



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

TESIS:

“VENTAJAS COMPARATIVAS REVELADAS DE LA INDUSTRIA LÁCTEA Y
DETERMINANTES DE LAS IMPORTACIONES DE LÁCTEOS EN MÉXICO,
1990-2010”

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS EN COMERCIO
EXTERIOR

PRESENTA: L.C.I. ALEJANDRO JAVIER LÓPEZ VILLASEÑOR

ASESOR: DOCTOR EN CIENCIAS DEL DESARROLLO REGIONAL CARLOS
FRANCISCO ORTIZ PANIAGUA

MORELIA, MICHOACÁN, MÉXICO; MAYO DE 2015

DEDICATORIA

La dedico principalmente a mis padres a mis padres Francisco Javier López Heredia y Emelia Villaseñor Caravantes, a quienes con este logro deseo devolver un poco de lo que me han ofrecido durante toda mi vida.

Con mucho afecto a mi novia Laura Delfina Chávez Garcés, mi hermana Nancy López Villaseñor y su esposo José Luis Torres por haberme ofrecido todo su apoyo y paciencia; a mis maestros, tíos, tías, amigos, compañeros que con sus palabras de aliento me han hecho dado entereza para seguir realizando mis sueños.

A aquellas personas que lean este trabajo buscando respuestas a sus preguntas y que pretendan mejorar la calidad de vida de este hermoso país.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar quiero agradecer a Dios por haberme dado vida, entendimiento y fortaleza para poder llegar al final de esta maestría, por no haber dejado que me rindiera en ningún momento e iluminarme para salir adelante.

Deseo agradecer a la administración pública por emprender programas que ofrecen oportunidades para generar valor dentro de la sociedad, como lo es el Concejo Nacional de Ciencia y Tecnología “CONACYT”, que junto con la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo “UMSNH” y el Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales “ININEE” han formado una alianza para la enseñanza educacional y de valores en el país.

Quiero expresar mi más profundo y sincero agradecimiento a todas aquellas personas que con su ayuda han colaborado en la realización del presente trabajo, en especial a los sinodales de esta tesis, Dr. Carlos Francisco Ortiz Paniagua que fungió como director de tesis, Dr. Mario Gómez Aguirre, Dr. Federico González Santoyo, Dr. Plinio Hernández Barriga y al Dr. Oscar Hugo Pedraza Rendón; y un agradecimiento especial a la Dra. Janina Onuki por su apoyo en la estancia de investigación en la Universidad de Sao Paulo.

También quisiera agradecer la ayuda recibida por el coordinador del programa de maestría el Dr. José Carlos Alejandro Rodríguez Chávez, al director del ININEE el Dr. José Odón García García y a los profesores de la maestría que durante toda la carrera me enseñaron lo que ahora puedo profesar.

Un agradecimiento muy especial a mis padres por haberme dado la vida y la oportunidad de llegar a este punto de mi vida, Mi novia Laura Chávez Garcés, a Nancy mi hermana y Pepe mi cuñado por ser un apoyo incondicional en todo momento, a mis tíos Eloísa, Chavo, Serafín, Roberto, Teresa, Chucho, Ester y mis abuelos por ser parte de mi vida.

RESUMEN

El documento analiza el comportamiento de la competitividad desde las Ventajas Comparativas Reveladas (VCRs) de la industria láctea en México, así como los principales determinantes de las importaciones de lácteos en México durante el periodo 1990-2010. Se estimaron las VCR's para conocer la posición de la industria láctea mexicana en el contexto internacional y se formularon modelos econométricos en base al tipo de cambio mx/us y producto interno bruto para evidenciar el impacto de la importación de leche en polvo en las importaciones lácteas y VCRs. Se evidenció que la industria láctea en México careció de competitividad dado por las VCRs, no obstante las importaciones de leche en polvo tuvieron un efecto distorsionador en la industria láctea, las cuales fueron ocasionadas por el poder de compra gubernamental con poder de concentración de mercado.

Palabras clave: Competitividad, industria láctea mexicana.

ABSTRACT

This research analyzes the competitiveness behavior of the Mexican dairy industry utilizing the Revealed Comparative Advantages (RCAs) framework, it also analyzes the factors that determined dairies importation from 1990 to 2010. The RCAs were utilized to indicate the dairy industry situation in Mexico in comparison with international competition, and econometric models were formulated based on real exchange rate mx/us and GDP, in order to exhibit the impact of powder milk importation impacts on dairies imports and RCAs. The results show that the dairy industry in Mexico lacks of competitiveness showed by the RCAs, nevertheless powder milk importation had a disturbing effect on dairy industry, which was product of government purchases and its power concentration.

Key words: competitiveness, mexican dairy industry

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	17
CAPITULO I: FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN: IMPORTANCIA Y DESEMPEÑO DE LA INDUSTRIA LÁCTEA Y EL PAPEL DE LA POLÍTICA COMERCIAL EN MÉXICO.....	22
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
1.2 PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN	29
1.2.1 Pregunta general.....	29
1.2.2 Preguntas específicas.....	29
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	30
1.3.1 Objetivo general	30
1.3.2 Objetivos específicos	30
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	31
1.4.1 Trascendencia.....	32
1.4.2 Horizonte temporal y espacial	32
1.5 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....	33
1.5.1 Hipótesis general	33
1.5.2 Hipótesis específicas.....	33
1.7 UNIVERSO DE ESTUDIO	34
CAPITULO II: MARCO CONTEXTUAL DE LA INDUSTRIA LÁCTEA.....	35

2.1	APERTURA COMERCIAL Y MODELO NEOLIBERAL EN MÉXICO	36
2.2	PRESUPUESTO ECONÓMICO.....	37
2.3	RECIPROCIDAD DEL PENSAMIENTO NEOLIBERAL Y GLOBALIZACIÓN	40
2.4	ESTRUCTURACIÓN DE LA POLÍTICA COMERCIAL.....	44
	2.4.1 Tratados comerciales.....	45
	2.4.2 Acuerdos para la Promoción y Protección recíproca de las inversiones.....	46
	2.4.3 Acuerdos marco.....	46
	2.4.4 Afiliaciones internacionales.....	47
2.5	COMERCIO MUNDIAL DE LÁCTEOS.....	52
	2.5.1 Historia de los lácteos.....	52
	2.5.2 Importancia nutricional de la leche.....	53
	2.5.3 Países productores y consumidores de lácteos.....	54
	2.5.4 Principales presentaciones y derivados.....	58
	2.5.5 Economía láctea y empresas exportadoras.....	60
2.6	LA PRODUCCIÓN EN MÉXICO	63
	2.6.1 Inicios de la actividad láctea	63
	2.6.2 Producción, comercialización y consumo	64

2.6.3	Subsidios y apoyos al sector lechero.....	68
2.6.4	Industria láctea.....	70
2.6.5	Exportaciones e importaciones lácteas.....	72
CAPÍTULO III: DESARROLLOS TEÓRICOS SOBRE COMPETITIVIDAD, POLÍTICA ECONÓMICA, POLÍTICA COMERCIAL, COMERCIO INTERNACIONAL Y MACROECONOMÍA		
3.1	ELEMENTOS TEÓRICOS SOBRE LA COMPETITIVIDAD	76
3.1.1	Definición de competitividad	76
3.2	POLÍTICA ECONÓMICA.....	83
3.3	POLÍTICA COMERCIAL	85
3.4	ESTUDIO DE LAS TEORIAS DE COMERCIO INTERNACIONAL ...	89
3.5	ELEMENTOS MACROECONÓMICOS.....	92
3.5.1	Tipo de cambio	93
3.5.2	Producto Interno Bruto.....	94
3.5.3	Concentración de mercado.....	95
3.5.4	Efecto desplazamiento o <i>Crowding out</i>	96
CAPÍTULO IV: ASPECTOS METODOLÓGICOS SOBRE EL ESTUDIO DE LAS VENTAJAS COMPARATIVAS REVELADAS Y LOS DETERMINANTES DE LAS IMPORTACIONES LÁCTEAS		
4.1	LA COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL DE LA INDUSTRIA LÁCTEA	99

4.1.2	Indicadores empleados: ponderación <i>per cápita</i> y grado de apertura comercial	101
4.2	EL TIPO DE CAMBIO REAL Y EL PIB EN LA COMPETITIVIDAD	102
4.3	CONCENTRACIÓN DE MERCADO	104
4.4	DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES.....	105
CAPITULO V: COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL DE LA INDUSTRIA LÁCTEA Y DETERMINANTES DE LAS IMPORTACIONES LÁCTEAS		108
5.1	LAS VENTAJAS COMPARATIVAS REVELADAS (VCRs) DE LA INDUSTRIA LÁCTEA.....	109
5.2	TIPO DE CAMBIO REAL Y PIB EN LA COMPETITIVIDAD DE LA INDUSTRIA LÁCTEA.....	115
5.3	LICONSA COMO FACTOR PREPONDERANTE EN LAS IMPORTACIONES DE LACTEOS EN MÉXICO	122
CÁPITULO VI: CONCLUSIONES		125
CAPITULO VII: PROPUESTA DE LINEAMIENTOS PARA EL DISEÑO DE LA POLITICA ECONÓMICA Y COMERCIAL PARA FOMENTAR LA COMPETITIVIDAD DE LA INDUSTRIA LÁCTEA		129
FUENTES BIBLIOGRAFICAS Y REFERENCIAS		133
PAGINAS WEB		139
ANEXOS		140

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Capítulo I.....	22
1.1 Porcentaje de variación de la balanza agropecuaria	24
1.2 Tasa de crecimiento del PIB agropecuario en América L. 2000-2010.....	25
1.3 Porcentaje de variación en producción de leche 1964-2012.....	26
Capítulo II.....	35
2.1 Reparto del presupuesto económico.....	37
2.2 Variación de la deuda externa y crédito respecto al PIB	39
2.3 Porcentaje del gasto rural en relación al gasto programable devengado .	39
2.4 Producción de leche por animal, en 2005	54
2.5 Área competitiva y flujo internacional de lácteos 2006.....	57
2.6 Consumo de leche en litros por persona 2004 y 2010	58
2.7 Principales derivados de la leche	59
2.8 Precios internacionales de leche en polvo, en usd la ton. Métrica	60
2.9 Precios de intervención de la leche en polvo, euros/100kg.....	61
2.10 Producción de leche en miles de toneladas métricas 1964-2011.....	64
2.11 Inventario de vacas y producción de leche por edo. %, 2010	65
2.12 Diagrama del abastecimiento de lácteos.....	66
2.13 Participación de la leche en polvo en importaciones lácteas.....	70
2.14 Principales industrias lácteas en México	71
2.15 Cadena de suministro a la exportación	73
Capítulo III.....	75
3.1 Determinantes de la ventaja nacional	78
3.2 Determinantes de la competitividad sistémica.....	80
3.3 Organigrama de la política comercial	86

Capítulo V.....	108
5.1 VCRs (IMP y EXP) de I.L. en México	111
5.2 Ventajas Comparativas Reveladas de la industria láctea en México	111
5.3 Intercambio comercial de lácteos por millón de habitantes en México...	112
5.4 Exportación e importación de lácteos por millón de habitantes en MX ..	113
5.5 Intercambio comercial de lácteos entre PIB en México	113
5.6 Exportaciones e importaciones de lácteos entre PIB en México	114

ÍNDICE DE TABLAS

Capítulo I	22
1.1 Producción, importación y consumo de leche 2010	27
Capítulo II	35
2.1 División para el desarrollo económico.....	38
2.2 Cronograma de la globalización	42
2.3 Cronograma de los detonantes de la política neoliberal en México	43
2.4 Tratados de libre comercio suscritos por México	45
2.5 Acuerdos para la promoción y la protección recíprocas de las inversiones	46
2.6 Acuerdos marco	47
2.7 Población de ganado vacuno por país, 2008	55
2.8 Países productores de leche de vaca en toneladas métricas, 2008.....	56
2.9 Principales exportadores de lácteos en miles de toneladas 2011	61
2.10 Empresas lácteas con más ventas en 2012	62
2.11 Utilidad de un litro de leche, mayo de 2007.....	65
2.12 Distribución del gasto corriente en los hogares 2000-2010.....	67
2.13 Distribución del gasto corriente de lácteos en los hogares 1998-2010 ..	68
2.14 Empresas de lácteos en México.....	71
2.15 Exportaciones e importaciones de leche en polvo en miles de TM. y porcentaje exp/imp	72
2.16 Destino de las principales exportaciones mexicanas leche en polvo (total de desnatada y entera), 2003-2011.....	73
2.17 Origen de las principales importaciones mexicanas leche en polvo (total de desnatada y entera), 2003-2011.....	74
Capítulo IV	98
4.1 Indicadores relativos al Comercio Exterior y Política Comercial.....	101
4.2 Partidas arancelarias referentes a productos lácteos.....	105

Capítulo V.....	108
5.1 Análisis de las VCR de la industria láctea en México	110
5.2 Pruebas de raíz unitaria (DFA)	116
5.3 Modelo ventajas comparativas reveladas.....	116
5.4 Modelo importaciones lácteas	117
5.5 Modelo importaciones lácteas excluyendo L.P.....	118
5.6 Modelo leche en polvo.....	119
5.7 Prueba de cointegración (DFA)	120
5.8 Asignación del cupo arancelario de 2004.....	122
5.9 Asignación de los cupos de Liconsa 2005-2010	123
5.10 Compra de leche de Liconsa por estado de 2012	124

GLOSARIO DE TERMINOS

Apertura comercial: Proceso mediante el cual se obtiene la capacidad de transar bienes y servicios con el resto del mundo, durante este periodo se eliminan las barreras que inhiben el comercio exterior de un país (Méndez, 2005).

Concentración de la producción: Es el fenómeno por el cual la minoría de los productores, generan la mayoría del bien o servicio dentro de una actividad económica (Dornbusch, 1981).

Economía de escala: Es la estructura organizacional empresarial en la que las ganancias de la producción se incrementan y/o los costos disminuyen como resultado del aumento del tamaño y eficiencia de la planta, empresa o industria. Dados los precios a que una empresa puede comprar los factores de producción, surgen economías de escala si el aumento de cantidad de factores de producción es menor en proporción al aumento de la producción (Dornbusch, 1981).

Efecto Balassa - Samuelson: Indica que en la economía existen bienes que son comercializable, es decir, que hay secciones abiertas y cerradas de la economía, creando bienes solo para consumo nacional; lo que explica que los países con un fuerte sector cerrado o protegido poseen niveles de inflación más elevados que países industrializados con menos porción de este tipo de sector (Duran y Álvarez, 2008).

Escala eficiente mínima: Es la cantidad de producción más pequeña en la que el costo promedio a largo plazo alcanza su nivel más bajo (Dornbusch, 1981).

Exportaciones: Se refiere al tráfico legítimo de mercancías y servicios que parten del país origen al extranjero (Krugman y Obstfeld, 2006).

Grado de apertura comercial: Indica la implicación y la influencia del sector externo sobre el conjunto del país. Existen múltiples indicadores de la implicación comercial y de la actividad de un país en el extranjero, uno de los más representativos son las importaciones y exportaciones respecto al PIB total del país (Salvatore, 1995).

Importaciones: Se refiere al tráfico legítimo de mercancías y servicios del extranjero hacia el país de referencia (Krugman y Obstfeld, 2006).

Industria Láctea: Actividad económica y técnica que se desarrolla para obtener, transformar o transportar uno o varios productos naturales que tiene como principal materia prima la leche (INEGI, 2013).

Monopolio: Es una estructura de mercado con una sola empresa (fijadora de precios), muchos compradores tomadores de precios, y sin libertad de entrada de más empresas (Krugman y Obstfeld, 2006).

Oligopolio: Es la estructura de mercado similar al monopolio, con la variante que logran co-existir algunas pocas empresas en el mismo mercado (Krugman y Obstfeld, 2006).

Producto Interno Bruto: Indicador que para medir la actividad económica de un país a través del valor monetario del crecimiento o decrecimiento de la producción de bienes y servicios de las empresas de un país, únicamente dentro de su territorio (Krugman y Obstfeld, 2006).

Política comercial: Se refiere a las medidas que aplican los gobiernos para regular los flujos comerciales con el resto del mundo y determina el grado de contacto de productores y consumidores nacionales con los precios mundiales (Molina y Delgado, 1998).

Política económica: Se refiere a las acciones que los gobiernos adoptan en el aspecto económico (Molina y Delgado, 1998).

Producción de leche: Proceso mediante el cual se obtiene un líquido de aspecto blanco-opaco de las ubres de los mamíferos (Diamond, 1989), en esta investigación solo se toman en cuenta los mamíferos pecuarios.

Producto Interno Bruto: El PIB es el valor total de todos los bienes y servicios finales producidos para el mercado durante un periodo dado, dentro de las fronteras de la nación (Dornbusch, 1981).

Tipo de cambio: Es la relación de proporción que existe entre el valor de una moneda con otra (Krugman y Obstfeld, 2006).

INTRODUCCIÓN

Desde principios de la década de los ochenta se inició la apertura comercial en México, dando pie al periodo económico neoliberal, que conlleva la competencia directa de productos y servicios con empresas del mundo, es decir, incrementa la competencia obligando a las empresas a ser más competitivas bajo las reglas de comercio internacional y política comercial que conllevan a la expansión de los mercados.

Entre los beneficios de la expansión de los mercados se mencionan: mejor uso de los recursos, condiciones justas para la competencia internacional, protección a la propiedad intelectual, mayor competencia, acceso a mercados, mejores precios para el consumidor, aumento del flujo del conocimiento e investigación, mayor inversión extranjera y comercio internacional (Méndez, 2005: 54).

Sin embargo, para el adecuado desarrollo de la industria nacional se requiere cierto grado de protección, tiempo y recursos para que el sector privado realice el proceso de modernización de su planta productiva, que le permita competir con el mercado internacional, en esta medida podrá aprovechar las bondades que el comercio exterior le ofrece (Calva, 2004).

En el caso particular de la industria láctea, desde sus inicios y hasta la actualidad ha estado vinculada a controles gubernamentales que permean durante toda la cadena alimenticia, a pesar de tener vigente el pensamiento neoliberal, situación que modifica la mentalidad y desarrollo empresarial (Ángeles *et al*, 2002).

Por otro lado la falta de planificación de corto y largo plazo de las actividades propias del sector rural, generó desabasto de productos básicos en la dieta del pueblo mexicano, de tal forma el gobierno se ha visto en la emergencia de importar grandes cantidades de productos alimenticios para abastecer a la población y convertirse en un país dependiente de productos básicos del extranjero (FAS, 2002).

Es por esto que tanto la ubicación geográfica y los asuntos de inmigración hicieron que Estados Unidos sea el principal socio comercial de México, sus relaciones comerciales ya tenían fuertes lazos desde antes de la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, incluso fue el principal proveedor de los productos faltantes.

La industria láctea americana está entre las más competitivas, actualmente cuenta con tres empresas con mayores ventas a nivel mundial, siendo el bajo precio, la capacidad de producción y de distribución lo que persuadió al gobierno mexicano para su introducción en territorio nacional.

La leche en polvo es un producto de fácil manejo para su transportación y almacenamiento, se produce de la deshidratación de 8 litros de leche fluida para elaborar un kilogramo; su precio está regido por los precios internacionales de leche en polvo con y sin grasa, los cuales suelen ser precios por debajo del precio de los productores nacionales.

Después de la entrada del TLCAN se hicieron 2 desgravaciones arancelarias y cada año se da la entrada a cantidades limitadas de leche en polvo bajo mote de contingencias arancelarias, donde su tasa se reduce a 0% para las empresas interesadas, siendo la principal la empresa paraestatal Liconsa.

Liconsa encargada de proveer de leche a bajo precio a la población en pobreza alimentaria, en sus inicios su trabajo residía en la importación de leche en polvo para ser hidratada y venderla en sus lecherías, con el tiempo las presiones relacionadas con la actividad láctea lograron que la paraestatal surtiera parte de sus insumos a productores nacionales.

Los avances se lograron en beneficio de productores de leche, con esto se crearon clústeres alrededor de las plantas de suministro de Liconsa, sin embargo estos intentos no logran detonar el crecimiento de la industria láctea, la cual observa

incrementos en las importaciones de lácteos, cierre de empresas nacionales, desaparición de productores y desarticulación del sector rural.

México es un país que basa su economía en la comercialización de productos primarios, dado que las características geográficas le proporcionan factores para producir gran variedad y cantidad de productos, entre estos, los productos lácteos de la dieta que los connacionales demandan, es decir que el territorio nacional es vasto para solucionar su problemas de autosuficiencia alimentaria, por lo menos, el de productos lácteos.

La actividad láctea se encuentra vinculada al sector lechero que se ubica en las zonas rurales del país y a la industria láctea que se localiza en algunos estados, donde la capacidad empresarial de sus líderes y el uso de nuevas tecnologías juegan roles fundamentales para su posicionamiento en el país (Ortega *et al*, 2010).

En este sentido, esta tesis analiza el comportamiento de la competitividad de la industria láctea en México a través de las ventajas comparativas reveladas y estudia al tipo de cambio real y producto interno bruto como determinantes de las VCRs e importaciones de lácteos durante el periodo 1990-2010.

Se sabe de antemano que la importación de la leche en polvo entre 1990-2010 significó alrededor del 50% del total de las importaciones de lácteo y que México es uno de los principales importadores en el mundo de estos productos, parte de estos tiene destino las plantas de la paraestatal Liconsa.

Por tal motivo, es crucial para la investigación estudiar el impacto que tiene el poder de compra de gobierno como distorsionador de los flujos normales en una economía de libre cambio y por lo tanto de pensamiento neoliberal donde los precios están dados por las fuerzas de mercado, oferta y demanda.

El contenido de la tesis está organizada de la siguiente manera:

Primer capítulo: se muestran los fundamentos de la investigación, se describe el problema; para lo cual se inició con la búsqueda de información y noticias sobre la industria láctea, funcionamiento y tipificación; para luego vincular con el método científico de investigación.

Segundo capítulo: muestra el marco de referencia sobre el sector lechero y la industria láctea, indicando el breve historia y estado del sector lácteo, haciendo hincapié en el periodo de liberación comercial, la cadena de producción y suministro de leche hasta el sector externo de lácteos en México.

Tercer capítulo: expone el marco teórico que respalda los conceptos empleados, los ejes para su análisis son: competitividad, ventajas comparativas, política económica y comercial, teorías comercio internacional y aspectos macroeconómicos relativos al estudio de la industria nacional.

Cuarto capítulo: Menciona la metodología empleada para la cuantificación de los objetivos de investigación, los métodos empleados son: Ventajas Comparativas Reveladas que reflejan la competitividad de la industria láctea, modelos econométricos basados en el trabajo de (Cuellar, 2005) que relacionan el tipo de cambio real y producto interno bruto como determinantes de las importaciones lácteas y el índice Herfindahl - Hirschman para analizar el poder de concentración de las compras de Liconsa.

Quinto capítulo: Expone los resultados de la metodología empleada en el capítulo IV, de esta forma indica la posición competitiva de la industria láctea en el mundo mediante el cálculo de las VCRs, la significancia econométrica de los modelos basados en el trabajo de (Cuellar, 2005) de TCR y PIB como determinantes de las VCRs e importaciones lácteas y la existencia de concentración de mercado del poder de compra de Liconsa a través del índice IHH.

Capítulo sexto: contiene las conclusiones generadas a partir de los resultados del capítulo V y de la interpretación de los hechos plasmados a través del documento, así mismo se ofrece un panorama general de la situación de la industria láctea a través del periodo de estudio y de los desafíos que ha atravesado de cara a la actualidad económica del país.

Capítulo séptimo: revela las recomendaciones que el autor desarrolló mediante el estudio e investigación de la industria láctea durante el periodo de elaboración de tesis, indicando aspectos para generar mayor competitividad de la industria y líneas básicas para generarla y medidas de acción por grupo de interés.

Anexos: muestra las series numéricas, desarrollo matemático y resultados brutos de los cálculos empleados en el capítulo V.

**CAPITULO I: FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN:
IMPORTANCIA Y DESEMPEÑO DE LA INDUSTRIA LÁCTEA
Y EL PAPEL DE LA POLÍTICA COMERCIAL EN MÉXICO**

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

México tiene una extensión territorial cercana a dos millones de kilómetros cuadrados, gran parte de estos cuentan con los requerimientos para erigir diferentes actividades económicas, actualmente es conocido por basar su economía a través de la producción y comercialización de productos primarios y se reconoce su potencial de crecimiento.

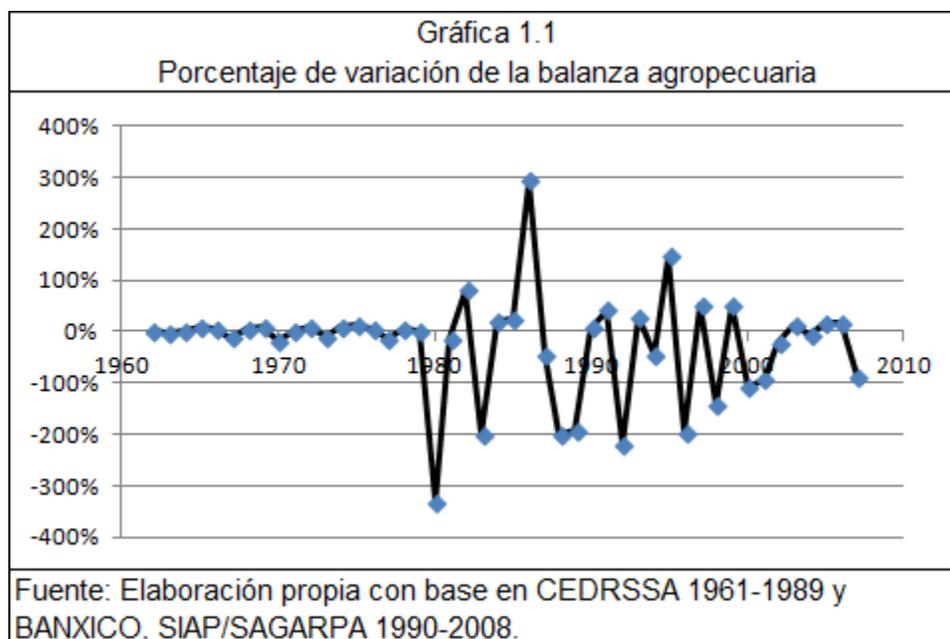
La producción de productos primarios tiene su fuente en el sector rural, el cual cuenta para su aprovechamiento recursos naturales como: ríos, lagos, bosques, suelo fértil, agua, aire, sol, montañas, el clima, selva, fauna, etcétera; por lo tanto, se requiere capacidad en sus habitantes para el aprovechamiento en pro de mejorar su nivel de vida.

El sector primario está compuesto por la ganadería, agricultura, silvicultura y pesca, estas actividades son sensibles ante cambios en la oferta y demanda de productos similares, su principal activo es la fuerza de trabajo para realizar la producción, por lo cual el uso de maquinaria intensiva resultaría en una amenaza.

Mediante el cambio de política proteccionista a liberal en la década de los ochentas, México intensificó la competencia comercial de los productos nacionales con la importación de productos de calidad y a precios competitivos, situación que provocó la quiebra de un gran número de empresas en diferentes actividades económicas.

La política económica se encargó de dar el ritmo y tiempo en que se edifica la apertura comercial con el exterior, para esto debe hacer uso de herramientas arancelarias y no arancelarias. El lapso de desgravación arancelaria fue aproximadamente de 10 años, el tiempo que tuvo la industria mexicana para fortalecer sus sistemas productivos y competir con productos similares de la industria extranjera en territorio nacional.

La gráfica 1.1 indica la tasa de variación de la balanza agropecuaria del periodo 1961 a 2007, en la cual se aprecia dos periodos, antes y después de 1980, el primer tiempo muestra el periodo proteccionista y el segundo al periodo neoliberal, donde la competencia internacional y los factores de riesgo propios de cada actividad, hicieron inestable la producción agropecuaria.

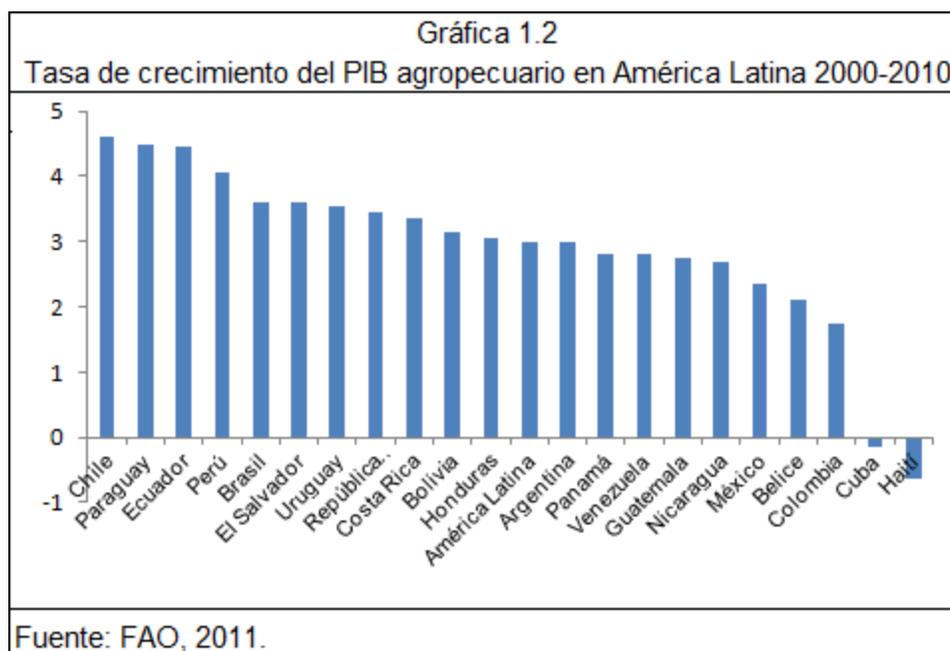


El tipo de cambio jugó un rol importante en la producción de productos primarios, durante el periodo de 1961-2008, paso de un tipo de cambio fijo a varias modalidades de tipo de cambio variable, a partir de 1976 año donde se cambió a tipo de cambio flotante, se acentuaron las importaciones y las exportaciones agropecuarias.

Las fluctuaciones en el tipo de cambio dieron un respiro para salir de las crisis económicas del país, de este modo, la devaluación del peso redujo el precio de los productos mexicanos en el exterior, al mismo tiempo que aumentaba el precio de los productos importados, situación que ofreció capacidad competitiva a las empresas que buscaron su internacionalización.

La posición geográfica de México le ofrece ventajas y desventajas al mismo tiempo, por un lado ser vecino de la primer potencia mundial (EUA) le dio la ventaja de contar con un vecino comercial poderoso, pronto EUA se convirtió en su principal socio comercial y por otro lado redujo la visión económica, acentuando la dependencia comercial e inhibiendo el crecimiento de la industria local.

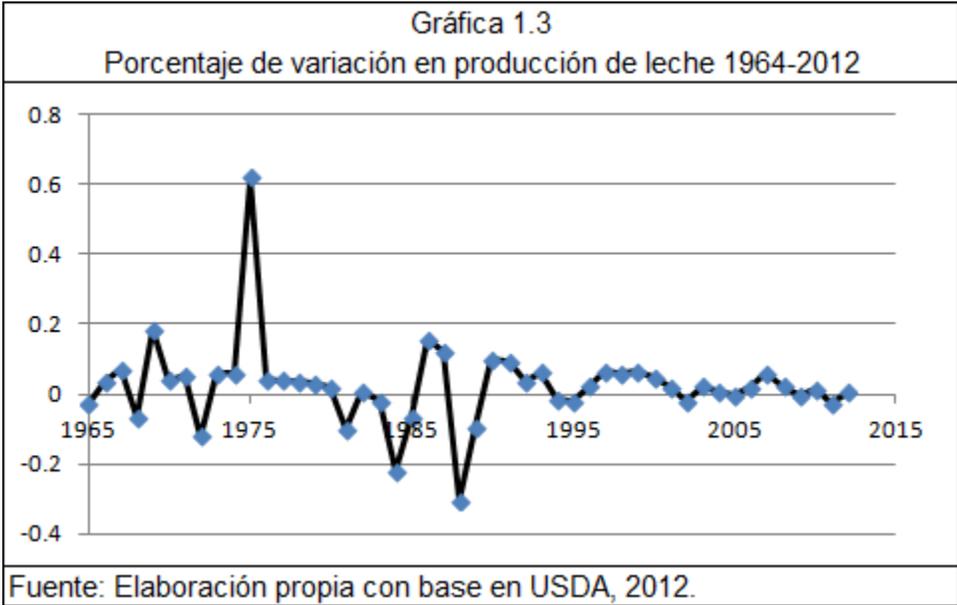
La gráfica 1.2 indica la tasa de crecimiento promedio del PIB agropecuario de los países latinoamericanos durante el periodo 2000-2010; se observa que México tuvo una de las menores tasas de crecimiento después de Haití, Cuba, Colombia y Belice; la cual está liderada por Chile, Paraguay, Ecuador, Perú y Brasil.



El promedio de crecimiento en América Latina rondó alrededor del 3% entre el 2000 y 2010, esto indica que México está por debajo del promedio, al tener aproximadamente 2.5%, esto indica falta de productividad, dado que la superficie del territorio nacional y los recursos necesarios para generarla son superiores a la mayoría de los otros países.

La industria láctea en México se conforma por cualquier empresa legalmente constituida por las leyes mexicanas, que produzca algún producto cuyo insumo principal es la leche. Existen aproximadamente treinta empresas entre medianas y grandes en el país, algunas son maduras con capacidad de exportación y tienen posibilidad de vender sus productos fuera del país en la medida que les resulte posible y redituable (Valle, 2000).

En la gráfica 1.3 se muestra el porcentaje de variación de la producción nacional de leche en el país, la cual a través de la historia ha sido insuficiente, puesto que esta debería crecer a una tasa constante de 5% por año para cubrir su demanda a largo plazo. La tendencia de la producción de leche ronda en 4% promedio durante los cuarenta y ocho años mostrados, de los cuales quince años muestran disminución de la producción.



Según (García *et. al.*, 2005) México es el principal importador de leche en polvo en el mundo, la atención inadecuada a este fenómeno dejó en riesgo de quiebra a ciento cincuenta mil pequeños y medianos productores de leche, al desplazar con importaciones lácteas una oferta aproximada de quince millones de litros anuales.

El poder de compra del gobierno permitió la entrada de productos lácteos a México a través de Liconsa, esta empresa paraestatal abastece con leche a la población de bajos recursos, esta acción de índole social hizo indispensable la importación de leche en polvo para erradicar la pobreza alimentaria que vive el país.

La tabla 1.1 expone la producción, la importación y el consumo de leche en el año 2010, indicando el grado de importancia que tienen las importaciones de leche en polvo respecto del resto de las importaciones lácteas y de la producción nacional, mismo que representaron el 31% del total de los lácteos y en conjunto significaron el 28% del consumo total para dicho año.

Tabla 1.1		
Producción, importación y consumo de leche 2010		
Descripción	Mill. Ton	%
Consumo de leche	14,896,013	100%
Producción de leche	10,711,622	72%
Importaciones	4,184,391	28%
Importaciones	Ton.	%
Leche en polvo	172,918	31%
Preparaciones alimenticias	16,482	3%
Quesos y Requesón	81,362	14%
Sueros y Lacto sueros	75,216	13%
Grasa Butírica	39,258	7%
Leche Fluida	42,149	7%
Otros	138,524	24%
Total	565,909	100%
Fuente: Elaboración propia en base a Administración General de Aduanas, 2010.		

Según el artículo 40 del Código de Comercio, se puede entender como daño a un sector económico cuando las importaciones superan al 25% de la producción nacional del producto, de esta manera se presupone que la intensidad de las importaciones de leche en polvo amenazan a la industria láctea, al conocer que se requiere de 8 litros de leche fluida para obtener 1 kilogramos de leche en polvo.

Para la CEPAL, 2002; Marini y Oyarzabal, 2002; y Dussel, 2005; los países en vías de desarrollo no han podido aprovechar la ventaja de disponer de la experiencia de los países desarrollados y crecer a ritmos acelerados, puesto que enfrentan algunos de los siguientes problemas:

- El desarrollo de la ciencia y tecnología. Las cuales tienen un efecto polarizador de la producción al generar bienes elaborados con costos decrecientes.
- Fallas de la política económica. Dado por la inestabilidad macroeconómica, la distorsión de precios claves y la intervención del Estado en la economía.
- El impacto de las crisis económicas del país.
- Las deudas internas y externas que ocasionan altas tasas y la contracción del crédito.
- La competencia desleal como las barreras arancelarias y no arancelarias, subsidios a las exportaciones, el *dumping* y otras formas de protección a la empresa local en los mercados internacionales.
- Falta de políticas internas congruentes a la solución de problemas específicos entre las principales instituciones de gobierno.

Es evidente que el país paso por varios de estos problemas y afectaron al desarrollo de la industria, por tal motivo la actividad láctea está estancada y la población requiere de la importación de productos lácteos y la dependencia no podrá ceder hasta que este panorama cambie por un contexto de prosperidad.

Distintos autores han abordado la investigación del sector lechero e industria láctea, entre los que destacan el trabajo efectuado por (Pedraza y Navarro, 2006), en el cual estudiaron a la empresa láctea y la dividieron en seis renglones con la finalidad de medirlos y así controlarla en pro de su productividad.

La Secretaría de Economía (2012) y ASERCA (2011) enfocan sus estudios en la búsqueda de rentabilidad y comercialización, mientras que Escalante (2007) apuntan que existe un alto grado de desarticulación entre los intereses del sector rural, industrial y de políticas públicas.

Con base en el material consultado surgen las siguientes preguntas: ¿Por qué México es uno de los principales importadores de leche en polvo si cuenta con potencial de producción? ¿Cuál es la competitividad de la industria láctea en México? ¿Qué factores determinaron su situación competitiva y las importaciones de lácteos?

Por tal motivo se esta investigación centra su estudio en la competitividad de la industria láctea en México, e investigar el poder de compra de Liconsa, tipo de cambio y producto interno bruto como determinantes de la importación de lácteos durante 1990-2010, periodo que refleja la apertura comercial del país.

1.2 PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación está conformada por una pregunta general y tres específicas:

1.2.1 Pregunta general

¿Cómo influyó el tipo de cambio real, producto interno bruto y la política de abastecimiento de Liconsa en las importaciones lácteas y en las VCRs de la industria láctea en México durante el periodo 1990-2010?

1.2.2 Preguntas específicas

1. ¿Qué comportamiento tuvieron las VCRs de la industria láctea en México, 1990-2010?

2. ¿Cuál fue el impacto del tipo de cambio real y el producto interno bruto en la importación de lácteos y en las VCRs de la industria láctea en México, 1990-2010?
3. ¿Cómo incidió la política de abastecimiento de Liconsa en las importaciones de lácteos y en las VCRs de la industria láctea en México, 1990-2010?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Partiendo de la pregunta general y las tres específicas se obtienen los siguientes objetivos:

1.3.1 Objetivo general

Identificar la influencia del tipo de cambio real, producto interno bruto y la política de abastecimiento de Liconsa en las importaciones lácteas y en las VCRs de la industria láctea en México durante el periodo 1990-2010.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Indicar el comportamiento de las VCRs de la industria láctea en México, 1990-2010.
2. Medir el impacto del tipo de cambio real y producto interno bruto en la importación de lácteos y en las VCRs de la industria láctea en México, 1990-2010.
3. Analizar la incidencia de la política de abastecimiento de Liconsa en las importaciones de lácteos y en las VCRs de la industria láctea en México, 1990-2010.

1.4 JUSTIFICACIÓN

En México se consume anualmente un aproximado de 124 litros de leche por habitante, de 188 que recomienda la FAO, y el gasto en productos lácteos significa alrededor del 12% del gasto en alimento. La industria láctea pertenece a un sector básico de la economía, tanto en la generación de empleo, como por la producción de alimento (FAO, 2012).

El estudio de la industria láctea está ligado al sector lechero, dado el suministro de materia prima que le proporciona, así como por transfencia de capacidad competitiva. Ambos sectores son importantes económicamente e influyen el crecimiento del sector agropecuario, y se vinculan con el desarrollo del sector rural.

La activación de la industria láctea entreteje un efecto multiplicador para el mejoramiento del aparato económico del país, por consiguiente, la intervención gubernamental a través de las políticas públicas debe ser puntual para evitar que se produzcan cambios indeseables en pro de la industria nacional.

En México los productos lácteos son básicos para la alimentación de sus habitantes, y como se ha observado, este sector no creció respecto a las exigencias del mercado al requerir de grandes cantidades de importaciones, evidenciando la necesidad de estudiar este asunto de seguridad alimentaria.

La apertura comercial impulsada por la política comercial debe ser motor para el desarrollo económico de la nación, sin embargo la falta de resultados positivos genera urgencia de estudio para controlar sus efectos negativos y así encaminarla como un generador de bienestar para la población mexicana.

El Plan Nacional de Desarrollo (2006-2012), indica la necesidad del estudio para el crecimiento económico: “El desarrollo científico, la adopción y la innovación tecnológica constituyen una de las principales fuerzas motrices del crecimiento económico y del bienestar material de las sociedades modernas”.

1.4.1 Trascendencia

Contar con un estudio que refleje los efectos de la falta de competitividad y dependencia extranjera alimentaria, con esto poder crear sustento para la elaboración de una política comercial de mayor puntualidad, y se logre reflejar en el desarrollo de la industria láctea y actividad lechera en el país.

Dar seguimiento al estudio del sector lechero, para que tenga mayores fundamentos teóricos para su activación económica, y que en un futuro no lejano, pueda generar mayor: fuente de trabajo, desarrollo rural, calidad en los alimentos, conocimientos prácticos, mejores fuentes de financiamiento, desarrollo tecnológico, cooperación entre los productores, gobierno y académicos.

Los lácteos son un alimento básico para los habitantes de México, la mayor parte se encuentra en las ciudades, donde se cuenta con poco conocimiento de la situación real que se vive y las condiciones en que se genera la actividad.

Contribuir al estudio de los efectos de la apertura económica y los factores que intervienen como son las exportaciones, importaciones, tipo de cambio, ingreso, compras gubernamentales, política económica; para que con su conocimiento se tenga mayor uso y control de cada una de las variables relacionadas.

1.4.2 Horizonte temporal y espacial

La investigación contempla un periodo de veinte años, abarca de enero 1990 a diciembre de 2010, para la recopilación de la información. El principal motivo fue la existencia de datos consistentes. Durante este periodo se encuentran fechas como la entrada al TLCAN, la creación de la paraestatal Liconsa, la acentuación de la política neoliberal con la firma de tratados comerciales y sus procesos reducción y/o eliminación de aranceles.

El horizonte espacial es la formación integral de la industria láctea en México, mostrando la concatenación con el sector lechero.

1.5 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

A partir de la problemática encontrada en la industria láctea durante el periodo 1990-2010, se conjeturó una hipótesis general y tres específicas.

1.5.1 Hipótesis general

Desde la perspectiva de la teoría macroeconómica, una reducción del tipo de cambio (devaluación o depreciación) ocasiona un incremento de las importaciones. A la vez que el crecimiento del PIB conlleva a un aumento de las importaciones. En el caso particular de la industria láctea en México para el periodo 1990-2010, las importaciones no tuvieron la relación esperada con el tipo de cambio. Esta situación puede ser ocasionada debido a que la empresa paraestatal Liconsa adquirió gran cantidad de insumos lácteos del extranjero para abastecer programas sociales, privilegiando la compra internacional de la nacional. Bajo esta premisa se presume que las compras de gobierno distorsionaron el impacto del tipo de cambio y PIB en el comportamiento de las ventajas comparativas reveladas de la industria láctea.

1.5.2 Hipótesis específicas

A partir de la hipótesis general se derivaron las siguientes específicas:

1. Un mayor valor de las importaciones lácteas respecto de las exportaciones indica que la industria láctea carece de VCRs.
2. La baja del tipo de cambio real y el incremento del producto interno bruto motiva la importación de productos lácteos y repercute negativamente en las VCRs de la industria láctea, de forma contraria incentiva las exportaciones y mejora las VCRs.

3. La política de abastecimiento de Liconsa tiene la facultad de enfocar su aprovisionamiento de insumos lácteos del mercado nacional o internacional y su poder de compra puede concentrar la demanda de lácteos e incidir en las VCRs de la industria láctea.

1.6 UNIVERSO DE ESTUDIO

El universo de la investigación abarca la industria láctea en México. Para esto se utilizaron indicadores económicos que cuantifican al conjunto de la industria láctea y el sector lechero para el periodo de estudio.

CAPITULO II: MARCO CONTEXTUAL DE LA INDUSTRIA LÁCTEA

2.1 APERTURA COMERCIAL Y MODELO NEOLIBERAL EN MÉXICO

El neoliberalismo propone disminución de la participación del estado en actividades económicas, situación que para México implicó una privatización de empresas públicas y una limitación del gasto público mediante la reducción del porcentaje del PIB controlado o administrado por el Estado. Por lo que se cambió la perspectiva de las políticas macroeconómicas monetaria y fiscal convirtiéndose en restrictivas.

Al implantar el modelo neoliberal en los ochenta se buscó atacar dos objetivos principalmente: el déficit comercial externo y la inflación, implementando tres grupos de políticas económicas para conseguirlo (Calva, 2004):

1. La contracción del gasto público y oferta monetaria.
2. Liberar el control de los precios, tasa de interés y tipo de cambio.
3. Flexibilizar la política comercial exterior.

La contracción del gasto público y oferta monetaria, busca disminuir la inflación puesto que al reducir el gasto público y la emisión de dinero se contrae la demanda hasta que se dé un punto de equilibrio en los precios (Krugman y Obstfeld, 2006).

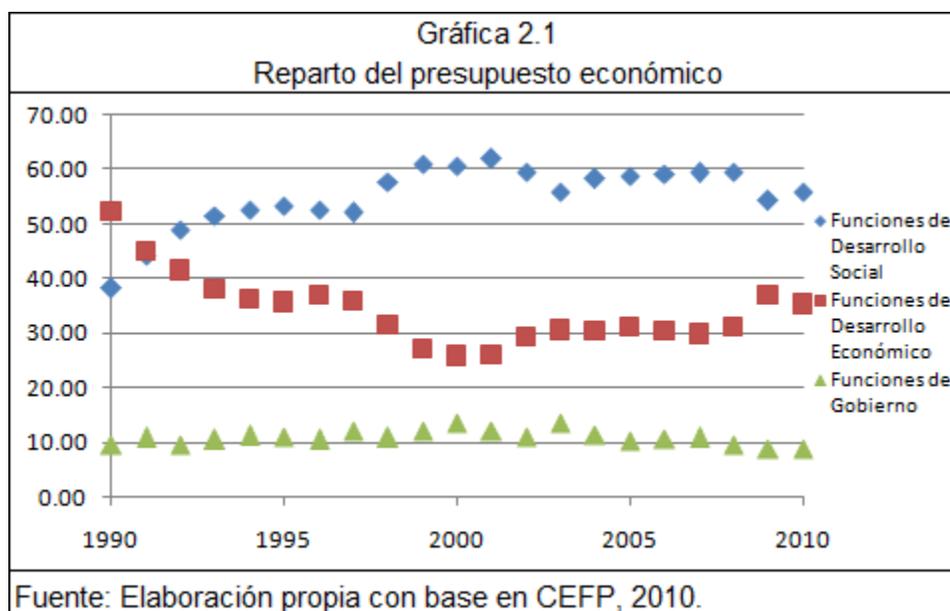
Al liberar los precios se pretende mayor eficiencia productiva, esta acción se acompañó con el aumento de la tasa de interés para captar ahorro para inversión con un tipo de cambio relativamente fijo para contener la inflación y atraer capitales extranjeros.

La apertura comercial buscó incrementar la productividad y competitividad de las empresas mexicanas al competir directamente con las mejores empresas en el mercado internacional (Hernández y Del Valle, 2000).

2.2 PRESUPUESTO ECONÓMICO

Con la transición de pensamiento económico, existieron diversas modificaciones en la administración pública, impulsadas por el desvío y reacomodo de recursos económicos entre sectores, dando lugar a la desprotección de dichos sectores, bajo la intención de fomentar la productividad y competitividad de largo plazo.

En la gráfica 2.1 se observa el reparto del presupuesto económico, el cual muestra una clara transición entre sus funciones de desarrollo social, desarrollo económico y de gobierno durante 1990-2010, se constata que el gobierno destina mayor ingreso a funciones de desarrollo social que económica, y el gasto en funciones de gobierno tienen una tendencia horizontal alrededor del 10% del total.

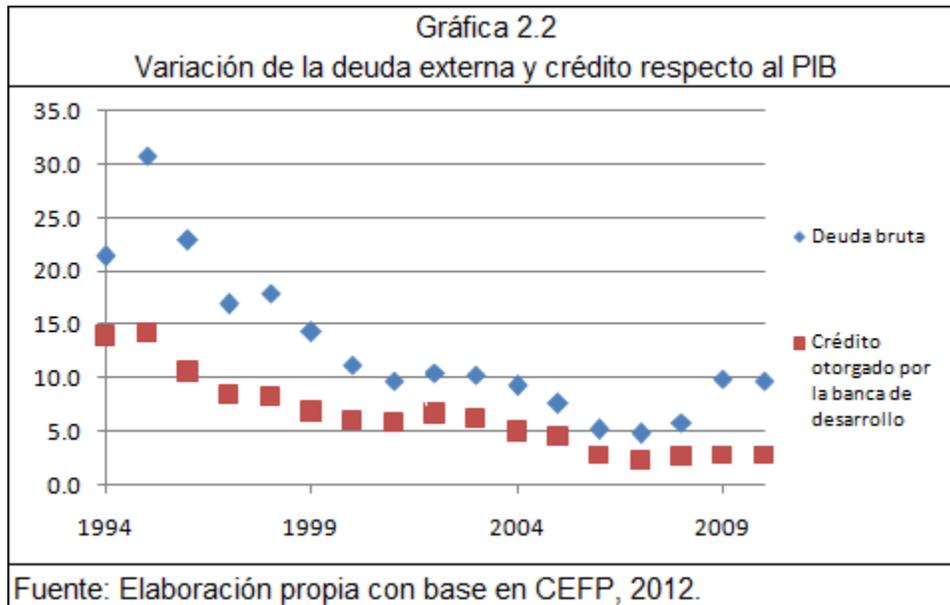


En la tabla 2.1 se explica cómo se dividió el reparto del presupuesto económico de 1990 a 2010, resalta que durante 1990-2002 el departamento relativo al agropecuario estaba coordinado junto con el de pesca y para el periodo 2003-2010 el desarrollo agropecuario paso a ser parte con el forestal, además que para este periodo se agregaron nuevas funciones como temas agrarios.

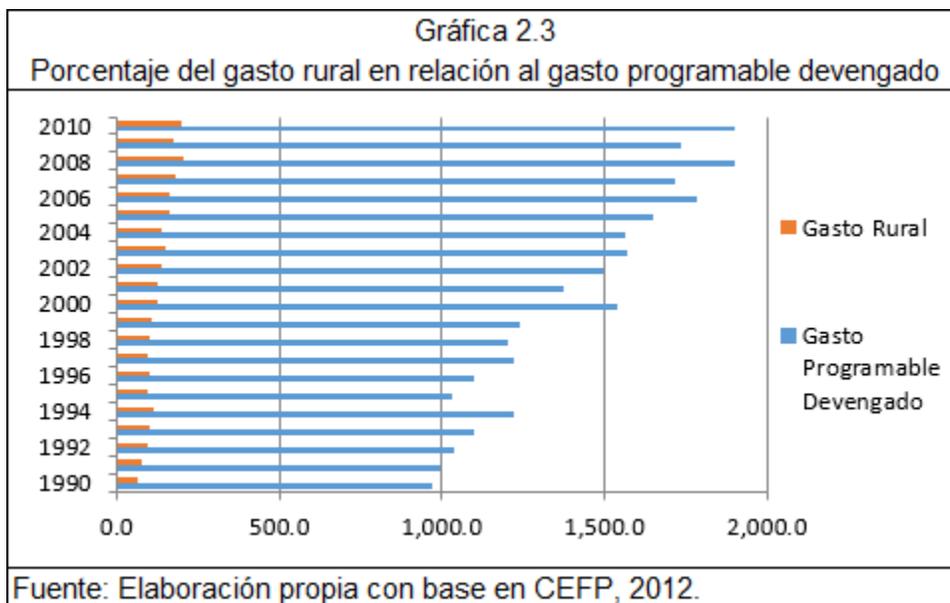
Tabla 2.1	
División para el desarrollo económico	
1990-2002	2003-2010
Desarrollo agropecuario y pesca	Energía
Energía	Comunicaciones y Transportes
Comunicaciones y transportes	Desarrollo Agropecuario y Forestal
Otros servicios y actividades económicas	Temas Laborales
	Temas Empresariales
	Servicios Financieros
	Turismo
	Ciencia y Tecnología
	Temas Agrarios
	Desarrollo Sustentable
Fuente: CEFP, 2012.	

A partir de 2003 el gobierno implemento varias modificaciones al gasto en desarrollo económico, estas hicieron aumentar su gasto en relación al devengado al desarrollo social, esta brecha que está impulsada por el abasto de alimento y medicina por parte del gobierno para apoyar a los mexicanos de escasos recursos trajo consigo críticas que pretender revertir esta tendencia, es decir aumentar la inversión en desarrollo económico y menos en desarrollo social, para generar una economía con mayor prosperidad en el largo plazo.

En la gráfica 2.2 se presentan dos aspectos económicos importantes que afectaron la implementación de la política económica, la deuda externa y los créditos otorgados para la banca de desarrollo, ambos son medidos en porcentaje respecto al PIB y muestran tendencia negativa durante el periodo. Por un lado la deuda representó cada vez menos de lo que ingresa, pero de otro lado la política de créditos se fue cerrando con el curso de los años.



En la gráfica 2.3 se muestra el porcentaje del gasto rural en relación al gasto programable devengado durante 1990-2010, el cual paso de poco más de 63 mil millones de pesos en 1990 a poco más de 200 mil millones de pesos en 2010, ésta cifra fue incrementado de 6.6% a poco más del 10% al final del periodo en relación al gasto programable devengado.



A partir de la década de 1990, la reforma normativa dio lugar a menor intervención del gobierno en los mercados internos, la liberación del comercio de productos agrícolas con mayor exposición en los mercados internacionales y la creación de formas de apoyo menos distorsionantes del mercado para el sector rural, de esta forma disminuyó el financiamiento de las actividades del sector primario.

La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), es la institución encargada de los apoyos económicos a la agricultura y ganadería en México, y cuenta con tres áreas de apoyo específico:

1. Programa de apoyos directos al campo (PROCAMPO)
2. Activos productivos (antes Alianza para el Campo y Alianza Contigo).
3. Programas de apoyo al mercado.

2.3 RECIPROCIDAD DEL PENSAMIENTO NEOLIBERAL Y GLOBALIZACIÓN

Con la apertura comercial en México, se dio acceso a un conjunto de pensamientos y maneras de actuar; gradualmente las culturas dejaron de ser tradicionalistas rígidas a ser parte de una mezcla de identidad global, que dio paso a la influencia en el país, de otras culturas, sobre todo la occidental.

La globalización es un proceso homogeneizador de la cultura, su tendencia dirige a la eliminación de fronteras, diferencias étnicas, credos religiosos, ideologías políticas y condiciones socioeconómicas culturales (Klauer, 2009).

Según el Fondo Monetario Internacional (FMI) “La globalización es una interdependencia económica creciente del conjunto de países del mundo, provocada por el aumento del volumen y la variedad de las transacciones transfronterizas de bienes y servicios, así como de los flujos internacionales de capitales, al tiempo que la difusión acelerada de generalizada de tecnología”.

En otras palabras se refiere a la creciente integración de economías y sociedades alrededor del mundo a un único mercado capitalista mundial, este fenómeno se identifica con las ideas de la teoría neoliberal. Los antecedentes de la globalización pueden encontrarse en los esfuerzos por ampliar los mercados más allá de las fronteras nacionales.

La integración económica internacional se aceleró en la década de los ochenta y los noventa, en el momento que los diferentes gobiernos redujeron las barreras políticas que obstaculizaban el comercio y la inversión internacional. La globalización trajo consigo el aumento de tres actividades económicas principalmente (BM, 2010):

1. Comercio internacional.
2. Inversión extranjera directa.
3. Flujos del mercado de capitales.

El aumento de estas actividades económicas plantean beneficios potenciales de un lado y por el otro costos y riesgos, como evidencia se encuentra la notable reducción de la pobreza lograda por países que optaron por entrar en la globalización como China, Vietnam, India y Uganda; y por el otro lado existen números críticos que plantean fuertes consecuencias como la explotación de los habitantes de los países en desarrollo, desculturización y pobreza (Klauer, 2009).

En la tabla 2.2 se indican los principales acontecimientos que le dieron forma a la globalización, se puede observar que los países occidentales toman la mayor parte de los sucesos que introdujeron el término de la globalización, por ello se ha referenciado también como un proceso occidentalizador.

Tabla 2.2	
Cronograma de la globalización	
1944	Durante la cumbre de Bretton Woods surgen el FMI y el BM.
1945	Inicia la Guerra Fría
	En Quebec, se funda la Food Agricultural Organization (FAO).
	Nace la ONU.
	En Londres, se constituye la UNESCO.
1948	Se emite la Declaración Universal de los Derechos Humanos por la Asamblea General de las Naciones Unidas.
	Se crea en Santiago de Chile la CEPAL.
	Se funda en Bogotá la Organización de Estados Americanos con sede en Washington.
	Se crea en Ginebra la Organización Mundial de la Salud.
1949	En Washington, se crea la Organización del Tratado del Atlántico Norte.
1957	Nace la Comunidad Económica Europea, integrada por Alemania, Bélgica, Francia, Luxemburgo y Holanda.
1959	En Washington, se crea el Banco Interamericano de Desarrollo.
1960	Se crea la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (ALALC).
1961	Nace en París la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).
1962	USA instala el primer satélite comercial emisor activo de telecomunicaciones y se origina el primer enlace transatlántico.
1964	Se crea Intelsat, organización internacional para las comunicaciones vía satélite.
1968	México firma el Tratado Internacional de no Proliferación Nuclear.
1969	Se crea el Internet.
1985	México coloca en órbita sus primeros dos satélites nacionales de comunicación, Morelos I y II.
1987	Se firma el tratado de Fuerzas Nucleares de Alcance Intermedio USA y URSS.
1989	Se tira el Muro de Berlín.
1991	Con la firma del acuerdo de Belovezhie, se pone fin a la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas.
	Se firma el tratado del Mercado Común del Sur (MERCOSUR).
1992	Los miembros de la ASEAN acordaron establecer una zona de comercio libre.
	México firma el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).
	Se transforma la CEE en Unión Europea (UE).
1994	México es admitido en la OCDE.
1995	Se establece la Organización Mundial de Comercio.
	Impacta al mundo crisis económica mexicana "Efecto tequila".
1997	Impacta al mundo crisis económica asiática "Efecto dragón".
1998	Crack financiero en Rusia afecta al mundo "Efecto Vodka".
1999	Se implanta el euro como moneda única en algunos países de la UE.
2002	UE admite 10 nuevos países para el 2004.
	Se firma el Área de Libre Comercio ANSA-China.
2004	Se lanza Facebook.
2007	Rumania y Bulgaria se unen a la UE-Se firma el tratado de Lisboa
2008	Crisis financiera mundial

Fuente: Klauer, 2009.

Como se observó en el cronograma, fueron muchos los sucesos que fueron llevando el proceso de globalización, cada país dependiendo de su cultura fue asimilando e integrando aspectos económico-sociales que motivaron o forzaron a generar un pensamiento homogeneizado.

De igual forma se indican los detonantes para la instauración de la Política Neoliberal en México, en la tabla 2.3.

Tabla 2.3 Cronograma de los detonantes de la Política Neoliberal en México	
1776	Se publica la obra de Adam Smith: Naturaleza y causa de la riqueza de las naciones
1929	Crisis en USA: La gran depresión
1936	Florece el Keynesianismo
1976	Crisis mexicana, crece la deuda externa
1982	Crisis mexicana e inicio el periodo neoliberal en México
1982-1995	Se privatiza cerca del 90% de las empresas estatales
1986	Cae el precio del petróleo y México entra al GATT
1987	Crisis mexicana
1993	México firma el TLC
1994	Crisis mexicana "Efecto tequila"
1995	El GATT pasa a ser OMC
2008	Crisis financiera mundial
Fuente: Salazar 2004 y Klauer, 2009.	

La globalización sentó la base para el modelo neoliberal, el principal aspectos de la globalización es lo económico, y por ende la creación de un pensamiento económico homogeneizado es prácticamente inminente, este movimiento de forma discreta está siendo apoyado y liderado por organizaciones mundiales como el Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional, la Organización Mundial de Comercio.

2.4 ESTRUCTURACIÓN DE LA POLÍTICA COMERCIAL

El cambio de pensamiento económico en los años ochenta trajo consigo la apertura comercial, con más de treinta años de este proceso, han sido varios tratados de libre comercio, acuerdos económicos y otras formas de cooperación entre naciones con la finalidad de aprovechar las bondades que generan.

Las relaciones comerciales permiten el intercambio de bienes y servicios entre países a través de la reducción de las barreras arancelarias. Esto permite diversificar los mercados, acceder a insumos y productos finales a precios competitivos y elevar la rentabilidad de las empresas (Cooney, 2006).

México es un país con gran atractivo para hacer negocios internacionales y la magnitud de la apertura comercial puede valorarse mediante la red de 12 Tratados del Libre Comercio con 44 países (TLCs), 28 Acuerdos para la Promoción y Protección Recíproca de las Inversiones (APRISs) y 9 Acuerdos de Complementación Económica y Acuerdos de Alcance Parcial en el marco de la Asociación Latinoamericana de Integración (Secretaría de Economía, 2013).

Además la nación participa activamente en organismos y foros multilaterales y regionales como la Organización Mundial de Comercio (OMC), el Mecanismo de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC), la organización para la Cooperación para el Desarrollo Económico (OCDE) y la ALADI (Secretaría de Economía, 2013).

A la fecha México se ha convertido en un exponente importante dentro del contexto mundial por el grado alcanzado de apertura económica, siendo un país receptor de muchas empresas internacionales y de gran capital invertido en el país, incluso el número de acuerdos de cooperación internacional (sumando cualquier intención) supera países como Estados Unidos, China y Brasil.

2.4.1 Tratados comerciales

La tabla 2.4 enlista los 12 tratados de libre comercio suscritos por México, con los cuales tiene pactado con 44 países.

Tabla 2.4 Tratados de libre comercio suscritos		
Tratado	Países	Entrada en vigor
TLCAN	Estados Unidos y Canadá	01/01/1994
TLC México-Colombia	Colombia	01/01/1995
TLC México-Costa Rica	Costa Rica	01/01/1995
TLC-Nicaragua	Nicaragua	01/07/1998
TLC México-Chile	Chile	01/08/1999
TLCUEM	Unión Europea	01/07/2000
TLC México-Israel	Israel	01/07/2000
TLC México-TN	El Salvador, Guatemala y Honduras	15/03/2001 e incorporado Honduras en 01/06/2001
TLC México-AELC	Islandia, Noruega, Liechtenstein y Suiza	01/07/2001
TLC México-Uruguay	Uruguay	15/07/2004
TLC-Perú	Perú	06/04/2011
TLC México-Centroamérica	Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua	22/10/2011

Fuente: Sistema de Información del Comercio Exterior, 2012.

Cabe señalar que en este apartado se suele añadir el Acuerdo de Asociación Económica (AAE) con Japón que entró en vigor el 1 de junio de 2005, dado que este fue pactado solo entre los particulares.

El acuerdo que resalta por su intensidad en términos de intercambio comercial es el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá, con el cual se comercia alrededor del 90% del total del comercio con el exterior, siendo USA el principal socio económico.

2.4.2 Acuerdos para la Promoción y Protección recíproca de las inversiones

Los APPRIs forman parte de una estrategia del gobierno mexicano para crear un marco jurídico que fortalezca la protección a la inversión mexicana en el extranjero, así como la inversión extranjera en México, cubriendo las siguientes disciplinas: inversión, ámbito de aplicación, promoción y admisión, trato de las inversiones, expropiación, transferencia y solución de controversias Inversor - Estado y Estado - Estado (Promexico, 2013).

En la tabla 2.5 se muestran los 28 APPRIs suscritos por México:

País	Año	País	Año	País	Año
Suiza	1996	Suecia	2001	Islandia	2006
Argentina	1998	Corea	2002	Australia	2007
Holanda	1999	Italia	2002	Trinidad y Tobago	2007
Francia	2000	Uruguay	2002	España	2008
Reino Unido	2000	Grecia	2002	India	2008
Portugal	2000	Cuba	2002	Eslovaquia	2009
Dinamarca	2000	Bélgica	2003	China	2009
Finlandia	2000	R. Checa	2004	Bielorrusia	2009
Alemania	2001	Panamá	2006	Singapur	2011
Austria	2001				

Fuente: Secretaría de Economía, 2013.

2.4.3 Acuerdos marco

En términos internacionales “acuerdo marco” se define a un tipo de instrumento definido por su función, es decir, un acuerdo general que puede servir de marco a acuerdos posteriores. Estos acuerdos marco poseen un sentido específico y particular que permiten a los Estados progresar en su relación conjunta a futuro (SE, 2013).

Para el entendido de acuerdo comercial, existen bilaterales y multilaterales entre Estados, su objetivo es armonizar los intereses respectivos en materia de intercambio comercial (SICEX, 2013).

México cuenta con un total de 8 acuerdos marco y se describen en la tabla 2.6.

Tabla 2.6	
Acuerdos marco	
Acuerdo	Entrada en vigor
AAP 14 (Panamá)	22/05/1985
AAP 29 (Ecuador)	31/05/1993
ACE 6 (Argentina)	28/11/1993
ACE 51 (Cuba)	01/01/2001
ACE 53 (Brasil)	03/07/2002
ACE 54 (Mercosur)	05/07/2002
ACE 51 (Mercosur)	27/09/2002
ACE 66 (Bolivia)	07/06/2010
Fuente: Sistema de Información del Comercio Exterior, 2012.	

2.4.4 Afiliaciones internacionales

México forma parte de otro proceso de integración regional que directa e indirectamente se correlacionan a la eliminación de barreras comerciales como son: el Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA), el Mecanismo de Cooperación Asia Pacífico (APEC por sus siglas en inglés), y la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (ALALC) creada en 1960. A lo que suma la Organización Mundial del Comercio (OMC) en 1995 y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en 1993 (Promexico, 2012).

2.4.4.1 *El Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA)*

Es un acuerdo de libre comercio, que busca impulsar una reducción arancelaria, a las exportaciones realizadas entre todas las naciones pertenecientes al continente americano. Sólo la nación de Cuba está fuera de acuerdo, por medio de disposiciones establecidas por los Estados Unidos, debido a la antigua rivalidad existente entre ambas.

Los 34 países que integran el ALCA son: Antigua y Barbuda, Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Dominica, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos de América, Granada, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela (Promexico, 2012).

2.4.4.2 *Foro de Cooperación Económica Asia – Pacífico (APEC)*

Es un organismo consultivo intergubernamental no institucional, en el cual se discuten temas de cooperación regional económica. Se creó en 1989 a instancias de Australia y Japón, celebrando una primera reunión ese año en Canberra con algunas de las naciones representativas del Asia - Pacífico.

El APEC pretende unir a todos los países que bordean el Océano Pacífico con el objetivo de promover el libre comercio.

Los 21 países miembros del APEC son: Australia, Brunei Darussalam, Canadá, República de Corea, Chile, República Popular de China, Estados Unidos, República de Filipinas, Hong Kong, China, Indonesia, Japón, Malasia, México, Nueva Zelanda, Papua Nueva Guinea, Perú, Rusia, Singapur, Tailandia, Taipéi Chino (Taiwán) y Vietnam.

La misión del APEC se resume en:

- Apoyar el crecimiento y desarrollo de la región.
- Contribuir a una mayor liberalización de la economía mundial.
- Reforzar los efectos positivos de la interdependencia económica.
- Reducir las barreras al comercio de bienes, servicios e inversiones.

Los miembros del APEC se rigen por los siguientes principios:

- Toda decisión es por consenso
- Los miembros no son países sino "economías"
- Se practica el "regionalismo abierto"
- Se reconocen los distintos niveles de desarrollo y diversidad cultural
- Se mantiene consistencia con el GATT-OMC
- Se persigue la liberalización y facilitación del comercio y las inversiones
- Se realiza una intensa cooperación técnico-económica

Uno de los aspectos que destaca al APEC es su carácter informal. Se ha tratado de crear una organización dinámica y eficiente que no requiera de estructuras rígidas para operar (Promexico, 2012).

2.4.4.3 La Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (ALALC)

Fue un organismo regional latinoamericano existente entre 1960-1980. Creado el 18 de febrero de 1960 por el Tratado de Montevideo. Reemplazado posteriormente por la ALADI.

Los 11 países miembros fueron: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela. Según el Tratado de Montevideo los países firmantes se comprometían a crear una zona de libre comercio, que debería estar funcionando en un plazo de 12 años con meta 31 de diciembre de 1972.

2.4.4.4 *Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)*

Es una organización de cooperación internacional, compuesta por 34 estados cuyo objetivo es coordinar sus políticas económicas y sociales. Fue fundada en 1960 y su sede central se encuentra en el Château de la Muette, en París, Francia.

En la OCDE los representantes de los países miembros se reúnen para intercambiar información y armonizar políticas, con el objetivo de maximizar su crecimiento económico y colaborar a su desarrollo y al de los países no miembros.

La OCDE es la sucesora de la OECE (Organización Europea para la Cooperación Económica), resultado del Plan Marshall y de la Conferencia de los Dieciséis (Conferencia de Cooperación Económica Europea), que existió entre 1948 y 1960 la cual fue liderada por Robert Marjolin.

Actualmente, la OCDE se ha constituido en uno de los foros mundiales más influyentes, en el que se analiza y establece orientación sobre temas de relevancia internacional como economía, educación y medioambiente. De la misma manera los países miembros se comprometen a aplicar los principios de liberalización, no discriminación, trato nacional y trato equivalente.

Los principales objetivos de la organización son:

- Contribuir a una sana expansión económica en los países miembros, así como no miembros, en vías de desarrollo económico.
- Favorecer la expansión del comercio mundial sobre una base multilateral y no discriminatoria conforme a las obligaciones internacionales.
- Realizar la mayor expansión posible de la economía, el empleo y progreso en el nivel de vida dentro de los países miembros, manteniendo la estabilidad financiera, y contribuyendo así al desarrollo de la economía mundial.

2.4.4.5 Organización Mundial del Comercio (OMC)

También conocida por sus siglas en inglés, WTO fue establecida en 1995. La OMC administra los acuerdos comerciales negociados por sus miembros. Además de esta función, la OMC es un foro de negociaciones comerciales multilaterales; administra los procedimientos de solución de diferencias comerciales; supervisa las políticas comerciales y coopera con el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional con el objetivo de lograr una mayor coherencia entre la política económica y comercial a escala mundial. Su sede está ubicada en Ginebra, Suiza.

Los principios se basan en el comercio, los cuales buscan ser:

- No discriminatorio: Un país no debe discriminar entre sus interlocutores comerciales (dar la condición de “Nación Más Favorecida”); ni discriminar entre sus productos, servicios y ciudadanos con los de otros países (otorgar “trato nacional”).
- Más libre: Deben reducirse los obstáculos mediante negociaciones.
- Previsible: Las empresas, inversores y gobiernos extranjeros deben confiar en que no se establecerán arbitrariamente obstáculos comerciales (que incluyen los aranceles y los obstáculos no arancelarios).
- Más competitivo: se desalientan las prácticas “desleales” como las subvenciones a la exportación y el dumping de productos a precios inferiores a su costo para adquirir cuotas de mercado.
- Más ventajoso para los países menos adelantados: dar más tiempo para adaptarse, una mayor flexibilidad y privilegios especiales.

Hay 153 países al 11 de febrero del 2011 en calidad de miembros y 31 gobiernos con la condición de observador (OMC, 2012).

2.5 COMERCIO MUNDIAL DE LÁCTEOS

2.5.1 Historia de los lácteos

Según (Vatin, 1990) aproximadamente hace 11, 000 se empezó a consumir leche de vaca, durante el llamado óptimo climático en oriente medio e impulsando la revolución neolítica. Para el año 4,000 a.C., la civilización egipcia manejaba tres tipos de ganado y elaboraban productos lácteos; al igual en Suiza se encontraron esqueletos de ganado y equipo de hacer queso.

Los griegos y romanos en los años 1,550 y 750 a.C., acostumbraban la leche, mantequilla y queso en la dieta diaria de la población, durante esta época los romanos utilizaban los productos lácteos para el comercio y se extendió por Europa (Eubank y Davis, 1993).

Las vacas lecheras se encontraban por toda Europa desde el principio de la Era Cristiana, eran símbolo de prosperidad y riqueza. Durante el Oscurantismo el arte de producir quesos era desarrollado principalmente en los monasterios. Los griegos empleaban leche para usos medicinales y cosméticos, como lo profesó Hipócrates (Albano y Bertorelle, 2006).

Para el año mil, la producción de lácteos se concentraba en las regiones rurales, los animales eran usados para la labranza o producción de carne. La leche era considerada un producto secundario, para conservar sus propiedades nutricionales se transformaba en manteca o queso (García, 2005).

Para el siglo XV ya existían en Suiza algunos mercados importantes en los que se comerciaba queso; Holanda y Suiza fueron los dos primeros centros de desarrollo de la industria lechera en Europa. La variedad de los derivados lácteos se amplió, la mantequilla era un apreciado producto, igual que la nata, crema y diversos tipos de queso (Albano y Bertorelle, 2006).

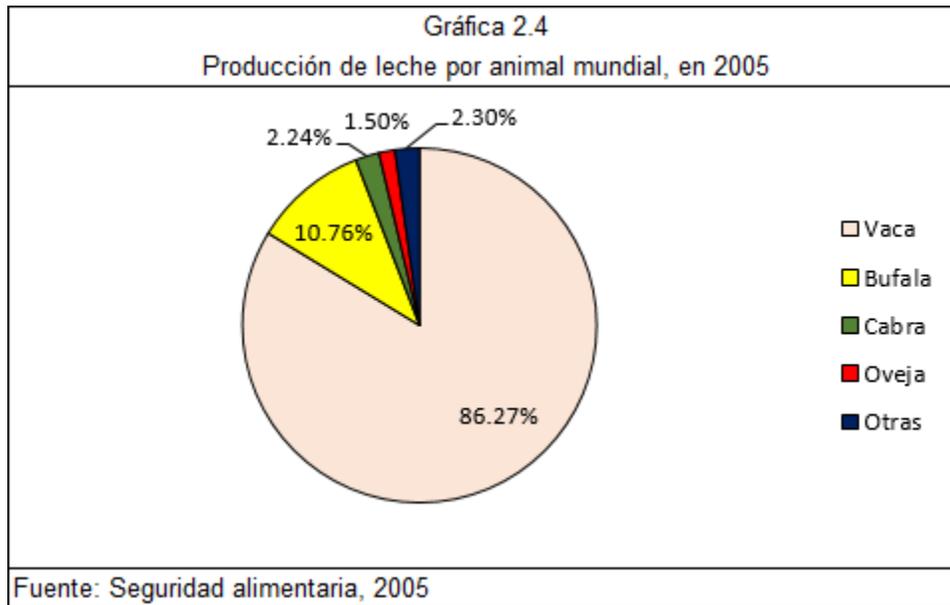
2.5.2 Importancia nutricional de la leche

La leche es una secreción integra-nutritiva de color blanquecino opaco producida por el tracto digestivo de los mamíferos, especialmente las hembras, y obtenido mediante el ordeño. Esta capacidad es una de las características que definen a los mamíferos (Diamond, 1989).

Los componentes de la leche la convierten en un alimento muy completo, su composición puede variar según la época, edad, raza y alimentación. Aproximadamente el 80% de su peso es agua y el restante está dividido en los siguientes nutrientes (Grande, 1985):

- **Proteínas:** las proteínas de la leche son de alto valor biológico, comparables a las que aportan la carne y los huevos. La más abundante es la caseína.
- **Grasas:** En su composición se encuentran los ácidos grasos esenciales, la mayor proporción corresponden a triglicéridos. En reposo se reúnen formando una capa en la superficie, es la nata o crema de la leche.
- **Vitaminas:** Posee sobre todo la vitamina A, D y las del grupo B, como la B2 que solo se encuentra en la leche.
- **Minerales:** Es la fuente más importante de calcio que disponemos, además de proporcionar fósforo y oligo-elementos como yodo, zinc y cobre.
- **Hidratos de carbono:** Como la lactosa que es responsable del sabor ligeramente dulce.

La leche se obtiene de animales herbívoros, generalmente de los rumiantes y para la alimentación humana se consume principalmente la de vaca, seguido de la búfala, cabra, oveja y otras (Briñez *et al.*, 2008) como se observa en la gráfica 2.4.



La leche es la base de numerosos productos lácteos, como la mantequilla, el queso, el yogurt, entre otros. Es muy frecuente el empleo de los derivados de la leche en las industrias agroalimentarias, químicas y farmacéuticas en productos como la leche condensada, leche en polvo, caseína o lactosa. La leche de vaca se utiliza también en la alimentación animal (Nestlé, 2011).

2.5.3 Países productores y consumidores de lácteos

La actividad láctea ha pasado por un rápido cambio a causa de las mejoras tecnológicas, de transporte y de la capacidad de conservación, los países que lo encabezan son países con alto desarrollo científico y tecnológico, muchas veces aunado a las bondades de su territorio (Abler, 2010).

Los incentivos a la productividad y competitividad en el mercado están determinados por tres factores fundamentales, además de los asociados a los costos de producción y comercialización: los precios al productor, el régimen de comercio exterior y los apoyos gubernamentales (Ellig, 2001).

A nivel mundial, es común encontrar pocas empresas que acaparan al mercado interno en los países, su capacidad de formar economías de escala les permiten competir con precios menores, ventaja crucial para su inserción en el mercado internacional (Caño, 1993).

En la tabla 2.7 se muestran las naciones con mayor población de ganado vacuno, esta es liderada por Brasil, que junto con la India tienen el 13% de participación cada una, seguido por USA, China y Argentina. México se ubica en octavo lugar con 2.4% de participación mundial en 2008.

No.	País	2008	(%)
1	Brasil	175,436,992	13.00%
2	India	174,510,000	13.00%
3	Estados Unidos	96,669,000	7.20%
4	China	82,623,951	6.10%
5	Argentina	50,750,000	3.80%
6	Etiopía	49,297,900	3.70%
7	Sudán	41,400,000	3.10%
8	México	32,565,200	2.40%
9	Pakistán	31,830,000	2.40%
10	Australia	28,000,000	2.10%
11	Colombia	26,877,824	2.00%
12	Bangladesh	25,500,000	1.90%
13	Rusia	21,473,200	1.60%
14	Francia	19,887,458	1.50%
15	Tanzania	18,000,000	1.30%
16	Venezuela	16,900,000	1.30%
17	Nigeria	16,293,200	1.20%
18	Sudáfrica	14,398,225	1.10%
19	Canadá	13,895,000	1.00%
20	Kenia	13,522,500	1.00%
	subtotal	949,830,450	70.50%
	Resto	397,642,662	29.50%
	Mundo	1,347,473,112	100.00%

Fuente: Elaboración propia con base en FAO, 2009.

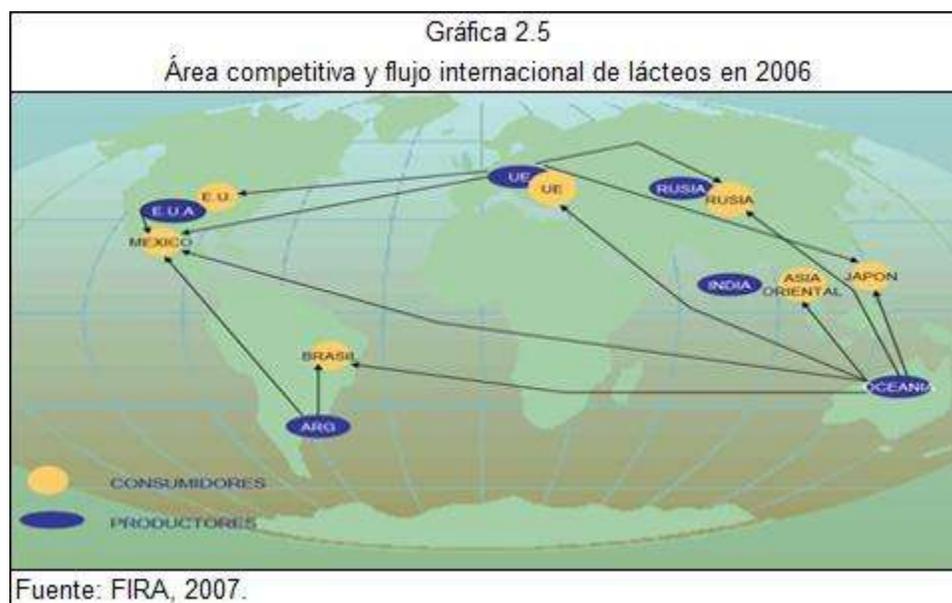
La población de ganado indica el potencial de un país para producir leche, a mayor número de hatos es mayor probabilidad de producir leche. Sin embargo la producción radica en productividad del animal, el ganado lechero supera en productividad al ganado de doble propósito y al de carne.

En la tabla 2.4 se muestran los principales países productores de leche en 2008. Se observa a Estados Unidos como el primer productor con 14.9%, seguido por la India, China, Rusia, en esta clasificación se encuentra México en el lugar 16 con 1.9% de la producción mundial.

Tabla 2.8 Países productores de leche de vaca en toneladas métricas, 2008			
No.	País	2008	(%)
1	Estad Unidos	86,178,896	14.90%
2	India	44,100,000	7.60%
3	China	35,853,665	6.20%
4	Rusia	32,117,427	5.60%
5	Alemania	28,656,256	5.00%
6	Brasil	27,752,000	4.80%
7	Francia	24,516,320	4.20%
8	Nueva Zelanda	15,216,840	2.60%
9	Reino Unido	13,719,000	2.40%
10	Polonia	12,425,300	2.10%
11	Pakistán	11,550,000	2.00%
12	Ucrania	11,523,600	2.00%
13	Italia	11,285,910	2.00%
14	Países Bajos	11,285,910	2.00%
15	Turquía	11,255,200	1.90%
16	México	10,765,827	1.90%
17	Argentina	10,500,000	1.80%
18	Australia	9,223,000	1.60%
19	Canadá	8,140,000	1.40%
20	Japón	7,982,000	1.40%
	Suma	424,047,151	73%
	Resto	154,403,337	27%
	Mundo	578,450,488	100%

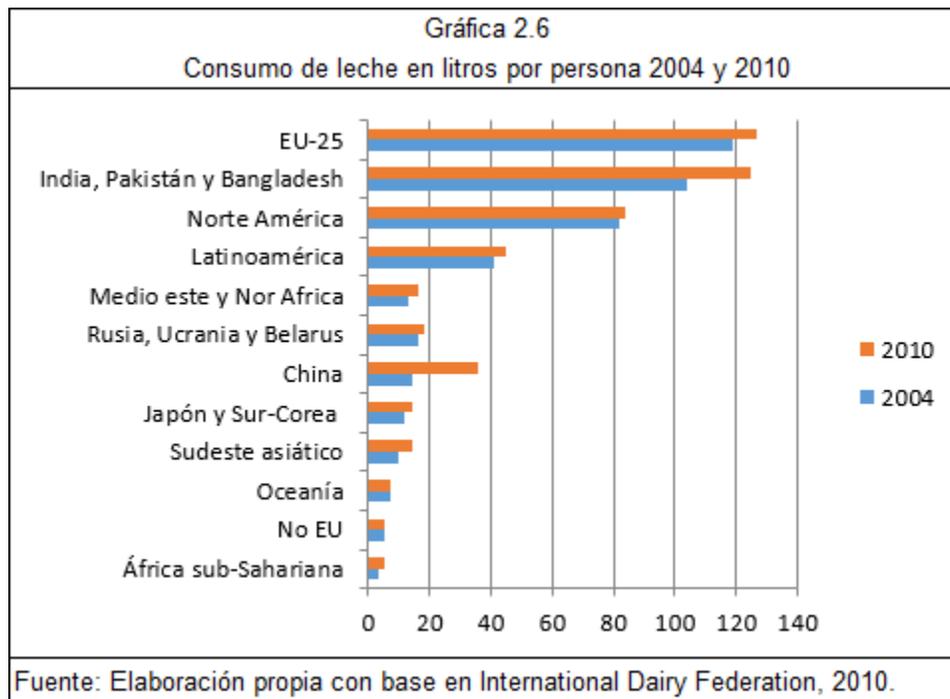
Fuente: Elaboración propia con base en FAO, 2009.

Las regiones de producción y/o consumo se observan en la gráfica 2.5, de tal modo resalta Oceanía como productor neto y distribuidor global, la Unión Europea es productora y consumidora, Estados Unidos es productor y recibe grandes importaciones de la Unión Europea, México aparece como gran importador de leche procedente de Estados Unidos, Argentina, Oceanía y la Unión Europea; Argentina distribuye a Brasil y por último las grandes zonas productoras de Rusia e India que al mismo tiempo son grandes consumidoras junto con Asia Oriental y Japón.



Los lugares donde se concentra la tecnología para elaborar alimentos se especializan, ofreciendo diversos productos procesados a partir de la leche (Fernández, 2001), por ende los lugares donde existe mayor tecnología su productividad tiende a ser mayor.

En la gráfica 2.6 se muestra el crecimiento del consumo de leche a través del mundo, para los años 2004 y 2010, se puede observar que las regiones de mayor consumo es la Unión Europea y la zona comprendida por India, Pakistán y Bangladesh; Latinoamérica se encuentra en 4º lugar después de Norte América.

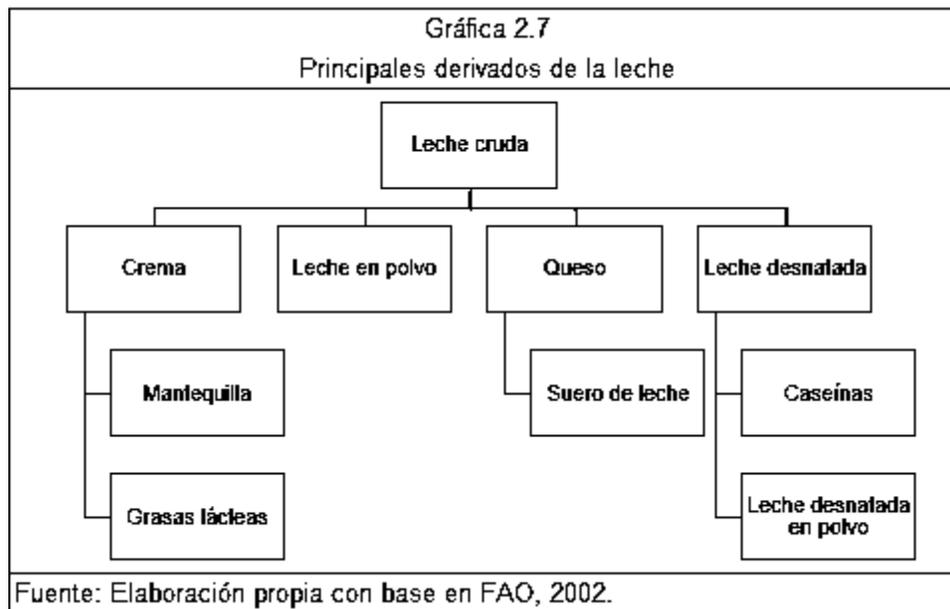


2.5.4 Principales presentaciones y derivados

Las principales presentaciones de la leche son (Grande, 1985):

- Entera: con contenido en grasa entre 1 y 4%.
- Leche deslactosada: lactosa se transformada en glucosa y galactosa.
- Leche descremada o desnatada: contenido graso inferior al 0.3%.
- Semidescremada: con contenido graso entre 1.5 y 1.8%.
- Saborizada: leche azucarada o edulcorada a la que se la añaden sabores.
- En polvo o Liofilizada: se extrajo el 95% del agua y se presenta en polvo.
- Condensada, concentrada o evaporada: se extrajo parcialmente el agua y es más espesa que la leche fluida normal
- Enriquecidas: preparados lácteos que les han añadido algún producto de valor nutritivo como vitaminas, calcio, fósforo, omega-3, etc.

En la gráfica 2.7 se describen los principales derivados de la leche respecto a su consumo en México.



La leche en polvo se le atribuye al doctor ruso Osip Krichevsky en el año de 1802, quien la obtenía de la disminución del volumen y peso de la leche al eliminar agua, con lo cual desciende la susceptibilidad a descomposición por crecimiento microbiano o reacciones enzimáticas y no enzimáticas (Newstead, 2004).

Para convertir un kilo de leche en polvo se necesitan 8 litros de leche líquida y los principales productos obtenidos a través de la leche en polvo son: leche líquida, quesos diversos, fórmulas lácteas vitaminadas y leche en polvo descremada (Caballero, 2006).

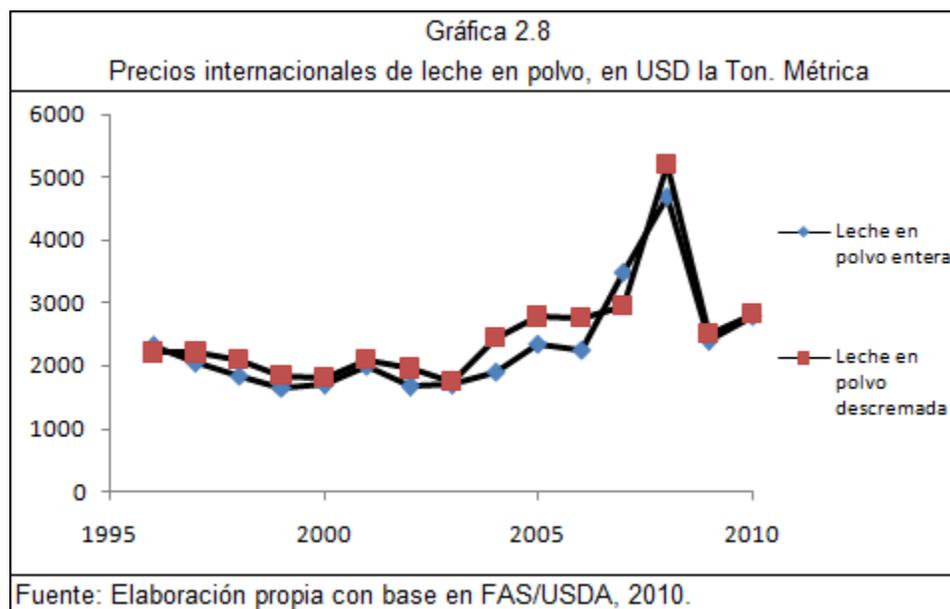
Por la falta de oferta, la leche en polvo se halla abundantemente en muchos países en vías de desarrollo por su bajo costo de transporte y almacenamiento, ya que no requiere refrigeración. Su almacenaje es aproximadamente de doce meses si se empaqueta en bolsas de 25 kg y de seis meses en paquetes de 200 y 400 kilogramos (Westergaard, 2004)

2.5.5 Economía láctea y empresas exportadoras

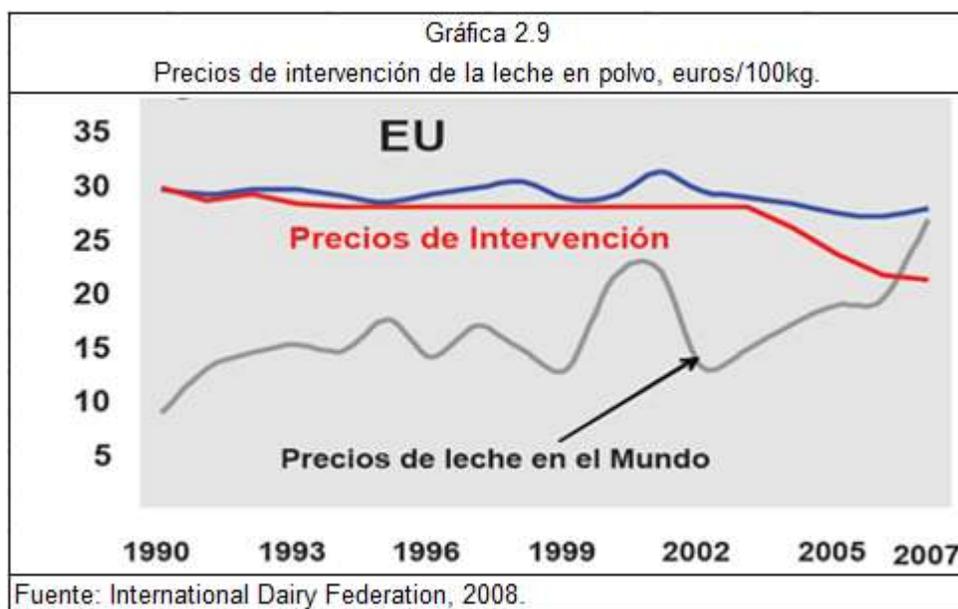
La economía del sector lácteo mundial ha sufrido últimamente de la inestabilidad de los precios internacionales de derivados lácteos, estos problemas están vinculados al mundo globalizado, varios especialistas apuntan que estos desajustes son originados en los países altamente productores con problemas en su producción (Domanski y Heath, 2007).

Respecto a los precios internacionales, existen grandes intervenciones en los precios por parte de los gobiernos, un ejemplo muy representativo lo otorga la Unión Europea, que desde su concepción ha ejercido políticas para la protección de la industria agroalimentaria (Lilliston y Renallo, 2011).

La gráfica 2.8 indica la evolución de los precios de la leche en polvo entera y descremada, estos mostraron un periodo de estabilidad de 1996 a 2007, para el 2009 mostró un alza en ambos productos, seguida de una estabilización en 2009, se puede observar que los dos productos tienen tendencia similar.



En la gráfica 2.9 se observa en color gris el precio promedio mundial de la leche en polvo, en azul el precio vendido en la Unión Europea y en rojo el precio de intervención por parte del Estado, mostrando la protección de mercado de la Unión Europea frente al mercado mundial.



En la tabla 2.9 se observa la capacidad exportadora de lácteos por zonas, resalta Nueva Zelanda por sus grandes exportaciones respecto a otros países de mayor extensión y Argentina por sus exportaciones de leche entera en polvo.

Tabla 2.9
Principales exportadores de lácteos en miles de toneladas 2010

	Queso	Mantequilla	Leche descremada en polvo	Leche entera en polvo	Total
Mundial	1,483	739	1,526	1,877	5,625
UE 25	682	124	518	390	1,714
Nueva Zelanda	253	449	362	1,110	2,174
Australia	168	42	140	116	466
Estados Unidos	224	65	435	8	732
Argentina	60	28	18	201	307
Ucrania	80	2	22	2	106

Fuente: Elaboración propia con base en USDA, 2013.

Las empresas con más participación en el mercado de productos lácteos, deben corresponder en principio a los países productores y/o exportadores, además de contar con los requerimientos de ciencia y tecnología propia de un país industrializado.

En este caso, las empresas más representativas para el comercio de lácteos son originarias de países desarrollados que cuentan con los recursos necesarios para la producción a escala y actualmente son generadores de ciencia y tecnología a través de sus centros de investigación. En la tabla 2.10 se muestra el ranking de las empresas con más ventas en 2010.

Tabla 2.10 Empresas lácteas con más ventas en 2010			
Ranking	Empresa	País de origen	Ventas en miles de millones dII
1	Nestlé	Suiza	25.9
2	Danone	Francia	19.5
3	Lactalis	Francia	18.8
4	Fonterra	Nueva Zelanda	15.7
5	Friesland Campina	Holanda	13.4
6	Dairy Farmers of America	USA	13
7	Dean Foods	USA	11.7
8	Arla Foods	Dinamarca/Suecia	10.3
9	Kraft Foods	USA	7.7
10	Meiji	Japón	7.4
Fuente: Elaboración propia con base en Rabobank, 2013.			

La empresa con mayores ventas es Nestlé de Suiza con más de 25 mil millones de dólares en ventas anuales, seguida de Danone de Francia con poco menos de 20 mil millones, Lactalis de Francia, Fonterra de Nueva Zelanda y Friesland Campina en el 5º lugar de Holanda. En el ranking están tres empresas americanas: Dairy Farmers of America, Dean Foods y Kraft Foods, siendo las únicas del continente americano.

2.6 LA PRODUCCIÓN EN MÉXICO

2.6.1 Inicios de la actividad láctea

La lechería en México comenzó luego de la invasión de los españoles en 1521 con la transferencia de especies de animales. Hacia 1555, en el valle Matlacingo se contaba con más de 150 mil cabezas de ganado vacuno, en Veracruz había propietarios con 20 mil, 30 mil y hasta 100 mil cabezas (García, 1997).

Con la rápida expansión de la ganadería se obligó a dictar medidas restrictivas por las frecuentes quejas de agricultores al ver arrasadas sus cosechas por el ganado, con esto se originó el gremio conocido como La Mesta, que dictaba reglas para ganaderos con más de 300 cabezas de ganado menor o 20 de ganado mayor. Para 1574, solo admitirían ganaderías con más de 1,000 cabezas (García, 1997).

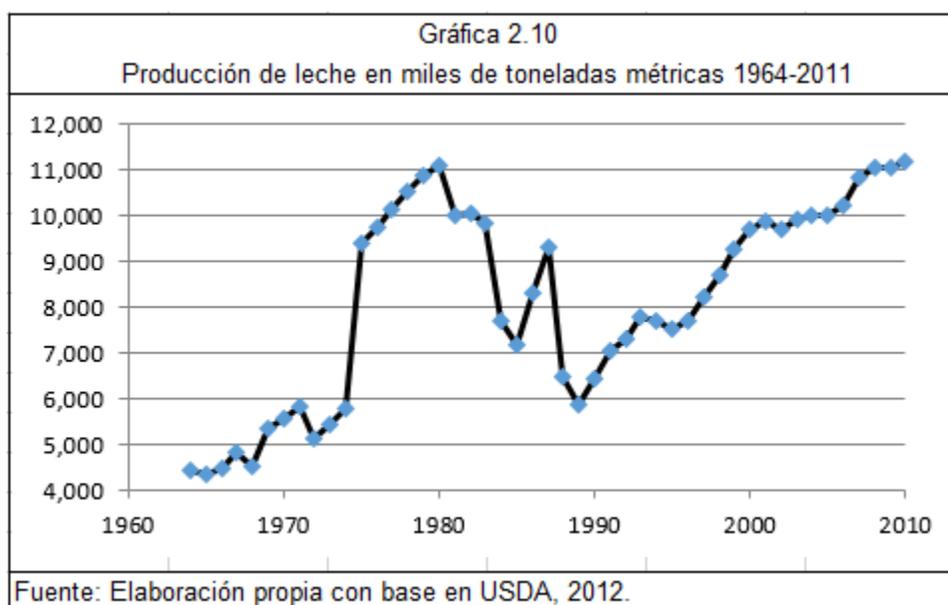
La actividad lechera estaba ubicada en el medio rural, los principales consumidores se encontraban en la ciudad por lo que se empezó a distribuir en caballos, después se empleó el ferrocarril por su eficiencia para transportar, hasta que fue reemplazado por camiones con tanques termo (García, 2005).

A partir del siglo XX se introdujo y mejoró la cadena de frío y las técnicas de conservación; con la alta industrialización se redujo costos, amplió la cantidad de derivados lácteos y facilitó la distribución, sentando las bases para la especialización y el crecimiento de la oferta. Los consumidores se vieron favorecidos de su adquisición de forma cómoda, segura y económica (Morata, 2010).

La presentación de la leche en el mercado es variable, aceptándose la alteración de sus propiedades para satisfacer la preferencia del consumidor. Entre las principales alteraciones están: la leche pasteurizada, ultra pasteurizada, leche en polvo y otras en base a reducción de grasa, fortificadas y saborizadas (Briñez *et al.*, 2008).

2.6.2 Producción, comercialización y consumo

Para este estudio, se tomará en cuenta la leche extraída de la vaca, al ordeñarse y hasta antes de realizar alguna transformación es llamada “leche bronca”. La gráfica 2.10 muestra que la producción de leche fue de poco más de nueve millones de litros para el 2000 y casi de once en el 2010, a partir del periodo de estudio tuvo una tendencia constante y positiva, en contraparte de su antecedente.



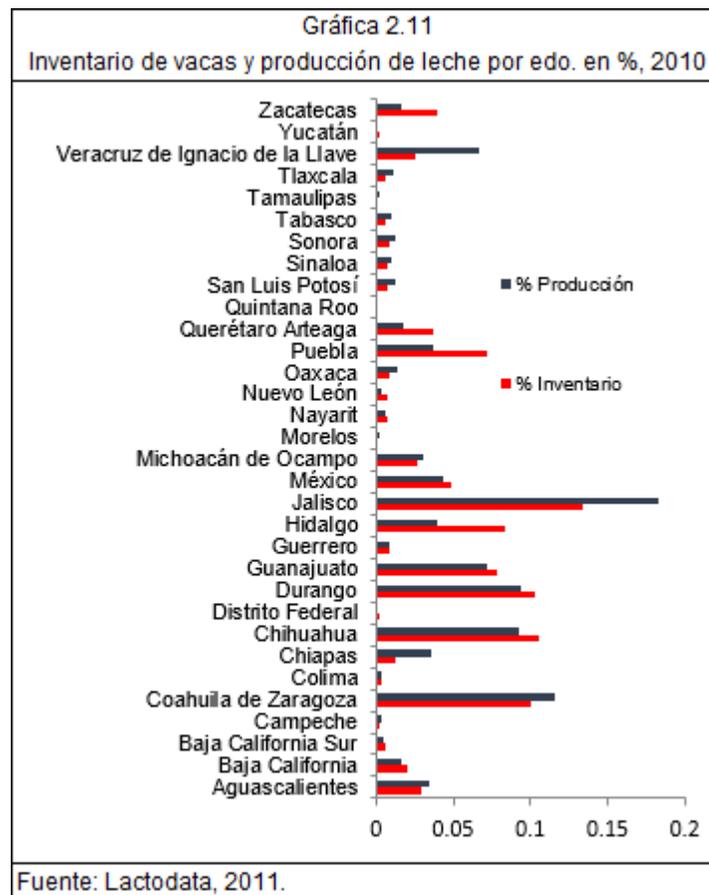
La Secretaría de Economía considera que alrededor del 40% de la producción tiene destino a la economía informal, es común observar gran cantidad de productores y/o distribuidores de leche con entregas diarias en las principales centros urbanos del país, su entrega se efectúa en leche bronca.

La tabla 2.11 muestra un estudio de la Secretaría de Economía durante mayo del 2007, en el cual se estudió el costo de producción y precio de venta de un litro de leche. Los resultados se obtuvieron para la producción intensiva y familiar, el gasto en alimentación es el mayor, la utilidad fue de \$0.60 centavos por litro en producción intensiva y \$0.71 centavos en producción familiar.

Tabla 2.11 Utilidad de un litro de leche, mayo de 2007		
Gastos	Producción intensiva	Producción familiar
Alimentación	\$2.35	\$2.05
Mano de obra	\$0.31	\$0.36
Gastos generales	\$0.48	\$0.18
Depreciaciones	\$0.55	\$0.58
Impuestos y Cuotas	\$0.08	\$0.01
Gastos financieros	\$0.15	\$0.00
Total	\$3.92	\$3.15
Precio de venta	\$4.52	\$3.89
Utilidad	\$0.60	\$0.71
% Sobre los gastos	15.30%	22.30%

Fuente: Secretaría de Economía, 2007.

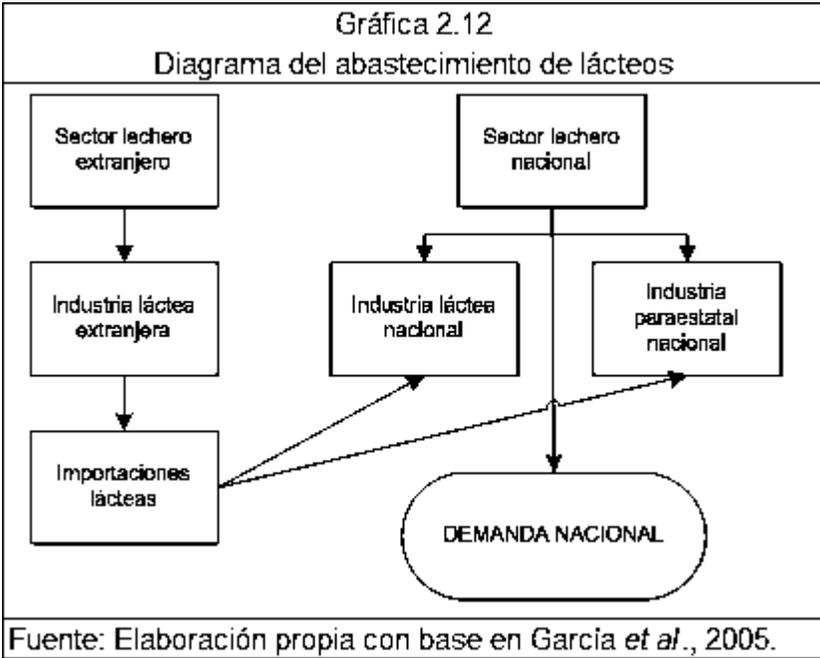
La gráfica 2.11 indica el inventario de vacas y producción de leche por estado en porcentaje al año 2010, el mayor estado en población y producción es Jalisco, seguido por Coahuila de Zaragoza, Durango y Chihuahua.



La comercialización de la leche pasteurizada se realiza básicamente por medio de tres diferentes canales: el primero de ellos lo integran los pequeños comercios o detallistas, tipo misceláneas y tiendas de abarrotes, el segundo canal es el de las tiendas de autoservicio y la tercera vía de comercialización se efectúa a través de programas gubernamentales de abasto social en zonas rurales y suburbanas marginadas (Escalante, 2007).

De acuerdo con la distribución geográfica de la leche pasteurizada, el consumo se concentra el 85% en el mercado del Distrito Federal, Guadalajara y Monterrey (García *et al.*, 2005).

En la gráfica 2.12 se muestra la logística para abastecer de productos lácteos a la población en México, las importaciones lácteas son acaparadas por la industria privada y la empresa paraestatal Liconsa. Añadiendo a esta gráfica la existencia de varias modalidades de subsidios al sector lechero, sector industrial y subsidio directo al consumidor; mientras que para las importaciones existe la desgravación y contingencias arancelarias.



La tabla 2.12 indica la distribución del gasto corriente en los hogares entre el años 2000 y 2010 según INEGI, destaca la separación del gasto entre consumidos fuera y dentro del hogar, donde se observa que aproximadamente el 20% se realiza fuera del hogar.

	2000	%	2002	%	2004	%	2005	%	2010	%
Alimentos consumidos fuera del hogar	28,172,189	15.90	35,612,850	19.10	45,862,820	22.30	44,934,649	22.80	47,491,170	20.50
Alimentos consumidos dentro del hogar	149,484,502	84.10	150,815,125	80.90	160,088,816	77.70	151,746,656	77.20	184,279,277	79.50
Cereales	25,259,922	16.90	26,640,541	17.66	28,282,536	17.67	26,239,441	17.29	34,520,323	18.73
Carnes	34,332,987	22.97	35,650,819	23.64	36,775,238	22.97	37,022,201	24.40	40,885,673	22.19
Pescados y mariscos	3,682,431	2.46	3,786,687	2.51	3,915,852	2.45	3,841,254	2.53	4,798,609	2.60
Leche y sus derivados	20,421,645	13.66	19,773,380	13.11	20,974,261	13.10	18,949,933	12.49	22,578,310	12.25
Huevo	4,377,297	2.93	4,187,204	2.78	5,197,427	3.25	4,553,202	3.00	6,265,169	3.40
Aceites y grasas	3,153,525	2.11	2,522,083	1.67	2,500,683	1.56	2,238,914	1.48	3,141,575	1.70
Tubérculos	2,240,266	1.50	2,477,745	1.64	2,230,457	1.39	2,359,316	1.55	2,918,955	1.58
Legumbres	16,981,933	11.36	17,586,199	11.66	19,201,939	11.99	17,278,272	11.39	22,148,013	12.02
Frutas	7,432,842	4.97	7,202,255	4.78	6,517,842	4.07	6,589,448	4.34	7,810,700	4.24
Azúcar y miel	2,120,773	1.42	2,070,467	1.37	2,018,110	1.26	1,661,886	1.10	2,386,144	1.29
Café, té y chocolate	1,639,367	1.10	1,606,022	1.06	1,581,911	0.99	1,436,799	0.95	1,955,784	1.06
Especias y aderezos	1,396,273	0.93	1,373,512	0.91	1,554,110	0.97	1,342,283	0.88	1,824,097	0.99
Postres alimentos	10,291,772	6.88	10,380,165	6.88	12,607,999	7.88	13,006,868	8.57	15,789,958	8.57
Bebidas	16,153,469	10.81	15,558,046	10.32	16,730,451	10.45	15,226,839	10.03	17,255,967	9.36
Otros	26,822,191	17.94	34,311,826	22.75	44,317,075	27.68	43,445,664	28.63	47,491,170	25.77
Tabaco	1,349,998	0.01	1,301,024	0.01	1,545,745	0.01	1,488,985	0.01	1,635,072	0.01

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, 2011.

La cuarta categoría indica la leche y sus derivados, que mostró ir a la baja durante el periodo, este producto primario tiende a ser ligeramente elástico, dado que su incremento no es constante con la población alrededor del 4% anual.

La tabla 2.13 muestra el gasto en leche y derivados, la cual tiene algunas preferencias: primero la cantidad de consumo de leche es ronda entre el 60 y 70% del total de lácteos, de estos la leche pasteurizada obtiene poco más del 50% mientras que la leche en polvo ronda entre el 5 y 7%.

Tabla 2.13								
Distribución del gasto corriente de lácteos en los hogares 1998-2010								
Concepto	1998	%	2000	%	2004	%	2010	%
Total leche y derivados	9,108,382	100%	12,667,508	100%	16,615,456	100.0%	21,794,477	100%
Leche	6,327,318	69.5%	8,779,345	69.3%	10,981,495	66.1%	13,355,638	61.3%
Derivados de la leche	2,781,064	30.5%	3,888,163	30.7%	5,633,971	33.9%	8,438,839	38.7%
Leche pasteurizada	4,846,774	53.2%	6,872,837	54.3%	9,250,417	55.7%		
Leche no pasteurizada, condensada, evaporada y maternizada	948,809	10.4%	995,851	7.9%	888,630	5.3%		
Leche en polvo	528,247	5.8%	822,764	6.5%	842,448	5.1%		
Otras leches	3,488	0.0%		0.0%		0.0%		
Queso fresco	876,626	9.6%	1,250,809	9.9%	1,692,898	10.2%		
Crema	295,297	3.2%	406,280	3.2%	615,997	3.7%		
Mantequilla	78,702	0.9%	86,345	0.7%	129,549	0.8%		
Otros derivados	1,530,439	16.8%	2,232,621	17.6%	3,195,527	19.2%		

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI y ENIGH, 2011.

2.6.3 Subsidios y apoyos al sector lechero

El sector lechero en México tiene una historia profunda de estar subvencionada por el gobierno, el objetivo principal de esta práctica reside en erradicar la pobreza alimentaria del pueblo mexicano.

La historia del subsidio inicia en 1937, durante el régimen de Lázaro Cárdenas con la fundación de la compañía Exportadora e Importadora Mexicana S.A. “CEIMSA”, con la finalidad de proveer de alimentos básicos como lenteja, arroz, frijol, huevo y leche a los barrios más pobres de la ciudad de México (Martínez, 2003).

En 1944 con el propósito de atender la demanda de leche, la empresa gubernamental Nacional Distribuidora y Reguladora (NADYRSA), estableció las primeras lecherías en colonias populares de la Ciudad de México. Para 1945 el gobierno de la C. de México formó la sociedad “Lechería Nacional” que vendía leche a bajo precio, para satisfacer esta demanda se originó la idea de pasteurización y rehidratación de leche en polvo (Villamar y Olivera, 2005).

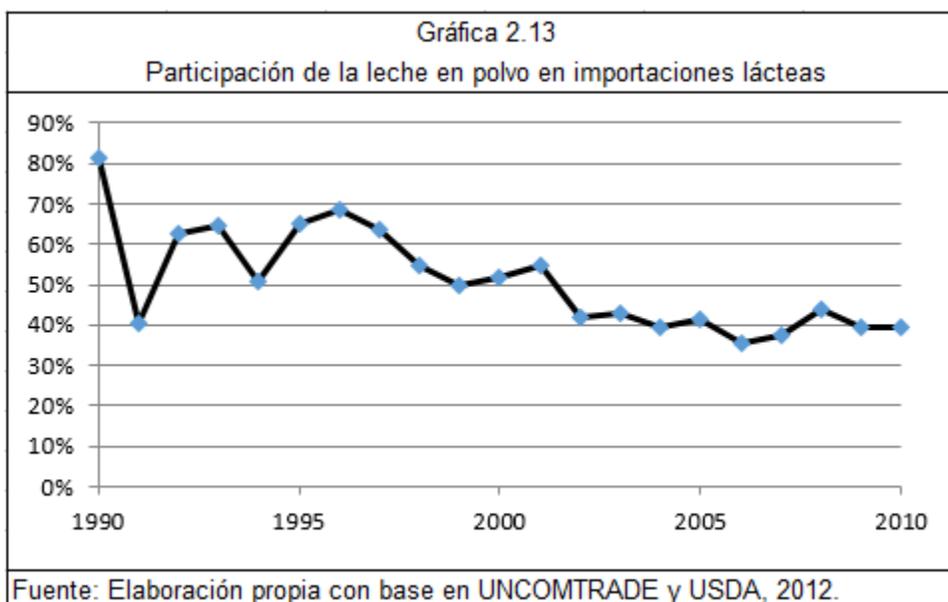
En 1949 se liquidó NADYRSA y sus funciones fueron asimiladas por la Compañía Exportadora e Importadora Mexicana S. A. (CEIMSA). Se le autorizó ser el único organismo capaz de importar leche en polvo. CEIMSA en 1953 construyó una planta rehidratadora en Tlalnepantla, Estado de México con capacidad de producir 35,000 litros al día. Para 1956 contaba con 470 expendios para distribuir leche rehidratada en la ciudad de México (Liconsa, 2013).

La demanda de leche rehidratada creció durante el gobierno del Presidente Adolfo López Mateos, debido a la creación de la Compañía Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO), la cual continuó la producción y venta de ese producto subsidiado. En 1972 se crea la empresa gubernamental Leche Industrializada de CONASUPO S. A. o LICONSA cuyo objetivo se amplió a fomentar la producción de los pequeños productores y hacerlo accesible mediante precios bajos a las clases sociales económicamente más débiles de México (Martínez, 2003).

Para el 2012 Liconsa cuenta con 10 plantas industriales, de las cuales 7 trabajan con leche en polvo, producen 3.3 millones de litros al día para atender a 5 millones de consumidores y más de 3 millones de familias, al contar con 9,292 lecherías distribuidas en 1,859 municipios de todo el país (Liconsa, 2013).

En el mundo, el empleo de la hidratación de la leche en polvo en los programas sociales de alimentación no es nuevo. Luego de la segunda guerra mundial se estableció en distintos países como: Canadá, México, Bahrein e Israel (Martínez, 2003).

La gráfica 2.13 indica la participación de la leche en polvo (fracciones 04021001 y 04022101) respecto de las importaciones totales de lácteos por su valor monetario, ambas fracciones arancelarias rondaron entre el 35% y el 80% del total y promedió 50.9% en los últimos ocho años del periodo en estudio.

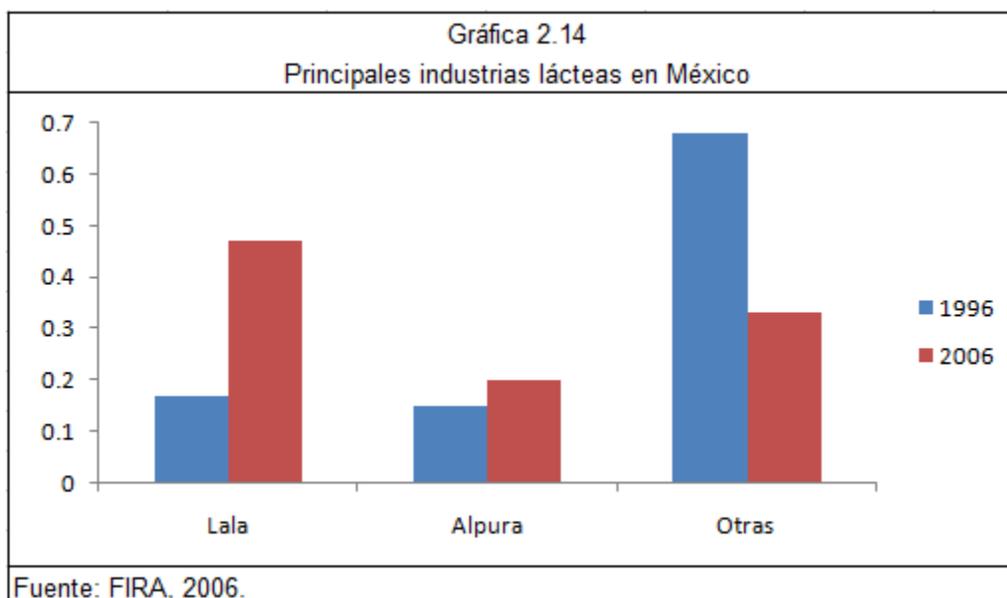


Esto indica que la leche en polvo tiene un peso importante del total de las importaciones lácteas, de estas gran parte tiene destino a las instalaciones de las plantas de Liconsa, donde en son hidratadas a razón de 1:9 (de un kilo de leche en polvo y agregando un litro de agua se obtienen 9 litros de leche) y se integran a la cadena de distribución.

2.6.4 Industria láctea

La industria láctea está conformada por poco más de 300 empresas formales, alrededor del 10% son grandes, 30% medianas y 60% pequeñas. Destacan 30 grupos industriales con más de 100 marcas de productos lácteos y están instaladas principalmente en el centro-norte del país.

La gráfica 2.14 presenta las tres principales empresas: la paraestatal Liconsa, LALA y Alpura; el crecimiento de LALA resulta el mayor en los últimos años, durante la década de 1996 al 2006 pasó del 17% al 47% de participación.



Existen otras empresas con menor presencia en el mercado, en la tabla 2.14 se indican con sus principales producto en el mercado.

Empresa	Principales marcas
Grupo LALA	Lala
Grupo Alpura	Alpura 2000, LacDel, Yofrut
Nestlé	Nido, Chamburcy, Carnation, La lechera, Svelty
Grupo Zaragoza	Lucerna, Optima, Yaqui, Gota Blanca, La Pureza
Lechera Guadalajara	Sello Rojo, Al Día
Grupo Chilchota	Chilchota, Queen
Danone	Danone, DanFrut, Danonino, Dany
Sigma Alim. Lácteos	Yoplait, Chalet, La Villita
Grupo San Marcos	San Marcos, Dulac
Parmalat	Parmalat
Evamex (Latinlac)	Boreal, Nutrileche, Mileche, Baden, Los Volcanes
Grupo Prolesa	Chipilo, Bonafina, Darel, El Sauz, Holstein, Iberia
Grupo Chen	Chen, Camelia, Norteño, Nor-Mex, Colonos
Kraft	Philadelphia, Cheez Whiz
Liconsa	Liconsa, Programa de Abasto Social

Fuente: Elaboración propia con base en medios de comunicación, 2012.

2.6.5 Exportaciones e importaciones lácteas

México tiene una historia de ser importador de productos básicos para la alimentación del su pueblo desde tiempos antes de su declaratoria oficial de apertura económica, Estados Unidos fue su principal proveedor de estos productos, de forma complementaria, el gobierno construyó parte de sus relaciones comerciales en base a los requerimientos de la nación.

La tabla 2.15 muestra el total de las exportaciones e importaciones de leche en polvo y la participación de las exportaciones respecto de las importaciones de 2003 al 2011. Las exportaciones indican déficit comercial al participar entre el 3% y 6.78% de las total de las importaciones en dicho periodo.

Año	Exportaciones	Importaciones	%
2003	11,122,145	164,006,261	6.78%
2004	8,536,459	165,534,639	5.16%
2005	10,680,013	190,331,892	5.61%
2006	6,030,144	138,727,214	4.35%
2007	5,964,294	156,943,868	3.80%
2008	6,573,263	173,225,773	3.79%
2009	5,743,444	191,141,183	3.00%
2010	7,028,750	169,567,892	4.15%
2011	8,653,434	224,299,679	3.86%

Fuente: Elaboración propia con base en SIAVI, 2012.

En la gráfica 2.15 se muestra la cadena de suministro efectuada principalmente en el mundo, en primer lugar se relaciona con el sector lechero que representa el volumen de productores de leche, el cual tiene lugar en el sector rural y suministra a la industria láctea, la cual puede tener presencia en el sector rural o suburbana y donde recae la capacidad y visión de los empresarios para obtener exportaciones lácteas y competir en el mercado internacional (Hernández y Valle, 2000).



La tabla 2.16 indica el destino de las exportaciones mexicanas de leche en polvo desnatada y entera (fracciones 04021001 y 04022101), observando que el principal cliente durante el periodo 2003 al 2011 fue Estados Unidos, seguido de Puerto Rico, Guatemala, El Salvador, Honduras y Belice. Cabe destacar que todos los países son parte del continente Americano.

Tabla 2.16
Destino de las principales exportaciones mexicanas
leche en polvo (total de desnatada y entera), 2003-2011

No.	País	TM.
1	Estados Unidos	25,927,245
2	Puerto Rico	13,810,468
3	Guatemala	12,222,030
4	El Salvador	7,723,552
5	Honduras	2,956,322
6	Belice	2,608,729

Fuente: Elaboración propia con base en SIAVI, 2012.

La tabla 2.17 se muestra el origen de las principales importaciones mexicanas leche en polvo desnatada y entera (fracciones 04021001 y 04022101), en primer lugar repite el principal comercial de México, Estados Unidos por un amplio margen con respecto a los sucesivos que son: Nueva Zelanda, Argentina, Reino Unido, Polonia y Uruguay.

Tabla 2.17		
Origen de las principales importaciones mexicanas leche en polvo (total de desnatada y entera), 2003-2011		
No.	País	TM.
1	Estados Unidos	1,037,049,618
2	Nueva Zelanda	354,285,331
3	Argentina	63,348,088
4	Reino Unido	25,478,234
5	Polonia	23,099,651
6	Uruguay	16,365,928
Fuente: Elaboración propia con base en SIAVI, 2012.		

Con lo anterior se explica el proceso de adaptación por el que pasó la industria láctea y sector lechero en México a través del periodo de estudio; este cuenta con matices económicos como culturales a los que debe adecuarse para su posicionamiento en el mercado; de lo contrario, pasaría a ser blanco del poder de la globalización.

México, como lo muestran las gráficas y tablas está situado como un actor importante en el comercio internacional de lácteos por su capacidad de producción, comercialización y de consumo, sin embargo la industria láctea no ha podido posicionarse ni tener la amplitud que el pueblo demanda.

Ante esto, se evidencia que existe un gran potencial para la industria láctea en el país, puesto que de un lado existe la posibilidad de cambiar las importaciones por producción local y por el otro hay demanda desatendida, aunado a esto Liconsa ha establecido un nuevo nicho de mercado que busca leche a bajo precio que puede ser mejor explorado.

Es primordial entretejer un reacomodo entre los agentes que intervienen alrededor de la industria lácteas en pro de generar mayor y mejor competitividad, política económica-comercial, acceso a mercados y tecnología para hacer frente a la apertura comercial.

**CAPÍTULO III: DESARROLLOS TEÓRICOS SOBRE
COMPETITIVIDAD, POLÍTICA ECONÓMICA, POLÍTICA
COMERCIAL, COMERCIO INTERNACIONAL Y
MACROECONOMÍA**

El capítulo expone las teorías que respaldan la investigación, dada su naturaleza, contiene lineamientos sobre competitividad, política económica, política comercial, teorías de comercio internacional y termina con elementos macroeconómicos que de forma endógena o exógena impactan a la industria y son considerados dentro de los objetivos de estudio.

3.1 ELEMENTOS TEÓRICOS SOBRE LA COMPETITIVIDAD

3.1.1 Definición de competitividad

- Conquistar, mantener y ampliar la participación en los mercados (G. Müller, 1995).
- Capacidad de un país, un sector o una empresa particular, de participar en los mercados externos (R. Feenstra, 1989).
- Habilidad sostenible de obtener ganancias y mantener la participación en el mercado (R. Tameses, 1988)

Para (Bradford, 1991) la competitividad no es solo un fenómeno económico ni un fenómeno impulsado por el mercado. Las leyes, costumbres, lenguaje, hábitos en los negocios y otras peculiaridades nacionales desempeñan un papel importante en la determinación de la competitividad y del comercio. Por tal motivo, es necesario tener una perspectiva amplia y globalizadora de la sociedad.

La competitividad aparece como una mezcla de visión del mundo contemporáneo, conceptos de distintas vertientes teóricas entremezcladas dentro de los administradores y la vida diaria de los negocios, se contempla como una heterogénea forma de enfrentar las situaciones que vive la empresa (Müller, 1995).

En materia de competitividad nacional (Altenburg *et al*, 1998) indica, es el grado al que una nación puede bajo libres y claras condiciones de mercado, producir bienes y servicios que pasan la prueba de los mercados internacionales, mientras mantienen e incrementan los ingresos reales de su población en el largo plazo. Esta perspectiva de largo plazo implica la necesidad de reducir los impactos ecológicos y la intensidad de los recursos hasta un nivel por lo menos en la línea de la capacidad de carga de los ecosistemas de la nación.

Para (Porter, 1990) el camino para lograr la competitividad nacional está fundamentada en los determinantes que generan la ventaja nacional, los cuales son:

1. **Condiciones de los factores.** Están divididos en recursos humanos, físicos, de conocimiento, de capital e infraestructura. Los factores pueden distinguirse de dos formas: la primera, entre factores básicos que comprenden recursos naturales, la geografía y mano de obra no especializada o semi especializada y factores avanzados, aquellos altamente especializados, ya sea de infraestructura como de mano de obra.

La segunda distinción es sobre su especificidad. Los factores generalizados incluyen infraestructura, recursos y dotación de empleados, que pueden utilizarse en una amplia gama de sectores, mientras que los factores especializados son aquellos con formación específica sobre pocos o un sector.

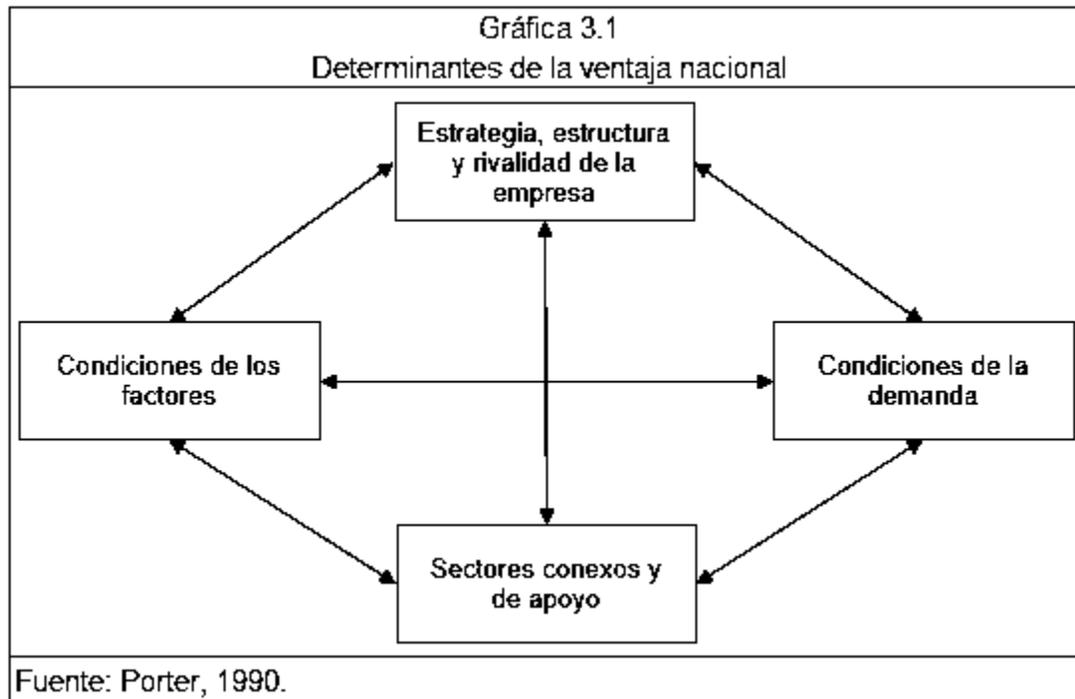
2. **Condiciones de la demanda.** Se refiere a la naturaleza de la demanda interior de los productos o servicios del sector en estudio. Tiene tres atributos significativos: la composición de la demanda interior, que tiene que ver con la naturaleza de las necesidades del comprador; la magnitud y pautas del crecimiento de la demanda interior y los mecanismos mediante los cuales se transmiten a los mercados extranjeros las preferencias domésticas de una nación.

3. **Sectores auxiliares y conexos.** Se refiere a la existencia o no de sectores proveedores y de apoyo que son internacionalmente competitivos. Su presencia crea ventajas, ya que existe acceso pronto y eficaz a los insumos más rentables. Otra ventaja es que los proveedores al estar establecidos en el propio país pueden coordinarse mejor y fomentar la innovación.

En los sectores conexos las empresas pueden coordinar o compartir actividades de la cadena de valor cuando compiten, o aquellos que comprenden productos que son complementarios. Estos sectores permiten la formación de agrupamientos o *clusters*.

4. **Estrategia, estructura y rivalidad de la empresa.** Se refiere al contexto en que se crean, organizan y gestionan las empresas, así como la rivalidad doméstica. Tienen que ver con el sistema educativo, la historia social y religiosa, las estructuras sociales, etc.

En la gráfica 3.1 se muestra la relación que tiene las determinantes entre sí.



Según (Porter, 1990) hay relación positiva entre una enérgica rivalidad doméstica y la ventaja competitiva de un sector, ya que la primera empuja a la innovación y la mejora de las empresas.

Existen dos determinantes más de la ventaja nacional: el papel de la casualidad y el papel del gobierno. Los acontecimientos casuales producen impactos asimétricos en la nación, son incidentes y están fuera de control, son importantes porque crean discontinuidades que propician algunos cambios en la posición competitiva.

Por otra parte, el papel del gobierno en la ventaja competitiva nacional influyen en los cuatro determinantes, ya que pone las reglas del juego para la estructura y rivalidad de las empresas; establece normas para los servicios conexos y de apoyo; suele ser un comprador importante y lleva a cabo políticas en los mercados de capital y en la educación. El gobierno puede elevar o disminuir las oportunidades de conseguir la ventaja competitiva, una industria fracasará si el gobierno es su única fuente.

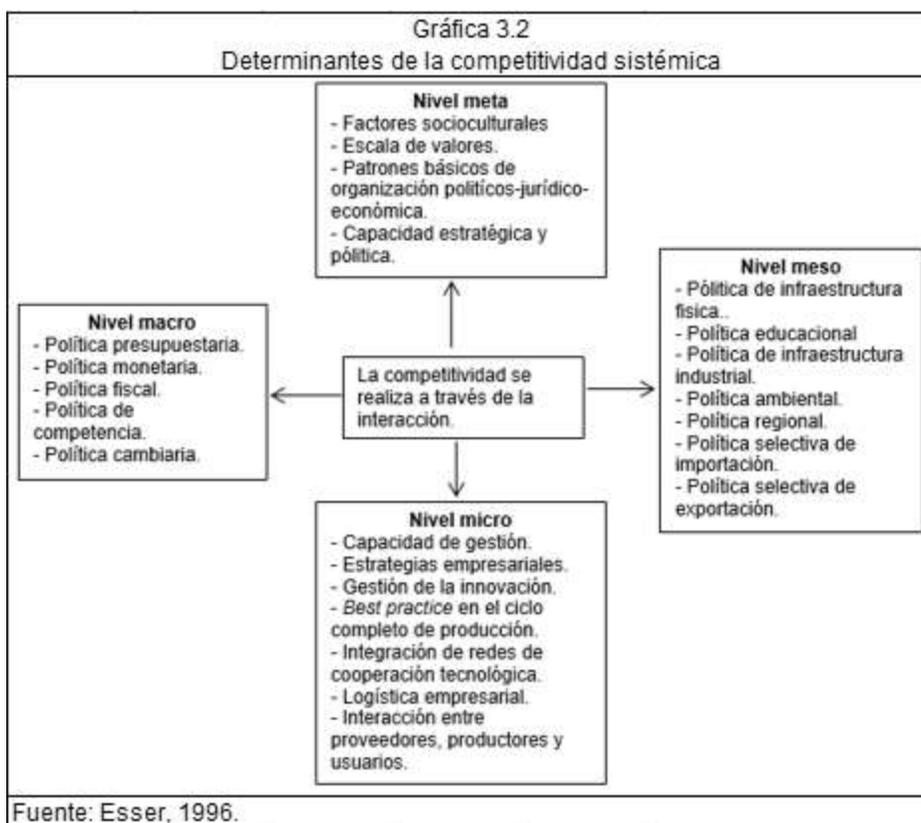
El *cluster* es la manifestación concreta del diamante de Porter y la proximidad de los actores presiona aún más a las compañías para la innovación y el escalamiento. Sin embargo, llevan intrínsecamente una paradoja, pues las ventajas comparativas sostenibles en una economía global descansan cada vez más en cuestiones locales que rivales distantes no pueden alcanzar.

Los *clusters* afectan a la competencia de tres formas: incrementan la productividad de las empresas, marcan el ritmo y dirección de la innovación y estimulan la formación de nuevos nichos.

El economista Paul Krugman crítica al concepto “competitividad nacional”, puesto que indica que un país no puede ser expresado como una empresa, en su artículo *Competitiveness: a dangerous obsession* (Krugman, 1994), al explicar que la empresa liga su vida a su competitividad y no una nación.

Otro concepto empleado es la “competitividad sistémica”, acentúa que la competitividad de una economía descansa en medidas tanto de objetivos como de interrelaciones a cuatro niveles (meta, macro, meso y micro) y en un patrón de control multidimensional y asesoramiento sobre competencia, diálogo y decisiones tomadas en conjunto. Este patrón involucra a los más importantes grupos de actores (Esser, 1996).

La gráfica 3.2 se muestra la interrelación de los cuatro niveles de la competitividad sistémica:



El nivel Meta, el cual contiene tres elementos sustanciales:

- Valores compartidos y factores socioculturales que orienten al desarrollo, son esenciales al fomentar o inhibir el desarrollo de dinámicas emprendedoras.
- El patrón básico de organización político-económica. La elocuencia por un patrón con miras al exterior y orientado por la competencia o un patrón que propenda al clientelismo, proteccionismo y dirigido al mercado interno.
- La estrategia y competencia política de los actores sociales. La competitividad internacional surge sólo cuando una sociedad tiene éxito en establecer buenos consensos entre los actores para formular e implementar estrategias efectivas.

El nivel Macro, que requiere un ambiente macroeconómico estable y predecible, el cual debe de incluir una política de tipo de cambio realista y una política general de comercio internacional para estimular la industria local.

- Política monetaria. Provee de un escenario estable (baja inflación), sin frenar la inversión a causa de tasas de interés excesivamente altas.
- Política presupuestaria. Dirigida a lograr un déficit presupuestario manejable con miras de asegurar la estabilidad monetaria.
- Política fiscal. Estimula la inversión productiva. El sistema de graduación impositiva es justo, transparente y progresivo.
- Política de competencia. Contrarresta el surgimiento de monopolios y trust y el malgasto del poder de mercado.
- Política cambiaria. Se concibe de una manera tal que no obstruye las exportaciones ni incrementa los precios de las importaciones indebidamente.
- Política comercial. Fomenta la integración activa al mercado mundial.

El nivel Meso se refiere a las políticas específicas e instituciones que estructuran industrias y ambiente como los institutos tecnológicos, centros de adiestramiento, financiamiento a la exportación, etc. Y son una fuente creadora de ventajas competitivas.

Es el nivel en que se dan las iniciativas de competitividad local y regional que fortalecen el ambiente empresarial, muchas de estas asociaciones son no gubernamentales, como las cámaras industriales. (Esser, et al, 1999:84).

- Política de importación y exportación. Se lleva a cabo de una manera tal que protege o fomenta selectivamente ciertas industrias por un periodo limitado de tiempo.
- Política de infraestructura. Asegura que las ventajas competitivas en la producción no se desbaraten por pérdidas en trasportación y comunicación y que aquellas industrias exitosas sean capaces de encontrar soporte en infraestructura moderna y adecuada.
- Política educacional. Garantiza una educación básica y medio superior; la educación superior está diseñada con referencia a las necesidades en los campos de especialización requeridos por el sector industrial.
- Política regional. Con el objetivo, no de una distribución uniforme de la industria por todo el país, sino un reforzamiento selectivo de *clusters* industriales emergentes.
- Desarrollo de nuevas ramas industriales. Son iniciadas y estimuladas por el gobierno o fuertes grupos empresariales.
- Política ambiental. Asegura que la competitividad proviene vía efectividad técnica y organizacional y no vía la explotación del hombre y la naturaleza y, la eficiencia económica y ecológica se persiguen simultáneamente.

El nivel Micro, que tiene que ver con las empresas en continua mejora y con redes de empresas.

- Calificación de la fuerza de trabajo y capacidad administrativa. Que es crucial para la competitividad de las empresas.
- Estrategias. Las empresas competitivas están en una posición para diseñarlas e implementarlas.
- Capacidad de innovación administrativa. Que es una condición muy importante para la competitividad.
- *Best practice* a lo largo de toda la cadena de valor. Buscar la mejoría en las prácticas empresariales a todos los niveles.
- Integración de las empresas en redes tecnológicas. Se da entre las empresas y las instituciones de investigación y tecnología.
- Reorganización de la logística interempresarial. Es un importante enfoque para incrementar la eficiencia.
- Interacción entre proveedores, productores y clientes. Que lleva a procesos de aprendizaje y estos últimos a impulsos de innovación.

3.2 POLÍTICA ECONÓMICA

La política económica es parte de la ciencia económica, estudia las formas y efectos de la intervención del Estado en la vida económica con objeto de conseguir determinados fines (Napoleoni, 1956).

A través de esta, el gobierno ejerce el poder para hacer acatar la dirección de la nación, estas nacen dentro de las propuestas de los líderes en los cargos políticos, los cuales están ligados a la ideología de un partido político.

Para (Salazar, 2004), la política económica tiene diferentes enfoques para ser analizada, algunos conceptos la refieren como intervención global del gobierno en la economía y otros como solo una herramienta del gobierno para lograr ciertos fines, de ambos casos siempre se encuentra al gobierno como eje central.

El gobierno es el principal agente económico de la nación, este tiene la responsabilidad y obligación de generar condiciones favorables para que los agentes económicos realicen su actividad, y de manera conjunta está orientada a contribuir con los objetivos de crecimiento económico del país (Di Lecco, 2005).

Es necesidad del gobierno atender la economía, esta se define como la ciencia que se ocupa de administrar los recursos escasos con el objetivo de producir bienes y servicios para distribuirlos entre los miembros de la sociedad y satisfacer sus necesidades (Heyne, 1998).

Para el mejor desempeño de la política económica, el Estado se plantea la gestión de las siguientes sub-políticas (Salazar, 2004):

- Política monetaria.
- Política del sector externo.
- Estabilidad de precios.
- Distribución del ingreso.
- Elevar el nivel de vida de la población.
- Reducir el desempleo y subempleo.
- Conservar y promover la explotación racional de los recursos naturales.
- Desarrollar el mercado interno.

Es necesario que ninguna de estas sub-políticas se confronte entre las demás, sino que puedan apoyarse para crear estímulos mayores, en la práctica existen factores que no favorecen a su convivencia debido a intereses privados o públicos.

La política económica cuenta con las siguientes herramientas para hacer frente a sus tareas (Ortega et al., 2010):

- Política monetaria. Controla la emisión de moneda, afectando a la inflación y las tasas de interés dado por el Banco Central.
- Gasto público. Determina el gasto por parte del Estado durante un periodo determinado, gastos mayores a los recaudados suelen incurrir en endeudamiento, aumento de la emisión monetaria e inflación.
- Política fiscal. Relativas a la aplicación de impuestos, se le denomina también política tributaria. Una carga excesiva de impuestos tendera a reducir la actividad económica, reduciendo el incentivo a la inversión.
- Política social. Es el conjunto de directrices, orientaciones y criterios para preservar y elevar el bienestar social, se traducen en gasto a la educación, salud, seguridad social, vivienda, deporte, etc.
- Política comercial. Son el conjunto de instrumentos para administrar las relaciones comerciales con el resto del mundo.

3.3 POLÍTICA COMERCIAL

La política comercial se encarga de estudiar, proponer y aplicar las medidas, mecanismos e instrumentos que se refieren a las relaciones económicas con el exterior, estas acciones las realiza el Estado para hacer fluir las exportaciones e importaciones de mercancías y servicios para que contribuyan al desarrollo socioeconómico del país (Di Lecco, 2005).

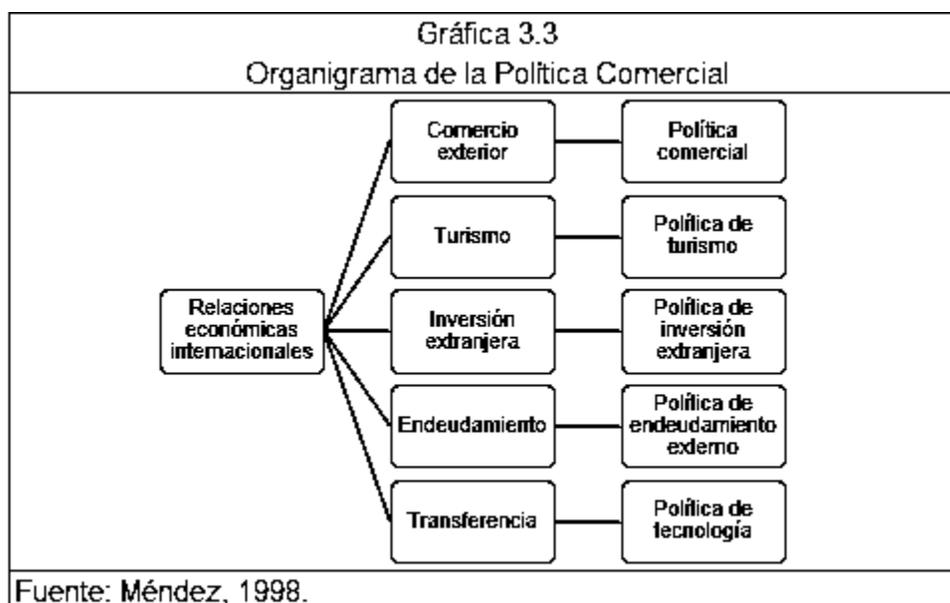
De manera conceptual, se define como “El manejo del conjunto de instrumentos al alcance del Estado, para mantener, alterar o modificar sustantivamente las relaciones comerciales de un país con el resto del mundo” (Méndez, 1998).

Sus principales objetivos son:

- Reducir los costos domésticos de producción.
- Contribuir al desarrollo económico.
- Modernizar el aparato productivo.
- Convertir al país en un lugar atractivo para la inversión privada.
- Diversificar la oferta exportable.
- Ampliar los mercados de destino para los productos exportables.

La política comercial está ligada estrechamente con la política arancelaria, que es un mecanismo protector y captador de recursos para el erario nacional, bajo la forma de impuestos indirectos a las operaciones del comercio exterior; añadiendo un valor superior al precio del artículo importado (Salazar, 2004).

En la gráfica 3.3, se muestra un bosquejo de cómo se estructura de la política comercial en México. Esta atiende cinco temas importantes como: comercio exterior, turismo, inversión extranjera, endeudamiento y transferencia, para esto se descomponen en otras para su mejor cuidado.



De acuerdo con la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial es la que se encarga de la política económica exterior y entre sus principales atribuciones se encuentran:

- Formular y conducir las políticas generales de comercio exterior.
- Fomentar el comercio exterior del país.
- Estudiar, proyectar y determinar los aranceles, las restricciones para los artículos de importación y exportación, y participar con la Secretaría de Hacienda en el establecimiento de estímulos al comercio exterior.
- Determinar junto con la SHCP, los estímulos fiscales al comercio exterior, así como los subsidios sobre impuestos de importación.

Existen tres tipos de intervención que afectan a la producción y la balanza comercial y que son inducidas por la política comercial (Dunmore *et al.*, 1993) y son:

- La devaluación, supone la disminución o pérdida del valor nominal de una moneda corriente frente a otras monedas extranjeras. Por lo tanto, una depreciación de la moneda local, hará que se eleve el precio de sus importaciones, modificando el intercambio comercial.
- Los subsidios, son formas de apoyo que realiza el gobierno a empresas nacionales para alentar las exportaciones, en la práctica reducen el costo real de las exportaciones de un lugar con respecto a las extranjeras, sin afectar al precio interno relativo del producto.
- El arancel es un impuesto a la importación o exportación de bienes y servicios, este implica el incremento del precio relativo interno de las importaciones de un país, dejando sin cambio al precio que enfrenta el mundo por dicho producto (Dornbusch, 1981).

Cuando se reducen los aranceles se generan desajustes en la economía, puesto que produce desventajas a los productores locales en el corto y mediano plazo respecto a la competencia internacional.

Otras protecciones comerciales que enfrentan las exportaciones mexicanas son (Ortega *et al*, 2010):

- Contingentes arancelarios. Se refiere a la entrada de mercancía de importación, que durante cierto periodo de tiempo, están exentas o han sido reducidas del pago de derechos arancelarios. Esta medida fue creada por el GATT para que los países concedieran importaciones temporales.

México se comprometió en la Ronda de Uruguay a otorgar contingentes arancelarios a diversos productos agropecuarios, sin embargo los destinó a determinados países.

- Dumping. Es la exportación de una mercancía por debajo de su costo, o al menos indica que se vende a precio inferior en el exterior respecto del mercado doméstico. El dumping se clasifica como persistente, depredador y esporádico.
 - El dumping persistente, o discriminación internacional de precios, es la tendencia continua de un monopolista doméstico por maximizar los beneficios totales, mediante la venta de la mercancía a precio mayor en el mercado doméstico que en el exterior.
 - El dumping depredador, es la venta temporal de una mercancía a un precio inferior a su costo con el fin de arruinar a la producción extranjera.
 - El dumping esporádico es la venta ocasional de una mercancía por debajo de su costo o a un precio más bajo en el exterior, con el propósito de descargar excedentes de mercancía.

- Barreras no arancelarias. En este rubro se encuentran leyes, regulaciones, políticas o prácticas de un país para entorpecer el acceso de productos extranjeros al mercado nacional.

Para (Salvatore, 1995) existen tres tipos de acuerdos internacionales de mercancías básicas:

- Las existencias de contingencias. Que implican la compra de mercancía con la finalidad de agregarse a la reserva, puesto que su precio está por debajo del mínimo acordado, y se emplea cuando el precio de mercado está por encima de este, sin embargo, existe el costo de almacenamiento y la reserva tiende a crecer sin poderse sacar al mercado.
- Los controles de exportación. Que buscan controlar la cantidad de exportación de las naciones con la finalidad de estabilizar los precios del producto.
- Contratos de compra. Son contratos multilaterales de largo plazo que estipulan un precio mínimo al que las naciones importadoras conviene comprar una cantidad específica de la mercancía.

3.4 ESTUDIO DE LAS TEORIAS DE COMERCIO INTERNACIONAL

La base que impulsa al comercio internacional son las ganancias que resultan a través del patrón de comercio, de modo que los países están dispuestos a interactuar con otros, siempre y cuando exista beneficio durante el intercambio.

Hume afirmó la importancia del comercio internacional para lograr riqueza, sin embargo, sus ideas eran cautelosas con los ritmos del comercio, dado el poder enriquecer o empobrecer a una nación, a partir del estudio de Hume, se abrió el estudio de las relaciones comerciales.

Las teorías comerciales están a favor de fomentar el comercio exterior para el desarrollo de la economía nacional, su objetivo es eliminar las barreras que afectan los flujos de comercio (Méndez, 2005).

Las teorías más representativas de comercio internacional son: la teoría de ventaja absoluta, comparativa, dotación de factores, el comercio basado en la especialización de trabajo y la neoliberal.

Adam Smith, a través de la teoría de la ventaja absoluta demostró que las naciones se benefician del comercio al especializarse en los productos que tenga mayor eficiencia; indicando que la dirección, el volumen y la composición del mercado internacional deberían determinar las fuerzas en el mercado, no los controles gubernamentales (Salvatore, 1995).

El comercio libre forzaría a cada nación a especializarse en producir los bienes que pudiera fabricar con menos recursos, donde tuviera ventaja absoluta natural o adquirida. Algunos de estos serían exportados y servirían para pagar la importación de bienes cuya producción sería más eficaz en el extranjero (Krugman y Obstfeld, 2006).

David Ricardo formuló en 1817, que aunque una nación no tuviera ventaja absoluta en la producción de ningún bien, todavía podría existir un comercio beneficioso para ambos, en la medida que la nación sin ventaja absoluta se especialice en mercancías que sean comparativamente mejores, o su desventaja absoluta sea menor, a esto se le llamó la teoría de la ventaja comparativa (Krugman y Obstfeld, 2006).

La teoría Heckscher-Ohlin, también llamada de dotación de factores. Establece que los recursos y los factores de producción entre países son la causa principal de las desigualdades en los costos de producción, y por ende, de los diferentes precios de las mercancías (Krugman y Obstfeld, 2006).

La teoría H-O, recae en la interpretación de la ley de los costos comparativos, según esta interpretación el comercio tiene lugar cuando existen diferencias en los costos de producción, dicha acepción es basada en dos teoremas (Heckscher, 1919):

1. El teorema H - O que trata y predice el patrón de comercio.
2. El teorema de igualación en los precios de los factores, que trata el efecto del comercio internacional sobre los precios de los factores.

El comercio basado en la especialización se obtiene por la división de trabajo y se da en determinados países con ciertos procesos productivos, el aumento en el grado de la especialidad tiende a una mayor productividad, por lo tanto es más eficiente que la producción no especializada (Salvatore, 1995).

El desarrollo tecnológico y la calidad de la mano de obra permiten el acceso a productos con menores costos, la eliminación de restricciones al comercio permite elevar la competencia, incentivar la innovación y racionalización del aprovechamiento de los recursos y factores en las economías.

Existe la especialización completa y la incompleta: la completa es poco real puesto que los países desarrollan varios tipos de productos; mientras que la incompleta deriva costos constantes y variables, solo los costos constantes le generan al tenedor una ventaja comparativa, (Krugman y Obstfeld, 2006).

Los costos constantes a diferencia de los variables, le generan al tenedor una ventaja comparativa, mientras que al que maneja costos variables, le genera la necesidad por combatir el riesgo que financieramente le ocasiona esta desventaja a largo plazo.

La teoría neoliberal defiende al mercado como instrumento productivo, puesto que la competencia hace funcionar al máximo las energías de los entes económicos; por ende, está en contra del Estado como eje central de la economía, y solo se acepta como ente observador (Salazar, 2004).

3.5 ELEMENTOS MACROECONÓMICOS

Las políticas macroeconómicas como: la política fiscal, monetaria y del tipo de cambio, afectan a la balanza por cuenta corriente, a los desequilibrios se les llama superávit o déficit, superávit si se obtiene un saldo positivo y déficit si es negativo, y estos pueden generar presiones a favor de restricciones al comercio.

La política macroeconómica tiene dos objetivos básicos: el equilibrio interno dado por el empleo y estabilidad de precios, y el equilibrio externo que busca el óptimo nivel de la cuenta corriente (Blanchard, 2006).

En la práctica el gobierno suele tener dificultad para identificar las causas o la duración de las perturbaciones y los retardos temporales de la aplicación de las políticas económicas, en ocasiones estimula la economía hacia objetivos de largo plazo, y suele dar lugar a sesgos inflacionistas (Salvatore, 1999).

Los países en vías de desarrollo tienen problemas al elaborar su política económica y ser congruente con la erradicación de la pobreza. Estos países son pobres en cuanto a factores de producción esenciales para la industria moderna: capital y trabajo calificado, esto contribuye a no mejorar los niveles de ingreso *per cápita* y a no lograr economías de escala (Krugman y Obstfeld, 2006).

La inestabilidad política, los derechos de propiedad poco protegidos y las políticas económicas mal implementadas reducen la eficiencia económica, además de caracterizarse por (Salvatore, 1999):

- Amplio control del Gobierno sobre la economía
- Alta inflación
- Escaso control en el mercado financiero y control de tipo de cambio.
- Mayor participación de la economía por recursos naturales.
- Elusión de controles gubernamentales, impuestos y prácticas corruptas.
- Dependencia de capitales extranjeros para financiar su inversión nacional.

3.5.1 Tipo de cambio

El precio de una moneda en función de otra moneda se denomina tipo de cambio, este tiene la propiedad de ser un activo financiero, y su cotización está relacionada con la percepción del valor de las divisas en el futuro (Krugman y Obstfeld, 2006).

Los tipos de cambio desempeñan un papel muy importante para el comercio internacional y la economía, dado que permiten comparar los precios de bienes y servicios producidos en los diferentes países, al contar con esta cotización se puede obtener los precios relativos que afectan los flujos del comercio internacional (Salvatore, 1999).

Su cotización es determinada por la interacción de los particulares, empresas e instituciones financieras que compran y venden monedas extranjeras, a este mercado se denomina mercado de divisas (Krugman y Obstfeld, 2006).

A las variaciones en el tipo de cambio se le llaman depreciación y apreciación; depreciación se llama cuando existe una caída del precio de una moneda expresada en otra moneda; la apreciación existe cuando valor de una moneda incrementa en relación a otra (Krugman y Obstfeld, 2006).

La demanda de importaciones y exportaciones son condicionadas al precio relativo, dado que si todo sigue constante, una apreciación incrementa el precio relativo de sus exportaciones y lo reduce en sus importaciones y viceversa, dando lugar a ser más o menos competitivo en precio con el mundo (Krugman y Obstfeld, 2006).

Una apreciación real de la moneda interna vuelve más competitivos los bienes y servicios nacionales respecto a los bienes y servicios externos, y desplaza el gasto interno y externo hacia los productos internos, de forma contraria una apreciación reduce la demanda agregada de producción nacional (Blanchard, 2006).

El nivel de producción a corto plazo se da por la igualdad entre la oferta y demanda agregada, suponiendo que los precios monetarios de los bienes y servicios son temporalmente fijos. Si todo permanece constante, cualquier incremento del tipo de cambio real desplazará aumentará el nivel de producción (Salvatore, 1999).

Las exportaciones e importaciones suelen ajustarse de tipo J en la cuenta corriente, esto implica que en una depreciación de la moneda, primero empeore la cuenta corriente y pasado 6 a 12 meses tenga el efecto esperado, este tiempo de retraso refleja el tiempo en que administrativamente se acoplan los ajustes (Krugman y Obstfeld, 2006).

La ley del precio único indica que en mercados competitivos que no se tienen costos de transporte ni barreras oficiales al comercio, los productos idénticos en distintos países deben tener el mismo precio, es decir explica la relación entre los precios nacionales de los bienes y los tipos de cambio (Krugman y Obstfeld, 2006).

3.5.2 Producto Interno Bruto

Es el valor de todos los bienes y servicios finales producidos en un país durante un determinado periodo. Está contemplado por la contabilidad nacional y sólo engloba los productos y servicios surgidos en el marco de la economía formal. Tradicionalmente se ha utilizado para determinar la riqueza que las naciones poseen (Blanchard, 2006).

Es común en las naciones la búsqueda por la previsión del crecimiento del PIB, estos estudios macroeconómicos lo efectúan agentes financiaron privados y públicos, su interés principal es de ofrecer a sus clientes una estimación de riesgo sobre ciertas actividades económicas en juego. Se puede asumir que un país con buena esperanza económica crezca por encima de su inflación.

3.5.3 Concentración de mercado

La concentración del mercado está relacionada con la intensidad o poder de la estructura de las fuerzas del mercado, en economía son conocidas como la demanda y la oferta.

La demanda se refiere a la cantidad de bienes o servicios que se solicitan o se desean en un determinado mercado de una economía a un precio específico; sus variables son: precio del bien, precio de bienes sustitutos, precio de bienes complementarios, ingreso de los consumidores, gustos y preferencias, población y precios futuros esperados (Salvatore, 1992).

Cuando existen pocos compradores con mucha capacidad de compra de una producción determinada, se puede inferir que están acaparando la oferta, con lo cual pueden ejercer cierto poder para influenciar los precios o la producción y generar concentración de la demanda.

La oferta que hace referencia a la cantidad de bienes, productos o servicios que se ofrecen en un mercado bajo determinadas condiciones. Los factores que determinan la cantidad de oferta son: precio del bien, precio de los recursos e insumos empleados, la tecnología de producción, precios futuros esperados y número de oferentes (Salvatore, 1992).

Las empresas pueden eficientizar sus recursos para generar economías de escala e interaccionar con la demanda para proporcionar una función de costos, basándose en la teoría de la concentración de la oferta cuando los productos son homogéneos. De tal manera, si la escala mínima eficiente es grande en comparación con la cantidad exigida, no existirá cabida para muchas empresas (Salvatore, 1995).

De este modo, cuando las empresas son muy competentes y solo algunas pueden ser eficientes en ciertas producción, esto les puede generar capacidad distorsionar el mercado al imponer sus políticas.

3.5.4 Efecto desplazamiento o *Crowding out*

El efecto desplazamiento, también conocido como efecto *crowding out* (Krugman y Obstfeld, 2006), cuando la capacidad de inversión del sector privado se ve afectado por la deuda pública. Este se basa en dos hechos económicos fundamentales: la fungibilidad del dinero y la escasez de recursos, creando una capacidad productiva limitada para el empresario.

Los principales efectos son:

- Subida de los tipos de interés.
- La sustitución directa de las actividades privadas por parte de la actividad pública.
- Aumento del déficit público que distorsionen la confianza de ciertas inversiones.

La nación al integrarse como economía neoliberal, su pensamiento debe estar enfocado en la liberación del sector público, sin embargo, la presión social que existe, resulta complicado apegarse y en cambio, da entrada al sector público para imponer medidas que por un lado benefician al sector social y por el otro perjudican el desarrollo económico al acaparar cierta demanda de artículos básicos.

Cada país cuenta con una frontera de posibilidades de producción finita, en el caso de México se sabe de antemano que cuenta con los recursos naturales necesarios para desarrollar una economía láctea para satisfacer por lo menos la carencia en la producción lechera.

La búsqueda de producir productos en el país que antiguamente eran de importación no está en oposición con las teorías de CI, ya que las teorías ofrecen la forma de explicar los flujos de comercio, mas no implica que el destino de un país sea solo de especializarse en ciertos productos, si no que puedan desarrollarse en el tiempo y modifique el uso de sus factores.

Como se logra observar en el marco teórico, la competitividad de un sector o industria requiere de un análisis complejo, y es difícil de obtener datos numéricos que correspondan a un examen fiel; por lo tanto, esta investigación centró su estudio en profundizar el origen de las importaciones lácteas y de las VCRs.

Por una parte existen teorías que relacionan las importaciones con un tipo de cambio y el ingreso obtenido, es decir que a mayor ingreso o con la existencia de superávit comercial, se puede contemplar la compra de mayor cantidad de productos extranjeros, y al mismo tiempo relacionarse con el precio que existe del exterior.

Los precios se encuentran vinculados a la productividad que se obtiene en la región y en el caso de compras internacionales, el tipo de cambio ejerce un efecto de equilibrio o desequilibrio, de manera que una nación compradora voltaría su decisión de compra a regiones donde exista excedente de la producción, precio incluyendo gastos de importación y que en caso de lo posible ofrezcan algún incentivo extra, ligado a impactar en la preferencia del consumidor.

Otra variable en la investigación es la inferencia de las compras gubernamentales sobre el control del mercado, se conoce que la paraestatal Liconsa con el afán de remediar la necesidad de alimento de las familias de escaso recurso monetario, implementó políticas que en el grado de su dimensión son causales de desequilibrios económicos.

El cálculo de las VCRs ordenan la dirección a seguir para determinar el efecto de las decisiones de escritorio echas por burócratas en el camino a seguir por la industria privada, teniendo un plano de trabajo con variables de tipo macroeconómico y de intervención gubernamental.

CAPÍTULO IV: ASPECTOS METODOLÓGICOS SOBRE EL ESTUDIO DE LAS VENTAJAS COMPARATIVAS REVELADAS Y LOS DETERMINANTES DE LAS IMPORTACIONES LÁCTEAS

En este capítulo se presenta la metodología empleada para resolver los objetivos planteados en la investigación. De esta manera se estructura en tres apartados, uno para cada objetivo particular.

4.1 LA COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL DE LA INDUSTRIA LÁCTEA

Para medir la competitividad internacional de la industria láctea se propuso el indicador de las Ventajas Comparativas Reveladas, con la finalidad de saber si la industria láctea fue competitiva en relación al mundo.

Las Ventajas Comparativas Reveladas se basan en el trabajo que el economista Bela Balassa publicó en 1965 con el nombre de “Ventaja Relativa Revelada” (VCR), también se le suele llamar Índice de Balanza Comercial Relativa (IBCR), ya que está constituido con el saldo comercial como información de referencia en el numerador en relación al total de intercambios comerciales (Arias y Segura, 2004).

Las ventajas comparativas entre naciones pueden ser reveladas por el flujo del comercio de mercancías, puesto que el intercambio real de bienes refleja los costos relativos y las diferencias que existen entre los países, no necesariamente por factores de mercado (Contreras, 1999). Otra virtud de este indicador es que muestra la estructura de la competencia por la demanda doméstica e internacional, puesto que describe la forma en que los productores de un bien específico compiten por recursos en el mercado local, respecto a otros bienes producidos y comercializados (Arias y Segura, 2004).

Son diversos los trabajos que han usado este método, algunos de los autores que han estudiado las VCRs se encuentran: Arias y Segura, (2004), quienes midieron la competitividad de los bienes de un país en relación con el resto del mundo, la competitividad de exportaciones aguacateras mexicanas (Contreras, 1999), la competitividad entre regiones exportadoras (Heredia y Huarachi, 2009).

Con base en la metodología empleada en los estudios mencionados, para el presente trabajo empleó la siguiente fórmula:

$$IVCR = VCE - VCI \quad (1)$$

$$VCE = \frac{\left(\frac{X_{ij}}{X_{it}}\right)}{\left(\frac{X_j}{X_{nt}}\right)} \quad (1a) \qquad VCI = \frac{\left(\frac{M_{ij}}{M_{it}}\right)}{\left(\frac{M_j}{M_{nt}}\right)} \quad (1b)$$

Donde:

X_{ij} = Exportaciones lácteas de México.

X_{it} = Exportaciones lácteas mundiales.

X_j = Exportaciones totales de México.

X_{xnt} = Exportaciones totales del mundo.

M_{ij} = Importaciones lácteas de México.

M_{it} = Importaciones lácteas mundiales.

M_j = Importaciones totales de México.

M_{xnt} = Importaciones totales del mundo.

El índice puede tomar valores positivos o negativos, siendo indicativo de superávit o déficit respectivamente, relativo al total del comercio, por lo que se puede decir que expresa una ventaja o desventaja en los intercambios comerciales. En otras palabras, un índice de VCR mayor que cero indica la existencia de un sector competitivo con potencial; y un índice negativo de un sector carente de competitividad frente a terceros mercados.

Con la finalidad de profundizar en el estudio macroeconómico y complementar las VCRs se propuso aplicar una serie de indicadores relativos al estudio del comercio exterior y política comercial empleando el trabajo de Durán y Álvarez, 2008, en el cuál se pondera con indicadores *per cápita* y de apertura comercial. Los cuales se muestran en la tabla 4.1.

Tabla 4.1		
Indicadores relativos al Comercio Exterior y Política Comercial		
Tipo de índice	Cálculo	Descripción
Indicadores <i>per cápita</i>	$(X_i+M_i) / N_i$	Intercambio comercial por habitante
	X_i / N_i	Exportaciones por habitante
	M_i / N_i	Importaciones por habitante
Indicadores de apertura	$(X_i+M_i)/PIB_i$	Apertura media por el intercambio comercial
	X_i / PIB_i	Apertura medida por exportaciones
	M_i / PIB_i	Apertura medida por importaciones
Fuente: Elaboración propia con base en CEPAL, 2008.		
Notas: X_i = Exportaciones del país; M_i = importaciones del país i ; N_i = Población del país; PIB = Producto Interno Bruto del país i .		

4.1.2 Indicadores empleados: ponderación *per cápita* y grado de apertura comercial

Indicadores *Per Cápita*

- a) Intercambio comercial por habitante: muestra la capacidad de comerciar con el extranjero medido por habitante.
- b) Exportaciones por habitante: indica la capacidad de exportación de un país al indicar el valor de las exportaciones divididas entre la población de un país.
- c) Importaciones por habitante: de la misma tónica, indica el valor de las importaciones por habitante.

Indicadores de apertura

- a) Apertura media por el intercambio comercial: muestra el peso que tiene el comercio exterior con relación al PIB.
- b) Apertura medida por exportaciones: indica el valor de las exportaciones en relación al PIB.
- c) Apertura medida por importaciones: muestra el tamaño de las importaciones en relación al PIB.

4.2 EL TIPO DE CAMBIO REAL Y EL PIB EN LA COMPETITIVIDAD

Con la finalidad de identificar el impacto que tiene el tipo de cambio real y el ingreso dado por el Producto Interno Bruto en la competitividad de la industria láctea se usó el modelo propuesto por Cuellar, (2005), en el cual midió la dinámica de las importaciones agropecuarias de Estados Unidos originarias de México antes, durante y después de la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

Se encontraron algunos trabajos con este enfoque y fueron estudiados por (Khan y Ross, 1977) y (Bahmani - Oskooee y Gobinda, 2004) los cuales miden la demandas de artículos mediante el ingreso y las variaciones dadas por el TCR del país importador.

Mediante la revisión teórica se optó por relacionar al tipo de cambio real y al producto interno bruto como detonantes de las importaciones lácteas, debido a que una devaluación produce aumento en las exportaciones mexicanas y un periodo de estabilidad o de fortaleza en el peso significa un aliciente para las importaciones, debido a la fortaleza competitiva y de productividad por las empresas extranjeras.

Para el estudio de la competitividad de la industria láctea se emplearon en inicio dos modelos uno que asocia las VCRs respecto del PIB y TCR y otro que relaciona las importaciones de lácteas respecto del PIB y TCR. En el caso del primero, se planteó de la siguiente manera:

$$a) \text{LOGVCR}_t = a + b*(\text{LOGPIB}_t) + c*(\text{LOGTCR}_t) + w_t \quad (1)$$

El segundo modelo relaciona las importaciones de la industria láctea respecto del PIB y TCR:

$$b) \text{LOGIMP}_t = a + b*(\text{LOGPIB}_t) + c*(\text{LOGTCR}_t) + w_t \quad (2)$$

Debido a la importancia de la importación de leche en polvo en el total de las importaciones lácteas, se decidió formular dos ecuaciones mas para analizar el efecto de la importación de lácteos excluyendo la leche en polvo (3) y otra con solo la leche en polvo (4):

$$c) \text{LOGNOP}_t = a + b*(\text{LOGPIB}_t) + c*(\text{LOGTCR}_t) + w_t \quad (3)$$

y

$$d) \text{LOGPOL}_t = a + b*(\text{LOGPIB}_t) + c*(\text{LOGTCR}_t) + w_t \quad (4)$$

Donde:

LOGVCR= Función logarítmica de VCRs,

LOGIMP_t = Función logarítmica de importaciones lácteas,

LOGNOP= Función logarítmica de importaciones lácteas excluyendo la leche en polvo,

LOGPOL= Función logarítmica de importaciones de leche en polvo,

LOGPIB_t = Función logarítmica de PIB,

LOGTCR_t = Función logarítmica de TCR pesos por dólar.

W_t= constituye el error aleatorio.

Los coeficientes a estimar son a y b . En particular, a es igual a la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones y b es la elasticidad de la demanda entre variaciones en el tipo de cambio real. La teoría predice que el signo del coeficiente a debe ser positivo, pues un aumento en el ingreso de México debe elevar su demanda; el signo b debe ser negativo, pues un incremento en la variable TCR equivale a una devaluación del peso, lo que determina un alza del precio de las importaciones con respecto a la producción interna.

4.3 CONCENTRACIÓN DE MERCADO

Para indicar la existencia de concentración de mercado por las compras nacionales e internacionales de la paraestatal Liconsa se empleó el Índice Herfindahl - Hirschman (IHH), que indica la existencia de la concentración en un sector en particular (CEPAL, 2002).

Con este indicador se cuantifica el grado de concentración de la demanda de importación de leche en polvo, y la concentración de la demanda por estados de leche líquida con la finalidad de saber si el grado de concentración implica menor competitividad en la industria y control de los precios.

La fórmula es:

$$E = \sum_{i=1}^n s_i^2 \quad (5)$$

La fórmula suma la participación porcentual al cuadrado de cada una de las empresas que acaparan la oferta por parte del algún tipo de industria en el mercado.

No existe concentración si el IHH es inferior a 1,000, es moderadamente concentrada si se encuentra entre 1,000 y 1,800 y concentrado si está por encima de 1,800. El mayor valor del índice es 10,000 si existe una sola empresa y el menor es inferior a 100, si existen más de 100 empresas con menos del 1% de participación.

4.4 DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES

Para el desarrollo metodológico se toman en cuenta varios indicadores que comprende el periodo de enero del 1990 a diciembre del 2010.

Importaciones y exportaciones lácteas

Estas variables expresan el valor total de las importaciones y exportaciones lácteas de las primeras seis partidas (contando sus ramificaciones) del capítulo 04 del “*Harmonized Commodity Description and Coding System (HS)*”, las cuales se refieren a las distintas fracciones arancelarias que refieren a productos lácteos clasificados por la tutela de la Organización Mundial de Aduanas (OMA).

Su traducción oficial al español se muestra en la tabla 4.2.

Tabla 4.2		
Partidas arancelarias referentes a productos lácteos		
Capítulo 04	Partida 01	Leche y nata (crema), sin concentrar, sin adición de azúcar ni otro edulcorante.
	Partida 02	Leche y nata (crema), concentradas o con adición de azúcar u otro edulcorante.
	Partida 03	Suero de mantequilla, leche y nata (crema) cuajadas, yogur, kéfir y demás leches y natas (cremas), fermentadas o acidificadas, incluso concentrados, con adición de azúcar u otro edulcorante, aromatizados o con frutas u otros frutos o cacao.
	Partida 04	Lacto suero, incluso concentrado o con adición de azúcar u otro edulcorante; productos constituidos por los componentes naturales de la leche, incluso con adición de azúcar u otro edulcorante, no expresados ni comprendidos en otra parte.
	Partida 05	Mantequilla y demás materias grasas de la leche; pastas lácteas para untar.
	Partida 06	Quesos y requesón
Fuente: Sistema Armonizado, 2012.		

Fuente: Un Comtrade, ONU.

Unidades: Valor en US DII y en kilogramos.

Frecuencia: Anual.

Producción de leche

Esta variable indica la cantidad de leche fluida extraída por los productores que componen al sector lechero en territorio mexicano.

Fuente: United States Department of Agriculture “USDA”.

Unidades: En millones de litros.

Frecuencia: Anual.

Población de México

Esta variable expresa la cantidad de personas mexicanas en territorio nacional.

Fuente: Consejo Nacional de Población “CONAPO”.

Unidades: Valor en miles de personas

Frecuencia: Anual.

Tipo de cambio real MX/USD

Esta variable sirve para expresar el precio en moneda extranjera (dólares americanos) respecto de la moneda nacional. Asumimos que si aumenta esta variable, se aprecia el dólar, lo que encarece las importaciones y aumenta la demanda de exportaciones. Ante esto, suponemos que la industria láctea responde ante cambios en el tipo de cambio con el dólar americano.

Fuente: Página electrónica del Banco de México “BANXICO”.

Unidades: Unidades monetarias por USD/MX.

Frecuencia: Anual.

Tipo de cambio FIX

Es determinado por el Banco de México con base en un promedio de cotizaciones del mercado de cambios al mayoreo para operaciones liquidables el segundo día hábil bancario siguiente en el DOF (Banxico, 2012).

Fuente: Página electrónica del Banco de México “BANXICO”

Unidades: Unidades monetarias en USD/MX.

Frecuencia: Anual.

Producto Interno Bruto

Esta variable sirve para expresar el valor monetario de los bienes y servicios producidos por un país durante un determinado periodo de tiempo.

Fuente: Página electrónica del Banco Mundial.

Unidades: US DII.

Frecuencia: Anual.

**CAPITULO V: COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL DE LA
INDUSTRIA LÁCTEA Y DETERMINANTES DE LAS
IMPORTACIONES LÁCTEAS**

El capítulo está dividido en tres apartados, cada uno muestra el cálculo de la metodología propuesta en el capítulo 4. En los anexos se muestran las series y cálculos empleados.

5.1 LAS VENTAJAS COMPARATIVAS REVELADAS (VCRS) DE LA INDUSTRIA LÁCTEA

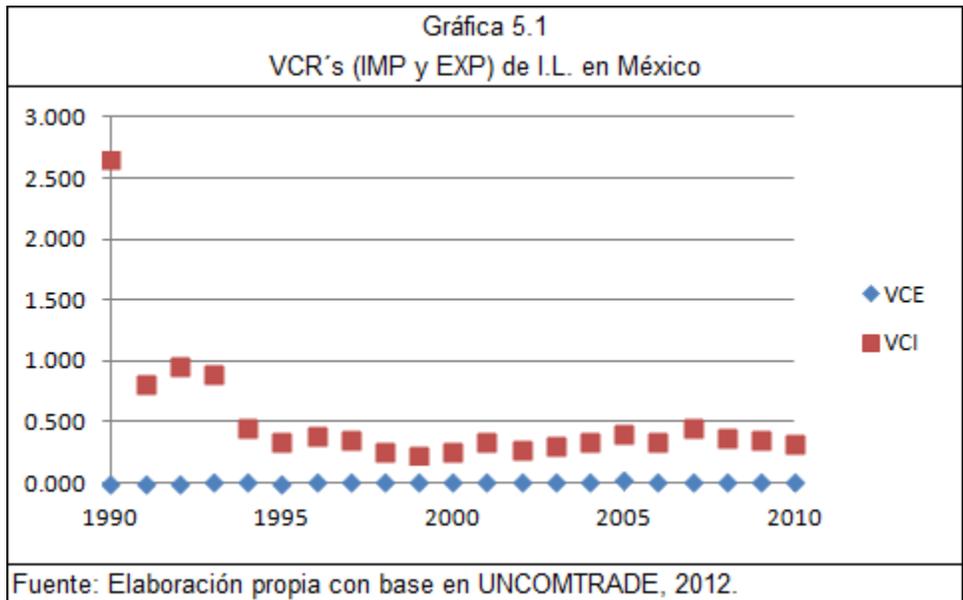
Este apartado cuantifica las VCRs de la industria láctea en México mediante el cálculo propuesto por el economista Béla Balassa, este arroja dos índices, el de las ventajas comparativas de exportación y las ventajas comparativas de importación, la resta de las primeras con las segundas resultan en las VCR. Los resultados obtenidos se muestran en tabla y de forma gráfica individualmente.

Estimación de las ventajas comparativas reveladas

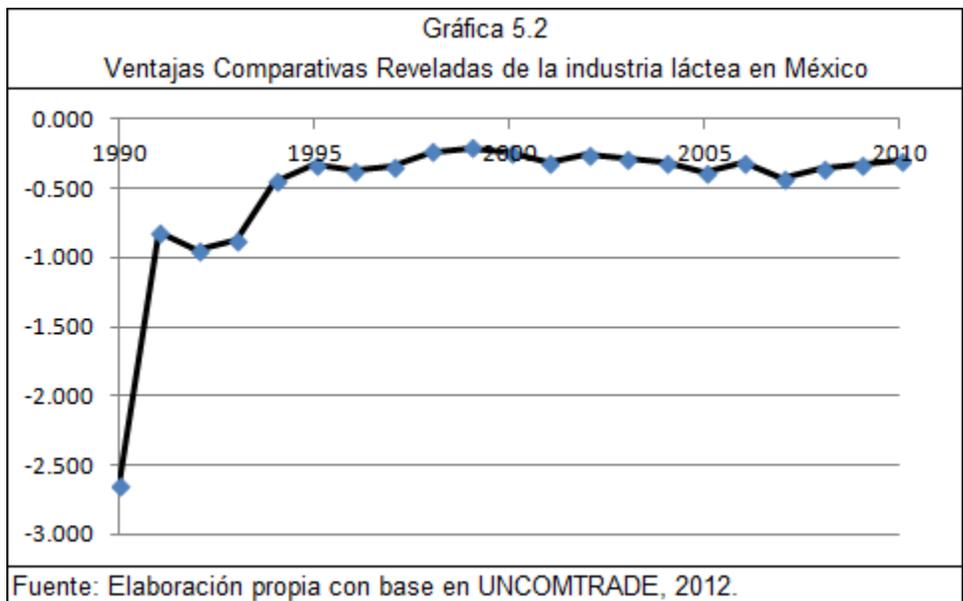
Los resultados del cálculo de las ventajas comparativas de importación y de exportación se indican en la tabla 5.1 (Anexo IV), los valores observados muestran tendencia negativa prácticamente para el total del periodo de investigación, es decir que los números que representan ventajas para la exportación son menores que los de importación.

Tabla 5.1 Análisis de las VCR de la industria láctea en México			
Año	VCE	VCI	VCR
1990	0.000	2.650	-2.650
1991	0.006	0.820	-0.814
1992	0.003	0.953	-0.951
1993	0.010	0.889	-0.879
1994	0.012	0.462	-0.450
1995	0.006	0.336	-0.330
1996	0.013	0.387	-0.374
1997	0.016	0.357	-0.341
1998	0.015	0.251	-0.237
1999	0.022	0.230	-0.208
2000	0.021	0.261	-0.240
2001	0.021	0.336	-0.315
2002	0.019	0.279	-0.259
2003	0.020	0.303	-0.282
2004	0.019	0.337	-0.319
2005	0.026	0.410	-0.383
2006	0.023	0.334	-0.311
2007	0.020	0.453	-0.432
2008	0.023	0.377	-0.354
2009	0.026	0.351	-0.325
2010	0.025	0.326	-0.301
Fuente: Elaboración propia con base en UNCOMTRADE, 2012.			

La gráfica 5.1 muestra el seguimiento de la tendencia de las VCI y las VCE durante el periodo en estudio, las VCI mostraron una tendencia negativa durante los primeros cuatro años, para seguir con una tendencia horizontal alrededor del valor de 0 y -2. En contraste, las VCE mostraron tendencia positiva durante los primeros 3 años, y continuaron con una tendencia horizontal alrededor de -4. Es visible que el desarrollo de ambas tendencias toma consistencia con el paso del tiempo.

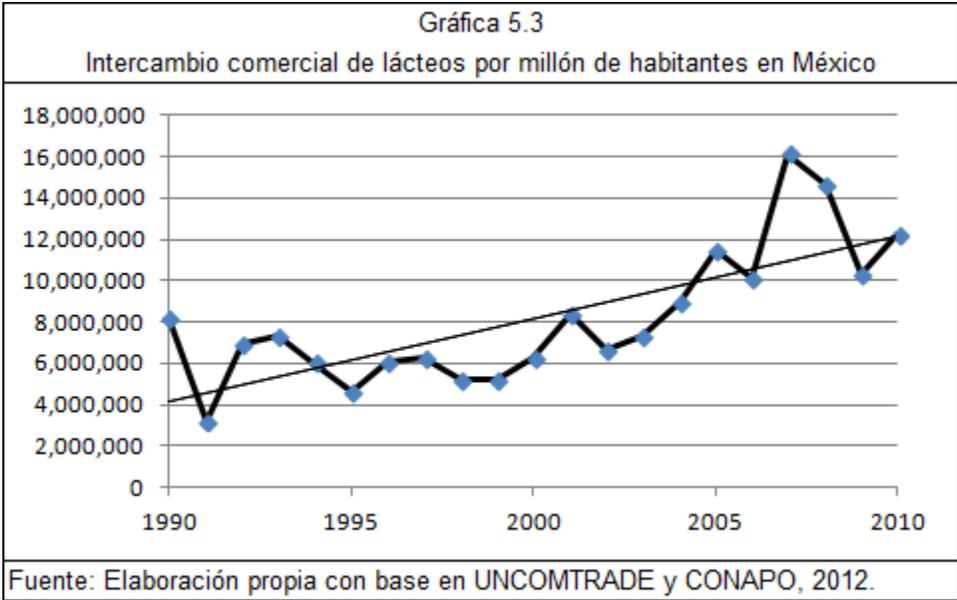


En la gráfica 5.2, se indican las VCRs, en la cual refleja el inicio del periodo inestable por la problemática comercial con USA durante los primeros cuatro años, a partir de este año mostró tendencia horizontal entre -0.5 y 0.

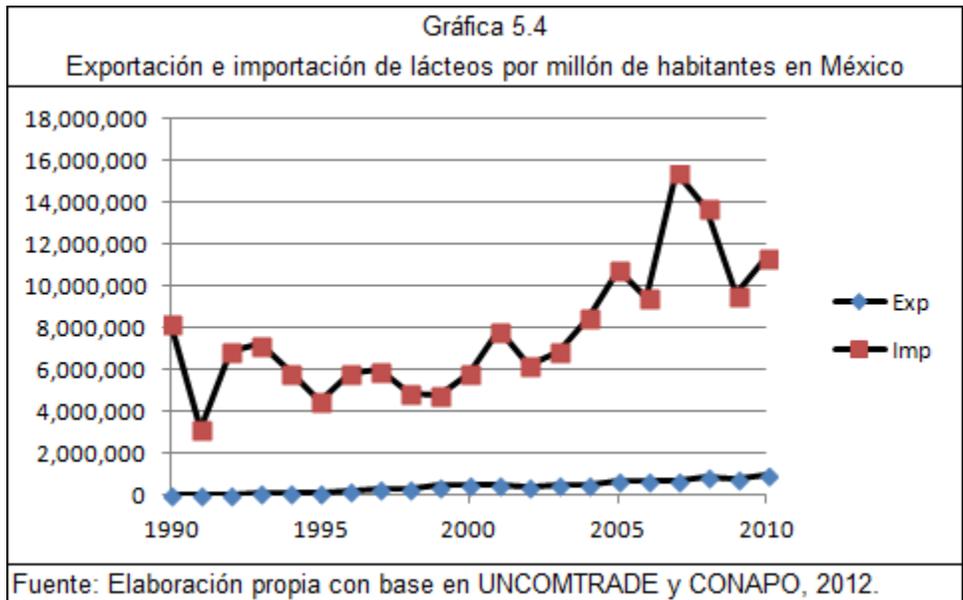


A continuación se muestran los indicadores del comercio exterior y política comercial, con la finalidad profundizar en la búsqueda de aspectos que puedan ofrecer argumentos importantes que refuercen a los datos por las VCRs (Anexo V).

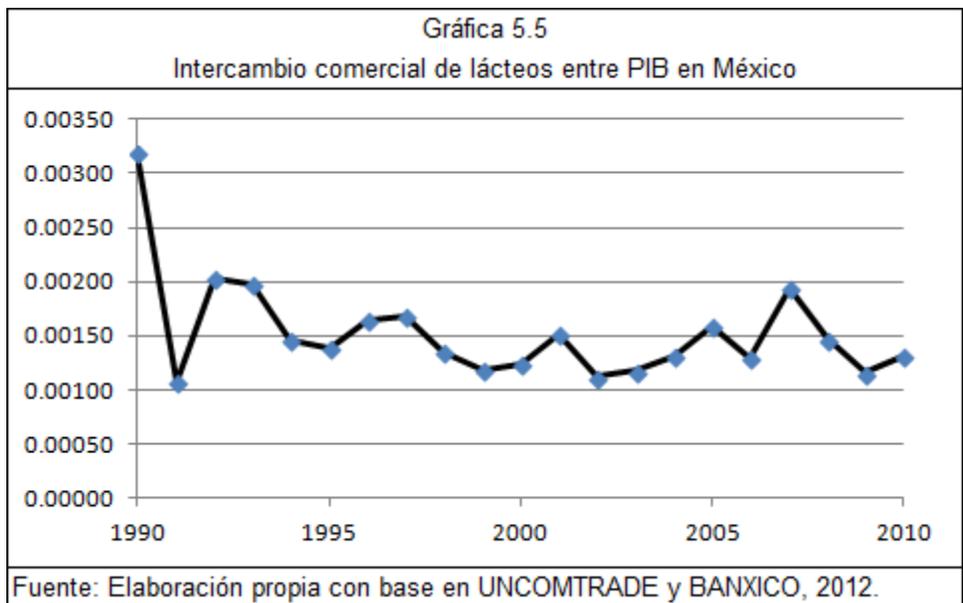
La gráfica 5.3 indica el Intercambio Comercial de lácteos por millón de habitantes, en la cual tuvo tendencia positiva (indicada por la línea recta), de la misma manera se aprecia que su evolución fue gradual, pero mostró despunte a partir del año 2002, mismo que calló drásticamente en 2008 con relación a lo observado anteriormente.



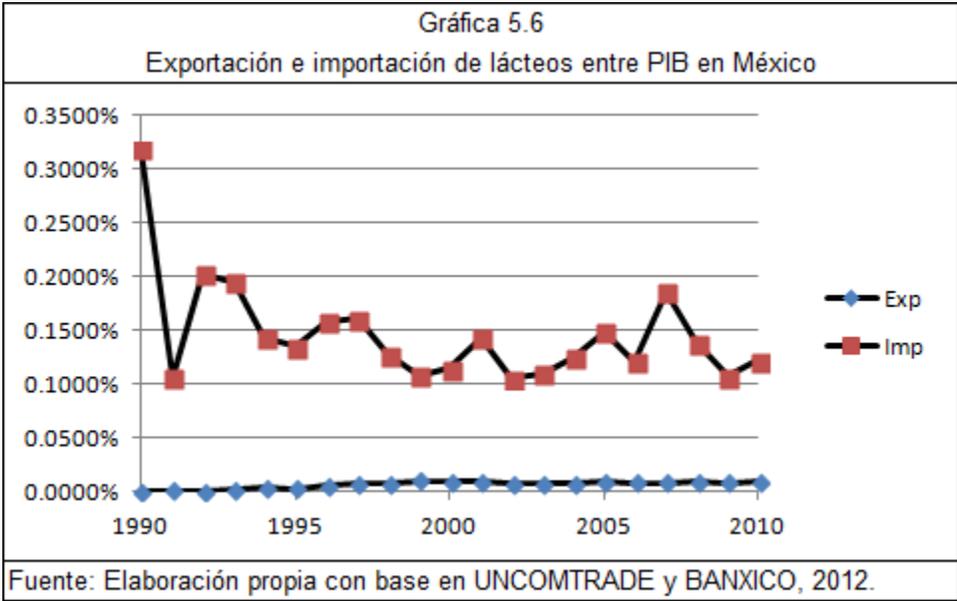
En lo que respecta a los indicadores de exportación e importación de lácteos entre millón de habitantes, se observa en la gráfica 5.4, que las exportaciones tienen una tendencia horizontal durante el periodo y en comparación a las importaciones, se nota que su desarrollo fue escaso, mientras que las importaciones tienen una tendencia positiva, mostrando altibajos durante el periodo.



En la gráfica 5.5, se muestra el Intercambio Comercial de lácteos entre el PIB con la finalidad de conocer la importancia de la participación del valor de comercio de lácteos en relación al ingreso del país (Anexo VI). De esta forma, se conoce que esta actividad tuvo una participación discreta que ronda entre 0.001% y el 0.0035%, y con tendencia horizontal que indica que el comercio de lácteos es constante respecto al ingreso de México.



En la gráfica 5.6 se muestra el cociente de las exportaciones e importaciones por el PIB, mostrando una tendencia horizontal en las exportaciones a un grado muy cercano a 0% y bajo en desarrollo con relación a las importaciones, estas muestran una tendencia horizontal entre 1% y el 2%, si se omite el valor de 1990.



La estimación de la metodología demuestra que la industria láctea no contó con ventajas comparativas en relación al mundo con las que pudiera competir contra la competencia internacional. Los indicadores de ventajas comparativas de importación fueron mayores que los de exportación. Los indicadores de comercio exterior y política comercial por población muestran tendencia positiva, lo que indica que existe mayor comercio en relación a la población existente; mientras que la relación con el PIB indica tendencia positiva.

5.2 TIPO DE CAMBIO REAL Y PIB EN LA COMPETITIVIDAD DE LA INDUSTRIA LÁCTEA

Este apartado tiene como eje conductor identificar el impacto del tipo de cambio real y el PIB en la competitividad dada por las VCRs de la industria láctea y la relación con las importaciones lácteas.

La metodología comprende el análisis econométrico en dos partes, la primera parte estudia el modelo PIB y TCR respecto a las VCR; y la segunda analiza el resultado de tres modelos: a) PIB y TCR respecto del total de las importaciones lácteas, b) PIB y TCR respecto de las importaciones de leche en polvo, c) PIB y TCR respecto a las importaciones lácteas excluyendo la leche en polvo.

Estimación de los modelos econométricos

Se transformaron las seis variables en logarítmicas con la finalidad de favorecer su lectura entre variables, de tal manera, al aplicar logaritmos a todas las variables se estiman parámetros que expresan elasticidades directas, y su relación entre variables se establece en cambios porcentuales. La variable VCR se transformó a números positivos por su incapacidad de manejarse en logaritmos.

Al hacer el análisis individual de las seis variables, se observó la no estacionariedad de sus parámetros bajo la prueba de Dickey-Fuller aumentada en tres variables (LOGLAC, LOGNOP y LOGPIB), debido a que el valor del estadístico t de Dickey Fuller aumentado cae en área de no rechazo de la hipótesis nula, de existencia de raíz unitaria mediante el criterio de aceptación del 10%.

Por este caso se realizó transformación a primeras diferencias de las seis variables, donde mostraron estacionariedad de orden 1 con un grado de confiabilidad del 90%, en la tabla 5.2 se muestra sus resultados (Anexo VII).

Tabla 5.2						
Prueba Dickey-Fuller aumentada						
Nivel						
Modelo	LOGLAC	LOGNOP	LOGPOL	LOGPIB	LOGTCR	LOGVCRP
Test estadístico	-1.6133	-1.0256	-4.2869	-1.0076	-2.7349	-3.1728
Probabilidad	0.4577	0.7231	0.0036	0.7297	0.0858	0.0411
Primeras diferencias						
Test estadístico	-5.2928	-4.7687	-6.7617	-5.0362	-4.1854	-4.1689
Probabilidad	0.0005	0.0014	0	0.0008	0.0048	0.0053
Fuente: Elaboración propia con base en Eviews.						
Nota: H0= Existe raíz unitaria con 90% de confianza.						

Modelo Ventajas Comparativas Reveladas

Bajo el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) de la función:

$$a) DLOGVCR_t = a + b*(DLOGPIB_t) + c*(DLOGTCR_t) + w_t$$

El paquete econométrico EIEWS 5 arroja los siguiente resultados en la tabla 5.3 (Anexo VIII).

Tabla 5.3		
Modelo ventajas comparativas reveladas		
Variable	Coeficiente	Probabilidad
DLOGTCR	-1.9786	0.069
DLOGPIB	-1.4438	0.2789
R ²	0.1951	
Supuestos		
Prueba	Probabilidad	
Breusch – Godfrey	0.8312	
White	0.5874	
Jarque Bera	0	
Fuente: Elaboración propia con base en Eviews5.		

Los resultados indican la ecuación carece de normalidad en sus parámetros dada por la prueba Jarque-Bera con 100% de confiabilidad, lo que indica que no puede existir inferencia estadística, solo procede como datos estadísticos donde indica que el TCR es significativo al 10% de probabilidad.

El siguiente apartado estudia el impacto que tuvieron EL TCR y el PIB en las importaciones lácteas; así mismo esta variable se divide en dos: importaciones de leche en polvo e importaciones lácteas excluyendo la leche en polvo. Esto debido a que se conoce que el gobierno tiene influencia en la cantidad de las importaciones lácteas, en especial con las de leche en polvo.

Modelo Importaciones lácteas

La ecuación muestra la relación demanda de lácteos total dada por el PIB y el tipo de cambio real:

$$b) DLOGIMP_t = a + b*(DLOGPIB_t) + c*(DLOGTCR_t) + w_t$$

Tabla 5.4		
Modelo importaciones lácteas		
Variable	Coefficiente	Probabilidad
DLOGPIB	-0.2172	0.8852
DLOGTCR	-1.0137	0.3984
R ²	0.077	
Supuestos		
Prueba		Probabilidad
Breusch – Godfrey		0.8312
White		0.5874
Jarque Bera		0
Fuente: Elaboración propia con base en Eviews5.		

La prueba Jarque Bera indica la no normalidad de los parámetros, por lo tanto no se hace inferencia, sin embargo los resultados indican que no existe relación entre las variables independientes con la dependiente (Anexo IX).

Modelo Importaciones lácteas excluyendo leche en polvo

La ecuación indica la relación de las importaciones lácteas excluyendo la leche en polvo con el PIB y TCR.

$$c) DLOGNOP_t = a + b*(DLOGPIB_t) + c*(DLOGTCR_t) + w_t$$

Tabla 5.5		
Modelo importaciones lácteas excluyendo leche en polvo		
Variable	Coficiente	Probabilidad
DLOGTCR	-1.4231	0.0137
DLOGPIB	0.2737	0.6815
R ²	0.5792	
Supuestos		
Prueba		Probabilidad
Breusch – Godfrey		0.4463
White		0.5654
Jarque Bera		0.5445
Fuente: Elaboración propia con base en Eviews5.		

El modelo cumple con los supuestos planteados, de esta manera se infiere que la variable TCR es significativa con una confianza del 98%, indicando que si el tipo de cambio sube un punto porcentual se incrementará la importación en 142%; la variable PIB no es significativa en el modelo; el modelo explica 57.92% a las importaciones que excluyen leche en polvo (Anexo X).

Modelo Importaciones de leche en polvo

La ecuación relaciona las importaciones de leche en polvo con el PIB y TCR.

$$d) DLOGPOL_t = a + b*(DLOGPIB_t) + c*(DLOGTCR_t) + w_t$$

Tabla 5.6		
Modelo leche en polvo		
Variable	Coeficiente	Probabilidad
DLOGPIB	-0.3514	0.8835
DLOGTCR	-0.7057	0.7099
R ²	0.0112	
Supuestos		
Prueba		Probabilidad
Breusch – Godfrey		0.0584
White		0.3738
Jarque Bera		0.0058
Fuente: Elaboración propia con base en Eviews5.		

El modelo presenta el incumplimiento del supuesto de la normalidad de los parámetros dado por la prueba Jarque Bera. Estadísticamente los resultados indican que las variables PIB y TCR no influyeron en las importaciones de leche en polvo, esto tiene su fundamentación en que fueron determinadas por la compra del Estado, y tienen un comportamiento cíclico estacional (Anexo XI).

Para validar la relación de largo plazo de los modelos se efectuó el análisis de cointegración. De acuerdo con la tabla 5.2, todas las variables están integradas de orden uno. Y su condición es que los residuales de la regresión de los modelos satisfagan el requisito de estacionariedad (Engle y Granger, 1987, citado en Cuellar, 2005).

En la tabla 5.7 se aplica la prueba Dickey Fuller aumentada en los residuos de las cuatro ecuaciones para sustentar la relación de largo plazo.

Tabla 5.7				
Prueba de Cointegración Dickey-Fuller aumentada				
Modelo	RESVCRP	RESLAC	RESNOP	RESPOL
Test estadístico	-5.033939	-5.96925	-2.751773	-7.150944
Probabilidad	0.0007	0.0001	0.0832	0
Hipótesis	Acepto H_0	Acepto H_0	Acepto H_0	Acepto H_0
Fuente: Elaboración propia con base en Eviews.				
H_0 = Existe relación a largo plazo con 90% de confianza.				

Las pruebas indican que los residuos de los cuatro modelos no tienen raíz unitaria, concluyendo que son estacionarios y existe relación de largo plazo en las ecuaciones con una confiabilidad del 90%.

Examen de errores y notas explicativas

La gráfica de las importaciones lácteas existen tres años en los que hay dispersión importante de los residuos: 1990, 2002 y 2007. Para 1990 la gran demanda de leche en polvo por la escases en los mercados internacionales generó alteración en la demanda, lo cual incrementó el valor de lácteos (Ku Vera, 1990). En 2002, la iniciativa de Liconsa para aumentar la compra de leche fluida a nacionales y disminuir la compra de leche en polvo internacional hizo que la demanda de lácteos disminuyera (Caballero, 2006). Y para el 2007 la escasez en los productos lácteos en los mercados internacionales y su incremento en los precios creo que el valor de lácteos incrementara (FAO, 2007).

La gráfica de lácteos excluyendo la leche en polvo existen dos años con dispersión: 2007 y 2009. Al periodo entre 2007 y 2009 se le relaciona con el incremento en los precios derivados de la leche, los cuales subieron alrededor del 18% para quesos y 34% para mantequilla (FAO, 2007).

La gráfica de la leche en polvo existen cuatro años con dispersión: 1990, 1991, 2007 y 2008. Las fechas de 1990 y 1991 coinciden con la desestabilización por la política económica entre USA y México, en las cual existe evidencia que USA controlaba el abasto de leche a México y decidió cancelar el abasto de leche en polvo para esos años (Ku Vera, 1990). Para los años de 2007 y 2008 el incremento en los precios de la leche en polvo, alrededor del 56% para la descremada y 61% para la entera, causadas por alza del precio del petróleo, devaluación del dólar americano, además de problemas coyunturales como sequias en Australia, derechos de exportación de Argentina, suspensión de las exportaciones de la India y reformas políticas en las Unión Europea disminuyeron las existencias de productos lácteos (FAO, 2007).

Este apartado econométrico demostró que existió distorsión referente a las importaciones lácteas en relación al TCR y PIB, la teoría indica que estas variables deben de ser explicativas, por un lado la devaluación de una moneda significa la reducción de precios relativos y los mercados extranjeros son sensibles a estos cambios; de forma contraria, un aumento de precios nacionales resultaría en incentivo a las importaciones.

Respecto a la variable PIB, esta supone la situación económica dado el ingreso en sus actividades económicas, mostrando confianza a los nacionales para efectuar compras. Se contempla a los lácteos como productos poco elásticos, puesto que la mayoría de estos son artículos básicos para la alimentación de la población en México.

En este sentido, es lógica la interpretación del modelo de las VCRs, de no ser representativos, puesto que al ser México un país neto importador de lácteos y estas no están relacionas con las variables mencionadas, esto forzosamente mostraría una indiferencia econométrica.

5.3 LICONSA COMO FACTOR PREPONDERANTE EN LAS IMPORTACIONES DE LACTEOS EN MÉXICO

Para indicar si la intervención del Estado a través de Liconsa generó la concentración de mercado y así ocasionó distorsiones en cuanto a la oferta y demanda de productos lácteos en México, se propuso el índice Herfindahl–Hirschman.

Estimación de la concentración de mercado de importación de leche en polvo

El cálculo del IHH evalúa si las compras de Liconsa tanto las efectuadas al interior de los estados como de las compras al extranjero para cubrir la falta de recursos al interior de México fueron representativas para poder ocasionar la concentración de mercado.

En la tabla 5.8 se observa la asignación del cupo arancelario del año 2004, la cual es una muestra del reparto de las importaciones de leche en polvo entre las empresas en México.

Empresas	Asignación	% Asignado	IHH
Liconsa, S.A. de C.V.	207,332	67%	4,489
Nestlé México, S.A. de C.V.	46,340	15%	225
Chilchota Alimentos, S.A. de C.V.	10,079	3%	9
Sigma Alimentos Importaciones, S.A. de C.V	3,167	1%	1
Otras por asignación directa (50)	25,121	8%	-
Licitación Pública	18,837	6%	-
Total	310,876	100%	4,724

Fuente: Elaboración propia con base en Secretaría de Economía.

Mediante el IHH se determinó que existe una concentración mayor a 4,724 puntos en cuanto a la asignación de las importaciones de leche en polvo, lo cual es un puntaje muy alto e indica una muy alta concentración del producto en pocas empresas.

La tabla 5.9 muestra los contingentes arancelarios de importación de la leche en polvo de las fracciones arancelarias 0402.10.01 y 0402.21.01 exentas de arancel, las cuales se aplicaron mediante el mecanismo de asignación directa para el periodo 2005-2010.

Tabla 5.9				
Asignación de los cupos de Liconsa 2005-2010				
Año	Total	Industria	Liconsa	% Liconsa
2005	80,000	32,000	48,000	60.00%
2006	80,000	24,538	55,462	69.33%
2007	80,000	40,000	40,000	50.00%
2008	80,000	32,000	48,000	60.00%
2009	80,000	40,000	40,000	50.00%
2010	80,000	40,000	40,000	50.00%
Fuente: Diario Oficial de la Federación 2005-2010.				

Se observa que la asignación para la empresa Estatal Liconsa de leche en polvo durante cada año del periodo fue mayor al 50%, lo cual corrobora que se trata de una concentración de dicho producto de importación, cabe señalar que según el IHH solo se requiere que una empresa tenga 43.59% de participación para que por sí sola indique un gran índice de concentración de la industria. En este periodo Liconsa tuvo entre 2,500 y 4,806 puntos por año, indicando alta concentración.

En la tabla 5.10 muestra la concentración de la compra de leche fluida por entidad federativa, en esta tabla se tomó en cuenta los 32 estados de México.

Tabla 5.10		
Compra de leche de Liconsa por estado de 2010		
Estado	Participación	IHH
Jalisco	51%	2,560
Chihuahua	26%	686
Aguascalientes	7%	45
Guanajuato	6%	37
Zacatecas	3%	11
Total	93%	3,340
Fuente: Elaboración propia con base en Liconsa, 2013.		

Los resultados muestran que existe una muy alta concentración al contar con un puntaje de 3,340, en la tabla se indica que los estados donde se concentra la compra son: Jalisco, Chihuahua, Aguascalientes, Guanajuato y Zacatecas; donde solo en Jalisco se concentra el 51%, y en solo dos estados el 77% de la leche total para dicho año.

Mediante el uso del IHH se demuestra que existió alto grado de concentración de las importaciones de leche en polvo y compra de leche líquida por estado en México para la empresa paraestatal Liconsa, de esta manera se confirmó que el poder de compra es muy representativo.

Del tal manera, explica el desajuste teórico con el análisis econométrico desarrollado en el apartado 5.2, puesto que la decisión de compra de Liconsa no está determinada por el TCR ni por el PIB, sino por la demanda de sus consumidores, siendo eje fundamental, la erradicación de la pobreza alimentaria en suelo mexicano.

Este patrón de suministro conlleva al estancamiento de sector privado, debido a que las importaciones de lácteos están ligadas a la insuficiencia alimentaria y situación económica del país, y por el otro lado la industria privada requiere de una economía desligada al control gubernamental.

CÁPITULO VI: CONCLUSIONES

El planteamiento metodológico enfocó su análisis de la competitividad de la industria láctea desde el punto de vista de los flujos comerciales incitados por la apertura económica, la cual supone un crecimiento comercial entre las naciones neoliberales que comercian entre sí, y que existen detonantes naturales sobre las importaciones de un país como el PIB y tipo de cambio real.

Al estudiar la competitividad de la industria láctea a través del método cuantitativo de las Ventajas Comparativas Reveladas (VCR), se demostró que dicha industria no contó con VCRs respecto a la competencia internacional, al obtener notas inferiores a cero durante el periodo, a partir de 1994 mantuvo tendencia horizontal entre 0 y -0.5 .

Los índices de comercio internacional y apertura comercial indicaron que México amplió significativamente su intercambio comercial resultado de la apertura comercial, sin embargo las importaciones crecen a mayor ritmo que las exportaciones, siendo estas últimas escasas; así mismo las importaciones tienen mayor relación con el incremento de la población que con el ingreso nacional.

El PIB y el tipo de cambio real no resultaron ser significativos como determinante de las importaciones lácteas ni de la competitividad de la industria láctea medida por las VCRs, mediante el uso de técnicas econométricas; sin embargo al profundizar en los modelos propuestos, se demostró que al extraer las importaciones de leche en polvo de las importaciones lácteas, si tuvieron relación con la variable tipo de cambio real.

El modelo que excluye la leche en polvo del total de importaciones lácteas aprobó los supuestos de validación del modelo, obteniendo un grado explicativo de 57.92% a través de las dos variables. El TCR indicó que si el tipo de cambio sube un punto porcentual se incrementará la importación en 142%, mientras que la variable PIB no fue significativa.

A través del índice Herfindahl-Hirschman (IHH) de concentración de mercado, se demostró que Liconsa concentró la demanda de los cupos arancelarios de 2005 a 2010, años en los que obtuvo al menos el 50% del total, de la misma manera concentró la demanda de leche fluida nacional específicamente en los estados de Jalisco y Chihuahua con el 77% del total nacional en el 2010.

La empresa paraestatal Liconsa y sus antecesoras han tenido la función de erradicar la pobreza alimentaria a través de mecanismos de abaratamiento de la leche, esto dejó una serie de políticas y prácticas que logran la concentración de la oferta y demanda, hecho distorsiona al aparato económico de la actividad láctea.

Liconsa tiene el poder de influir en los precios de compra y venta de productos lácteos, este control comercial comprende a productores (pequeño, mediano y grande) de localidades cercanas a las plantas procesadoras mediante precios estipulados por grado de calidad y vende sus productos a la población en pobreza alimentaria (alrededor de 6 millones en 2010) a bajo precio mediante un estipendio semanal.

Por otro lado, desde sus principios ha sido importadora neta de leche en polvo originaria de USA, Nueva Zelanda y Argentina principalmente, aprovechando los bajos precios internacionales y la ventaja de ofrecer la leche en polvo en relación a la leche fluida, a estas importaciones se hace referencia al efecto desplazamiento de la industria privada.

Actualmente la paraestatal tiene un programa de sustitución de importaciones de leche en polvo con la compra de leche fluida a productores nacionales, que ha tenido resultados importantes para reducir la dependencia de importaciones y fortalecer la base productora nacional, sin embargo el país sigue siendo un importador neto con problemas de autosuficiencia alimentaria por problemas que competen a la integralidad de la actividad láctea.

La industria láctea muestra inmadurez desde el punto de vista comercial con miras a la exportación, su aparato productivo carece de tecnificación, esto conlleva a una falta de productividad, por ende los márgenes entre el costo y el precio son reducidos, generando así falta de interés por atender estos factores desde el punto de vista financiero.

El mundo está dividido en países productores y consumidores, esta oposición comercial está relacionado con factores naturales y el grado de tecnificación del país; los precios internacionales a su vez se encuentran a dispensa de la situación económica y de factores naturales que afectan a los principales países productores.

En México existe un grupo reducido de empresas nacionales con presencia nacional que tienen la capacidad de mantener un control adecuado de sus funciones administrativas que les permiten visionar nuevos mercados, sin embargo la competencia internacional está fuertemente implantada alrededor del mundo.

La demanda nacional está atendida de forma dividida entre el sector formal e informal, aproximadamente el 40% no paga impuestos, vende sus productos en mercados locales y de casa en casa, donde existe una red de distribución en las principales ciudades del país, donde se distribuye leche bronca por “boteo” y sin control de calidad.

A partir de la apertura comercial se presentó la desaparición de un grosor considerable de productores y empresas lácteas, mismo que se hizo presente en muchos otros sectores económicos, obligando a la empresa a reestructurarse y modernizarse continuamente, tanto física como de mentalidad para seguir en la competencia nacional e internacional.

De esta forma se comprobó la importancia de coordinar acciones de corto y largo plazo que relacionen a la actividad láctea en conjunto con los agentes económicos que de forma endógena y exógena afectan el panorama para construir un camino hacia el crecimiento sostenible.

**CAPITULO VII: PROPUESTA DE LINEAMIENTOS PARA EL
DISEÑO DE LA POLITICA ECONÓMICA Y COMERCIAL
PARA FOMENTAR LA COMPETITIVIDAD DE LA
INDUSTRIA LÁCTEA**

Para el sector lácteo

El principal problema que enfrenta es el costo del litro de leche y está vinculado al trabajo empleado para obtenerlo, de esta manera la reducción de costos está vinculado al aprovechamiento de las tecnologías, técnicas, aplicaciones, métodos y usos de herramientas existentes en el mercado; es una necesidad del administrador, la constante actualización para seguir vigente en el mercado.

Entre las líneas básicas para la reducción de costos se encuentran:

Selección del animal. La mejora genética del animal y el empleo de vacas lecheras de alto rendimiento, inciden directamente con la productividad de leche de la granja.

Cultivo de forraje. El empleo eficiente del suelo, aunado con el uso de invernaderos para cultivo de forrajes, reduce el costo de alimentación, el cual es el costo mayor.

La actualización en métodos y técnicas. El empleo de métodos y técnicas que se adecuen mejor a la explotación, generan productividad o por lo menos existe incidencia en reducir problemas como mermas en la producción.

El uso de energías renovables. El uso de energías renovables, como la solar para el proceso de pasteurización, serán fundamentales en la búsqueda de reducción de costos.

La especialización y búsqueda de valor agregado en determinados productos es sus procesos y la búsqueda por la innovación de productos derivados de la leche, tienen evidencia de crear mayores beneficios.

La búsqueda de cooperación para la comercialización es un asunto complejo, sin embargo, cuando se aprende a trabajar en equipo se fortalece el aparato industrial (formación de *clusters*).

La atención al costo debe estar también vinculada con estrategias de calidad, diversificación de productos, creación de cooperativas con la finalidad de conseguir renombre, financiamiento, cobertura de riesgos y homogenización; por otro lado, los productores deberán de acercarse a otras formas de integración horizontal y vertical dentro de la cadena de suministro.

Para formadores de políticas

Dada la evidencia de la desarticulación de la política económica con la política comercial, es de vital importancia que cada sector de la industria pueda contar con un esquema que le fomente seguridad al largo plazo, y en la manera de lo posible asegure el incremento en los niveles de competitividad.

La política enfocada al campo debe contemplar un plan integral para su mejoramiento, es evidente que existe disparidad entre los objetivos de las políticas públicas y el resultado observado.

Existen intentos de países que han generado con éxito, el fortalecimiento del sector rural, para este sentido, Brasil encontró una metodología a base de establecer políticas y clusters donde lograron estandarizar técnicas y procesos en su aparato agrícola y pasar a ser superavitario en su balanza agropecuaria.

La falta de control en los procesos de financiar proyectos, aunado con la corrupción, han creado falta de credibilidad al sector público, de esta forma, la búsqueda de transparencia y formas alternativas eficaces empleo de recursos debe ir vinculado con resultados.

Buscar mecanismos para la comercialización de productos, con el acercamiento a organismo y lugares apropiados donde se busque un beneficio generalizado, como la vinculación con las instituciones media y superior, así como de las escuelas técnicas, a través de las autoridades académicas, para generar una mayor relación

para la investigación y atención de las problemáticas tanto del mundo laboral como del académico.

Para investigadores y académicos

Para trabajos posteriores se recomienda investigar la composición de costo y precio de la leche en polvo en los países líderes de comercio de leche en polvo, sus políticas de subvención al producto, situaciones de *dumping* y así obtener el precio de indiferencia internacional de conversión de la leche en polvo a litros de leche en el México.

Existen situación que afectan de forma indirectas a varios productos mexicanos, desde este punto, se podría analizar el efecto de productos sustitutos, con la finalidad de conocer su impacto y así, formular estrategias de actualización de los productos nacionales con la preferencia del consumidor.

De la misma manera sería enriquecedor el poder efectuar investigaciones con mayor aporte interdisciplinario, es decir, colaborar con otras áreas de la investigación para fortalecer de manera integral al sector lácteo y rural en general. Esto sugiere la formación de equipos de trabajo multidisciplinario para el estudio de una problemática.

FUENTES BIBLIOGRAFICAS Y REFERENCIAS

- Abler, D. (2010, Abril). Demand Growth in Developing Countries. *Revista La Granja*, 20-24. Paris.
- Ángeles, R., Flores, M., Martínez, D. y García, M. (2002). *Efecto de las importaciones de leche en el mercado nacional del producto*. Tesis de Maestría en Economía, ISEL Colegio de Post-graduados, México.
- Albano, B.P. y Bertorelle, G. (2006). The Origin of European Cattle: Evidence from Modern and Ancient. *DNA PNAS*, USA.
- Arias, J. y Segura, O. (2004). Índice de ventaja comparativa revelada: un indicador del desempeño y de la competitividad producto-comercial de un país. *Revista Intercambio: Área de comercio y agronegocios*. Costa Rica.
- Altenburg, T. *et al.* (1998). Desarrollo y fomento de la subcontratación industrial en México. Working Paper No. 2, German Development Institute, Berlin.
- Blanchard, O. (2006). *Macroeconomía*. (4ª. Ed.). España: Prentice-Hall.
- Bradford C. (1991). International Competitiveness. Interaction of the public and private sectors. Washington, World Bank, Collected papers from EDI policy seminar.
- Briñez, J., Valbuena, E., Castro G. y Tovar A. (2008). Algunos parámetros de composición y calidad en leche cruda de vacas doble propósito en el municipio de Machiques de Perijá, Estado Zulia. *Revista científica de la Universidad de Zulia*, número 5, Pp.607-617. Venezuela.
- Caballero, M. (2006). *La industria de la leche en México*. Tesis de Doctorado. UNAM, Facultad de Economía. México.
- Calderón, F. (2009, Marzo). La Competitividad en el País. *Periódico El Zócalo*, Pp.17. México.
- Calva, J. L. (2004, Abril). Ajuste estructural y TLCAN: Efectos en la agricultura Mexicana y reflexiones sobre el ALCA. *Revista de la UAM, El cotidiano, marzo-abril, año/vol. 19 numero 124*. México.
- Caño, M. (1993). *Competitividad y eficiencia en la industria láctea uruguaya*. Uruguay: Universidad de la República.
- Centro De Estudios Para El Desarrollo Rural Sustentable y La Soberanía Alimentaria. (2008). *El impacto del TLCAN en el sector agropecuario o los efectos de la desregulación económica y comercial?* México: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Comisión Económica Para América Latina y el Caribe. (2002). *Panorama de la inserción internacional, de América Latina y el Caribe*, Chile: Naciones unidas.

- Contreras, J. M. (1999). La competitividad de las exportaciones mexicanas de aguacate: un análisis cuantitativo. *Revista Chapingo serie horticultura* 5. México.
- Cooney, P. (2006). *Dos décadas de neoliberalismo en México: Resultado y desafíos*. Tesis de Doctorado, Universidad Federal do Pará, Brasil.
- Cuellar, J. (2005). *El efecto del TLCAN sobre las importaciones agropecuarias estadounidenses provenientes de México*. Chile: Organización de las Naciones Unidas.
- Daviron, B., Nango, N., Murphy, S. y Rashid, S. (2005). The nature and of domestic sources of food price instability and risk. *Archivos del Banco Mundial*, 15-21. USA.
- De la Torre, D. y Murphy, S. (2008). The Global Food Crisis: Creating an Opportunity for Fairer and More Sustainable Food and Agriculture System Worldwide. *Archivos de la Fundación Heinrich Böll e Instituto Wuppertal*, 5-23. Alemania.
- Diamond, H. (1989). *Vida Sana*. España: Martínez.
- Di Lecco, E. (2005). *Estudio de la política comercial de Chile durante los gobiernos de la concertación, desde la perspectiva de las políticas públicas*. Tesis de doctorado, Universidad de Chile, Chile.
- Dunmore, J., White, T., Vocke, G. y Trueblood, H. (1993). The basic elements of agricultural competitiveness. *Economic Research Service, Department of Agriculture*, publicación no. 1510, USA.
- Dussel, E. (2005). *Pequeña y mediana empresa en México: condiciones, relevancia en la economía y retos de política*. Tesis de doctorado, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Domanski, D., y Heath, A. (2007). Financial Investors and Commodity Markets. *Bank of International Settlements*, Pp 53-67. USA.
- Dornbusch, R. (1981). *La macroeconomía de una economía abierta*. España: Antoni Bosch.
- Duran, J. y Álvarez, M. (2008). Indicadores de comercio exterior y política comercial: mediciones de posición y dinamismo comercial. *Archivos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Chile.
- Escalante, R., Catalán, H. y Galindo, L. (2005). Evolución del producto de sector agropecuario mexicano: Algunas regularidades empíricas. *Cuadernos del Desarrollo Rural*, núm. 54, pp. 87-112. México.
- Escalante, R., Catalán, H., Galindo, L. y Reyes, O. (2007). Desagrarización en México: Tendencias Actuales y Retos hacia el Futuro. *Documentos de trabajo de la UNAM*. México.

Escribano, G. (1999). La interacción entre política económica y política exterior en la unión europea. *Los nuevos retos de la política económica*. Universidad de Alicante. España.

Ellig, J. (2001). *Dynamic competition and public policy, Technology, Innovation and Antitrust issues*. Tesis de Doctorado, Cambridge, USA.

Esser, K., Hillebrand, W., Messner, D., y Meyer-Stamer, J. (1994). Competitividad internacional de las empresas y políticas requeridas. Berlín: Instituto Alemán de Desarrollo.

Esser K., Hillebrand W., Messner D. y Meyer-Stamer, J. (1999), Systemic Competitiveness – *New challenges to business and politics*. *Economics*, vol. 59. Alemania.

Eubank, R. y Davis, M. (1993). *Pasteurización de la leche*. (4ª Ed.). España: Departamento de salud y servicios humanos.

Feenstra, R. (1989). Trade policies for international competitiveness. Chicago, *The University of Chicago Press*.

Fernández, F. (2001). La industria lechera en Puerto Rico. *Red de revistas científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*.

Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura. (2007). *Red Leche en México: Análisis de la Circunstancia Actual. Simposium Lácteos y Cárnicos*. México.

Finck, B. (2004). *Análisis de Precios de la Leche: Efectos de la apertura comercial y las políticas de Estado*.

Foreign Agricultural Service. (2006). *Dairy production and trade developments United States Department of Agriculture*. USA: FAS.

García, M. (1997). Historia del abasto lechero en México y el papel del Estado en su distribución masiva. *Cuadernos de Nutrición, núm. 20, 30-35*. México.

García, L., Aguilar, A., Luévano, A. y Cabral, A. (2005). *La globalización productiva y comercial de la leche y sus derivados*, México: Plaza y Valdés.

Grande, C. F. (1985). *Alimentación y Nutrición*. Obra de divulgación sobre la alimentación y nutrición humana. España: Salvat.

Heckscher, E.F. (1919). The effect of foreign trade on the distribution of income. Reimpreso en Ellis. H.S. y L.M. Metzler. 1950. *Readings in the theory of international trade*. Irwin. Homewood.

Heredía, J. y Huarachi, J. (2009). El índice de la ventaja comparativa revelada (VCR) entre el Perú y los principales exportadores del mundo: El caso de la Región Lambayeque. *Cuadernos de difusión académica 14*. Perú.

Hernández, E. y Del Valle, M. (2000). La Industria láctea de México, en el Contexto de tratado de libre Comercio de América del Norte. *Archivos del Banco Interamericano de Desarrollo*. Argentina.

Hewitt, J. (2011). Arreglos institucionales para las políticas agrícolas, pesqueras y alimentarias de México. *Archivos de la OCDE*. Francia.

Heyne, P. (1998). Conceptos de economía: El mundo según los economistas. 8ª ed. España: Prentice Hall.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2011). *Perspectiva Estadística. 32 entidades federativas*, México.

Klauer, A. (2009). Globalización y crisis económica mundial. *Colección negocios, empresa y economía*. España.

Krugman, P. y Obstfeld, M. (2006). *Economía Internacional*. (7ª Ed.). México: Addison - Wesley.

Ku Vera, J., (1990). Importación de leche en polvo en México: la utopía de la autosuficiencia lechera. *Momento Económico*. México

Lilliston, B., y Ranallo, A. (2011). Excessive Speculation in Agricultural Commodities. *Escritos selectos del Institute for Agriculture and Trade Policy*. USA.

López, M. (1980). *Economía y política en la historia de México*, México: El caballito.

Martínez, F. (2003). *Programas Nacionales para el Abasto de Leche en Memoria Día Mundial de la Alimentación*. Trabajo de la Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco. México.

Marini, P. y Oyarzabal, M. (2002). Patrones de producción lechera: Componentes de la producción y sus comportamientos según nivel de producción. *Revista Argentina de producción animal*. Argentina.

Méndez, S. (1998). *Problemas económicos de México*. (4ª. Ed.). México: Mc Graw Hill.

Méndez, J. S. (2005). El neoliberalismo en México, ¿éxito o fracaso? *Archivos de la UNAM*. México.

Molina, I. y Delgado, S. (1998). *Conceptos fundamentales de ciencia política y ciencias sociales*, España: Alianza.

Morata, A. (2010). *Nuevas tecnologías de conservación de alimentos: Tecnología de los Alimentos*. Trabajos de la Universidad Politécnica de Madrid. España.

Müller, G. 1992. Competitividade e negociações no complexo agroindustrial brasileiro. *Rascunho No. 20*, Río Claro.

Napoleoni, C. (1956). Diccionario de economía política. España: Ortells.

Nestlé (2011). *La leche un alimento sano y delicioso*. Recuperado de: www.nestle.com

Newstead, A. (2004). Comparison of fresh and recombined milks proceedings. *4o Symposium Internacional de leche y derivados*. May 9-12, Cancún, México.

Ohlin, B. (1933). *Interregional and international trade*. Harvard University Press. Cambridge, Massachussets. USA.

Ortega A., León M. y Ramírez B. (2010). Agricultura y crisis en México: Treinta años de políticas económicas neoliberales. *Revista Ra Ximhai de la Universidad Autónoma Indígena de México*. México.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2011). *Arreglos institucionales para las políticas agrícolas, pesqueras y alimentarias de México*. Francia.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (2002). Nutrición humana en el mundo en desarrollo. *Colección Alimentación y nutrición No. 19*.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (2007). *Perspectivas alimentarias: Análisis de los mercados mundiales*. Departamento económico y social.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (2010). *Perspectivas Alimentarias: Análisis de los mercados mundiales*. Departamento económico y social.

Prakash, A. (2011). Safeguarding food security in volatile food markets. *Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación*. Roma

Pedraza y Navarro (2006). *La productividad de la industria láctea en el Estado de Michoacán (2ª. Ed)*. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México.

Porter, M. (1990). *The Competitive Advantage of nations*. New York, *The Free Press*.

Rabobank International (2002). *The Global Dairy Industry*. Sitio web de Rabobank, Holanda.

Ramírez, J., García, R., Salazar, J., Mora, F., García, R. (2010). Efectos del tratado de libre comercio de América del Norte sobre la producción de leche en México. *Sistema de información científica red de revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*. Volumen 26, número 3, 283-292. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México. Recuperado el 1 de enero del 2011 de <http://redalyc.uaemex.mx>.

Rubio, B. (2001). *Explotados y excluidos: Los campesinos latinoamericanos en la fase agro - exportadora neoliberal*. México: Plaza y Valdez.

- Salazar, F. (2004). Globalización y política neoliberal en México. *El cotidiano, julio-agosto, año / vol. 20, número 126, UAM - Azcapozalco*. DF.
- Salvatore, D. (1992). *Economía y empresa*. México: Mc Graw Hill.
- Salvatore, D. (1995). *Economía internacional*. México: Mc Graw Hill.
- Tamanes, R. (1988). *Diccionario de Economía*. Madrid, Alianza Editorial.
- Valle, R. (2000). *La innovación tecnológica en el sistema lácteo mexicano y su entorno mundial*. México: Porrúa.
- Villamar, L. y Olivera, E. (2005). Situación actual y perspectiva de la producción de leche de bovino en México. *Archivos de la SAGARPA*, México.
- Vatin, F. (1990). L'industrie du lait. *Ensayos de historia económica*. I' Hartmattan, Francia.
- Westergaard, V. (2004). Tecnología de la leche en polvo, evaporación y secado por atomización. *Cuaderno sobre tecnologías para lácteos*. Dinamarca.

PAGINAS WEB

Administración General de Aduanas en: www.aduanas.gob.mx
Asociación Latino-Americana de Integración en: www.aladi.org
Agrimoney, en el sitio: www.agrimoney.com, visitado el 21/09/2011.
Agrodigital, en el sitio www.agrodigital.com, visitado el 16/11/2011.
ASERCA, en el sitio: www.aserca.gob.mx, visitado los días 23/09/2011 y 25/11/2011.
Banco Mundial “BM” en: www.bancomundial.org
Central Intelligence Agency “CIA” en: www.cia.gov
Comunidad Andina en: www.comunidadandina.org
CNOG, Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas “CNOG”, en el sitio www.cnog.org.mx, visitado en los días 14/11/2011, 16/11/2011 23/11/2011.
Informa Economics/AgraFNP en: www.informaecon-fnp.com
Instituto Nacional de Estadística y Geografía en: www.inegi.org.mx
Instituto Nacional de la leche Uruguay “INALE” en: www.inale.org
Food and Agriculture Organization “FAO” en: www.fao.org
Fideicomiso Instituido en Relación con la Agricultura en: www.fira.gob.mx
Fondo Monetario Internacional “FMI” en: www.imf.org
Forbes en: www.forbes.com
Mercado Común del Sur www.mercosul.gov.br
Milknet en: www.milknet.com.br
Secretaría de Economía en: www.economia.gob.mx
Organización Mundial de Comercio “OMC” en: www.wto.org
Organización para la Cooperación y el desarrollo Económico en: www.oecd.org
U.S. Department of Agriculture “USDA” en: www.usda.gov
UN COMTRADE en: comtrade.un.org
Sipse en el sitio: www.sipse.com, visitado el 16/11/2011.

ANEXOS

Lista de anexos

- ANEXO I: Series empleadas en la metodología
- ANEXO II: Importaciones lácteas por partida arancelaria
- ANEXO III: Exportaciones lácteas por partida arancelaria
- ANEXO IV: Cálculo de las ventajas comparativas reveladas
- ANEXO V: Cálculo de los indicadores *per cápita* de c. exterior y p. comercial
- ANEXO VI: Cálculo de los indicadores de apertura comercial de c. exterior y p. comercial
- ANEXO VII: Pruebas de raíz unitaria
- ANEXO VIII: Modelo dlogvcrp y supuestos
- ANEXO IX: Modelo dloglac y supuestos
- ANEXO X: Modelo dlognop y supuestos
- ANEXO XI: Modelo dlogpol y supuestos
- ANEXO XII: Prueba de cointegración
- ANEXO XIII: Conversión de leche en polvo a líquida importada y porcentaje de la nacional

ANEXO I: SERIES EMPLEADAS EN LA METODOLOGÍA

Series									
Año	Imp. Leche en polvo		Imp. lácteas	Exp. lácteas	Prod. De leche	VCR	Tipo C. real	Tipo de cambio FIX	PIB MX
	Kilos	USD DLL							
1990	287,837,216	\$ 554,369,360.00	\$683,458,917.00	\$15,024.00	6,142,000,000	-11.15	7.08	2.8126	\$214,500,000,000.00
1991	57,630,468	\$ 108,032,972.00	\$268,486,583.00	\$2,071,265.00	6,717,000,000	-4.91	6.45	3.0179	\$252,380,000,000.00
1992	213,805,404	\$ 372,418,984.00	\$595,200,000.00	\$1,726,000.00	6,966,000,000	-5.84	5.90	3.0945	\$294,830,000,000.00
1993	232,741,720	\$ 408,806,992.00	\$635,594,992.00	\$7,512,000.00	7,404,000,000	-4.46	5.57	3.1152	\$324,950,000,000.00
1994	161,436,092	\$ 267,080,008.00	\$527,791,000.00	\$11,889,434.00	7,320,000,000	-3.68	5.78	3.3751	\$368,680,000,000.00
1995	135,053,560	\$ 267,778,000.00	\$411,192,992.00	\$8,927,000.00	7,399,000,000	-4.03	8.42	6.4190	\$304,600,000,000.00
1996	172,599,460	\$ 372,143,704.00	\$541,998,732.00	\$21,024,364.00	7,586,000,000	-3.43	7.62	7.5994	\$341,720,000,000.00
1997	177,399,332	\$ 357,986,632.00	\$561,081,005.00	\$25,886,302.00	7,848,000,000	-3.12	6.72	7.9185	\$348,600,000,000.00
1998	149,558,184	\$ 256,201,840.00	\$468,428,069.00	\$27,419,890.00	8,316,000,000	-2.85	6.78	9.1357	\$368,100,000,000.00
1999	174,821,944	\$ 229,908,748.00	\$462,615,595.00	\$43,230,204.00	8,877,000,000	-2.36	6.23	9.5605	\$428,800,000,000.00
2000	162,570,598	\$ 294,584,623.00	\$570,522,467.00	\$44,509,440.00	9,311,000,000	-2.54	5.82	9.4556	\$498,000,000,000.00
2001	195,447,713	\$ 429,438,799.00	\$787,863,105.00	\$48,913,478.00	9,472,000,000	-2.77	5.56	9.3425	\$550,300,000,000.00
2002	174,897,004	\$ 263,719,632.00	\$626,338,303.00	\$42,126,581.00	9,658,000,000	-2.66	5.55	9.6560	\$596,700,000,000.00
2003	172,908,621	\$ 302,274,958.00	\$701,882,662.00	\$46,877,681.00	9,784,000,000	-2.70	6.07	10.7890	\$637,160,000,000.00
2004	174,803,228	\$ 345,557,057.00	\$876,223,514.00	\$49,075,024.00	9,564,000,000	-2.89	6.23	11.2860	\$703,080,000,000.00
2005	199,016,109	\$ 462,514,448.00	\$1,120,152,188.00	\$74,151,551.00	9,868,000,000	-2.74	5.98	10.8979	\$753,390,000,000.00
2006	153,936,957	\$ 350,066,147.00	\$990,377,070.00	\$68,408,804.00	10,059,000,000	-2.68	5.96	10.8992	\$820,320,000,000.00
2007	166,435,760	\$ 612,524,607.00	\$1,634,144,401.00	\$73,529,936.00	10,346,000,000	-3.11	5.91	10.9282	\$878,020,000,000.00
2008	175,628,118	\$ 647,354,042.00	\$1,469,842,323.00	\$91,020,588.00	10,601,000,000	-2.80	5.93	11.1297	\$1,061,440,000,000.00
2009	191,586,185	\$ 406,726,134.00	\$1,032,328,615.00	\$79,767,309.00	10,592,000,000	-2.60	6.83	13.5135	\$962,700,000,000.00
2010	169,788,526	\$ 486,142,252.00	\$1,233,968,414.00	\$100,384,521.00	10,712,000,000	-2.57	6.24	12.6360	\$1,012,320,000,000.00

ANEXO II: IMPORTACIONES LÁCTEAS POR PARTIDA ARANCELARIA

Importaciones lácteas por partida arancelaria de México							
Año	04.01	04.02	04.03	04.04	04.05	04.06	Total
1990	15,390,619	556,124,352	31,276,364	2,715,284	48,617,400	29,334,898	683,458,917
1991	24,900,548	108,653,832	28,193,274	6,526,601	62,644,944	37,567,384	268,486,583
1992	33,811,000	373,472,000	36,255,000	17,690,000	70,885,000	63,087,000	595,200,000
1993	38,359,000	410,268,992	28,599,000	12,918,000	69,404,000	76,046,000	635,594,992
1994	49,738,000	270,356,000	32,657,000	19,041,000	63,245,000	92,754,000	527,791,000
1995	18,607,000	268,212,992	17,003,000	16,818,000	45,297,000	45,255,000	411,192,992
1996	22,928,784	372,749,216	8,187,016	30,720,004	46,500,332	60,913,380	541,998,732
1997	23,128,930	358,811,776	11,654,059	34,371,632	52,220,608	80,894,000	561,081,005
1998	14,301,109	256,925,600	17,961,732	43,933,352	52,560,236	82,746,040	468,428,069
1999	12,253,926	233,269,168	16,586,929	36,582,780	65,207,400	98,715,392	462,615,595
2000	22,029,856	301,717,985	21,125,610	38,589,811	58,237,284	128,821,921	570,522,467
2001	27,353,489	441,011,379	25,621,046	45,939,360	66,061,057	181,876,774	787,863,105
2002	37,456,349	278,255,281	21,844,354	39,829,343	69,647,936	179,305,040	626,338,303
2003	46,610,981	325,578,579	20,861,059	38,014,482	81,144,163	189,673,398	701,882,662
2004	50,477,152	385,906,629	18,200,231	53,135,872	144,944,070	223,559,560	876,223,514
2005	47,120,389	506,673,024	26,325,445	101,620,600	181,600,398	256,812,332	1,120,152,188
2006	27,518,923	393,949,142	21,413,231	179,199,861	110,964,994	257,330,919	990,377,070
2007	62,972,250	683,512,664	57,825,243	327,441,080	157,733,316	344,659,848	1,634,144,401
2008	41,875,838	696,139,203	66,967,439	152,430,320	179,179,750	333,249,773	1,469,842,323
2009	32,031,286	434,307,933	42,877,785	109,474,613	151,786,493	261,850,505	1,032,328,615
2010	36,138,964	517,798,682	41,680,657	137,102,002	171,526,273	329,721,836	1,233,968,414
Total	685,004,393	8,173,694,429	593,115,474	1,444,093,997	1,949,407,654	3,354,175,000	16,199,490,947
%	4.23%	50.46%	3.66%	8.91%	12.03%	20.71%	100.00%

ANEXO III: EXPORTACIONES LÁCTEAS POR PARTIDA ARANCELARIA

Exportaciones lácteas por partida arancelaria de México							
Año	04.01	04.02	04.03	04.04	04.05	04.06	Total
1990	\$4,723	\$1,645	\$97	\$1,430	\$4,043	\$3,086	\$15,024
1991	\$0	\$2,049,867	\$5,399	\$359	\$786	\$14,854	\$2,071,265
1992	\$0	\$1,336,000	\$30,000	\$7,000	\$133,000	\$220,000	\$1,726,000
1993	\$74,000	\$7,211,000	\$36,000	\$69,000	\$55,000	\$67,000	\$7,512,000
1994	\$34,769	\$11,626,714	\$90,235	\$71,477	\$8,677	\$57,562	\$11,889,434
1995	\$456,000	\$7,617,000	\$209,000	\$43,000	\$440,000	\$162,000	\$8,927,000
1996	\$449,179	\$14,336,211	\$204,472	\$413	\$5,534,929	\$499,160	\$21,024,364
1997	\$625,232	\$22,537,510	\$575,790	\$36,588	\$763,230	\$1,347,952	\$25,886,302
1998	\$709,903	\$21,740,560	\$937,914	\$51,820	\$952,244	\$3,027,449	\$27,419,890
1999	\$578,500	\$39,368,260	\$968,473	\$98,568	\$1,032,762	\$1,183,641	\$43,230,204
2000	\$342,325	\$41,231,147	\$1,048,507	\$391,527	\$151,751	\$1,344,183	\$44,509,440
2001	\$150,508	\$44,858,169	\$815,429	\$147,871	\$320,195	\$2,621,306	\$48,913,478
2002	\$78,732	\$38,704,684	\$633,341	\$222,190	\$69,914	\$2,417,720	\$42,126,581
2003	\$62,806	\$41,455,682	\$1,272,844	\$329,761	\$755,405	\$3,001,183	\$46,877,681
2004	\$1,562,287	\$37,477,248	\$1,713,411	\$390,394	\$2,618,634	\$5,313,050	\$49,075,024
2005	\$2,716,907	\$57,162,625	\$3,371,815	\$234,218	\$2,648,669	\$8,017,317	\$74,151,551
2006	\$2,451,371	\$44,821,679	\$6,190,629	\$865,172	\$1,280,531	\$12,799,422	\$68,408,804
2007	\$2,890,994	\$44,147,159	\$6,851,543	\$2,057,403	\$3,457,157	\$14,125,680	\$73,529,936
2008	\$5,200,321	\$57,407,202	\$7,944,041	\$529,498	\$191,590	\$19,747,936	\$91,020,588
2009	\$6,154,166	\$47,179,181	\$8,576,451	\$277,605	\$54,792	\$17,525,114	\$79,767,309
2010	\$11,432,499	\$61,285,207	\$9,844,964	\$207,569	\$172,903	\$17,441,379	\$100,384,521
Total	\$35,975,222	\$643,554,750	\$51,320,355	\$6,032,863	\$20,646,212	\$110,936,994	\$868,466,396
%	4.14%	74.10%	5.91%	0.69%	2.38%	12.77%	100.00%

ANEXO IV: CALCULO DE LAS VENTAJAS COMPARATIVAS REVELADAS

ÍNDICE DE LAS VENTAJAS COMPARATIVAS REVELADAS											
Año	Exportaciones					Importaciones					VCR
	Lácteas MX	Lácteas mundo	MX totales	mundo tot.	VCE	Lácteas MX	Lácteas mundo	MX totales	mundo tot.	VCI	
1990	15,024	30,320,577,373	53,677,284,976	4,141,039,422,627	0.000	683,458,917	26,135,336,824	40,909,841,083	4,145,224,663,176	2.650	-2.650
1991	2,071,265	34,307,159,634	42,685,448,735	4,289,842,840,366	0.006	268,486,583	28,285,994,531	49,698,113,417	4,295,864,005,469	0.820	-0.814
1992	1,726,000	63,202,536,590	46,193,897,000	4,697,507,463,410	0.003	595,200,000	47,809,495,075	61,534,200,000	4,712,900,504,925	0.953	-0.951
1993	7,512,000	65,672,838,627	51,824,488,000	4,675,037,161,373	0.010	635,594,992	51,786,635,759	64,730,905,008	4,688,923,364,241	0.889	-0.879
1994	11,889,434	87,557,406,342	60,805,310,566	5,206,782,593,658	0.012	527,791,000	75,668,843,676	78,818,109,000	5,218,671,156,324	0.462	-0.450
1995	8,927,000	115,869,014,723	79,531,673,000	6,195,350,985,277	0.006	411,192,992	105,301,905,156	72,041,907,008	6,205,918,094,844	0.336	-0.330
1996	21,024,364	115,099,289,005	95,982,675,636	6,569,510,710,995	0.013	541,998,732	103,707,317,320	88,926,801,268	6,580,902,682,680	0.387	-0.374
1997	25,886,302	102,060,626,420	110,210,913,698	6,847,999,373,580	0.016	561,081,005	98,623,573,804	109,247,118,995	6,851,436,426,196	0.357	-0.341
1998	27,419,890	108,022,283,796	117,511,880,110	6,737,437,716,204	0.015	468,428,069	100,661,087,109	124,904,671,931	6,744,798,912,891	0.251	-0.237
1999	43,230,204	101,753,428,547	136,318,569,796	6,990,276,571,453	0.022	462,615,595	99,402,451,362	141,512,184,405	6,992,627,548,638	0.230	-0.208
2000	44,509,440	101,371,521,013	166,076,190,560	7,792,748,478,987	0.021	570,522,467	98,047,882,100	173,887,277,533	7,796,072,117,900	0.261	-0.240
2001	48,913,478	110,349,356,448	158,730,786,522	7,518,930,643,552	0.021	787,863,105	105,155,493,334	167,608,536,895	7,524,124,506,666	0.336	-0.315
2002	42,126,581	106,578,326,215	161,003,873,419	7,899,731,673,785	0.019	626,338,303	105,700,755,732	168,052,561,697	7,900,609,244,268	0.279	-0.259
2003	46,877,681	128,883,567,531	164,719,522,319	9,194,386,432,469	0.020	701,882,662	125,528,031,393	169,843,917,338	9,197,741,968,607	0.303	-0.282
2004	49,075,024	154,701,885,595	187,949,524,976	11,155,548,114,405	0.019	876,223,514	147,972,937,725	195,933,476,486	11,162,277,062,275	0.337	-0.319
2005	74,151,551	166,287,483,919	214,158,848,449	12,703,712,516,081	0.026	1,120,152,188	157,543,303,460	220,689,547,812	12,712,456,696,540	0.410	-0.383
2006	68,408,804	176,225,560,337	249,856,691,196	14,672,864,439,663	0.023	990,377,070	170,650,805,255	255,061,722,930	14,678,439,194,745	0.334	-0.311
2007	73,529,936	227,740,884,355	271,970,670,064	17,079,489,115,645	0.020	1,634,144,401	219,069,305,166	281,599,155,599	17,088,160,694,834	0.453	-0.432
2008	91,020,588	263,778,033,341	292,545,479,412	19,483,541,966,659	0.023	1,469,842,323	246,500,441,276	308,662,457,677	19,500,819,558,724	0.377	-0.354
2009	79,767,309	207,448,190,575	229,540,432,691	15,575,101,809,425	0.026	1,032,328,615	196,522,649,837	233,352,671,385	15,586,027,350,163	0.351	-0.325
2010	100,384,521	250,273,290,799	298,037,715,479	18,463,076,709,201	0.025	1,233,968,414	232,866,094,869	300,247,831,586	18,480,483,905,131	0.326	-0.301

ANEXO V: CALCULO DE LOS INDICADORES *PER CÁPITA* DE C. EXTERIOR Y P. COMERCIAL

Indicadores del Comercio Exterior y Política Comercial										
Indicadores per cápita										
Hab.	Exportaciones/habitantes			Importaciones/habitantes			Intercambio comercial por habitante			
	Exp.	Hab.	Total	Exp.	Hab.	Total	Exp.	Imp.	Hab.	Total
1990	\$15,024	83	\$181	\$683,458,917.00	83	\$8,212,084.17	\$15,024.00	\$683,458,917.00	83	\$8,212,264.69
1991	\$2,071,265	84	\$24,658	\$268,486,583.00	85	\$3,166,376.74	\$2,071,265.00	\$268,486,583.00	85	\$3,190,804.05
1992	\$1,726,000	86	\$20,070	\$595,200,000.00	86	\$6,891,361.48	\$1,726,000.00	\$595,200,000.00	86	\$6,911,345.51
1993	\$7,512,000	87	\$86,345	\$635,594,992.00	88	\$7,226,447.82	\$7,512,000.00	\$635,594,992.00	88	\$7,311,856.11
1994	\$11,889,434	89	\$133,589	\$527,791,000.00	90	\$5,894,076.79	\$11,889,434.00	\$527,791,000.00	90	\$6,026,851.38
1995	\$8,927,000	91	\$98,099	\$411,192,992.00	91	\$4,511,415.79	\$8,927,000.00	\$411,192,992.00	91	\$4,609,358.63
1996	\$21,024,364	92	\$228,526	\$541,998,732.00	93	\$5,854,951.68	\$21,024,364.00	\$541,998,732.00	93	\$6,082,067.78
1997	\$25,886,302	93	\$278,347	\$561,081,005.00	94	\$5,973,649.52	\$25,886,302.00	\$561,081,005.00	94	\$6,249,252.68
1998	\$27,419,890	95	\$288,630	\$468,428,069.00	95	\$4,917,828.36	\$27,419,890.00	\$468,428,069.00	95	\$5,205,698.20
1999	\$43,230,204	96	\$450,315	\$462,615,595.00	97	\$4,789,774.65	\$43,230,204.00	\$462,615,595.00	97	\$5,237,366.43
2000	\$44,509,440	97	\$458,860	\$570,522,467.00	98	\$5,823,678.29	\$44,509,440.00	\$570,522,467.00	98	\$6,278,013.87
2001	\$48,913,478	99	\$494,076	\$787,863,105.00	100	\$7,899,881.73	\$48,913,478.00	\$787,863,105.00	100	\$8,390,335.83
2002	\$42,126,581	100	\$421,266	\$626,338,303.00	101	\$6,206,223.71	\$42,126,581.00	\$626,338,303.00	101	\$6,623,645.07
2003	\$46,877,681	102	\$459,585	\$701,882,662.00	102	\$6,880,730.36	\$46,877,681.00	\$701,882,662.00	102	\$7,340,283.93
2004	\$49,075,024	103	\$476,457	\$876,223,514.00	103	\$8,506,611.47	\$49,075,024.00	\$876,223,514.00	103	\$8,983,044.88
2005	\$74,151,551	103	\$719,918	\$1,120,152,188.00	104	\$10,776,289.50	\$74,151,551.00	\$1,120,152,188.00	104	\$11,489,655.58
2006	\$68,408,804	104	\$657,777	\$990,377,070.00	105	\$9,445,025.80	\$68,408,804.00	\$990,377,070.00	105	\$10,097,426.72
2007	\$73,529,936	105	\$700,285	\$1,634,144,401.00	106	\$15,446,913.26	\$73,529,936.00	\$1,634,144,401.00	106	\$16,141,962.33
2008	\$91,020,588	106	\$858,685	\$1,469,842,323.00	107	\$13,777,662.07	\$91,020,588.00	\$1,469,842,323.00	107	\$14,630,849.44
2009	\$79,767,309	107	\$745,489	\$1,032,328,615.00	108	\$9,598,503.18	\$79,767,309.00	\$1,032,328,615.00	108	\$10,340,172.79
2010	\$100,384,521	108	\$929,486	\$1,233,968,414.00	109	\$11,359,684.19	\$100,384,521.00	\$1,233,968,414.00	109	\$12,283,805.45

ANEXO VI: CÁLCULO DE LOS INDICADORES DE APERTURA COMERCIAL DE C. EXTERIOR Y P. COMERCIAL

Indicadores del Comercio Exterior y Política Comercial														
Indicadores de apertura comercial														
Año	Apertura medida por exportaciones			Apertura medida por importaciones			Apertura medida por el intercambio comercial				Apertura medida por el promedio del int. comercial			
	Exp.	PIB	Total	Imp.	PIB	Total	Exp.	Imp.	PIB	Total	Exp.	Imp.	PIB	Total
1990	15,024	214,500,000,000	0.0000	683,458,917	214,500,000,000	0.0032	15,024	683,458,917	214,500,000,000	0.0032	15,024	683,458,917	214,500,000,000	0.0016
1991	2,071,265	252,380,000,000	0.0000	268,486,583	252,380,000,000	0.0011	2,071,265	268,486,583	252,380,000,000	0.0011	2,071,265	268,486,583	252,380,000,000	0.0005
1992	1,726,000	294,830,000,000	0.0000	595,200,000	294,830,000,000	0.0020	1,726,000	595,200,000	294,830,000,000	0.0020	1,726,000	595,200,000	294,830,000,000	0.0010
1993	7,512,000	324,950,000,000	0.0000	635,594,992	324,950,000,000	0.0020	7,512,000	635,594,992	324,950,000,000	0.0020	7,512,000	635,594,992	324,950,000,000	0.0010
1994	11,889,434	368,680,000,000	0.0000	527,791,000	368,680,000,000	0.0014	11,889,434	527,791,000	368,680,000,000	0.0015	11,889,434	527,791,000	368,680,000,000	0.0007
1995	8,927,000	304,600,000,000	0.0000	411,192,992	304,600,000,000	0.0013	8,927,000	411,192,992	304,600,000,000	0.0014	8,927,000	411,192,992	304,600,000,000	0.0007
1996	21,024,364	341,720,000,000	0.0001	541,998,732	341,720,000,000	0.0016	21,024,364	541,998,732	341,720,000,000	0.0016	21,024,364	541,998,732	341,720,000,000	0.0008
1997	25,886,302	348,600,000,000	0.0001	561,081,005	348,600,000,000	0.0016	25,886,302	561,081,005	348,600,000,000	0.0017	25,886,302	561,081,005	348,600,000,000	0.0008
1998	27,419,890	368,100,000,000	0.0001	468,428,069	368,100,000,000	0.0013	27,419,890	468,428,069	368,100,000,000	0.0013	27,419,890	468,428,069	368,100,000,000	0.0007
1999	43,230,204	428,800,000,000	0.0001	462,615,595	428,800,000,000	0.0011	43,230,204	462,615,595	428,800,000,000	0.0012	43,230,204	462,615,595	428,800,000,000	0.0006
2000	44,509,440	498,000,000,000	0.0001	570,522,467	498,000,000,000	0.0011	44,509,440	570,522,467	498,000,000,000	0.0012	44,509,440	570,522,467	498,000,000,000	0.0006
2001	48,913,478	550,300,000,000	0.0001	787,863,105	550,300,000,000	0.0014	48,913,478	787,863,105	550,300,000,000	0.0015	48,913,478	787,863,105	550,300,000,000	0.0008
2002	42,126,581	596,700,000,000	0.0001	626,338,303	596,700,000,000	0.0010	42,126,581	626,338,303	596,700,000,000	0.0011	42,126,581	626,338,303	596,700,000,000	0.0006
2003	46,877,681	637,160,000,000	0.0001	701,882,662	637,160,000,000	0.0011	46,877,681	701,882,662	637,160,000,000	0.0012	46,877,681	701,882,662	637,160,000,000	0.0006
2004	49,075,024	703,080,000,000	0.0001	876,223,514	703,080,000,000	0.0012	49,075,024	876,223,514	703,080,000,000	0.0013	49,075,024	876,223,514	703,080,000,000	0.0007
2005	74,151,551	753,390,000,000	0.0001	1,120,152,188	753,390,000,000	0.0015	74,151,551	1,120,152,188	753,390,000,000	0.0016	74,151,551	1,120,152,188	753,390,000,000	0.0008
2006	68,408,804	820,320,000,000	0.0001	990,377,070	820,320,000,000	0.0012	68,408,804	990,377,070	820,320,000,000	0.0013	68,408,804	990,377,070	820,320,000,000	0.0006
2007	73,529,936	878,020,000,000	0.0001	1,634,144,401	878,020,000,000	0.0019	73,529,936	1,634,144,401	878,020,000,000	0.0019	73,529,936	1,634,144,401	878,020,000,000	0.0010
2008	91,020,588	1,061,440,000,000	0.0001	1,469,842,323	1,061,440,000,000	0.0014	91,020,588	1,469,842,323	1,061,440,000,000	0.0015	91,020,588	1,469,842,323	1,061,440,000,000	0.0007
2009	79,767,309	962,700,000,000	0.0001	1,032,328,615	962,700,000,000	0.0011	79,767,309	1,032,328,615	962,700,000,000	0.0012	79,767,309	1,032,328,615	962,700,000,000	0.0006
2010	100,384,521	1,012,320,000,000	0.0001	1,233,968,414	1,012,320,000,000	0.0012	100,384,521	1,233,968,414	1,012,320,000,000	0.0013	100,384,521	1,233,968,414	1,012,320,000,000	0.0007

ANEXO VII: PRUEBAS DE RAÍZ UNITARIA

Variables DLOGLAC y DLOGVCR

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on DLOGLAC					Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on DLOGVCRP				
Null Hypothesis: DLOGLAC has a unit root					t-Statistic				
Exogenous: Constant					Prob.*				
Lag Length: 1 (Automatic based on SIC, MAXLAG=4)					Augmented Dickey-Fuller test statistic				
					Test critical values:				
					1% level				
					5% level				
					10% level				
Augmented Dickey-Fuller test statistic					-4.168974				
Test critical values:					-3.857386				
1% level					-3.040391				
5% level					-2.660551				
10% level									
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.					*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 18					Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 18				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation					Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(DLOGLAC)					Dependent Variable: D(DLOGVCRP)				
Method: Least Squares					Method: Least Squares				
Date: 07/23/14 Time: 18:12					Date: 07/23/14 Time: 18:19				
Sample (adjusted): 1993 2010					Sample (adjusted): 1993 2010				
Included observations: 18 after adjustments					Included observations: 18 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOGLAC(-1)	-1.647468	0.311261	-5.292875	0.0001	DLOGVCRP(-1)	-1.302212	0.312358	-4.168974	0.0008
D(DLOGLAC(-1))	0.343697	0.161820	2.123947	0.0507	D(DLOGVCRP(-1))	0.268961	0.173535	1.549893	0.1420
C	0.077855	0.054740	1.422265	0.1754	C	-0.069221	0.061510	-1.125348	0.2781
R-squared	0.739701	Mean dependent var	-0.034315		R-squared	0.573216	Mean dependent var	-0.012893	
Adjusted R-squared	0.704995	S.D. dependent var	0.400260		Adjusted R-squared	0.516312	S.D. dependent var	0.359933	
S.E. of regression	0.217399	Akaike info criterion	-0.063155		S.E. of regression	0.250325	Akaike info criterion	0.218899	
Sum squared resid	0.708934	Schwarz criterion	0.085240		Sum squared resid	0.939940	Schwarz criterion	0.367294	
Log likelihood	3.568394	F-statistic	21.31305		Log likelihood	1.029910	F-statistic	10.07331	
Durbin-Watson stat	2.137977	Prob(F-statistic)	0.000041		Durbin-Watson stat	1.686754	Prob(F-statistic)	0.001685	

Variables DLOGNOP y DLOGPOL

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on DLOGNOP					Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on DLOGPOL						
Null Hypothesis: DLOGNOP has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=4)					Null Hypothesis: DLOGPOL has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 1 (Automatic based on SIC, MAXLAG=4)						
			t-Statistic	Prob.*			t-Statistic	Prob.*			
Augmented Dickey-Fuller test statistic					Augmented Dickey-Fuller test statistic						
Test critical values:					Test critical values:						
*MacKinnon (1996) one-sided p-values. Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 19					*MacKinnon (1996) one-sided p-values. Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 18						
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(DLOGNOP) Method: Least Squares Date: 07/23/14 Time: 18:13 Sample (adjusted): 1992 2010 Included observations: 19 after adjustments					Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(DLOGPOL) Method: Least Squares Date: 07/23/14 Time: 18:16 Sample (adjusted): 1993 2010 Included observations: 18 after adjustments						
	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.		Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
	DLOGNOP(-1)	-1.140109	0.239081	-4.768711	0.0002		DLOGPOL(-1)	-1.817372	0.268773	-6.761735	0.0000
	C	0.092647	0.059513	1.556744	0.1380		D(DLOGPOL(-1))	0.400551	0.128875	3.108065	0.0072
							C	0.048954	0.061241	0.799362	0.4366
	R-squared	0.572226	Mean dependent var	-0.002055			R-squared	0.820008	Mean dependent var	-0.058846	
	Adjusted R-squared	0.547063	S.D. dependent var	0.363359			Adjusted R-squared	0.796009	S.D. dependent var	0.561052	
	S.E. of regression	0.244543	Akaike info criterion	0.120448			S.E. of regression	0.253401	Akaike info criterion	0.243328	
	Sum squared resid	1.016621	Schwarz criterion	0.219863			Sum squared resid	0.963184	Schwarz criterion	0.391723	
	Log likelihood	0.855741	F-statistic	22.74060			Log likelihood	0.810052	F-statistic	34.16846	
	Durbin-Watson stat	2.041112	Prob(F-statistic)	0.000178			Durbin-Watson stat	2.380867	Prob(F-statistic)	0.000003	

Variables DLOGPIB y DLOGTCR

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on DLOGPIB					Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on DLOGTCR				
Null Hypothesis: DLOGPIB has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=4)					Null Hypothesis: DLOGTCR has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=4)				
			t-Statistic	Prob.*			t-Statistic	Prob.*	
Augmented Dickey-Fuller test statistic -5.036247 0.0008					Augmented Dickey-Fuller test statistic -4.185401 0.0048				
Test critical values:					Test critical values:				
1% level -3.831511					1% level -3.831511				
5% level -3.029970					5% level -3.029970				
10% level -2.655194					10% level -2.655194				
*MacKinnon (1996) one-sided p-values. Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 19					*MacKinnon (1996) one-sided p-values. Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 19				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(DLOGPIB) Method: Least Squares Date: 07/23/14 Time: 18:15 Sample (adjusted): 1992 2010 Included observations: 19 after adjustments					Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(DLOGTCR) Method: Least Squares Date: 07/23/14 Time: 18:18 Sample (adjusted): 1992 2010 Included observations: 19 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOGPIB(-1)	-1.174028	0.233116	-5.036247	0.0001	DLOGTCR(-1)	-1.014225	0.242325	-4.185401	0.0006
C	0.086861	0.027656	3.140715	0.0060	C	-0.001829	0.026808	-0.068209	0.9464
R-squared	0.598714	Mean dependent var	-0.005914		R-squared	0.507497	Mean dependent var	0.000104	
Adjusted R-squared	0.575109	S.D. dependent var	0.137943		Adjusted R-squared	0.478527	S.D. dependent var	0.161791	
S.E. of regression	0.089917	Akaike info criterion	-1.880568		S.E. of regression	0.116834	Akaike info criterion	-1.356824	
Sum squared resid	0.137445	Schwarz criterion	-1.781153		Sum squared resid	0.232053	Schwarz criterion	-1.257409	
Log likelihood	19.86539	F-statistic	25.36379		Log likelihood	14.88982	F-statistic	17.51758	
Durbin-Watson stat	2.017318	Prob(F-statistic)	0.000102		Durbin-Watson stat	2.011219	Prob(F-statistic)	0.000621	

ANEXO VIII: MODELO DLOGVCRP Y SUPUESTOS

Modelo DLOGVCRP y prueba Breusch-Godfrey

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.187083	Probability	0.831280
Obs*R-squared	0.486747	Probability	0.783979

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 07/25/14 Time: 10:51

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Dependent Variable: DLOGVCRP

Method: Least Squares

Date: 07/25/14 Time: 10:43

Sample (adjusted): 1991 2010

Included observations: 20 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOGTCR	0.056264	1.097476	0.051267	0.9598	DLOGTCR	-1.978667	1.019124	-1.941538	0.0690
DLOGPIB	-0.011592	1.357983	-0.008536	0.9933	DLOGPIB	-1.443875	1.290943	-1.118465	0.2789
C	0.002876	0.125104	0.022990	0.9820	C	0.017464	0.118885	0.146894	0.8849
RESID(-1)	-0.121153	0.258643	-0.468419	0.6462					
RESID(-2)	-0.116843	0.270244	-0.432361	0.6716					
R-squared	0.024337	Mean dependent var	2.78E-18	R-squared	0.195121	Mean dependent var	-0.081981		
Adjusted R-squared	-0.235839	S.D. dependent var	0.300922	Adjusted R-squared	0.100429	S.D. dependent var	0.335419		
S.E. of regression	0.334529	Akaike info criterion	0.860134	S.E. of regression	0.318131	Akaike info criterion	0.684772		
Sum squared resid	1.678648	Schwarz criterion	1.109067	Sum squared resid	1.720521	Schwarz criterion	0.834132		
Log likelihood	-3.601338	F-statistic	0.093542	Log likelihood	-3.847722	F-statistic	2.060594		
Durbin-Watson stat	1.348802	Prob(F-statistic)	0.983014	Durbin-Watson stat	1.614399	Prob(F-statistic)	0.158019		

Modelo DLOGVCRP (prueba de White y Jarque-Bera)

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	0.726511	Probability	0.587480
Obs*R-squared	3.245882	Probability	0.517552

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

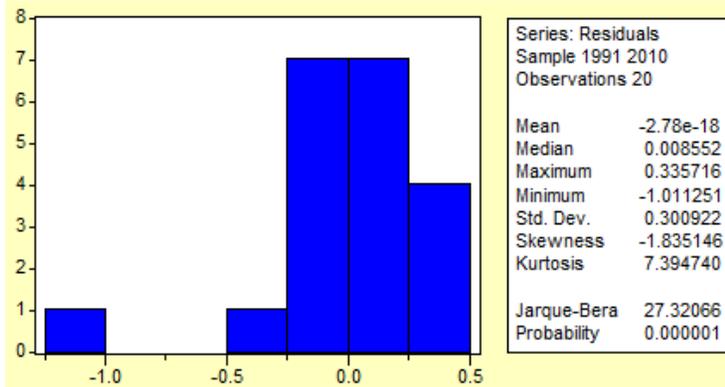
Date: 07/25/14 Time: 10:52

Sample: 1991 2010

Included observations: 20

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.021050	0.116164	-0.181207	0.8586
DLOGTCR	-0.681833	0.920047	-0.741085	0.4701
DLOGTCR^2	0.493139	5.105422	0.096591	0.9243
DLOGPIB	0.064017	1.893733	0.033805	0.9735
DLOGPIB^2	6.804029	10.22275	0.665577	0.5158

R-squared	0.162294	Mean dependent var	0.086026
Adjusted R-squared	-0.061094	S.D. dependent var	0.223193
S.E. of regression	0.229909	Akaike info criterion	0.110055
Sum squared resid	0.792875	Schwarz criterion	0.358988
Log likelihood	3.899451	F-statistic	0.726511
Durbin-Watson stat	1.529652	Prob(F-statistic)	0.587480



ANEXO IX: MODELO DLOGLAC Y SUPUESTOS

Modelo DLOGLAC y prueba Breusch-Godfrey

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	2.175236	Probability	0.148080
Obs*R-squared	4.496503	Probability	0.105584

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 07/25/14 Time: 10:54

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOGPIB	0.138076	1.391319	0.099241	0.9223
DLOGTCR	0.308313	1.118869	0.275558	0.7866
C	-0.006549	0.128123	-0.051113	0.9599
RESID(-1)	-0.492018	0.245868	-2.001146	0.0638
RESID(-2)	-0.336740	0.260150	-1.294406	0.2151

R-squared	0.224825	Mean dependent var	-6.94E-18
Adjusted R-squared	0.018112	S.D. dependent var	0.345538
S.E. of regression	0.342394	Akaike info criterion	0.906610
Sum squared resid	1.758508	Schwarz criterion	1.155543
Log likelihood	-4.066103	F-statistic	1.087618
Durbin-Watson stat	1.485029	Prob(F-statistic)	0.397772

Dependent Variable: DLOGLAC

Method: Least Squares

Date: 07/25/14 Time: 10:53

Sample (adjusted): 1991 2010

Included observations: 20 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOGPIB	-0.217290	1.482345	-0.146585	0.8852
DLOGTCR	-1.013729	1.170224	-0.866269	0.3984
C	0.039955	0.136512	0.292689	0.7733

R-squared	0.077041	Mean dependent var	0.029541
Adjusted R-squared	-0.031542	S.D. dependent var	0.359670
S.E. of regression	0.365298	Akaike info criterion	0.961277
Sum squared resid	2.268530	Schwarz criterion	1.110637
Log likelihood	-6.612769	F-statistic	0.709510
Durbin-Watson stat	2.269451	Prob(F-statistic)	0.505883

Modelo DLOGVLAC (prueba de White y Jarque-Bera)

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	0.959996	Probability	0.457583
Obs*R-squared	4.076421	Probability	0.395762

Test Equation:

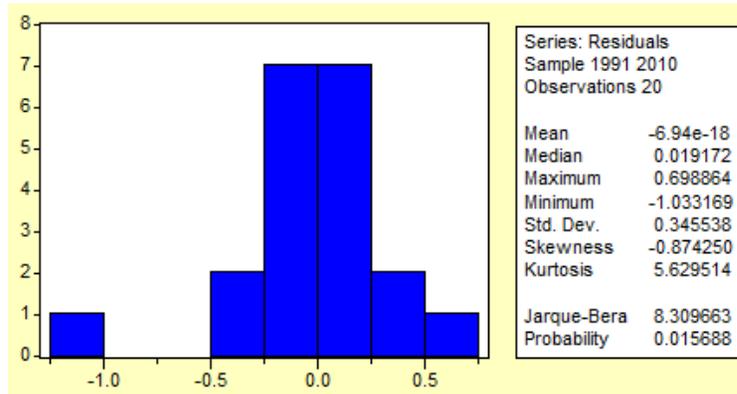
Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 07/25/14 Time: 10:55

Sample: 1991 2010

Included observations: 20



Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.007985	0.127049	0.062852	0.9507
DLOGPIB	-0.580240	2.071186	-0.280149	0.7832
DLOGPIB^2	11.51872	11.18068	1.030235	0.3192
DLOGTCR	-1.012919	1.006260	-1.006618	0.3301
DLOGTCR^2	-0.951378	5.583827	-0.170381	0.8670
R-squared	0.203821	Mean dependent var	0.113427	
Adjusted R-squared	-0.008493	S.D. dependent var	0.250392	
S.E. of regression	0.251453	Akaike info criterion	0.289197	
Sum squared resid	0.948430	Schwarz criterion	0.538130	
Log likelihood	2.108027	F-statistic	0.959996	
Durbin-Watson stat	1.091733	Prob(F-statistic)	0.457583	

ANEXO X: MODELO DLOGNOP Y SUPUESTOS

Modelo DLOGNOP y prueba Breusch-Godfrey

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.851523	Probability	0.446393
Obs*R-squared	2.039204	Probability	0.360739

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 07/25/14 Time: 11:02

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOGTCR	0.260692	0.567145	0.459657	0.6524
DLOGPIB	0.402020	0.733510	0.548077	0.5917
C	-0.028998	0.064933	-0.446580	0.6616
RESID(-1)	-0.358461	0.285172	-1.256998	0.2280
RESID(-2)	-0.021678	0.265049	-0.081787	0.9359

R-squared	0.101960	Mean dependent var	-1.08E-17
Adjusted R-squared	-0.137517	S.D. dependent var	0.152835
S.E. of regression	0.163006	Akaike info criterion	-0.577746
Sum squared resid	0.398563	Schwarz criterion	-0.328812
Log likelihood	10.77746	F-statistic	0.425761
Durbin-Watson stat	2.023160	Prob(F-statistic)	0.787750

Dependent Variable: DLOGNOP

Method: Least Squares

Date: 07/25/14 Time: 11:47

Sample (adjusted): 1991 2010

Included observations: 20 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOGPIB	0.273742	0.655659	0.417508	0.6815
DLOGTCR	-1.423167	0.517604	-2.749530	0.0137
C	0.057548	0.060381	0.953091	0.3539

R-squared	0.579266	Mean dependent var	0.087833
Adjusted R-squared	0.529768	S.D. dependent var	0.235624
S.E. of regression	0.161576	Akaike info criterion	-0.670205
Sum squared resid	0.443814	Schwarz criterion	-0.520845
Log likelihood	9.702046	F-statistic	11.70278
Durbin-Watson stat	2.577271	Prob(F-statistic)	0.000637

Modelo DLOGNOP (prueba de White y Jarque-Bera)

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	0.763000	Probability	0.565442
Obs*R-squared	3.381343	Probability	0.496148

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

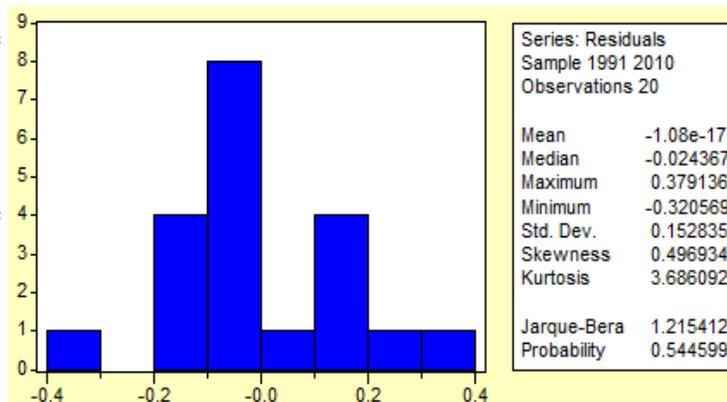
Date: 07/25/14 Time: 11:05

Sample: 1991 2010

Included observations: 20

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.019008	0.019342	0.982720	0.3413
DLOGTCR	0.189204	0.153192	1.235073	0.2358
DLOGTCR^2	-0.703172	0.850078	-0.827185	0.4211
DLOGPIB	0.065416	0.315316	0.207460	0.8384
DLOGPIB^2	0.576142	1.702139	0.338481	0.7397

R-squared	0.169067	Mean dependent var	0.022191
Adjusted R-squared	-0.052515	S.D. dependent var	0.037314
S.E. of regression	0.038281	Akaike info criterion	-3.475405
Sum squared resid	0.021982	Schwarz criterion	-3.226472
Log likelihood	39.75405	F-statistic	0.763000
Durbin-Watson stat	1.699489	Prob(F-statistic)	0.565442



ANEXO XI: MODELO DLOGPOL Y SUPUESTOS

Modelo DLOGPOL y prueba Breusch-Godfrey

Dependent Variable: DLOGPOL
 Method: Least Squares
 Date: 07/25/14 Time: 11:11
 Sample (adjusted): 1991 2010
 Included observations: 20 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOGPIB	-0.351495	2.363543	-0.148715	0.8835
DLOGTCR	-0.705736	1.865878	-0.378233	0.7099
C	0.016218	0.217663	0.074509	0.9415

R-squared	0.011241	Mean dependent var	-0.006566
Adjusted R-squared	-0.105084	S.D. dependent var	0.554070
S.E. of regression	0.582454	Akaike info criterion	1.894349
Sum squared resid	5.767303	Schwarz criterion	2.043709
Log likelihood	-15.94349	F-statistic	0.096635
Durbin-Watson stat	2.321304	Prob(F-statistic)	0.908383

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	3.450916	Probability	0.058490
Obs*R-squared	6.302516	Probability	0.042798

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 07/25/14 Time: 11:17

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOGPIB	-0.299656	2.086062	-0.143647	0.8877
DLOGTCR	0.207473	1.660039	0.124981	0.9022
C	0.028009	0.192246	0.145691	0.8861
RESID(-1)	-0.574349	0.233800	-2.456582	0.0267
RESID(-2)	-0.450452	0.245730	-1.833115	0.0867

R-squared	0.315126	Mean dependent var	-2.43E-17
Adjusted R-squared	0.132493	S.D. dependent var	0.550947
S.E. of regression	0.513152	Akaike info criterion	1.715829
Sum squared resid	3.949877	Schwarz criterion	1.964762
Log likelihood	-12.15829	F-statistic	1.725458
Durbin-Watson stat	1.534962	Prob(F-statistic)	0.196728

Modelo DLOGNOP (prueba de White y Jarque-Bera)

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	1.143652	Probability	0.373899
Obs*R-squared	4.674024	Probability	0.322408

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

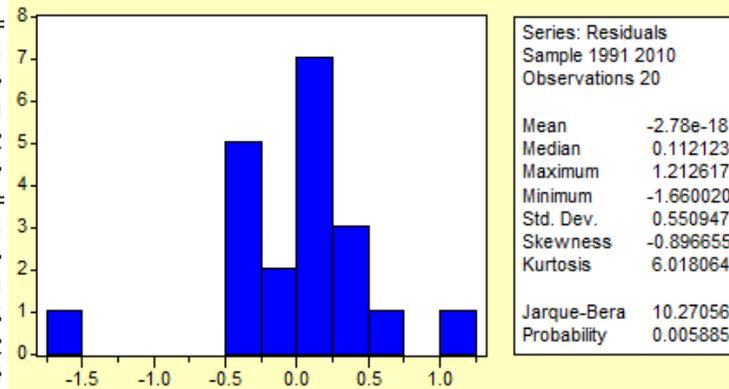
Date: 07/25/14 Time: 11:18

Sample: 1991 2010

Included observations: 20

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.024603	0.329910	-0.074574	0.9415
DLOGPIB	-1.515663	5.378255	-0.281813	0.7819
DLOGPIB^2	32.25793	29.03291	1.111082	0.2840
DLOGTCR	-2.858935	2.612959	-1.094137	0.2912
DLOGTCR^2	-1.911677	14.49954	-0.131844	0.8969

R-squared	0.233701	Mean dependent var	0.288365
Adjusted R-squared	0.029355	S.D. dependent var	0.662749
S.E. of regression	0.652949	Akaike info criterion	2.197683
Sum squared resid	6.395137	Schwarz criterion	2.446616
Log likelihood	-16.97683	F-statistic	1.143652
Durbin-Watson stat	1.010201	Prob(F-statistic)	0.373899



ANEXO XII: PRUEBAS DE COINTEGRACIÓN

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on RESVCRP					Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on RESLAC				
Null Hypothesis: RESVCRP has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=4)					Null Hypothesis: RESLAC has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=4)				
			t-Statistic	Prob.*				t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic					Augmented Dickey-Fuller test statistic				
Test critical values:	1% level		-3.808546		Test critical values:	1% level		-3.808546	
	5% level		-3.020686			5% level		-3.020686	
	10% level		-2.650413			10% level		-2.650413	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.					*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(RESVCRP) Method: Least Squares Date: 10/01/14 Time: 20:04 Sample (adjusted): 1991 2010 Included observations: 20 after adjustments					Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(RESLAC) Method: Least Squares Date: 10/01/14 Time: 20:06 Sample (adjusted): 1991 2010 Included observations: 20 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESVCRP(-1)	-0.672771	0.133647	-5.033939	0.0001	RESLAC(-1)	-1.134834	0.190113	-5.969250	0.0000
C	-0.054711	0.045330	-1.206944	0.2431	C	-0.031188	0.046750	-0.667136	0.5131
R-squared	0.584684	Mean dependent var	-0.051840		R-squared	0.664379	Mean dependent var	-0.029085	
Adjusted R-squared	0.561611	S.D. dependent var	0.306150		Adjusted R-squared	0.645734	S.D. dependent var	0.351251	
S.E. of regression	0.202705	Akaike info criterion	-0.259490		S.E. of regression	0.209065	Akaike info criterion	-0.197699	
Sum squared resid	0.739608	Schwarz criterion	-0.159917		Sum squared resid	0.786750	Schwarz criterion	-0.098126	
Log likelihood	4.594901	F-statistic	25.34054		Log likelihood	3.976994	F-statistic	35.63194	
Durbin-Watson stat	1.309335	Prob(F-statistic)	0.000086		Durbin-Watson stat	1.286311	Prob(F-statistic)	0.000012	

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on RESNOP					Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on RESPOL				
Null Hypothesis: RESNOP has a unit root					Null Hypothesis: RESPOL has a unit root				
Exogenous: Constant					Exogenous: Constant				
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=4)					Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=4)				
			t-Statistic	Prob.*				t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-2.751773	0.0832	Augmented Dickey-Fuller test statistic			-7.150944	0.0000
Test critical values:					Test critical values:				
	1% level		-3.808546			1% level		-3.808546	
	5% level		-3.020686			5% level		-3.020686	
	10% level		-2.650413			10% level		-2.650413	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.					*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation					Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(RESNOP)					Dependent Variable: D(RESPOL)				
Method: Least Squares					Method: Least Squares				
Date: 10/01/14 Time: 20:07					Date: 10/01/14 Time: 20:08				
Sample (adjusted): 1991 2010					Sample (adjusted): 1991 2010				
Included observations: 20 after adjustments					Included observations: 20 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESNOP(-1)	-0.570515	0.207326	-2.751773	0.0131	RESPOL(-1)	-1.336363	0.186879	-7.150944	0.0000
C	-0.007084	0.031082	-0.227909	0.8223	C	-0.039720	0.065053	-0.610587	0.5491
R-squared	0.296112	Mean dependent var	-0.007542		R-squared	0.739644	Mean dependent var	-0.035726	
Adjusted R-squared	0.257007	S.D. dependent var	0.161259		Adjusted R-squared	0.725179	S.D. dependent var	0.554931	
S.E. of regression	0.139000	Akaike info criterion	-1.014043		S.E. of regression	0.290914	Akaike info criterion	0.463058	
Sum squared resid	0.347779	Schwarz criterion	-0.914470		Sum squared resid	1.523352	Schwarz criterion	0.562631	
Log likelihood	12.14043	F-statistic	7.572255		Log likelihood	-2.630581	F-statistic	51.13600	
Durbin-Watson stat	2.182307	Prob(F-statistic)	0.013123		Durbin-Watson stat	1.381027	Prob(F-statistic)	0.000001	

ANEXO XIII: CONVERSIÓN DE LECHE EN POLVO A LIQUIDA IMPORTADA Y PORCENTAJE DE LA NACIONAL

Impacto de la leche en polvo en leche fluida				
Año	Kilos	Litros	Producción	Porcentaje
1990	287,837,216	2,302,697,728	6,142,000,000	37.5%
1991	57,630,468	461,043,744	6,717,000,000	6.9%
1992	213,805,404	1,710,443,232	6,966,000,000	24.6%
1993	232,741,720	1,861,933,760	7,404,000,000	25.1%
1994	161,436,092	1,291,488,736	7,320,000,000	17.6%
1995	135,053,560	1,080,428,480	7,399,000,000	14.6%
1996	172,599,460	1,380,795,680	7,586,000,000	18.2%
1997	177,399,332	1,419,194,656	7,848,000,000	18.1%
1998	149,558,184	1,196,465,472	8,316,000,000	14.4%
1999	174,821,944	1,398,575,552	8,877,000,000	15.8%
2000	162,570,598	1,300,564,784	9,311,000,000	14.0%
2001	195,447,713	1,563,581,704	9,472,000,000	16.5%
2002	174,897,004	1,399,176,032	9,658,000,000	14.5%
2003	172,908,621	1,383,268,968	9,784,000,000	14.1%
2004	174,803,228	1,398,425,824	9,564,000,000	14.6%
2005	199,016,109	1,592,128,872	9,868,000,000	16.1%
2006	153,936,957	1,231,495,656	10,059,000,000	12.2%
2007	166,435,760	1,331,486,080	10,346,000,000	12.9%
2008	175,628,118	1,405,024,944	10,601,000,000	13.3%
2009	191,586,185	1,532,689,480	10,592,000,000	14.5%
2010	169,788,526	1,358,308,208	10,712,000,000	12.7%