



Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Maestría en Ciencias del Comercio Exterior

**“Teoría del Comercio y Determinantes de la Demanda de
Turismo Extranjero**

Modelo de Cointegración para el caso de Morelia 1992-2003”

Tesis que para Obtener el Grado de
Maestro en Ciencias en Comercio Exterior Presenta:

Luis Alfonso Rivera Mena

Director de Tesis: Plinio Hernández Barriga

Morelia, Michoacán, México; Diciembre de 2006

Agradecimientos

A mis padres,
Lucila Mena Sánchez y Luis Jesús Rivera Flores

A mi hermano,
Alejandro Rivera Mena

A mis abuelas,
Filiberta Sánchez Ortiz (QEPD) y Transito Flores Laurean (QEPD)

A mis amigos,

“Teoría del Comercio y Determinantes de la Demanda por Turismo Extranjero:

Modelo de Cointegración para el caso de Morelia 1992-2003

í

Macarena Orozco Martínez, Elías Campos Farfán y Erick Knobl Rubio

A mis compañeros y profesores del ININEE

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales

Carta de Cesión de Derechos

En la ciudad de Morelia, Michoacán, México, el día de 8 del mes de Diciembre del año 2006, el que suscribe **Luis Alfonso Rivera Mena**, alumno del programa de Maestría en Ciencias en Comercio Exterior del Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales, manifiesta que es el autor intelectual del presente trabajo de tesis bajo la dirección del M.E. Plinio Hernández Barriga y cede los derechos del trabajo titulado:

“Teoría del Comercio y Determinantes de la Demanda por Turismo Extranjero,
Modelo de Cointegración para el caso de Morelia 1992-2003”

Los usuarios de la información del presente documento no deben de reproducir el contenido textual, graficas, tabla, diagramas, figuras, mapas o datos del mismo sin el consentimiento expreso del autor y/o director de trabajo. Este puede ser obtenido escribiendo a la siguiente dirección: Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Ciudad de Universitaria, Edificio del ININEE, Morelia, Michoacán, México. Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar ell agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

Luis Alfonso Rivera Mena

Relación de tablas, gráficas, figuras y mapas

Tablas

Tabla 1	Matriz de congruencia de la investigación	17
Tabla 2a	Centros turísticos y llegadas de turistas nacionales y extranjeros a México 1990–2005	116
Tabla 2b	Centros turísticos y llegadas de turistas nacionales y extranjeros a México 1990–2005 (termina)	116
Tabla 3	Programas institucionales y llegadas de turistas nacionales y extranjeros a México 1990–2005	120
Tabla 4	Turismo en Michoacán	125
Tabla 5 a	Turista nacionales y extranjeros hospedados en Michoacán 1992–2003	126
Tabla 5b	Turista nacionales y extranjeros hospedados en Michoacán 1992–2003	126
Tabla 6	Fuentes de información y periodo muestral	136
Tabla 7	Tipos de cambio real estimados	137
Tabla 8	Prueba de Dickey–Fuller aumentada para las variables empleadas	137

Tabla 9	Matriz de correlaciones	139
Tabla 10	Mecanismo de corrección de error	140
Tabla 11	Especificación final del modelo	141
Tabla 12	Pruebas de heterocedasticidad y autocorrelación	142
Tabla 13	Prueba RESET de Ramsey	143
Tabla 14	Especificación definitiva del modelo	144
Tabla 15	Pruebas de heterocedasticidad y autocorrelación	144
Tabla 16	Pruebas RESET de Ramsey	145
Tabla 17	Especificación del modelo con la variable MARCHAS	151

Gráficas

Gráfica 1	Turistas hospedados, nacionales, extranjeros y totales, en México 1990–2004	118
Gráfico 2	Turistas extranjeros hospedados en México 1990–2004	119
Gráfico 3	Turistas extranjeros hospedados por programa institucional 1990–2004	121
Gráfica 4	Turistas hospedados en Morelia 1992–2003	127
Gráfica 5	Histograma de los residuos	143
Gráfica 6	Histograma de los residuos	145

Gráfica 7	Turismo extranjero en Morelia y tipo de cambio nominal	
Gráfica 8	Turismo extranjero en Morelia e INPC	
Gráfica 9	Turismo extranjero en Morelia y CPI	
Gráfica 10	Turismo extranjero en Morelia e Ingreso de los visitantes	
Gráfica 11	Turismo extranjero en Morelia y Remuneraciones	

Figuras

Figura 1	Función de utilidad del consumidor	24
Figura 2	Mapa de curvas de Indiferencia	26
Figura 3	Tasa marginal de sustitución	27
Figura 4	Restricción presupuestaria	28
Figura 5	Cambios en el conjunto factible de consumo	30
Figura 6	Optimización del beneficio del consumidor	34
Figura 7	Curva de demanda individual	37
Figura 8	Efectos sustitución e ingreso	39
Figura 9	Situación de equilibrio en autarquía	51
Figura 10	Precio universal dado	54
Figura 11	Equilibrio general	57

Figura 12	Términos de intercambio	59
Figura 13	Curva de posibilidades de consumo y de producción	60
Figura 14	Situación de equilibrio	61
Figura 15	Equilibrio ante el cambio en los términos de intercambio	63
Figura 16	Intensidad de uso de los factores en cada bien producido	65
Figura 17	Producción de cantidades diferentes de del bien X0	67
Figura 18	Combinaciones de producción en tres dimensiones	69
Figura 19	Indeterminación del comercio y la producción	71
Figura 20	Intensidades relativas	73
Figura 21	Alza de un precio relativo	76
Figura 22	Teorema de la igualación de los factores	77
Figura 23	Efecto del alza en el precio relativo	81
Figura 24	Relación de precios de bienes y remuneración de los factores	83
Figura 24	Distribución del ingreso mundial	84
Figura 25	Dotación de factores de dos países	95

Figura 26	Comercio intraindustrial y comercio interindustrial	96
Figura 27	Estructura de demanda y composición del comercio	102

Mapas

Mapa 1	Programas institucionales y centros turísticos nacionales	115
Mapa 2	Programas institucionales y centros turísticos nacionales 2002	123

Glosario

Término	Definición
Bien no transable:	Se considera <i>bien no transable</i> aquel que por sus características físicas o económicas no puede ser comercializado en el extranjero. V.G: <i>Bien doméstico</i> . ¹
Bien transable:	Se considera <i>bien transable</i> aquel cuyas características físicas o económicas no impiden su comercialización en el extranjero. También se le denomina <i>bien exportable</i> . ²
Establecimientos:	En la literatura económica se le denomina <i>establecimientos</i> al lugar físico donde se localizan las empresas. Para el caso de esta investigación nos referimos únicamente a los establecimientos de hospedaje. ³
Región base:	En la teoría general de sistemas se considera, a nivel geográfico, como aquella área identificada como el espacio de estudio del cual se parte o se tiene un interés particular.

¹ Ossa Sacaglia, Fernando, *Economía Internacional, Aspectos reales*, Alfaomega-Ediciones Universidad Católica de Chile, Colombia, 2002. Larraín, Felipe y Sachs, Jeffrey. *Macroeconomía en la economía global*, Pearson Education, Buenos Aires, 2002. Gandolfo, Giancarlo. *Internacional Trade Theory and Policy*, Springer; 1st edition, 1998.

² Idem.

³ INEGI-Sector *Sistema de Cuentas Nacionales de México, Cuenta Satélite del Sector Turismo de México 1993-1998*; INEGI, México, 2000.

Término	Definición
Región virtual:	V.G: <i>Región Pivotal</i> . ⁴ Referido como el espacio geográfico interrelacionado con la región bases y entre las que lleva intercambio de insumos e información, es parte del medio ambiente de un sistema. ⁵
Región nula:	Referido como el espacio geográfico que cuya relación con la región bases es escasa o nula; y cuya probabilidad de cambio de dicha relación en el corto plazo es cero.
Turismo:	Conjunto de interacciones humanas, como transportes, hospedaje, servicios, diversiones, enseñanza, derivados de los desplazamientos transitorios, temporales o de transeúntes de fuertes núcleos de población con propósitos tan diversos como son múltiples los deseos humanos y que abarcan gamas variadas de motivaciones. Suma de relaciones y prestaciones que se derivan de los desplazamientos humanos voluntariamente efectuados de una manera temporal y por razones diferentes tanto de los negocios como de las consideraciones profesionales ⁶
Turismo extranjero:	Personas que viven en el país menos de un año, que se encuentran en él por recreo, vacaciones, asistencia médica, devociones religiosas, asuntos de familia, participación en acontecimientos deportivos internacionales, conferencias u otras reuniones, y viajes de estudio u otros programas estudiantiles” ⁷

⁴ Boisier, Sergio. *Modernidad y territorio*. Cuadernos del ILPES número 42.

⁵ Idem.

⁶ Novo Valencia, Gerardo “Diccionario General de Turismo”, Diana, México, 1994.

⁷ Naciones Unidas “Un sistema de cuentas nacionales”. Nueva York, 1970.

Término	Definición
Turista:	Cualquier persona que viaja a cualquier país distinto en el que usualmente reside, por un periodo de al menos una noche pero no mayor a un año y cuyo principal objeto de visita es otro que el de ejercer una actividad remunerada dentro del país que visita. Este término incluye personas viajando por: ocio, recreación y vacaciones, visitar amigos y familiares, negocios y profesionales, salud y tratamiento, religiosos y otros propósitos ⁸ .

⁸ OMT.

Resumen

La presente investigación tiene dos objetivos principales:: Primero, determinar el marco teórico adecuado para introducir el turismo en la teoría económica, particularmente el caso del turismo extranjero en Morelia. En segundo lugar, precisar los factores que determina la demanda de turismo por extranjeros en Morelia, Michoacán.

Se considera el efecto sobre el turismo extranjero de las variables tipo de cambio nominal, diferencia de precios y nivel de ingreso de los turistas extranjeros, así mismo se toma en cuenta el ingreso de los residentes y la inseguridad.

Con base en una síntesis del modelo neoclásico y el modelo de similitud de la demanda de Linder, se prueban las siguientes hipótesis, que el turismo extranjero en Morelia se ve influenciado por el tipo de cambio nominal, el nivel de precios en México, el nivel de precios en Estados Unidos, las remuneraciones en Estados Unidos y las remuneraciones en México. Para esto se presenta un modelo de cointegración.

Abstract

The present investigation has two main objectives: In first place, determine the most accurate theoretical frame to introduce the tourism on the economic theory, mainly for the case of foreign tourism in Morelia. In second place, specify what would be the factors that determine foreign tourism demand in Morelia, Michoacán.

It considers the effect of nominal money exchange, by differences on prices and foreign tourism's income level on foreign tourism in Morelia. Also consider public insecurity's influence.

Based on a synthesis between neoclassical model and Linder's theory we proof that foreign tourism in Morelia is subject mainly to exogenous indicators, notability, the nominal money exchange, Mexico's price level, United State's price level, United State's remunerations and Mexico's remunerations. For this objective we present a cointegration model.

I. Introducción

El turismo es una de las actividades que más divisas atraen al país sólo por debajo de las exportaciones petroleras y las remesas, sin embargo, poco se conoce de su impacto regional y de su comportamiento dentro de la teoría económica.

Por otro lado, es una actividad preponderante en el municipio de Morelia, dado que existen los recursos y la explotación de la actividad. Sin embargo, el turismo extranjero no se ha desarrollado plenamente y mucho menos se ha consolidado.

Sin embargo, a pesar de la importancia que tiene, no sólo para México sino para otros países, donde la mayor parte de su PIB provienen del turismo extranjero —España es un ejemplo particularmente importante, de hecho la mayor parte de Europa Occidental y los Estados Unidos son favorecidos ampliamente por los visitantes extranjeros—, no existe una literatura técnica abundante, de hecho, la literatura existente se enfoca principalmente en la formulación de proyectos de inversión o en sus implicaciones sociales para la población local de los destinos turísticos.

Es por esto que hicimos una recopilación y síntesis de las teorías económicas para amalgamar un modelo teórico verosímil del turismo y su dinámica en las localidades.

1.1. Planteamiento del Problema

El turismo extranjero en la ciudad de Morelia no se ha explotado plenamente, se considera que éste segmento del mercado es influido por el tipo de cambio, la calidad de los servicios turísticos, los montos destinados para la promoción de Morelia como destino turístico —tanto dentro del país como en el extranjero—, la percepción de seguridad en Morelia como destino turístico, el

nivel de Ingreso de los turistas extranjeros que la visitan y los costos asociados al transporte dentro del país.

Por otra parte es escasa la literatura de carácter teórico que aborda al turismo, sus características y comportamiento dentro de la teoría económica, por lo que es necesario revisar la teoría económica para puntualizar el marco teórico para el mismo y su incidencia regional.

Descripción del problema

El turismo extranjero, y su correspondiente derrama económica no se encuentra plenamente aprovechado e incluso están limitados por las variables arriba mencionadas, lo que ha llevado a una mala gestión del mismo por las entidades correspondientes —Secretaría de turismo (Sector), Secretaría de turismo del estado (Sector-Mich) y Secretaría de turismo municipal (STM) principalmente, aunque se puede incluir organismos privados como la Cámara nacional de comercio (Canaco), Cámara nacional de comercio de servicios turísticos (Canaco-Servitur), Cámara nacional de la industria de alimentos condimentados (Canirac), Asociación de hoteles y moteles del estado de Michoacán (Ahmemac), Asociación michoacana de balnearios y parques acuáticos (Amibalpa), por mencionar a las principales involucradas; aunque otras entidades como el Fondo nacional de promoción turística (Fonatur), el Consejo nacional de promoción turística (CNPT), el Banco de comercio exterior (Bancomext), los Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA) u el reciente creado Consejo consultivo de promoción turística de Michoacán, el Fideicomiso de promoción turística del estado de Michoacán (Fiprotur), Compañía inmobiliaria fomento turístico de Michoacán S.A de C.V. (Foturmich), Fomento Turístico de Michoacán y el Consejo de la Ciudad, que individualmente tienen un papel marginal pero pueden jugar un papel importante si actúan de común acuerdo.

La falta de abundante literatura teórica al respecto hace necesario crear el andamiaje teórico referencial para la actividad y su incidencia regional.

a) Preguntas de Investigación

Las preguntas que dan origen a la presente investigación se pueden considerar de dos tipos, de índole empírico y de índole teórico, dentro de las primeras hemos considerado una pregunta principal y una serie de preguntas específicas las cuales presentamos a continuación:

a.1. Preguntas empíricas

a.1.a Pregunta Principal

Nuestra pregunta principal de índole empírico es:

¿Explica el tipo de cambio real, la diferencia de precios, o el nivel de ingreso el comportamiento del turismo extranjero en Morelia?

a.1.b. Preguntas específicas

Las preguntas específicas que se derivan del planteamiento inicial son las siguientes:

- 1) ¿Afectó positivamente el tipo de cambio real el nivel de la actividad turística de extranjeros en Morelia?
- 2) ¿Existe un efecto positivo del nivel de precios en la magnitud de la actividad turística de extranjeros en Morelia?
- 3) ¿Incidió positivamente el nivel de ingreso la cantidad de extranjeros en Morelia?
- 4) ¿Influyó negativamente la inseguridad el nivel de la actividad turística de extranjeros en Morelia?

a.2. Pregunta Teórica

Cabe hacernos una pregunta, que si bien no es más importante, su respuesta permite tener una base teórica firme para responder las anteriores:

¿Dentro qué marco teórico es posible armar una concepción económica coherente del turismo y qué tan funcionales son los distintos diseños posibles?

b) Objetivos de la Investigación

b.1) Objetivo General

En vista de lo expuesto arriba el objetivo general de la investigación es determinar la importancia de las variables tipo de cambio nominal, diferencia de precios y el nivel de ingreso en la cantidad de turistas extranjeros en Morelia.

b.2) Objetivos particulares

- 1) Determinar si el tipo de cambio nominal influye positivamente en el comportamiento del turismo extranjero en Morelia.
- 2) Establecer si la diferencia de precios influye positivamente en el comportamiento del turismo extranjero en Morelia.
- 3) Comprobar si el nivel de ingreso influye positivamente en el comportamiento del turismo extranjero en Morelia.
- 4) Precisar si la inseguridad influye negativamente en el comportamiento del turismo extranjero en Morelia.
- 5) Formular un modelo coherente sobre el turismo y sus implicaciones dentro de la teorización económica y su articulación con las regiones y el territorio.

c) Justificación de la Investigación

El turismo es una actividad creciente, sumamente dinámica tal como lo demuestran los datos de la Organización Mundial de Turismo (OMT), dependiente de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), es importante apuntar que las estadísticas existentes al respecto indican un flujo creciente de turistas tanto entre las naciones como dentro de las mismas (OMT, 2004). De hecho presenta una tasa de crecimiento promedio de turistas para el periodo de 1991 al 2000 del 3.95% anual creciendo en el periodo un 47% —paso de 458 millones 331 mil viajeros en 1990 a 673 millones 754 mil viajeros en el 2000 —, sin embargo tal situación presenta como anomalías los

años 2001 y 2002, periodo en que la recesión presentada por las economías norteamericana en particular y mundial en general, aunado a los sucesos del 11 de septiembre del 2001 (Sectur, 2002), deprimen en cierta medida el sector de manera que presenta cambios en su dinámica.

Por otro lado, el gasto mundial del turismo también presenta crecimientos significativos, de forma tal que de 266, 207 millones de dólares que presentaba en 1990, en el 2000 llega a los 462,812 millones de dólares, creciendo en promedio anualmente un 5.8%, para totalizar un crecimiento del 73.85% en el periodo (OMT, 2004).

En el año 2003 se movilizaron en el mundo 694,000 millones de personas por concepto de turismo, mismas que generaron una derrama de 514,000 millones de dólares. Por su ritmo de crecimiento esta actividad se ha convertido en uno de los pilares económicos más importantes en el plano mundial, lo que trae aparejado una serie de beneficios para los países receptores de los flujos turísticos (OMT, 2004).

Por otra parte en el caso de Michoacán el turismo es una actividad que genera uno de cada diez empleos en el estado, los cuales tienden a concentrarse en unos pocos municipios entre los que destaca Morelia (Sectur-Mich, 2000). Además, Morelia es uno de los diez destinos nacionales que reciben a más de un millón de turistas nacionales y extranjeros al año y el principal destino nacional de carácter no masivo (Fox, 2005), sin embargo a tenido un comportamiento errático en cuanto al flujo de turistas extranjeros, donde además, la derrama económica no es la de mayor importancia, dado que estos tienen un gasto diario per cápita inferior a los U.S.\$100 (Sectur-Mich, 2004).

En el aspecto teórico es importante contar con la referencia que describa y caracterice al turismo y permita inferir su comportamiento de acuerdo a la teoría económica, facilitando la comprensión y gestión del mismo para las entidades a cargo de su promoción, ordenación y desarrollo.

Antecedentes del turismo en Morelia

Los antecedentes del turismo en Morelia responden principalmente a dos fenómenos históricos, el primero y más antiguo se encuentra en la aparición y desarrollo del hospedaje en la ciudad, el otro

antecedente es de carácter mundial y es el boom de la actividad turística que se presenta como uno de los resultados de la postguerra.

Para acercarnos a los antecedentes macro, analizaremos brevemente el turismo mundial y nacional.

El Turismo como fenómeno contemporáneo en el mundo

Puede afirmarse que el turismo es un fenómeno contemporáneo; si bien es cierto que el hombre ha viajado siempre, de hecho, la antropología nos presenta a los primeros grupos humanos como nómadas y sólo después de una evolución social más o menos larga y según los lugares y los conglomerados humanos se hacen sedentarios y aun después de tener un lugar habitual de vida, por múltiples causas el hombre se traslada de un sitio a otro. Los romanos que dieron unidad política al mundo antiguo y sus legiones cruzaron de Este a Oeste, y de Norte a Sur el continente europeo, teniendo como fronteras el Danubio y el Rin en el Norte, el desierto del Sahara en el Sur, el Atlántico en el Oeste y Asia Menor en el Este son un sustancial ejemplo. Si seguimos recorriendo a grandes trazos la historia del Occidente europeo, encontraremos que también en la Edad Media, muy frecuentemente por motivaciones religiosas o comerciales (las Cruzadas, las peregrinaciones) los hombres viajaron. Señalan el principio de la Edad Moderna los grandes descubrimientos que afirman con certeza la redondez de la Tierra. Cristóbal Colón descubre América y los portugueses llegan a Oriente bordeando el continente africano. Es un nuevo mundo el que se descubre y al que llegan los europeos, soñando con las mil maravillas de un renovado vivir. Insensiblemente, con lentitud, los hombres empiezan a sentir una cierta unidad con sus semejantes, a la que no es ajena la influencia de nuevas ideas políticas que se han esparcido por el mundo desde la Revolución Francesa.

Pero aun era el viajar una obligación más o menos penosa, motivada por razones de trabajo, científicas, de fe o salud. Hay que llegar a nuestros días para que ese viajero sea turista y busque en el hecho mismo de desplazarse de su lugar de existencia el placer, el gozo de las cosas nuevas, de lo ajeno a su existir cotidiano; el rompimiento con la monotonía de los días siempre iguales.

Factores que determinaron su surgimiento

Los factores que hicieron posible el surgimiento del fenómeno turístico son fundamentalmente los siguientes:

a) Se han acortado las distancias por la facilidad, rapidez y universalidad de las vías de comunicación nuestro planeta se ha hecho pequeño y el hombre realiza sus primeros intentos de conquistas espaciales, es indudable que la facilidad y la multiplicidad del transporte han propiciado el viaje por placer, por ocio, por descanso. Hoy día viajar ya no es una fatiga impuesta por las circunstancias, sino se ha transformado en un verdadero deleite que se espera ansioso como una época grata en la vida.

b) La elevación de niveles de vida en el campo económico, cultural, social y educacional de grandes segmentos poblacionales. Hoy día viajar no es privilegio de una minoría, como consecuencia de ese nuevo status en la sociedad contemporánea, la minoría se ha convertido en la mayoría y, dentro de distintos niveles económicos, le es dado al hombre viajar por placer, convertirse en turista algunos días del año e incluso algunos años de su vida. Pero no se habla únicamente de elevación de niveles de vida en el campo económico, sino que también referiremos este nuevo ser al aspecto social, cultural y educacional. Es indudable que todos estos factores influyen en el deseo de abandonar lo cotidiano y de buscar en la excepción de otro medio, nuevos alicientes en la vida, de ahí el gran atractivo que representa para un gran sector de la población mundial. Es el ansia de presenciar la obra monumental de culturas “exóticas”, conocidas a través de algún medio de comunicación, de parajes naturales de insondable belleza, de lugares que racionalmente nos son familiares y que se desean ver físicamente por el placer que ello pueda proporcionar.

Significación socioeconómica del turismo

El turismo es un fenómeno con una gran significación socioeconómica. Tal vez se ha acentuado en demasía la importancia del factor económico en el turismo, por ser la consecuencia más relevante que a primera vista tiene. Sin embargo, es indudable la repercusión que el fenómeno

presenta en varios aspectos para la vida de los pueblos. Por ese motivo es preferible analizar en primer término el aspecto social que, por ser menos conocido, es con frecuencia olvidado.

a) El turismo interno integra al grupo social. Es evidente que en los países, al conocerse los diversos grupos sociales que en él habitan se estrechan más las relaciones entre los hombres que los constituyen. En el campo internacional el hecho de vivir con otros hombres y con otros pueblos, nos da a conocer las similitudes humanas, las semejanzas que todos los seres humanos guardamos; en consecuencia nos unifica por encima de las diferencias. El turismo forja un concepto ecuménico de lo humano, constituye un factor que nos afirma en la idea de igualdad humana. Efectivamente, nos enseña a encontrar al semejante aun cuando sienta, piense o viva alejado de nosotros por lengua, raza, religión o costumbres.

b) Por ello, el turismo es indudablemente un factor para la paz, para la comprensión y para la unidad del género humano. Ayuda a no sentir que el africano, que el oriental, que el ruso, que el egipcio o que el escandinavo son ajenos. Tratarlos y conocer sus vidas, aunque sólo sea en forma temporal, hace nacer una corriente de simpatía hacia esos seres que antes nos eran desconocidos, distintos, tal vez indiferentes.

c) El turismo tiene un auténtico valor social de interrelación humana que a no ser por él jamás se llevaría a cabo.

d) Eleva el nivel cultural del viajero. Desde antiguo se ha dicho que los viajes ilustran y cierto es que, aunque los motivos fundamentales de un viaje no sean de índole cultural, siempre se conocen expresiones de este tipo en los países visitados. Las razones de carácter cultural son a veces motivaciones importantísimas para un sector de turistas. De ahí el atractivo por los países que han sido cuna de civilizaciones: Italia, Francia, Inglaterra, Alemania, España, Grecia, Egipto, India, México y muchos otros con antigua historia atraen viajeros ansiosos de contemplar un pasado ilustre.

e) Asimismo, el turismo da al hombre nuevo vigor físico; mayores energías para volver a su trabajo cotidiano; a la intensa monotonía de la vida moderna; a las preocupaciones, siempre las mismas y siempre renovadas que el ritmo avasallador del trabajo impone a las grandes mayorías. La mecanización, la tecnificación que han llevado al hombre en la historia a una vida poco espontánea, siempre igual con un trabajo mil veces repetido, siempre el mismo, hacen imprescindible el cambio de paisaje, el descanso, el ocio, la paz que representa el turismo.

f) Consecuencia de lo anteriormente expuesto, es el desenvolvimiento de lo que se ha dado en llamar turismo social, esto es, el turismo para todos: el obrero, el empleado, el campesino, el burócrata, el comerciante, todos ellos están sujetos a las mismas ansias, aunque con distintos caracteres particulares, y para todos ellos el turismo representa una necesidad de remanso, una novedad que afanosamente se busca y se sueña en los días cotidianos.

Es indudable que sin ser un factótum el valor económico del turista se manifiesta como su consecuencia más visible y ello seguramente es la causa de que se haya exagerado su importancia hasta convertirlo en aplicación lógica de un fenómeno que, como hemos visto, tiene importantísima significación social. Los beneficios económicos más importantes son:

a) El país receptor del turismo debe tener toda clase de servicios para la satisfacción de las necesidades primarias y secundarias de los viajeros. Ello supone la creación de una superestructura destinada a este fin. El turista desea vivir mejor que en su propio hogar, ansia más comodidades, más perfección, mayor placer en su vida material y a todo esto debe responder el prestador de servicios. Lo anterior requiere toda una organización, un conglomerado de hombres que vivan y trabajen para el turismo. El turismo es una fuente de trabajo.

b) Además, no hay que olvidar que el turista internacional aporta divisas al país que visita, sin que ese país receptor tenga que enviar al extranjero sus propios recursos. Por eso el turismo ha sido para países europeos de la posguerra, de vital importancia, para poder nivelar sus balanzas de pago y rehacer sus economías nacionales.

c) La industria turística es de carácter terciario, porque vende servicios, ya que los productos no son propios, sino ajenos.

d) El turismo ayuda a la circulación de la riqueza, especialmente, en el país receptor. Las principales consecuencias que de lo anterior pueden deducirse son las siguientes:

1) El turismo es un fenómeno que surge en nuestra sociedad contemporánea y con el que los Estados tienen que contar, estimándolo en su justo valor. Es un hecho de la vida moderna y a ese hecho, debe atenderse, encauzarse, dándole los principios técnicos, sociales y económicos que de él puedan deducirse, para prever su desarrollo en lo futuro.

2) El turismo no tiene sólo una significación económica. Tan importante como este valor es, a no dudarlo, su interés social, cultural y humano.

3) El turismo, precisamente por su modernidad, es un nuevo campo de acción para el especialista, para el técnico, para el profesionista.

4) El turismo es un hecho social de nuestra actualidad histórica que espontáneamente ha surgido debido a una multiplicidad de factores, pero el que se debe estudiar a posteriori para entender su significado económico, social, cultural y humano, a fin de que su rico contenido sea más provechoso para los hombres y para los pueblos.

e) El Turismo presenta un efecto multiplicador, este es el coeficiente numérico que indica la amplificación o la magnitud del aumento en el ingreso producido por un gasto; de manera que el ingreso por turismo aumenta el gasto total en un número mayor de veces según sea la cantidad de transacciones que realicen quienes, escalonadamente, perciben los ingresos adicionales derivados del primer gasto. Se estima que en los países beneficiados por el turismo, el gasto de éste genera actividades económicas en proporción de 3.2 a 5.5 veces su magnitud original antes de desaparecer.

En materia turística la OMT (OMT, 2004) apunta que la desconcentración de la actividad se hace latente a nivel mundial.

En este contexto lo local adquiere mayor relevancia para convertirse en un área de oportunidades, se esta reconfigurando para convertirse en un espacio concentrador de expectativas auténticas de desarrollo a escalas muy diversas. Lo local es muy flexible, dado que se sustenta más en el conocimiento, la información y organización local —cada espacio es diferente—.No todas la localidades tienen las mismas posibilidades de desarrollo, aunque las oportunidades estén abiertas para cualquiera.

Algunos afirman que las ventajas competitivas de cada localidad se encuentran en sus recursos naturales, eventos culturales o una combinación de todas ellas. El factor humano es la verdadera ventaja competitiva de cada localidad, es el valor que se agrega a toda la riqueza natural y cultural con que cuenta cada competidor real o potencial en el mercado turístico actual.

Las poblaciones pueden evolucionar hacia el concepto de destino, cuando por su atractivo reciben la visita periódica y constante de turistas por periodos que dependerán de la capacidad de financiamiento, la accesibilidad comercial, la duración del viaje, las actividades a realizar, los servicios para la estancia entre otros. Lo importante es que no acaba aquí. Esta evolución no garantiza un proceso productivo con éxito en el mercado y que satisfaga al turista.

El proceso productivo turístico no se da en un sistema de laboratorio, tal como puede darse en la industria, donde puede ser casi clínicamente controlado; “es un desarrollo dentro de un sistema en donde intervienen una veintena de subsistemas..., su organización implica la interacción de un gran número de personas que deben de unificar su misión”

Por otra parte, es importante apuntar que las estadísticas existentes al respecto indican una un flujo creciente de turistas tanto entre las naciones como dentro de las mismas. De hecho presenta una tasa de crecimiento promedio de turistas para el periodo de 1991 al 2000 del 3.95% anual creciendo en el periodo un 47% —paso de 458 millones 331 mil viajeros en 1990 a 673 millones 754 mil viajeros en el 2000 —, sin embargo tal situación presenta como anomalías los años 2001 y 2002, periodo en que la recesión presentada por las economías norteamericana en particular y mundial en general —buscar datos—, aunado a los sucesos del 11 de septiembre del 2001 , deprimen en cierta medida el sector de manera que presenta cambios en su dinámica, presentando crecimiento hasta el 2004 (OMT, 2004).

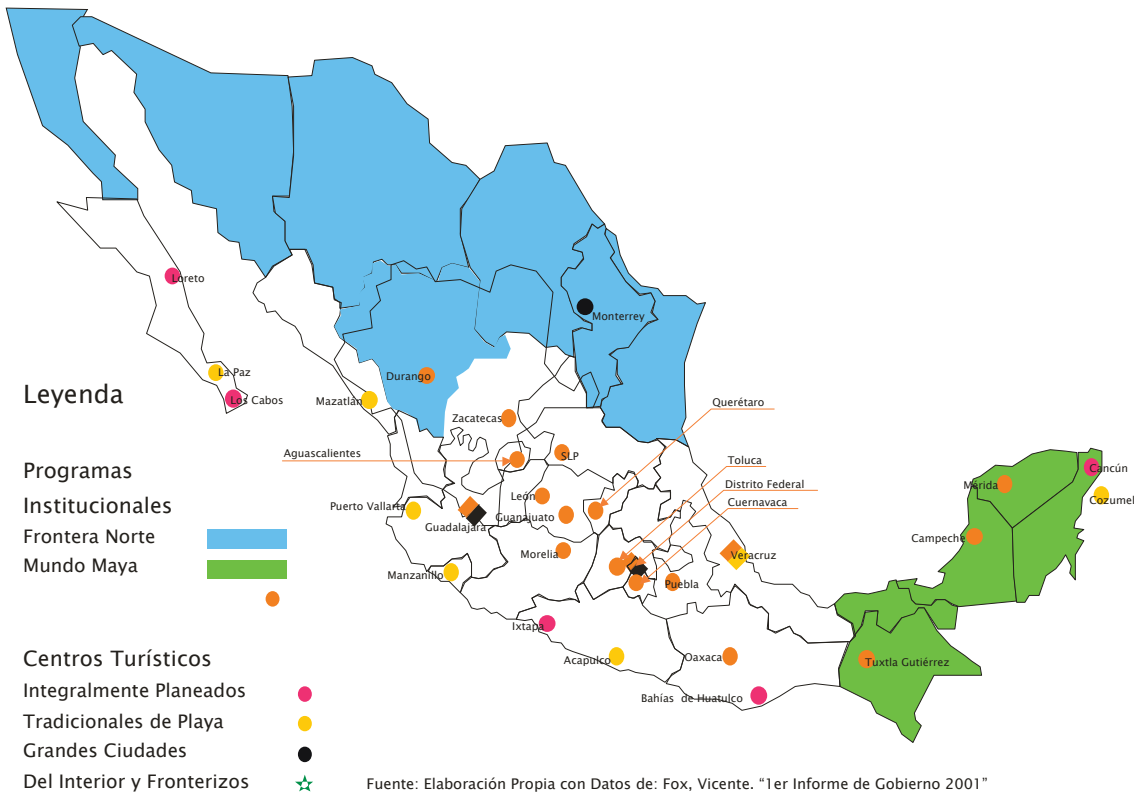
Por otro, lado el gasto mundial del turismo también presenta crecimientos significativos, de forma tal que de 266, 207 millones de dólares que presentaba en 1990, en el 2000 llega a los 462,812 millones de dólares, creciendo en promedio anualmente un 5.8%, para totalizar un crecimiento del 73.85% en el periodo (OMT, 2004).

El turismo en México

Estadísticamente, el sector a presentado crecimientos notables durante los últimos años, de manera que presenta un crecimiento promedio en el flujo de turistas del 7.76% durante el periodo de 1990 al 2000, presentando los valores más notorios durante la segunda mitad del periodo mencionado, Asimismo presenta un crecimiento de más del 124% durante tal periodo pasando de 17 millones 171 mil turistas en 1990 a 18 millones 731 mil turistas en el 2000, Aunque hay que señalar que del 2000 al 2003 presento un descenso del orden de 9.2%, alcanzando 20 millones 600 mil en el 2004(Fox, 2005).

Mapa 1

Programas Institucionales y Centros Turísticos



En cuanto al gasto de turismo captado por México, este ha ido creciendo a un ritmo de 3.6% anual durante el periodo de referencia, para presentar un crecimiento total del 40.4%, ya que pasó de 5,526 millones de dólares en 1990 a 7,758 millones de dólares en el 2000. De manera que el turismo a nivel nacional a crecido en promedio tanto como el PIB nacional en el mismo periodo, ya que éste último creció en un promedio de 3.7% anual para un total del 41% durante 1990 al 2000, creciendo un 30% adicional entre 2000 y 2004, alcanzando un total de 10.8 millones de dólares (Fox, 2005).

El gobierno, en sus diferentes niveles concentra sus esfuerzos de promoción y apoyo al turismo en 55 centros turísticos que ocupan aproximadamente la mitad del mercado existente a nivel nacional. De manera que la mayoría de las estadísticas existentes a un nivel de agregación estatal, regional o municipal se centran en estos —ver mapa 1—.

Tales centros turísticos han sido clasificados por la Sectur y la SHCP en:

- Integralmente Planeados: Conformados por Bahías de Huatulco, Cancún, Ixtapa, Loreto y Los Cabos.
- Tradicionales de Playa: Donde se contempla a Acapulco, Cozumel, La Paz, Manzanillo, Mazatlán, Puerto Vallarta y Veracruz.
- Otros Centros de Playa: donde se incluyen Costalegre, Ensenada y Puerto Escondido; estos son contabilizados en este rubro desde 1998.
- Grandes Ciudades: Conformado por el Distrito Federal, Guadalajara y Monterrey.
- Del Interior y Fronterizos: se refiere a 37 ciudades comerciales, coloniales, fronterizas y recreacionales.

Por otro lado se contemplan tres programas institucionales:

- Mundo Maya: donde se incluyen los estados de Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán.
- Frontera Norte: integrado por los estados de Baja California, Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas.
- Ciudades Coloniales: conformado por las ciudades de Aguascalientes, Campeche, Cuernavaca, Distrito Federal, Durango, Guadalajara, León, Mérida, Morelia, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Toluca, Tuxtla Gutiérrez, Veracruz y Zacatecas.

Así pues, estos centros turísticos han presentado un crecimiento notable, aunque con diferencias entre ellos de manera que las denominadas grandes ciudades, y del interior y fronterizos presentan una dinámica más acelerada que los denominados tradicionales de playa, siendo los menos dinámicos los integralmente planeados, tal como lo muestra la tabla siguiente:

De manera que desde mediados de los noventa los destinos que mayores crecimientos muestran son los del interior y fronterizos y grandes ciudades, aunque hay que hacer notar que durante los últimos años —desde 1998—también los destinos tradicionales de playa han presentado fuertes crecimientos, en cuanto al flujo de visitantes hospedados.

Al concentrarnos en los flujos de visitantes extranjeros podemos distinguir que son un parte pequeña del total de turistas alojados durante el periodo en los destinos señalados, siendo los turistas extranjeros un 30.7% de los turistas totales hospedados en el país durante el periodo, presentando una tendencia ligeramente creciente como proporción del total. Mientras que han aumentado un 58% durante el periodo y en forma bruta han pasado de algo menos de 5 millones a alcanzar más de 8.5 millones de turistas extranjeros hospedados.

Tabla 1								
Centros turísticos y llegadas de turistas nacionales y extranjeros 1990–2005								
Concepto/Año	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Centros turísticos								
Total								
	154					187	190	192
Cuartos disponibles	660	156 567	157 964	159 250	162 519	720	747	703
Llegada de turistas								
	22		22	21	22	27	29	31
(Miles)	259.6	22 403.0	187.5	976.0	077.2	483.0	459.6	456.2
	17		17	16	16	20	21	23
Nacionales	294.9	17 271.9	177.7	802.3	918.1	765.1	968.2	300.8
Extranjeros	4 964.7	5 131.1	5 009.8	5 173.7	5 159.1	6 717.9	7 491.4	8 155.4
(%) de Ocupación	54.1	53.9	52.9	51.3	50.4	51.2	53.3	56.4
Integralmente planeados								
Cuartos disponibles								
	25 935	26 502	26 486	26 946	28 656	28 934	30 517	31 489
Llegada de turistas								
(Miles)	2 219.2	2 675.7	2 833.3	2 778.1	2 831.5	3 145.0	3 479.5	3 942.8
Nacionales	675.5	833.9	909.9	910.1	915.9	905.9	930.1	1 004.8
Extranjeros	1 543.7	1 841.8	1 923.4	1 868.0	1 915.6	2 239.1	2 549.4	2 938.0
(%) de Ocupación	60.9	64.1	65.7	63.6	62.8	67.9	71.1	72.6
Tradicionales de playa								

Tabla 1								
Centros turísticos y llegadas de turistas nacionales y extranjeros 1990–2005								
Cuartos disponibles	45 125	45 195	45 837	45 949	46 344	43 437	43 374	44 461
Llegada de turistas								
(Miles)	4 641.1	4 813.3	4 947.0	5 123.2	5 388.2	5 299.6	5 704.0	6 110.8
Nacionales	3 386.8	3 682.8	3 802.5	3 943.0	4 174.4	4 017.5	4 272.3	4 637.7
Extranjeros	1 254.3	1 130.5	1 144.5	1 180.2	1 213.8	1 282.1	1 431.7	1 473.1
(%) de Ocupación	48.7	47.6	47	47.1	46.3	47.1	49.9	53.3
Grandes ciudades								
Cuartos disponibles	35 218	35 839	35 597	35 393	36 264	57 759	58 524	57 799
Llegada de turistas								
						10	10	10
(Miles)	5 525.8	5 341.3	4 895.0	4 774.4	4 992.7	117.9	039.4	345.6
Nacionales	4 477.6	4 326.2	4 031.5	3 767.7	3 919.4	8 154.8	8 078.6	8 267.0
Extranjeros	1 048.2	1 015.1	863.5	1 006.7	1 073.3	1 963.1	1 960.8	2 078.6
(%) de Ocupación	59	59.1	56.6	53.9	54.6	57	54.8	57
Del interior y								
fronterizos								
Cuartos disponibles	48 382	49 031	50 044	50 962	51 255	57 590	58 332	58 954
Llegada de turistas								
						10	11	
(Miles)	9 873.5	9 572.7	9 512.2	9 300.4	8 864.8	8 920.5	236.6	056.8
Nacionales	8 755.0	8 429.0	8 433.8	8 181.6	7 908.4	7 686.9	8 687.2	9 391.2
Extranjeros	1 118.5	1 143.7	1 078.4	1 118.8	956.4	1 233.6	1 549.4	1 665.6
(%) de ocupación	52	50.7	49	46.9	44.4	40.4	45.3	49.7
Fuente: Fox, Vicente. "5o Informe de Gobierno 2005", Sistema de Información Turística Estatal de Michoacán, http://datatur.sectur.gob.mx								

Tabla 1 (Termina)

Centros turísticos y llegadas de turistas nacionales y extranjeros 1990– 2005

	Junio							
Concepto/Año	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Centros turísticos								
Total								
	197							
Cuartos disponibles	318	227 917	230587	220118	224428	225381	233 398	241 489
Llegada de turistas								
	32							
(Miles)	449.3	41 948.3	40782.5	39027.4	37806.9	39684.1	44 425.9	21 805.2
Nacionales								
	24							
	380.5	32 447.7	30915.3	29617.8	29938.6	31128.2	34 453.6	16 066.9
Extranjeros	8 068.8	9 500.6	9867.1	9409.6	7868.3	8555.9	9 972.3	5 738.3
(%) de Ocupación	56.5	50.5	54.8	52.8	49.5	48.3	51.4	53.3
Integralmente planeados								
Cuartos disponibles	33 048	36 644	36783	32402	33528	31332	32 047	42 316
Llegada de turistas								
(Miles)	3 715.2	3 912.9	4253.8	3879.6	3764.2	4023.3	4 201.9	2 769.0
Nacionales	1 079.0	1 179.7	1307.5	1287.2	1639.2	1794	1 699.2	890.8
Extranjeros	2 636.2	2 733.2	2946.2	2592.4	2125.1	2229.3	2 502.7	1 878.2
(%) de Ocupación	68.4	65.9	67.5	66.6	61.6	64.1	71.9	77
Tradicionales de playa								
Cuartos disponibles	46 153	48 969	50973	48121	47972	47435	51 365	51 688
Llegada de turistas								
(Miles)	6 264.3	8 864.0	7105.7	7026.4	6324.8	6241.9	8 498.6	4 400.0
Nacionales	4 892.8	7 175.1	5221.4	5446	5365.4	5310.5	7 050.5	3 544.9
Extranjeros	1 371.5	1 689.0	1884.3	1580.4	959.4	931.4	1 448.1	855.2
(%) de Ocupación	51.6	33.2	52.3	48.8	44.4	42.1	46.3	50.8
Grandes ciudades								
Cuartos disponibles	61 174	63437	66359	62023	63387	65368	65 771	66 034
Llegada de turistas								

Tabla 1 (Termina)

Centros turísticos y llegadas de turistas nacionales y extranjeros 1990–2005

	10							
(Miles)	987.5	12265.5	12744	12271.6	11983	12911.6	14 213.7	7 091.4
Nacionales	8 663.3	9846.8	10165.7	9331.4	9261.6	9935.3	11 013.0	5 331.3
Extranjeros	2 324.2	2418.7	2578.3	2940.2	2721.4	2976.3	3 200.7	1 760.1
(%) de Ocupación	57.6	60.5	57	57.6	53.2	50.6	52.6	51.7
Del interior y fronterizos								
Cuartos disponibles	56 943	69447	67140	68715	70686	72741	75 650	74 055
Llegada de turistas								
	11							
(Miles)	482.3	15237.4	14871.6	13905.1	14212.7	15059.2	16 005.5	6 892.7
Nacionales	9 745.4	13330.5	13205.4	12388.9	12773	13333.2	13 977.0	5 979.6
Extranjeros	1 736.9	1906.9	1666.2	1516.2	1439.7	1726	2 028.5	913.1
(%) de ocupación	52.4	47.3	49.9	47.2	45.9	44.9	47	45.7

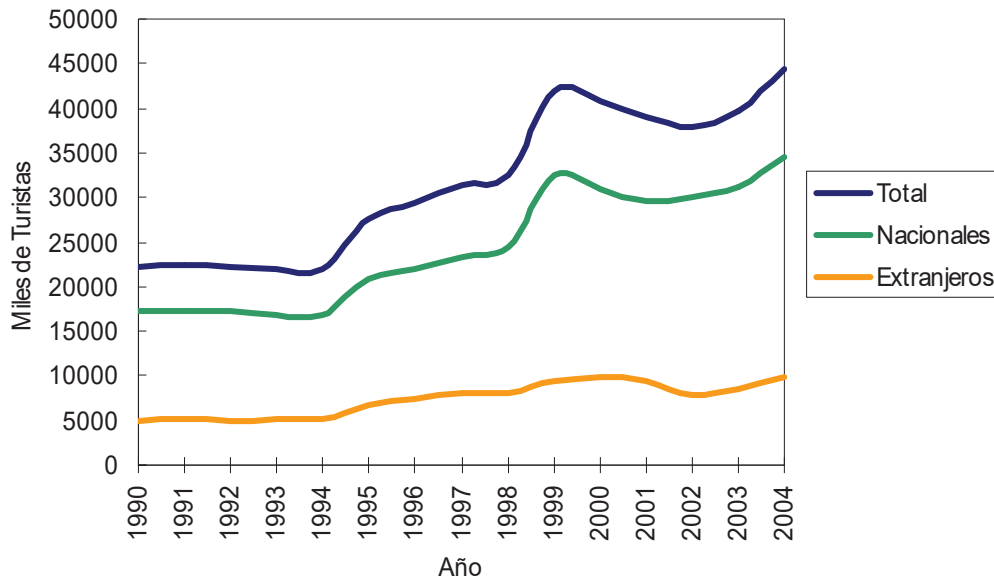
Fuente: Fox, Vicente. "5o Informe de Gobierno 2005", Sistema de Información Turística Estatal de Michoacán, <http://datatur.sectur.gob.mx>

Al considerar los turistas extranjeros alojados por tipo de destino podemos identificar que estos ocupan una proporción más importante en los integralmente planeados, siendo el 68% de los visitantes hospedados, muy por arriba de los visitantes nacionales. Quien menor proporción de turistas extranjeros que recibe son los destinos del Interior y fronterizos, para los que los turistas extranjeros representan apenas un 12% de la demanda por hospedaje.

A la luz de estas cifras podemos considera que el aprovechamiento del turismo extranjero esta diferenciad a lo largo y ancho del país por el tipo de destino y la localización.

Gráfica 1

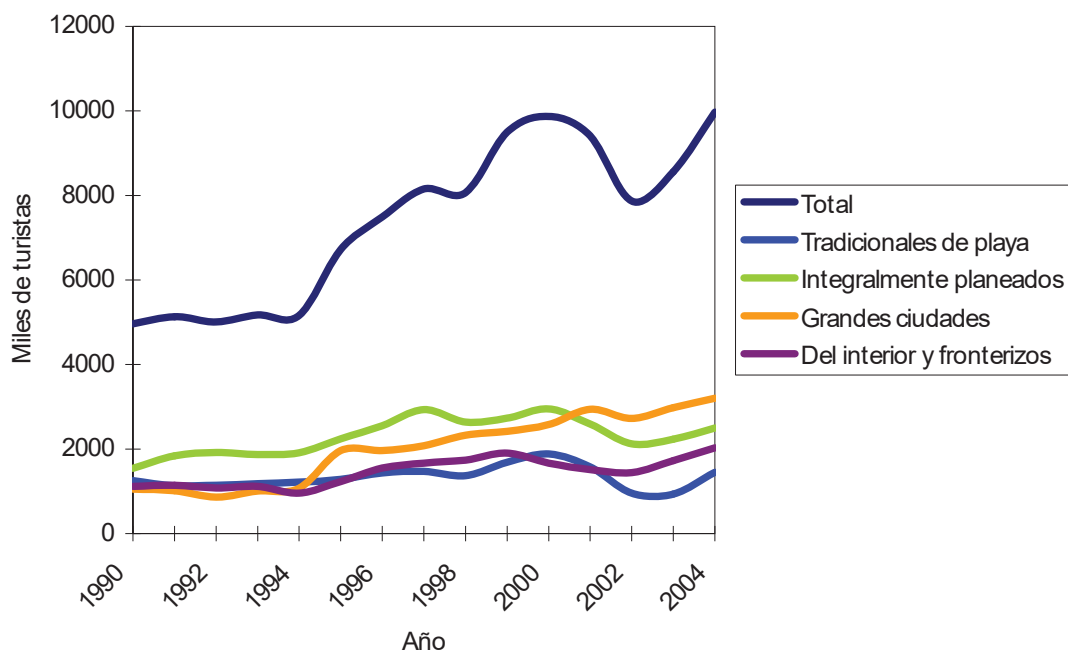
Turistas Hospedados, Nacionales, Extranjeros y Totales, en México 1990-2004



Fuente: Elaboración propia con base en Fox, Vicente. "5o Informe de Gobierno 2005", Sistema de Información Turística Estatal de Michoacán, <http://datatur.sectur.gob.mx>

Por otra parte, el turismo extranjero esta cobrando importancia en las grandes ciudades y los destinos del interior y fronterizos, tal como lo muestra la gráfica siguiente, en detrimento de los destinos tradicionales de playa.

Gráfico 2
Turistas extranjeros Hospedados en México 1990-2004



Fuente: Elaboración propia con base en Fox, Vicente. "5o Informe de Gobierno 2005", Sistema de Información Turística Estatal de Michoacán, <http://datatur.sectur.gob.mx>

Por lo que toca a las estadísticas de los destinos turísticos por programa institucional, el más dinámico ha sido Ciudades Coloniales con más del 8% de crecimiento anual promedio de los visitantes extranjeros hospedados y cifras superiores al final del promedio con respecto a Mundo Maya, que presenta un crecimiento flujo de visitantes extranjeros hospedados con un crecimiento del 4% anual en promedio durante el periodo aunque de manera muy errática, tales programas presenta crecimientos del flujo de visitantes hospedados superiores al nacional, además de concentrar el equivalente a más del 68.8% del flujo total de los centros turísticos nacionales, tal como se ve en la tabla siguiente.

Tabla 2

**Programas institucionales y llegadas de turistas nacionales y extranjeros,
1990–2005**

Programa/Año	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Mundo Maya								
Cuartos disponibles	2857 1	2892 0	29014	29710	30741	32012	32639	34140
Llegada de turistas								
(Miles)	3074	3447	3580	3522	3490	3796	4312	4966
Nacionales	1433	1537	1542	1501	1563	1490	1713	2003
Extranjeros	1640	1910	2038	2021	1927	2306	2599	2963
(%) de ocupación	60	62	64	63	61	63	66	71
Frontera norte								
Cuartos disponibles	9018	9094	9136	9099	9462	8951	9357	9432
Llegada de turistas								
(Miles)	2524	2269	2233	2199	2020	1647	1880	1946
Nacionales	2129	1909	1920	1888	1717	1373	1584	1628
Extranjeros	395	361	313	311	303	274	296	318
(%) de ocupación	59	54	55	49	46	45	52	55
Ciudades coloniales								
Cuartos disponibles	6768 3	6840 4	68565	69215	69156	97270	97904	97719
Llegada de turistas								
(Miles)	1155 2	1140 1	10731	10399	10514	16439	17122	18281
Nacionales	9936	9746	9258	8752	8954	13711	14137	15067
Extranjeros	1617	1656	1473	1647	1559	2729	2986	3214
(%) de ocupación	53	54	51	49	48	49	49	53

Tabla 2

**Programas institucionales y llegadas de turistas nacionales y extranjeros,
1990–2005**

Fuente: Fox, Vicente. "4o Informe de Gobierno 2004" y el Sistema de Información Turística Estatal de Michoacán.

Tabla 2 (Termina)

**Programas institucionales y llegadas de turistas nacionales y extranjeros,
1990–2005**

Programa/Año	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Jun-05
Mundo Maya								
Cuartos disponibles	35995	32074	36269	32983	32744	33033	33 985	35 636
Llegada de turistas								
(Miles)	4978	4129	4907	4511	4571	4887	5 310.2	2 822.9
Nacionales	2084	1774	2111	2058	2355	2526	2 668.9	1 275.7
Extranjeros	2895	2355	2796	2453	2216	2362	2 641.3	1 547.2
(%) de ocupación	67	51	67	66	62	66	71	76
Frontera norte								
Cuartos disponibles	7702	12104	29390	28755	29777	30079	29 565	25 843
Llegada de turistas								
(Miles)	1746	2797	6510	6286	5588	5718	5 884.2	2 497.5
Nacionales	1417	2341	4899	4811	4301	4299	4 344.6	1 817.6
Extranjeros	330	456	1611	1475	1286	1419	1 539.6	679.8
(%) de ocupación	50	51	53	49	47	47	49	51
Ciudades coloniales								
Cuartos disponibles	102986	96202	100835	96684	99792	101329	103 609	106 935
Llegada de turistas								
(Miles)	20066	13805	20581	19745	19926	21040	22	10 863.2

Tabla 2 (Termina)

Programas institucionales y llegadas de turistas nacionales y extranjeros,
1990–2005

							793.7	
Nacionales	16498	10975	17541	16349	16767	17489	18 952.6	8 849.1
Extranjeros	3567	2830	3040	3396	3159	3551	3 841.0	2 014.1
%) de ocupación	55	56	54	54	51	49	50	48

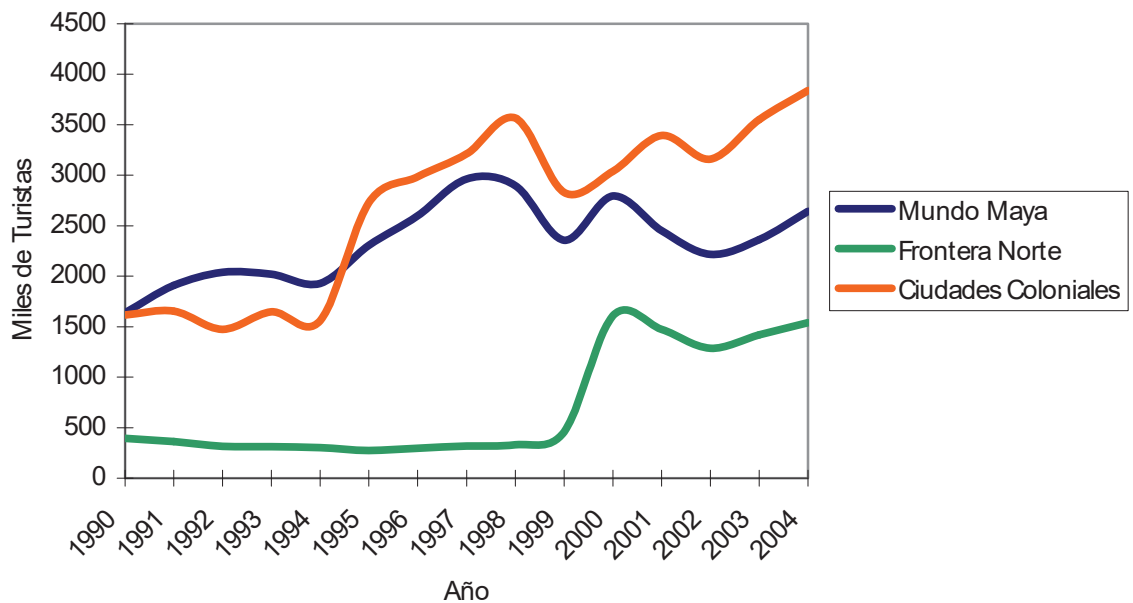
Fuente: Fox, Vicente. "4o Informe de Gobierno 2004" y el Sistema de Información Turística Estatal de Michoacán.

Por otra parte en la gráfica 3 se aprecia que el turismo extranjero ha ido cambiando su dinámica a lo largo del periodo, pero siempre ascendente particularmente para el caso del programa de ciudades coloniales.

Así pues, se puede identificar cierto traslapamiento entre el programa de ciudades coloniales y la clasificación de grandes ciudades, dado que en ambas están incluidas las ciudades de México y Guadalajara. Si se resta los volúmenes de visitantes hospedados en las dos ciudades mencionadas se obtiene un indicador más fiel del comportamiento de los flujos a las otras ciudades coloniales, de manera que presentamos los siguientes tabla y gráfica en la cual se precia que estas últimas han ido perdiendo relevancia con respecto a las dos primeras, dado que es en el Distrito Federal y Guadalajara donde se concentran los mayores flujos de visitantes hospedados, además de incrementarse su importancia relativa durante la segunda mitad de la década de los noventas, pasando de atraer el 40% de los hospedajes de los destinos del programa a ocupar el 50% de los mismos, lo cual nos habla de un proceso de centralización, y que es en específico el Distrito Federal quien concentra los flujos de visitantes hospedados, concentrando el 20% de los mismos durante la primera mitad de los noventas y saltando a más del 40% en los años posteriores, en detrimento del resto de las ciudades coloniales, particularmente de Guadalajara.

Gráfico 3

Turistas Extranjeros Hospedados por Programa Institucional 1990-2004



Fuente: Elaboración propia con base en Fox, Vicente. "5o Informe de Gobierno 2005", Sistema de Información Turística Estatal de Michoacán, <http://datatur.sectur.gob.mx>

Aunque es necesario apuntar que a partir del 2002, se redefinen los programas institucionales , quedando de la siguiente manera:

- **Centros de Playa:** contempla los estados que cuentan con áreas costeras, esta integrado por Baja California Sur, Colima Guerrero, Jalisco, Nayarit, Oaxaca y Sinaloa.
- **En el Corazón de México:** incluye a los estados del centro del país, esta conformado por el Distrito Federal, Estado de México, Guerrero, Hidalgo, Morelos y Tlaxcala.
- **Mar de Cortes-Barrancas del Cobre:** integrado por localidades de los estados Baja California Sur, Sinaloa, Chihuahua y Sonora.
- **Ruta de los Dioses:** integrado por los estados de Oaxaca, Puebla y Veracruz.
- **Tesoros Coloniales del Centro de México:** esta integrado por los estados de Aguascalientes, Guanajuato, Michoacán, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas.

- **Mundo Maya:** formado por los estados de Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán.
- **Fronteras:** Baja California, Chihuahua, Coahuila, Durango, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas.

Como se puede apreciar, los cambios expresados en los programas institucionales de la Sectur, se refieren principalmente al cobertura de toda la federación por algún programa, ya que muchos son referidos a nivel estatal, quizás en busca de una mayor profundidad de los programas, la muestra de esto lo constituye el programa de ciudades coloniales, que ha sido partido en tres, por un lado tesoros coloniales del centro de México —el cual coincide en su mayor parte con lo denominado “otras ciudades coloniales”—, por otro en el corazón de México, así como la implementación de ruta de los dioses. Otro rasgo es el denominado centros de playa, que contempla a los estados del Pacífico con centros integralmente planeados y tradicionales de playa. El rasgo más significativo es la aparición de mar de Cortés-barrancas del cobre. Destaca la duplicidad a nivel geográfico que representa el ya mencionado centros de playa —que ocupa estados cubiertos por el programa de frontera —antes frontera norte—, mar de Cortés-barrancas del cobre, en el corazón de México y ruta de los dioses, esto debido probablemente a al carácter “costero” del primero. Por último cabe señalar que los programas frontera y mundo maya permanecen sin cambios significativos a nivel geográfico.

A la vista de los cambios realizados en la estructura geográfica de los programas institucionales de la Sectur, se hace necesario inferir el comportamiento de los nuevos programas en función de los anteriores, de manera que nos centraremos en lo que antes era ciudades coloniales y ahora es tesoros coloniales del centro de México, el corazón de México y la ruta de los dioses; de manera que para los fines del presente análisis utilizaremos los datos existentes para centros turísticos del viejo programa ciudades coloniales encuadrándolas en el marco geográfico de los tres nuevos programas, de manera que el nuevo programa tesoros coloniales del centros de México contempla, a nivel estadístico, las ciudades de Aguascalientes, Guanajuato, León, Morelia, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas; el nuevo programa en el corazón de México incluye, a nivel estadístico, a las ciudades de Cuernavaca, Distrito Federal, Taxco y Toluca; por último, el nuevo programa ruta de los dioses incluye, a nivel estadístico, las ciudades de Oaxaca, Puebla y Veracruz.

Programas Institucionales y Centros Turísticos Nacionales 2002



El turismo en Michoacán

El estado de Michoacán de Ocampo no ha sido ni es una preocupación nacional por lo que toca al turismo y su promoción y desarrollo, esto lo demuestra la no inclusión en la mayor parte de los programas sectoriales de nivel federal —la excepción lo son Morelia en Ciudades Coloniales, Pátzcuaro

y Tlalpujahua en Pueblos Mágicos —aunque no esta encuadrada en algún programa específico, la ciudad de Uruapan también tiene cierta importancia—, esto hasta antes del 2000; así como la inclusión del estado en tan sólo en Tesoros Coloniales del Centro de México, que no es el más importante de los programas institucionales ni de los de mayor éxito—. Sin embargo existe en el estado una notoria dinámica turística durante los últimos años, que ha presentado un crecimiento superior del 5.9% anual promedio de 1993 al 2003, con un crecimiento total del periodo de más del 78%, además de que la derrama económica por el mismo concepto ha crecido en un 8.4% anual promedio para el mismo periodo, totalizando un crecimiento de 112%; siendo tal crecimiento superior al del PIB estatal —2.7% anual en promedio para el periodo, 29.8% en total— e incluso el PIB nacional —2.8% anual promedio para el periodo referido, 30.6% en total—.

De manera que el turismo es además uno de los componentes importantes del PIB estatal, ya que aporta más de un décimo del mismo, además de proporcionar uno de cada diez empleos en el estado (Sector-Michoacán, 2000).

Tabla 3

Turismo en Michoacán 1992–2003

Año	Derrama económica (Millones de Pesos ^a)	Turistas hospedados totales	Turistas extranjeros hospedado	Pib estatal (Millones de Pesos ^a) a valores de 1993	Pib nacional (Millones de Pesos ^a) a valores de 1993
19 92		2,327,5 20	62,619		
19 93	2,637*	2,201,1 53	70,435	27,015	1,155,132
19 94	2,891*	2,387,1 23	62,442	28,707	1,206,135
19	2,602*	2,413,1	88,494	28,139	1,131,753

Tabla 3

Turismo en Michoacán 1992–2003

Año	Derrama económica (Millones de Pesos ^a)	Turistas hospedados totales	Turistas extranjeros hospedado	Pib estatal (Millones de Pesos ^a) a valores de 1993	Pib nacional (Millones de Pesos ^a) a valores de 1993
95		65			
19 96	2,581*	2,586,9	104,518	29,061	1,190,075
19 97	2,896	2,896,3	121,823	32,084	1,270,744
19 98	3,025	3,025,8	114,370	32 120	1,334,586
19 99	3,069	3,410,2	134,536	34 167	1,384,674
20 00	3,682	3,652,5	119,486	34 568	1,475,927
20 01	3,644	3,374,3	98,643	34 161	1,475,439
20 02	4,364	3,800,7	123,663	33 871	1,486,792
20 03	5,597	4,146,2	154,477	35 059	1,508,240

Fuente: Elaboración Propia con datos de los “Anuarios Estatales de Michoacán” Ediciones 1994–2004 INEGI,

Tabla 3					
Turismo en Michoacán 1992–2003					
Año	Derrama económica (Millones de Pesos ^a)	Turistas hospedados totales	Turistas extranjeros hospedado	Pib estatal (Millones de Pesos ^a) a valores de 1993	Pib nacional (Millones de Pesos ^a) a valores de 1993
México, varios años.					
* Estimaciones Propias por medio de ponderaciones y el método de promedios móviles a constantes de 1993					

La tabla 4 muestra el crecimiento de la actividad turística en el estado, dicho crecimiento se presenta con algunas caídas —1995/1996 y 2001.

El turismo en Morelia

La dinámica del turismo durante los noventa e inicios del presente siglo esta presentada por los siguientes tabla y gráfica que muestran los volúmenes de visitantes hospedados en el Municipio, de manera que se puede apreciar el crecimiento de tal rublo, siendo del orden de 8.4% anual en promedio, para un total del 86.2% en el periodo; se puede observar que Morelia participa con algo más de un tercio —33.4% anual en promedio— de la actividad de hospedaje en el estado, además de ser el 7° lugar nacional en 1999 y 2000 —por debajo sólo del Distrito Federal, Acapulco, Cancún, Guadalajara, Veracruz y Monterrey, le siguen Puerto Vallarta, Puebla y Mazatlán; siendo estos los que hospedan más de un millón de visitantes durante el 2000 — contribuyendo con cerca del 3% del total nacional, aunque en los últimos años ha ido perdiendo importancia relativa , ya que hasta 1998 representaba el 3.22% en promedio, mientras que posteriormente representa menos 2.9% del total nacional. Además se observa que Morelia es el principal destino del programa institucional, Tesoros coloniales del centro de México, es el 5° lugar de los destinos que no son de sol y playa, y es el 4° lugar de los destinos clasificados como ciudades coloniales, además la podríamos considerar el principal destino de carácter no masivo.

Tabla 4

Turista Nacionales y Extranjeros Hospedados en Morelia 1992–2003

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Nacionales	626,420	689,196	689,710	818,062	787,899	942,558	1,065,263
Extranjeros	30,149	35,726	22,058	39,674	44,590	50,181	28,897
Total	<u>656,569</u>	<u>724,922</u>	<u>711,768</u>	<u>857,736</u>	<u>832,489</u>	<u>992,739</u>	<u>1,094,160</u>

Fuente: Elaboración Propia con datos de los "Anuarios Estatales de Michoacán" Ediciones 1994–2004 INEGI, México, varios años y Secretaría de Turismo de Michoacán

Tabla 5

Turista Nacionales y Extranjeros Hospedados en Morelia 1992–2003

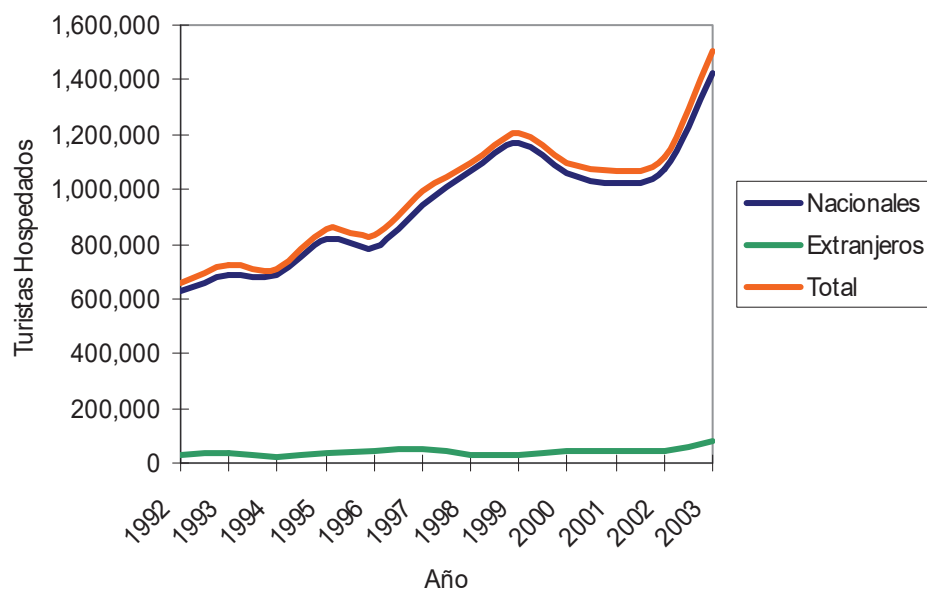
	1999	2000	2001	2002	2003
Nacionales	1,171,438	1,056,037	1,020,639	1,073,022	1,426,032
Extranjeros	31,788	42,461	45,098	44,709	78,440
Total	<u>1,203,226</u>	<u>1,098,498</u>	1,065,737	1,117,731	1,504,472

Fuente: Elaboración Propia con datos de los "Anuarios Estatales de Michoacán" Ediciones 1994–2004 INEGI, México, varios años y Secretaría de Turismo de Michoacán

Mientras que el crecimiento de los turistas totales hospedados en Morelia durante el periodo es de 2.14% anual en promedio con un crecimiento total de 22.8%, el crecimiento de los turistas extranjeros hospedados en Morelia alcanza un 8.14% anual en promedio durante el periodo, y un crecimiento total de 111.5%

Gráfico 4

Turistas Hospedados en Morelia 1992-2003



Fuente: Elaboración propia con base en los "Anuarios Estatales de Michoacán" Ediciones 1994-2004 INEGI, México, varios años y Secretaría de Turismo de Michoacán

La gráfica siguiente nos muestra que el turismo extranjero aunque tiene una participación pequeña del total, pues representa más del 4.4% del total durante los últimos años, ha aumentado su participación relativa pues al inicio del periodo presenta una participación del 2.7%

De modo pues que aunque hay un flujo creciente de turistas a Morelia, el flujo de turistas extranjeros es bastante más dinámico que el flujo de turistas nacionales, donde la diferencia crucial es la escala de la actividad en el municipio.

Por otra parte, el crecimiento del turismo hospedado nacional es muy distinto del crecimiento del turismo hospedado extranjero, ya que el primero presenta una tendencia más estable aunque un crecimiento más lento, mientras que el segundo muestra un crecimiento más acelerado con un comportamiento más caprichoso.

Por datos de Sectur-Michoacán, estimamos que los turistas extranjeros gastan en el estado el doble que los turistas nacionales, por lo que cobra una mayor importancia relativa el turismo extranjero. Parte de esta importancia surge al estimar la correlación existente entre la variación del volumen de turistas y la variación de la derrama económica turística, pues el grado de

asociación es mayor con la variación de la cantidad de turista extranjeros hospedados —0.5661— que con la variación de los volúmenes de turistas nacionales hospedados —0.4081—⁹.

I.II. Marco teórico de referencia

La segmentación de la investigación propuesta se encuadra en lo correspondiente a las unidades sociales naturales —por realizarse un estudio dentro de la unidad territorial específica del municipio de Morelia—, sin embargo analiza las interacciones globales —entendidas por medio de los conceptos de región pivotal, región virtual y región nula— sistémicas del turismo.

En cuanto a la totalidad, la propuesta de investigación contempla condiciones relativamente particulares del objeto, tal es el caso del ramo turístico y su sector externo en el municipio señalado. Sin embargo los sistemas sociales son interdependientes por lo que para la comprensión del objeto consideraremos la interacción con el sistema gubernamental por medio de dos vías: el gasto de gobierno en el ramo turístico —sea ejercido en promoción turística, en promoción de calidad—, gasto gubernamental en seguridad pública. Además de la intensidad y frecuencia de los movimientos sociales al interior del marco geográfico señalado, esto como reflejo de la seguridad y paz social.

Además se considera como un sistema sometido a un proceso de cambio permanente, De manera que la construcción de un modelo que simplifique el análisis del objeto de estudio es uno de los medios por los que procede el trabajo propuesto.

Se considera el método de estudio de caso, para describir y caracterizar el caso específico de Morelia, su actividad turística y su turismo extranjero. Esto en virtud de ser un método descriptivo que considera un gran número de variables y permite generalizar las conclusiones sobre la naturaleza y significado del objeto de estudio.

Se utilizará el método estadístico cuantitativo, con el fin de analizar las relaciones y presentar generalizaciones sobre la naturaleza y significado del turismo y su sector externo en el desarrollo de las localidades, particularmente para Morelia.

⁹ Estimación del autor en base a los datos de los "Anuarios Estatales de Michoacán" Ediciones 1994–2004 INEGI, México, varios años y Secretaría de Turismo de Michoacán XLIV

La presente investigación procederá por medio del procesamiento de investigación documental y estadística principalmente, para la formulación del modelo teórico de comercio y la caracterización del caso de Morelia, esta última mediante un modelo econométrico de cointegración.

Se aplicará el método dialéctico en su vertiente deductivo–analítica con el fin de amalgamar y sintetizar a los autores y elementos teórico—empíricos del presente documento para formular y consolidar el modelo teórico propuesto que permita simplificar el análisis del objeto de estudio y su problemática.

Se busca dar claridad conceptual al turismo, en cuanto a referirlo como una actividad económica, la cual incide en el desarrollo en los niveles local, municipal, regional, estatal, nacional e internacional. Se describirá, por tanto, la situación actual del municipio en materia turística, y sus antecedentes, con estadísticas, gráficas y tablas de los datos relevantes.

Se describirá ampliamente la formulación, supuestos y funcionamiento de un modelo formulado con base en la microeconomía y las teorías del comercio.

Se realizará un análisis econométrico de las variables que inciden en el turismo en el estado, formulando un modelo de cointegración para el estudio de los factores determinantes del turismo extranjero en Morelia en función de las variables tipo de cambio real, diferencia de precios, nivel de ingreso e inseguridad.

Referencias particulares

El trabajo de investigación a realizar se propone el desarrollo de un modelo que tome en cuenta la competencia imperfecta, la dotación fija y diferenciada de factores productivos, en el marco de un modelo Herckscher-Ohlin ampliado, en el que se considera las proposiciones de Ossa (2002), Fillat (2004) y Gandolfo (1998).

Particularmente, se pretende examinar la teoría económica y del comercio para determinar un modelo teórico adecuado para la descripción del turismo y su sector externo, particularizado al caso de Morelia.

I.III. Hipótesis

a) Hipótesis central

Nuestra hipótesis central busca determinar la relación existente entre las variables tipo de cambio nominal, diferencia de precios y nivel de ingreso con la cantidad turistas extranjeros en la ciudad de Morelia de manera general, por lo que la enunciamos de la siguiente manera:

- El turismo extranjero en Morelia es influido directamente por el tipo de cambio nominal, la diferencia de precios y el nivel de ingreso de los turistas extranjeros.

b) Hipótesis complementaria

Nuestra hipótesis complementaria buscan particularizar algunos aspectos específicos del fenómeno del turismo extranjero en Morelia, de modo que consideramos la siguiente:

- La magnitud del turismo extranjero en Morelia, es afectada negativamente por la inseguridad.

c) Operativización

Tabla 5					
Matriz de congruencia de la investigación					
Planteamiento del Problema					
Identificación	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensión	Indicadores
¿Explica el comportamiento del turismo extranjero en	Determinar la importancia en el desempeño del turismo en	El turismo extranjero en Morelia esta correlacionada	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dependiente ♦ Actividad turística de extranjeros en 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Demanda por turismo extranjero en 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Turistas extranjeros hospedados en

Tabla 5

Matriz de congruencia de la investigación

Planteamiento del Problema					
Identificación	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensión	Indicadores
Morelia el tipo de cambio, la calidad y la publicidad, los costos de transporte al interior del país, el ingreso de los turistas extranjeros?	Morelia, de las variables tipo de cambio, calidad, publicidad, costos de transporte dentro del país y el nivel de ingreso de los visitantes	positivamente con el tipo de cambio nominal, la diferencia de precios y el nivel de ingreso	Morelia ■ Independientes ♦ Precios relativos internacionales ♦ Nivel de precios ♦ Ingresos de los visitantes extranjeros a Morelia	Morelia ♦ Tipo de Cambio ♦ Diferencia del nivel de precios ♦ Nivel de ingreso de los turistas extranjeros.	Morelia ♦ Turistas Noche Extranjeros ♦ Tipo de cambio nominal ♦ Índice de precios al consumidor en México y los Estados Unidos ♦ Ingreso per cápita en EU. ♦ Gasto en visitas al extranjero por habitantes de EU.
¿Afectó la inseguridad el nivel de actividad turística de extranjeros en	Determinar si la inseguridad influye en el comportamiento del turismo extranjero en Morelia.	La evolución del turismo extranjero en Morelia, tiene una correlación negativa con la inseguridad	■ Dependiente ♦ Actividad turística de extranjeros en Morelia	♦ Demanda por turismo extranjero en Morelia	♦ Turistas extranjeros hospedados en

Tabla 5					
Matriz de congruencia de la investigación					
Planteamiento del Problema					
Identificación	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensión	Indicadores
Morelia?			<ul style="list-style-type: none"> ■ Independiente ♦ Inseguridad 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Acción publica sobre la percepción de seguridad en la demanda de servicios turísticos por parte de extranjeros 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Turistas Noche Extranjeros ♦ Gasto en seguridad pública ♦ Actos delictivos contra turistas ♦ Número de días en cada mes que se presentan marchas y plantones en el Centro Histórico

I.IV Material y métodos

a) Herramientas y fuentes estadísticas

Se recurre a las estadísticas oficiales del sector, disponibles en la base de datos Datatur, a los Anuarios Turísticos elaborados por la Secretaría de Turismo de Michoacán, a la encuesta turística elaborada por la Secretaría de Turismo de Michoacán.

Además se recurre a la información disponible del Gobierno Norteamericano, particularmente del Bureau of Labor, del cual se obtuvieron los índices de precios al consumidor en Estados Unidos, así como los datos correspondientes al nivel de ingreso. Otra parte de la información, correspondiente a los viajeros internacionales y a las estadísticas internacionales de turismo proviene de la Organización Mundial de Turismo y la base de datos Euromonitor.

Por último, el Banco de México tiene disponible la información referente al tipo de cambio y los índices de precios al consumidor en México.

b) Universo de estudio

El universo de estudio está delimitado por la región pivotal del municipio de Morelia, las regiones virtuales de donde provienen los flujos de turistas extranjeros, circunscritos al exterior de la denominada región nula. Se deben de considerar los canales por donde se comunican las regiones pivotal y virtual. Temporalmente el estudio se circunscribe a los años de 1992 al 2003 que es para los que se dispone de información confiable y oportuna.

c) Métodos utilizados

La segmentación de la investigación propuesta se encuadra en lo correspondiente a las unidades sociales naturales —por realizarse un estudio dentro de la unidad territorial específica del municipio de Morelia—, sin embargo analiza las interacciones globales sistémicas del turismo.

En cuanto a la totalidad, la propuesta de investigación contempla condiciones relativamente particulares del objeto, tal es el caso del ramo turístico y su sector externo en el municipio señalado. Sin embargo, los sistemas sociales son interdependientes por lo que para la comprensión del objeto consideraremos la interacción con el sistema gubernamental por medio de dos vías: el gasto de gobierno en el ramo turístico —sea ejercido en promoción turística, en promoción de calidad—, gasto gubernamental en seguridad pública. Además de la intensidad y frecuencia de los movimientos sociales al interior del marco geográfico señalado, esto como reflejo de la seguridad y paz social.

Además se considera como un sistema sometido a un proceso de cambio permanente, De manera que la construcción de un modelo que simplifique el análisis del objeto de estudio es uno de los medios por los que procede el trabajo propuesto.

Se usará el método de estudio de caso, para describir y caracterizar el caso específico de Morelia, su actividad turística y su sector externo. Esto en virtud de ser un método descriptivo que considera un gran número de variables y permite generalizar las conclusiones sobre la naturaleza y significado del objeto de estudio.

Se utilizará el método estadístico cuantitativo, con el fin de analizar las relaciones y generar generalizaciones sobre la naturaleza y significado del turismo y su sector externo en el desarrollo de las localidades, particularmente para Morelia.

Así como el método sincrónico y diacrónico —apoyado en técnicas econométricas— para realizar el ejercicio empírico en busca de la validación o rechazo del planteamiento teórico. Así como para determinar el carácter dinámico del turismo y el sector externo en Morelia, así como para determinar el cambio estructural al interior del sistema.

La presente investigación procederá por medio del procesamiento de investigación documental y estadística principalmente, para la formulación del modelo mencionado y la caracterización del caso de Morelia.

Se aplicará el método dialéctico en su vertiente deductivo–analítica con el fin de amalgamar y sintetizar a los autores y elementos teórico—empíricos del presente documento para formular y consolidar el modelo teórico propuesto que permita simplificar el análisis del objeto de estudio y su problemática.

Se busca dar claridad conceptual al turismo, en cuanto a referirlo como una actividad económica, la cual incide en el desarrollo en los niveles local, municipal, regional, estatal, nacional e internacional. Se describirá, por tanto, la situación actual del municipio en materia turística, y sus antecedentes, con estadísticas, gráficas y tablas de los datos relevantes.

Se describirá ampliamente la formulación, supuestos y funcionamiento de un modelo formulado con base en la microeconomía y las teorías del comercio—modelo Hersckel-Ohlin y modelo de Linder.

De manera que dentro del cuerpo teórico de las relaciones internacionales se recurren a planteamientos ideológicos y teóricos de la denominada perspectiva liberal, haciendo énfasis en las vertientes intervencionistas y keynesianas.

Se realizará un análisis econométrico de las variables que inciden en el turismo en el estado, formulando un modelo simple de series de tiempo para el estudio de la causalidad entre el desempeño del turismo y tipo de cambio.

Se hará un modelo de series de tiempo que identifique la incidencia de los precios diferenciados de los destinos turísticos similares del centro del país, los montos utilizados por los agentes públicos locales y estatales para la proyección turística del estado, así como los movimientos sociales —incidentes delictivos contra los turistas, y paros, marchas y tomas.

Capítulo 1

El Turismo dentro de la teoría económica

Para aproximarnos al estudio de la demanda de turismo primeros consideraremos, de manera general la teoría del consumidor. Posteriormente, analizaremos el marco neoclásico del comercio internacional y la organización industrial, así como las críticas al mismo. Continuaremos con una revisión de las principales vertientes de la *nueva* teoría del comercio. En cada caso se particularizara cada enfoque teórico a la demanda de bienes y servicios turísticos. Por último, contrastaremos las ventajas y desventajas de cada enfoque. A lo largo de esta parte se recurre principalmente a Kreps (1990), Nicholson (1995) y Varian (1992 y 1998) salvo indicación adicional.

1.1. Teoría del Consumidor

La teoría del consumidor se construye como parte de una teoría más general denominada teoría de la decisión, la cual establece un marco conceptual para el estudio del comportamiento humano en general. Los axiomas que conforman la teoría neoclásica del consumidor son los siguientes:

- Ordenamiento: El consumidor es capaz de discernir si prefiere una canasta de bienes a otra o si es indiferente entre ellas.
- Transitividad: Si el consumidor prefiere una canasta de bienes A sobre una canasta de bienes B ; entonces si prefiere la canasta B sobre una cesta C , la canasta A es preferida sobre la cesta C .
- Decisión Racional: Si la canasta de bienes A es escogida de un conjunto cualquierde canastas S disponibles; entonces si B es alguna otra canasta de S , el consumidor prefiera A sobre B . Esto equivale a que el consumidor siempre escoge una canasta de bienes de tal manera que se maximiza su satisfacción.

- Insaturación: La persona prefiere mayor consumo de bienes que menos. Este axioma se basa en lo observado en la realidad.
- Continuidad: Las preferencias del consumidor son continuas.
- Convexidad: Las preferencias del consumidor son convexas.
- Suavidad de Contorno: Las preferencias del consumidor poseen un contorno — forma— suave.

Los primeros tres postulados representan el concepto de racionalidad en el consumo en ciencia económica. En el lenguaje cotidiano, los tres últimos postulados representan supuestos teóricos que no pueden ser observados en forma directa en la realidad pero que ayudan a estructurar mejor una teoría del consumo.

Los postulados de la teoría del consumidor permiten formular el modelo matemático del consumidor como sigue:

- Maximizar $U = U(X_1, X_2, \dots, X_n)$ Sujeto a: $p_1X_1 + p_2X_2 + \dots + p_nX_n = M$

en donde:

U = Función de satisfacción o utilidad del consumidor individual.

X_i = Cantidad consumida del bien i , donde: $i = 1, \dots, n$.

P_i = Precio del bien i .

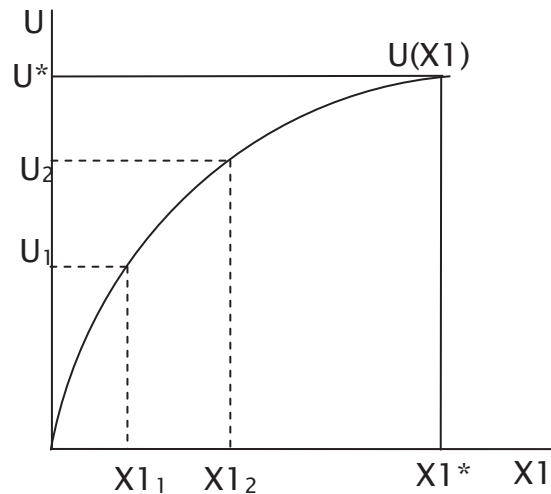
M = Presupuesto del consumidor.

Considere en primera instancia el modelo abstracto muy simplificado siguiente, en donde la persona maximiza su satisfacción a partir del consumo de un solo bien:

$$\text{Maximizar } U = U(X_1) \text{ Sujeto a: } P_1X_1 = M \quad (1)$$

Aquí U sigue siendo una función de satisfacción, X_1 representa la cantidad consumida de este bien y M es el presupuesto del consumidor. Una representación gráfica de tal función de utilidad podría ser como se ilustra en la figura 1. La satisfacción máxima a la que el consumidor puede aspirar corresponde a X_1^* unidades, dado el presupuesto M .

Figura 1
Función de Utilidad del Consumidor



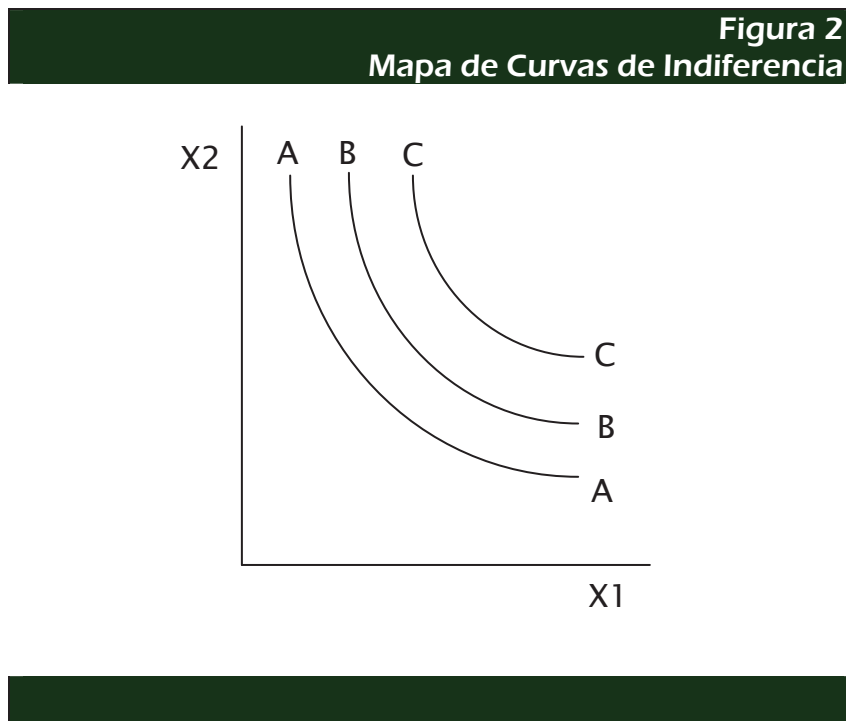
La pendiente de la curva de satisfacción es un concepto interesante que se denomina satisfacción o utilidad marginal. La interpretación de esta pendiente es la satisfacción adicional que puede obtenerse del consumo de una unidad adicional de un bien. En forma matemática esto puede ser expresado como:

$$UMg_1 = \Delta U / \Delta X_1 = \partial U / \partial X_1 \quad (2)$$

Así como está dibujada la curva, la satisfacción o utilidad marginal es decreciente a lo largo de toda ella. Esto es debido a la forma de la curva misma que hace que la pendiente — dada por las tangentes a cada punto de la curva— tenga un ángulo cada vez menor, conforme se incrementa el consumo de X_1 . Otra interpretación de esta pendiente es que cada unidad adicional consumida le reporta al consumidor menos satisfacción, comportamiento que es común observar en la realidad. No obstante, la satisfacción total crece a medida que se incrementa el consumo, como se puede observar en la misma figura 1.

En vista de lo anterior, el consumidor de turismo (X_1) tiene una utilidad marginal tanto de la cantidad de destinos que visita como de la cantidad que consume —sea en días de estancia o servicios turísticos— en cada destino, sin embargo, mayores cantidades de consumo en turismo le proporciona mayores niveles de satisfacción.

Si se observara únicamente el plano X_1X_2 también llamado plano o espacio de satisfactores, entonces se tendría el dibujo ilustrado en la figura 2. A las curvas AA, BB y CC se les denomina curvas de indiferencia.



Dado que cualquier canasta de bienes de una curva de indiferencia le proporciona el mismo nivel de satisfacción al consumidor, entonces le daría lo mismo consumir una o cualquier otra. El nivel de satisfacción de la curva de indiferencia CC es mayor que el nivel de satisfacción de la curva BB y ésta a su vez es mayor que el de la curva AA. Todas estas curvas de indiferencia constituyen lo que se conoce como estructura de *preferencias del consumidor*¹⁰.

¹⁰ En este caso estamos considerando preferencia homotéticas.

De modo que si consideramos el caso del turismo, el consumidor está en disposición de elegir distintas combinaciones para consumir turismo (X_1) —particularmente el visitar un destino dado— o cualquier otro bien¹¹ (X_2), de manera que maximice su utilidad, también podemos considerar que a mayores cantidades de consumo de los bienes citados arriba mayor utilidad para el consumidor.

Cuando los siete postulados de comportamiento se cumplen, las curvas de indiferencia poseen las siguientes características y propiedades:

1. Sólo una curva pasa por cada punto del espacio de satisfactores.
2. No se cruzan.
3. Son de pendiente negativa.
4. Son convexas hacia el origen.
5. Son de contorno suave.
6. Son continuas.
7. Mientras está más alejada del origen, la curva indica un mayor nivel de satisfacción

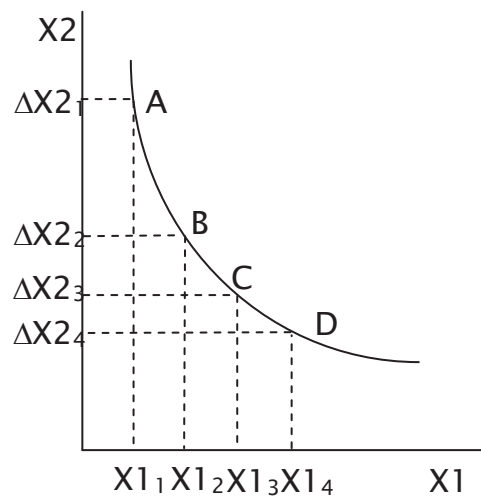
Hasta este punto, la demanda por bienes y servicios turísticos cumple con lo referido arriba, puesto que el consumidor sometido a una restricción presupuestaria tiene que elegir entre una serie de canastas de bienes —tanto turísticos como del resto de los satisfactores— buscando la mayor utilidad posible dentro de sus gustos y preferencias. Un comportamiento que es fácilmente de identificar en la realidad es cuando el consumidor opta por consumir turismo en temporada alta o baja de modo que se enfrenta a un efecto ingreso pero también a distinta disponibilidad de bienes y servicios, lo cual conforma además de distintas combinaciones de consumo, también presenta distintos niveles de utilidad, todo ante una restricción presupuestaria.

¹¹ Incluyendo cualquier combinación de bienes e incluso dinero.

Tasa marginal de sustitución

La estructura de preferencias del consumidor ejemplificada por las curvas de indiferencia aporta al menos dos aspectos fundamentales para la ciencia económica: los conceptos de valor y sustitución. Los bienes tienen valor para la persona porque su consumo le proporciona satisfacción.

Figura 3
Tasa Marginal de Sustitución



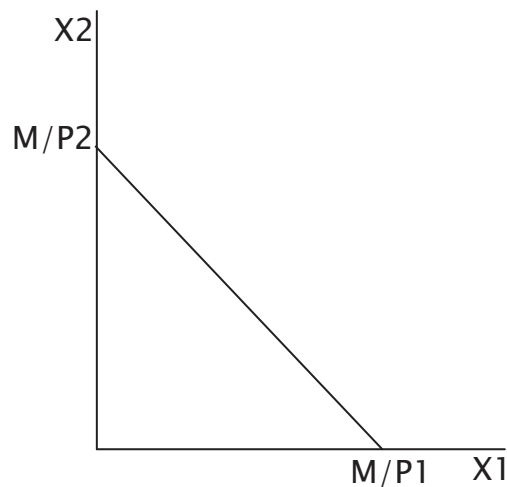
La Tasa Marginal de Sustitución (TMS), que se define como las unidades de un bien que una persona requiere sacrificar si desea incrementar el consumo de otro bien, manteniendo constante el nivel de satisfacción. Por la naturaleza de su definición, la TMS está dada por la pendiente de una curva de indiferencia.

Con base en la figura 2 la TMS podría ser expresada como sigue:

$$TMS = -(\Delta X2 / \Delta X1) = -(dX2 / dX1) \quad (3)$$

De modo que la TMS declina a medida que el consumidor reemplaza unidades de X_2 con unidades de X_1 lo que parece indicar que el consumidor asigna a cada unidad de X_1 un menor valor en términos de X_2 según se muestra en la figura 3.

Figura 4
Restricción presupuestaria



Observe cómo se van haciendo más pequeños los cambios en X_2 conforme son consumidas unidades adicionales de X_1 . Expresado de otro modo, ello significa que la satisfacción obtenida por el consumidor por cada unidad adicional de X_1 declina; es decir, la satisfacción o utilidad marginal de X_1 decrece a medida que se incrementa su consumo. Este tipo de comportamiento es observado con frecuencia en la realidad; por ejemplo, si el consumidor tiene necesidad de visitar un destino turístico el primer día —o primeros días— tienen un mayor valor que los días subsecuentes, lo cual es comprobable empíricamente, dado que es común que los turoperadores ofrezcan días gratis de estancia después de haber cumplido cierta cantidad de días previamente.

Presupuesto del consumidor

El consumidor, además de estar en disposición de adquirir bienes a diferentes términos comerciales, requería tener la capacidad de adquisición suficiente para la compra de los satisfactores que serían consumidos; ésta está en función directa de los ingresos con que cuente la persona y de la porción de éstos que se dedique al consumo y que constituye lo que se llama el presupuesto del consumidor. Usualmente, se maneja la noción de que el presupuesto es finito y limita las cantidades de bienes que el consumidor está en disposición de adquirir, por tanto, es común hablar del presupuesto como una restricción. Continuando con el ejemplo de dos bienes, las cantidades de éstos que un consumidor podría adquirir dependen de su presupuesto monetario (M), de los precios P1 y P2 y de las cantidades compradas de los bienes X1 y X2 respectivamente. *Verbi gratia*, la parte del presupuesto dedicada al bien uno quedaría establecida por la cantidad de X1 multiplicada por su precio, y de manera análoga para el caso del bien X2. En la inteligencia de que la persona gastaría todo su presupuesto en la adquisición de X1 y X2 la forma algebraica de la restricción de presupuesto quedaría dada por la siguiente expresión lineal:

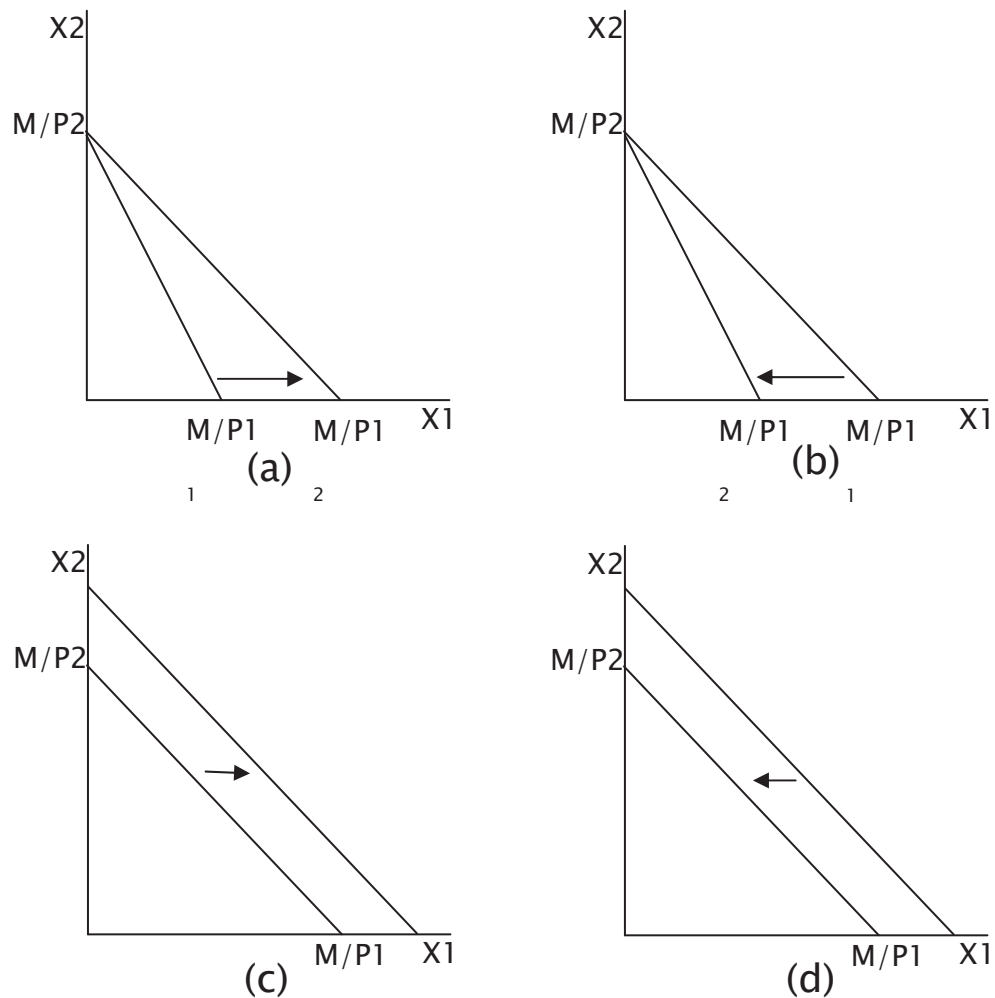
$$P1X1 + P2X2 = M \quad (4)$$

Despejando X2 resulta en una expresión que puede ser dibujada en espacio X1X2:

$$X2 = M/P2 - (P1/P2)X1 \quad (5)$$

En esta última ecuación se aprecia claramente que la restricción de presupuesto es una línea recta cuya pendiente es negativa y está dada por la relación de precios P1/P2. La representación gráfica de la restricción presupuestaria se ilustra en la figura 4, debido a que solamente hace falta conocer dos puntos de una línea recta para dibujarla.

Figura 5
Cambios en el Conjunto Factible de Consumo



Es conveniente hacer notar algunos puntos interesantes con relación a la figura 4. Primero, reconocer que la pendiente de la línea de presupuesto es efectivamente negativa. Segundo, el triángulo formado por ésta y los ejes coordenados está integrado por un sinnúmero de canastas de los bienes X_1 y X_2 que son asequibles al consumidor; es decir, el presupuesto M con que cuenta el consumidor le proporciona la capacidad para adquirir cualesquiera de las canastas que están

dentro de este triángulo, incluidas las que están sobre la línea de presupuesto misma¹² Esta área recibe el nombre de conjunto factible de compra del consumidor.

Observe que el tamaño de este conjunto depende no sólo de la magnitud de M , sino también de las magnitudes de los precios de ambos bienes. Intuitivamente, el tamaño del conjunto factible de compra varía cuando M , P_1 y P_2 varían. La figura 5 muestra los cuatro casos posibles en que puede modificarse el tamaño del conjunto factible. El diagrama (a) ilustra el caso de una disminución en el precio de X_1 . Al reducirse P_1 la fracción M/P_1 aumenta porque el denominador P_1 ahora es menor, lo cual propicia que la intersección sobre el eje de X_1 se traslade hacia la derecha, expandiendo el conjunto factible. Cuando el precio de X_1 disminuye, el consumidor resulta beneficiado porque tiene acceso a un número mayor de canastas. Note que la disminución en el precio de X_1 se da manteniendo constantes M y P_2 por lo que la intersección M/P_2 sobre el eje de X_2 no cambia. El diagrama (b) ilustra el caso de una reducción en el bien X_1 . Aquí los efectos son inversos a los de una disminución de P_1 y se puede concluir que el conjunto factible de compra se ve disminuido y, en consecuencia, el consumidor resulta perjudicado. En ambos casos, pareciera como si al consumidor le hubieran aumentado o disminuido el presupuesto por efecto de la disminución o aumento del precio, a pesar de que el presupuesto en realidad permaneció sin cambio. El diagrama (c) muestra que el conjunto factible de compra se expande cuando la magnitud del presupuesto M es incrementada. En este caso son los precios los que permanecen constantes; es evidente que el consumidor resulta beneficiado. Finalmente, el diagrama (d) ilustra cómo se contrae el conjunto factible de compra cuando el presupuesto del consumidor M es reducido.

De modo que esto es observable en el caso del turismo, a menores precios de estancia pueden pasar dos cosas, mayores tiempos de estancia o mayor gasto en otros bienes y servicios. En el caso de un mayor precio de estancia el efecto es análogo.

¹² Un supuesto adicional de la teoría económica del consumidor elimina aquellas canastas compuestas de un solo bien, pues en la realidad las personas consumen muchos productos y servicios (bienes). Por tanto, las canastas sobre los ejes coordenados no forman parte del conjunto factible de consumo.

Con las herramientas y conceptos proporcionados hasta ahora, ya se está en condiciones de llevar a cabo el proceso de maximización de satisfacción del consumidor y de determinar las condiciones bajo las cuales ello ocurre. La solución óptima del modelo del consumidor sirve de base para explorar las implicaciones o predicciones de comportamiento económico que podrían emanar de la teoría del consumidor. Para los propósitos de este texto, el proceso culmina con la derivación de la curva de demanda individual como una predicción de la teoría del consumo desarrollada.

De modo que al considerar el caso de los bienes y servicios turísticos podemos deducir — y en efecto pasa— que el nivel de ingreso del consumidor y los precios afectan la cantidad de los bienes turísticos que consume.

Maximización de la satisfacción del consumidor

A fin de estar en condiciones de utilizar un enfoque gráfico junto con los resultados obtenidos hasta ahora, se utilizará el principal postulado de la teoría de preferencias cuando la persona consume dos bienes:

$$\text{Maximizar } U = U(X_1, X_2) \text{ Sujeta a: } p_1 X_1 + p_2 X_2 = M \quad (6)$$

La representación gráfica de la función de satisfacción de una persona que consume dos bienes resultó en el concepto de estructura de preferencias, la cual está compuesta por un sinnúmero de curvas de indiferencia, precisamente en el espacio de esos dos bienes. Sin restricciones y bajo el postulado de que *más consumo es mejor que menos*, la persona buscaría alcanzar el mayor nivel de satisfacción posible. Sin embargo, la persona está sujeta a una restricción presupuestaria y sólo puede elegir canastas de bienes dentro del conjunto factible generado por la propia restricción. La persona, entonces, no tiene más remedio que seleccionar una canasta de bienes colocada sobre la curva de indiferencia que esté más alejada del origen, pero que sea parte del conjunto factible. Es relativamente fácil deducir que dicha curva sería tangente a la línea de presupuesto, como se muestra en la figura 6. Ninguna otra canasta de bienes (punto en el espacio $X_1 X_2$), dentro del conjunto factible, estaría ubicada sobre una curva de

indiferencia con un mayor nivel de satisfacción. Por tanto, las pendientes de ambas curvas, la de indiferencia y la de la línea de presupuesto, son iguales. Esto es, la relación de satisfacciones marginales es igual a la relación de precios de los bienes, según los resultados obtenidos con anterioridad.

En forma algebraica la condición de optimización del punto de tangencia quedaría expresada como sigue:

$$UMg1/UMg2 = (\partial U/\partial X1)/(\partial U/\partial X2) = P1/P2 \quad (7)$$

La parte izquierda de esta expresión podría ser interpretada como las preferencias del consumidor capturadas por la relación de las satisfacciones marginales contribuidas por el consumo de cada bien. La relación de precios del lado derecho de la expresión representa las restricciones impuestas por el mercado. La condición de optimalidad también puede expresarse como:

$$UMg1/ P1 = UMg2/P2 \quad (8)$$

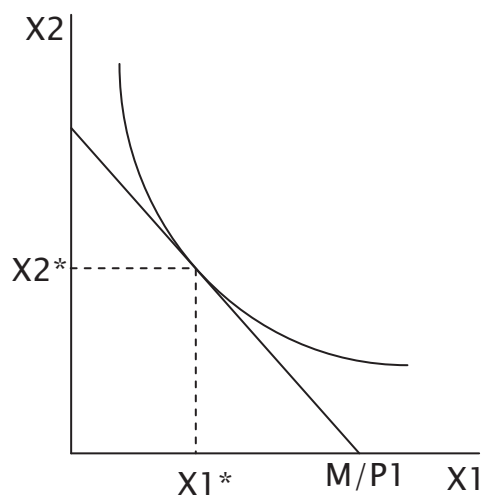
Esta expresión indica que en la canasta óptima, todos los bienes son igualmente satisfactorios; es decir, el consumidor obtiene por cada unidad monetaria usada en el consumo un mismo nivel de satisfacción. Para comprobar que para la canasta óptima la igualdad de la expresión anterior prevalece, considere la desigualdad siguiente:

$$UMg1/ P1 > UMg2/P2 \quad (9)$$

El comportamiento más lógico que un consumidor exhibiría, bajo estas circunstancias, dado que en el margen el bien X1 le proporciona un mayor nivel de satisfacción por unidad monetaria gastada, el consumidor trataría de adquirir más de éste. Sin embargo, la siguiente unidad de X1, traería consigo una menor satisfacción que la anterior y así sucesivamente. Esto último es debido a que UMg1 es decreciente para una TMS declinante, según se explicó en la sección anterior. Tal proceso continuaría hasta que la utilidad marginal por unidad monetaria de X1 sea igual a la de X2 Si la desigualdad fuera en sentido contrario, el razonamiento análogo

aplicaría con el mismo resultado final. Por esta razón, se dice que el consumidor está en equilibrio cuando las dos igualdades anteriores ocurren.

Figura 6
Optimización del Beneficio del Consumidor



A menudo, el interés del analista radica no tanto en la solución óptima misma, sino en la sensibilidad o estabilidad de la misma, con relación a cambios en algunos de los factores (parámetros) que se supone permanecen constantes. Desde un punto de la teoría del consumidor, este proceso representa la generación de implicaciones o predicciones de comportamiento, a partir del modelo abstracto y su solución, que es el tema central de la siguiente sección.

Al ejemplificar lo anterior con el caso del turismo, está claro que el turista discriminará, primero entre consumir una combinación de turismo y cualquier otro bien con respecto a la utilidad que le proporciona un mayor nivel de satisfacción por unidad monetaria gastada, además de discriminar entre distintos tipos de turismo y distintos destinos y servicios turísticos de modo que la relación de precios entre un destino y otro y un bien y otro definirá las decisiones de consumo. En este mismo tenor podemos considerar, dado que el tipo de cambio expresa los precios relativos entre distintos países, y por ende entre distintos destinos turísticos

internacionales, que el tipo de cambio es un elemento crucial y una variable de decisión al momento en que el turista opta por visitar un destino turístico dentro de su país, o cualquier otro en el exterior, así como al elegir entre distintos destinos turísticos en el exterior. Todo esto a la luz de la optimización del beneficio del consumidor.

Demanda del Consumidor

Demanda Individual

En relación con la teoría del consumidor, las implicaciones o predicciones de interés son aquellas que buscan explicar cómo ciertos cambios en los precios de los bienes o satisfactores y en el presupuesto del consumidor afectan su comportamiento de compra.

El procedimiento se inicia con el cuestionamiento básico de qué le ocurre al consumo de un bien, por ejemplo X_1 cuando su precio P_1 cambia. Dado que el precio P_1 se ha mantenido constante en el proceso de optimización, es razonable preguntarse cómo se comportaría el consumo de X_1 cuando por alguna razón su precio cambie. A partir de una situación óptima, por ejemplo, en donde la persona maximiza su satisfacción derivada del consumo de dos bienes, se disminuye el precio del bien X_1 .

El estado óptimo inicial ocurre en el punto A en el diagrama (a) perteneciente a la figura 7, en donde el individuo trata de maximizar su satisfacción al consumir el nivel 1 de X_1 lo que se indica en el diagrama con un subíndice. El nivel 1 de X_1 es proyectado al diagrama (A), en donde además es posible apreciar el nivel de precio de X_1 en el eje vertical. El cruce del nivel 1 de X_1 con el de P_1 identifica el punto A’.

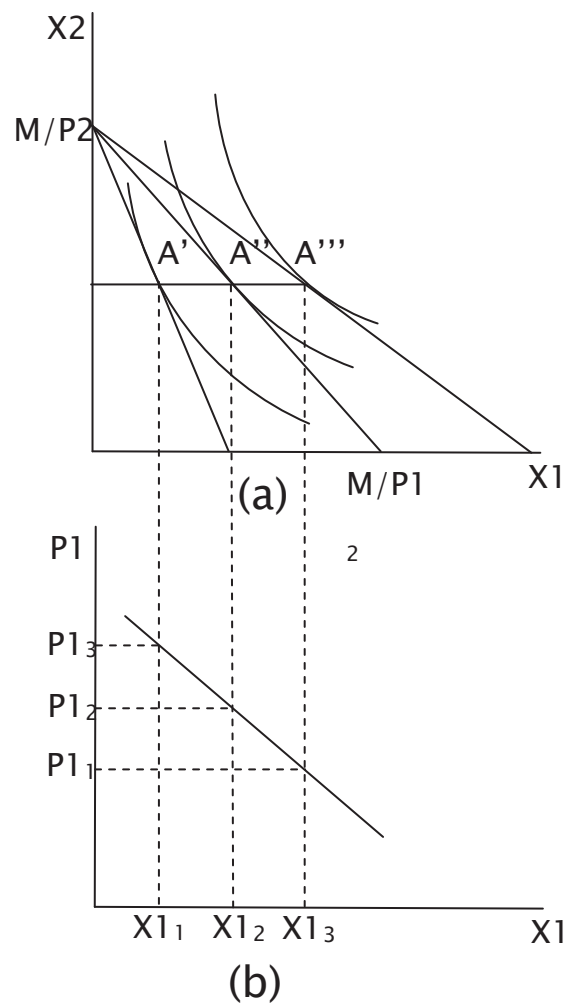
Al disminuir el precio de X_1 por primera ocasión, la línea de presupuesto se mueve hacia la derecha rotando sobre la intersección del eje de X_2 . Ello agranda el conjunto factible de consumo y la persona aprovecha la oportunidad que se le presenta para alcanzar una curva de indiferencia con un nivel de satisfacción mayor. Dado el nuevo precio de X_1 el consumidor maximiza su satisfacción en el punto B, consumiendo el nivel 2 de X_1 según se muestra en el diagrama (a) del mismo gráfico.

De nuevo, proyectando este nivel 2 de consumo de X_1 al diagrama (b), y con el nivel 2 de P_1 se identifica el punto B' . Este mismo procedimiento se aplica hasta identificar el punto C en el diagrama (b). Uniendo con una línea los puntos A' , B' y C' se obtiene una aproximación de la curva de demanda individual. Por supuesto, el mismo procedimiento se podría aplicar cuantas veces fuera necesario para identificar más puntos de la curva de demanda hasta conseguir una mejor aproximación, pero el interés aquí es simplemente mostrar cómo se deriva la curva de demanda individual, a partir de la estructura de preferencias con base en la teoría.

Conviene puntualizar que lo ilustrado en el diagrama (a) la figura 7 no se observa en la realidad, debido a que las curvas de indiferencia que conforman la estructura de preferencias del consumidor individual no son observables, como ya se ha indicado antes. Este diagrama es de interés científico y su valor agregado estriba en que una de sus principales predicciones para explicar el comportamiento de consumo es la función de demanda individual. El concepto de demanda sí es observable y, por ello, es de interés práctico en el ámbito de los negocios, ya que ésta puede ser estimada con datos empíricos y ser aplicada al proceso de toma de decisiones empresariales. En el ámbito científico, el concepto de demanda es de interés porque permite contrastar la teoría con la realidad y evaluar el desempeño de la teoría del consumidor. Hasta ahora, existen amplias evidencias de que el desempeño de la teoría del consumidor ha sido eficiente y eficaz.

La suma horizontal de las demandas individuales de los consumidores potenciales de un producto o servicio resulta en el concepto de demanda del mercado. La suma de las demandas individuales por lo general resulta en demandas de mercado con varios quiebres.

Figura 7
Curva de Demanda Individual



Efectos de sustitución e ingreso de un cambio en el precio de un bien

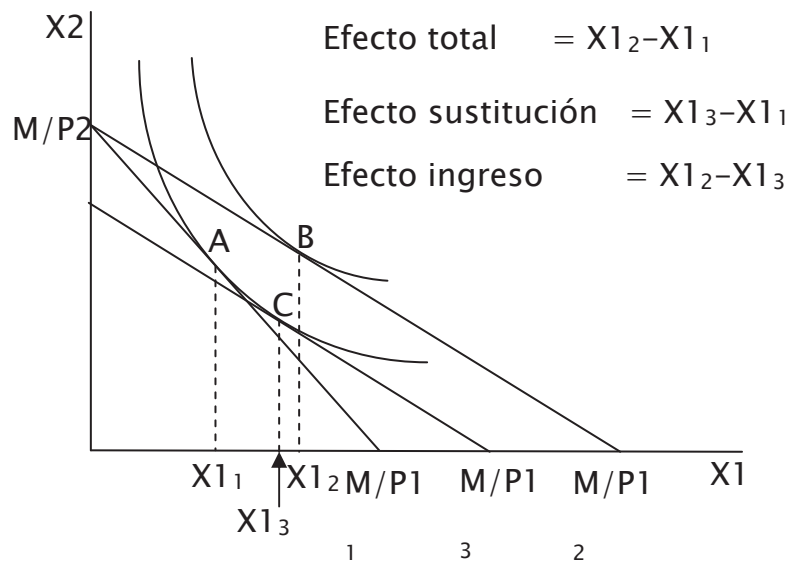
La ley de la demanda establece una relación inversa entre el precio y la cantidad demandada, la cual es fruto de los efectos sustitución e ingreso

A modo de ilustración, considere la situación mostrada en la figura 8, en donde se tiene a una persona que maximiza su satisfacción inicialmente en el punto A , derivada del consumo de los bienes X_1 y X_2 sujeto a una restricción de presupuesto. Si ahora el precio de X_1 desciende,

ceteris paribus, el conjunto de oportunidades de consumo del individuo se ensancha, lo que éste aprovecha para mejorar su nivel de satisfacción, en el punto B. Aquí, las compras de X1 pasan del nivel 1 de consumo al nivel 2 (indicados con subíndices en el diagrama). Este sería el efecto total de la disminución en el precio, constituido por la suma de los efectos sustitución e ingreso, y que estaría representado por la diferencia $X_{12} - X_{11}$, como se indica en el costado derecho del diagrama. El efecto sustitución se obtiene sustrayendo el efecto ingreso del efecto total. En la figura 8 esto se consigue trasladando paralelamente la línea de presupuesto que es tangente al punto óptimo B, hasta que se regresa al consumidor a la curva de indiferencia original en el punto C. Bajo esta situación artificial, la persona consumiría el nivel 3 de X1. El paso desde el punto A al punto C, a lo largo de la curva de indiferencia original, constituye el efecto sustitución, mientras que el paso desde el punto C al B es interpretado como el efecto ingreso. Ambos efectos se muestran de manera algebraica en el costado del diagrama

A partir del comportamiento del consumidor, implícito en la figura 8, es posible concluir que X1 es un bien normal. Esto en virtud de que cuando se le dedujo el efecto ingreso a la persona, dada su estructura de preferencias, ésta optó por consumir menos de X1; es decir, pasó del punto B al C, con los cuales se asocian los niveles de consumo 2 y 3 de X1. El comportamiento de consumo de la persona es consistente con la definición de bien normal —aquel que se consume en mayores cantidades a mayores ingresos, de modo que $(\partial X_1 / \partial I) < 0$ —, donde se estipuló que la relación entre el consumo (cantidad demandada) y el cambio en el ingreso era positiva para un bien normal, ya que los cambios ocurren en una misma dirección; como es el caso ahora, pues al reducirle de manera artificial el ingreso al consumidor, su consumo de X1 disminuyó. Observe que el paso del punto C al B implica regresarle al consumidor el efecto ingreso, lo que trae consigo un aumento en el consumo de X1 lo que respalda de nuevo la noción de un bien normal. Conviene apuntar que, cuando se trata con un bien normal el efecto ingreso refuerza al efecto sustitución, lo que implica que ambos efectos se mueven en la misma dirección.

Figura 8
Efectos Sustitución e Ingreso



Los casos de un bien inferior y de un bien Giffen, que también es inferior, se pueden ejemplificar mediante el mismo procedimiento usado antes. Se puede comprobar que para los bienes inferiores, el efecto ingreso contrarresta el efecto sustitución. Cuando el bien es inferior, pero no Giffen, el efecto sustitución es mayor en términos absolutos al efecto ingreso mientras que en el caso del bien Giffen, ocurre lo contrario. Por último vale la pena asentar que el efecto sustitución siempre es negativo; es decir, siempre ocurre en dirección opuesta al cambio en el precio. La dirección del efecto ingreso depende de si el bien es normal o inferior.

De modo que para el presente análisis consideraremos que los bienes y servicios turísticos son, en general, bienes normales; y en particular a los servicios de hospedaje como bienes normales.

Así pues, al considerar el turismo, este es en general un bien normal, sin embargo entre los distintos tipos de turismo es posible que exista alguno tipo de turismo que para algunos consumidores sea un bien inferior, este puede ser el caso del turismo nacional o el

excursionismo¹³, que al incrementar el nivel de ingreso de turista pueden ser sustituidos por el turismo en el extranjero. Lo mismo puede aplicarse al las categorías inferiores de los servicios de hospedaje, de modo que el turista disminuye su consumo de estas conforme aumenta su ingreso, sustituyéndolos por servicios de mayor categoría.

Elasticidad

La elasticidad es un concepto matemático que permite establecer la intensidad de la respuesta o sensibilidad de la variable dependiente de una función ante los cambios en las variables independientes. En su forma más general, la elasticidad se define como:

$$\varepsilon = (\Delta\%Y)/(\Delta\%X) \quad (10)$$

Es muy conveniente y relevante ahora establecer una convención de signos para los cambios porcentuales de variables, y así evitar confusiones futuras. Cuando sean utilizados coeficientes de elasticidad para calcular cambios porcentuales de variables, la convención es que los incrementos (porcentuales) sean considerados como positivos y los decrementos como negativos.

Los coeficientes de elasticidad, por su parte, siempre entran en los cálculos con su signo; es decir, con el signo que la teoría económica predice, o bien con el signo que la experiencia sugiera.

De ahora en adelante, se adopta esta convención; es decir, las elasticidades entran en los cálculos con sus signos, mientras que los incrementos porcentuales serán tratados como positivos y los decrementos como negativos.

Cuando ΔX de la ecuación anterior es muy pequeño, el coeficiente de elasticidad resultante se denomina elasticidad puntual. El límite de $\Delta Y/\Delta X$ cuando ΔX tiende a cero se convierte en una derivada. Como es muy probable que existan otras variables independientes

¹³ El excursionismo es considerado para los fines de las cuentas nacionales como el turismo extranjero que se interna al mercado doméstico por periodos breves de estancia (no más de un fin de semana) y permanece en el ámbito de la frontera (Ley Federal de Turismo de los Estados Unidos Mexicanos).

además de X, entonces la derivada sería parcial. Tomando en cuenta esta información la expresión anterior se transforma en:

$$\varepsilon = (\partial Y / \partial X)(X/Y) \quad (11)$$

Elasticidad precio de la demanda

La elasticidad precio de la demanda representa el grado de sensibilidad de la cantidad demandada a cambios en el precio, mientras todo lo demás es constante; y, dado que la relación entre estas dos variables es inversa, la elasticidad precio de la demanda es siempre negativa. Sustituyendo la cantidad demandada Q por V; y el precio de un bien dado P por A, en las expresiones anteriores:

$$\varepsilon_{\text{precio}} = (\Delta\%Q)/(\Delta\%P) \quad (12)$$

$$\varepsilon_{\text{precio}} = (\partial Q / \partial P)(Q/P) \quad (13)$$

Cuando el valor absoluto de la elasticidad precio de la demanda es igual a la unidad, se dice que la demanda es unitariamente elástica, y su implicación es que los cambios porcentuales en el precio propician cambios porcentuales exactamente iguales en la cantidad demandada, aunque en dirección opuesta. Si el valor absoluto de la elasticidad precio de la demanda es mayor que la unidad, entonces se dice que la demanda es elástica, y la interpretación es que un cambio porcentual en el precio provoca un cambio también porcentual proporcionalmente mayor en la cantidad demandada. Asimismo, si el valor absoluto de la elasticidad precio de la demanda es menor que la unidad, entonces se dice que la demanda del bien es inelástica. Aquí la interpretación es que el efecto de un cambio (porcentual) en el precio propicia un cambio menos que proporcional en la cantidad demandada del bien.

Como ya se podrá intuir, es importante para la toma de decisiones conocer el valor de la elasticidad precio de la demanda de sus productos o servicios, al menos para tener una noción de la magnitud del impacto que podría causar un cambio de precios u otra variable sobre la cantidad demandada del bien en cuestión. Esto tiene relevancia para el ramo turístico en dos aspectos.

Primero, los prestadores de servicios al conocer la elasticidad precio de sus servicios están en posición de prever el efecto en la demanda —y por ende en su ingreso— de un cambio en el precio. Por otra parte, los organismos rectores de la actividad turística se encuentran en posición —al conocer la elasticidad precio— de articular e implementar una política fiscal acorde a las características del ramo turístico.

Factores que afectan la elasticidad precio de la demanda

Existen diversos factores que influyen en la magnitud del coeficiente de elasticidad precio de la demanda de un bien. Si bien estos factores no permitirán establecer la magnitud exacta del coeficiente de elasticidad, con frecuencia permiten definir si la demanda es o no elástica al precio. Como se verá más adelante, este conocimiento es importante para seleccionar una estrategia de precios que maximice, ya sea el ingreso o el beneficio económico. Enseguida se proporciona una discusión de los principales factores que afectan la elasticidad precio de la demanda.

Disponibilidad de Bienes Sustitutos

Mientras más sustitutos tenga un bien, más elástica será su demanda. Esto se debe a que mientras más sustitutos tenga un bien, mayor será el efecto sustitución y, por ende, mayor la sensibilidad de la demanda a cambios tanto en el precio propio como en los precios de bienes competidores. Se ha observado que bienes con pocos sustitutos tienden a tener elasticidades precio pequeñas o bajas. Otro aspecto que conviene considerar es que la forma en que se defina el mercado afecta al coeficiente de la elasticidad precio.

Considerando el caso de los servicios turísticos en conjunto, estos tienen pocos sustitutos; sin embargo hay que considerar que entre estos, los servicios de hospedaje —por ejemplo— son sustitutos perfectos entre sí. Por otra parte el como está constituido el mercado influye en los servicios de hospedaje, que en general son servicios diferenciados, lo que implica condiciones de competencia monopolística¹⁴.

¹⁴ Más adelante se analiza más a fondo este aspecto.

Disponibilidad de Bienes Complementarios

Por otra parte, mientras más complementos tengan un bien, menos elástica será su demanda. Esto se debe a que mientras más complementos tenga un bien, menor será el efecto sustitución y, por ende, menor la sensibilidad de la demanda a cambios tanto en el precio propio como en los precios de bienes complementarios. Se ha observado que bienes con pocos complementos tienden a tener elasticidades precio altas.

El caso del turismo en general presenta toda una serie de servicios complementarios, de manera muy general podemos considerar los servicios de hospedaje, entre cuyos complementos podemos citar los servicios de alimentación, los servicios de esparcimiento, los servicios de transporte, los productos de la industria de souvenirs, además de los servicios públicos existentes en los destinos turísticos que sirven principalmente a la población residente.

Tipo de Cambio

Para el caso del comercio exterior en general, y del turismo extranjero en particular, el tipo de cambio representa la diferencia de precios existentes entre los bienes domésticos y los extranjeros, de modo que las variaciones en el tipo de cambio generarán cambios en la cantidad demandada de bienes. De modo que la elasticidad precio de un bien está influida por su precio en el exterior, y por el precio de sus sustitutos y complementarios en el exterior.

Al representar el tipo de cambio los precios relativos podemos considerar que incluye el efecto del cambio de precio en el exterior o en el interior de un mismo bien, de modo que la elasticidad al tipo del cambio de un bien implica la sensibilidad al cambio en los precios internacionales o domésticos. Considerando el turismo, entonces la elasticidad al tipo de cambio estará en función de cuán sensible sean los bienes turísticos al cambio en el precio internacional.

Considerando por otra parte que el tipo de cambio representa el precio de una moneda en términos de otra, la elasticidad al tipo de cambio del turismo implica, también, la sensibilidad al

cambio en la demanda de dinero, tanto de la moneda local, como de la moneda extranjera de referencia, principalmente la moneda del país de origen de los visitantes¹⁵.

Considerando el caso del tipo de cambio nominal, este influye en la elasticidad precio del turismo, principalmente el corto plazo. Mientras que el tipo de cambio real influiría en la elasticidad de la demanda en el largo plazo.

Proporción que representa el bien en el presupuesto del consumidor

Mientras mayor sea el monto del gasto en un bien en relación con el presupuesto del consumidor, mayor será la elasticidad precio del bien.

Slutsky (1915, citado por Viscencio, 2002) y Hicks (1946, citado por Viscencio, 2002) mostraron de manera cuantitativa que el efecto total de un cambio en el precio está compuesto de la suma del efecto sustitución y el efecto ingreso, ponderado este último por la proporción que representa el bien en el presupuesto del consumidor.

En vista de lo anterior, si el gasto en turismo representa una fracción importante del gasto de un consumidor, el consumo de este será más sensible a un cambio en precio y viceversa.

Durabilidad del producto

La elasticidad precio de la demanda de productos duraderos tiende a ser mayor que la de los productos perecederos. Esto ocurre porque las compras de durables pueden ser pospuestas por el consumidor. Por tanto, el aumento en el precio de un bien durable, puede provocar una reducción en el consumo, proporcionalmente mayor que el aumento en el precio. Entremezclado con el aspecto de durabilidad, se encuentra también el efecto ingreso del párrafo anterior, ya que, en general, los bienes duraderos ostentan precios por unidad más altos que los bienes perecederos. En este tenor podemos considerar que el turismo se comporta, hasta cierto grado, de forma

¹⁵ Para el caso de la presente investigación se utiliza como moneda de referencia el dólar estadounidense, puesto que se sabe que la mayor parte de los visitantes extranjeros al municipio, al estado y al país provienen de los Estados Unidos. Secretaría de Turismo del estado de Michoacán (2000).

similar que un bien duradero, dado que su consumo puede ser pospuesto y suele ostentar un precio más elevado¹⁶.

El turismo presenta ciertas complicaciones en cuanto su durabilidad como bien de consumo. Desde una óptica que etiquetaremos como real, el consumo del turismo es sumamente efímero, de hecho no dura más que el tiempo durante el que se ejerce el consumo del bien o servicio. Mientras que desde una óptica que denominaremos subjetiva, el consumo de turismo tiene una durabilidad muy larga ya que persiste en la mente del consumidor. En este último caso es donde intenta insertarse el productor de bienes turísticos para lograr que el turista realice otra visita posterior y que además recomiende el bien.

Periodo de ajuste

En general, mientras mayor es el periodo empleado en la función de demanda mayor será la elasticidad precio (y también en todos los tipos de elasticidades). Mientras mayor es el periodo, el consumidor tiene más oportunidad de encontrar bienes sustitutos, lo cual tenderá a aumentar la sensibilidad de la demanda al precio.

Considerando el turismo, el periodo de ajuste es relevante en cuanto que el turista tiene mayor o menor probabilidad de cambiar su destino de viaje, principalmente si consideramos que el turista puede contratar servicios turísticos con antelación. Por otra parte, también entre más tiempo prevea y planee su viaje el visitante, mayores probabilidades de que maximice su utilidad al realizar el viaje.

Un ejemplo del periodo de ajuste en el turismo se puede encontrar en los visitantes al sur de Asia tras el tsunami del 2005, mientras que inmediatamente después aun se presentaron casos de turistas arribando a los países con zonas de desastre, mientras que durante las semanas siguientes a este, los turistas dejaron de ir hacia estas latitudes dirigiéndose a otros puntos del globo.

¹⁶ El precio elevado del turismo puede ser observado a partir de que el visitante tiene que realizar un gasto en desplazarse al destino turístico para estar en disposición de consumir los bienes y servicios, esto es retomado más adelante.

Para el caso de esta investigación, consideraremos principalmente el efecto de algunos bienes sustitutos y complementarios, principalmente del cambio en los precios de otros destinos regionales y servicios complementarios; así como el efecto del tipo de cambio

Elasticidad Ingreso de la Demanda

La teoría económica predice que el ingreso o presupuesto del consumidor es uno de los principales determinantes de la demanda individual y de mercado, por lo que es prudente indagar el grado de respuesta de la demanda con respecto a esta variable. La elasticidad ingreso de la demanda representa el grado de sensibilidad de la cantidad demandada a cambios en el ingreso del consumidor, *ceteris paribus*. Como se recordará, la relación entre estas dos variables puede ser positiva o negativa, dependiendo de si los bienes con los que se trata son normales o inferiores, respectivamente. La elasticidad ingreso de la demanda puede, en concordancia, ser positiva o negativa. La aplicación directa de los conceptos de elasticidad desarrollados con antelación resulta en las expresiones mostradas enseguida, en donde Q representa la cantidad demandada y Y el ingreso del consumidor:

$$\varepsilon_{\text{ingreso}} = (\Delta\%Q)/(\Delta\%Y) \quad (14)$$

$$\varepsilon_{\text{ingreso}} = (\partial Q/\partial Y)(Q/Y) \quad (15)$$

Dado que la relación entre Q y Y puede ser positiva o negativa, entonces se dice que cuando la elasticidad ingreso es positiva, el bien bajo análisis es normal; mientras que si la elasticidad ingreso es negativa, entonces el bien es inferior. Para el caso de bienes normales, si la elasticidad es mayor que cero pero menor que la unidad, se dice que se trata de bienes necesarios. Por tanto, uno esperaría que bienes muy básicos, tales como ciertos alimentos, prendas de vestir y servicios recreativos básicos posean elasticidades ingreso que los clasifique como necesarios. Para distinguirlos de las necesidades, a aquellos bienes normales con elasticidades positivas mayores que la unidad se les denomina superiores. En este último caso es donde consideramos que se encuentra el turismo, principalmente el turismo extranjero.

La elasticidad ingreso es importante para la toma de decisiones, tanto de la empresa como del sector público encargado de rectoría y promoción económica de un sector, por la forma en que se refleja sobre la demanda de productos y servicios. De manera general, el nivel de ingresos de los consumidores está ligado al comportamiento del ingreso nacional. Si la economía experimenta una época de bonanza sostenida, se podría esperar que el ingreso per cápita del consumidor se incremente. Puesto que el ingreso del consumidor es un determinante de la demanda de la mayoría de los bienes de una economía, el efecto natural es que las cantidades demandadas de los bienes normales se incrementen a su vez.

Al considerar lo que le ocurriría a las ventas de estos mismos bienes cuando la economía se encuentra en medio de una recesión, que se caracteriza por una reducción en el ingreso nacional y, en consecuencia, por una reducción en el poder adquisitivo de los consumidores. Ciertamente, los efectos se invierten. En una recesión, la reducción en la venta de bienes necesarios tenderá a ser menor, en proporción a la reducción en el ingreso del consumidor. Por otro lado, la venta de los bienes superiores (con elasticidades ingreso positivas mayores que la unidad) se reduciría más que proporcionalmente a la reducción en el ingreso.

Particularizando el caso del turismo, al considerarlo de manera general como un bien normal, la proporción del gasto realizada en este tendera disminuir en una mayor medida ante una recesión que la disminución en el gasto de otros bienes considerados necesarios, tal como los servicios de transporte o los bienes básicos.

Para el caso del turismo debemos considerar —evidentemente— el cambio en el nivel de ingreso de los visitantes, de modo que a mayor ingreso, mayor cantidad de visitantes¹⁷. Particularmente para el caso del turismo extranjero, a mayor nivel de ingreso en el país de origen del turista extranjero, mayor cantidad de turistas extranjeros.

¹⁷ También se debe de considerar que a mayor nivel de ingreso mayor gasto de los turistas en un destino turístico.

Otras Elasticidades

Debemos considerar que el caso del turismo —en general de la demanda de cualquier bien final—, la cantidad demandada se verá afectada por otra serie de variables, en el caso de la presente investigación consideramos particularmente las siguientes

La percepción de seguridad para el visitante

Dado que si un destino no se considera seguro —ya sea por el nivel de delincuencia o la cantidad de movimientos sociales— es de esperarse que no sea atractivo para los visitantes. De modo que la percepción de seguridad o inseguridad incidirá positiva o negativamente en la cantidad de visitantes a un destino turístico¹⁸.

La publicidad

La evidencia empírica muestra que la promoción y la publicidad son extensamente usadas por las entidades públicas y privadas con la esperanza de que su demanda se ve incrementada. (Viscencio, 2002).

Por otra parte al examinar la influencia de los gastos publicitarios en la estructura y resultados del mercado es necesario preguntarse si dichos gastos están sujetos a economías de escala —y por lo tanto pueden levantar barreras a la entrada—, si suministran información de manera económicamente eficiente (Schmalensee, 1986; citado por Viscencio, 2002). Sin embargo es útil describir la optimalidad de la publicidad en el sentido de Pareto, pues hay razones para creer que se pueden producir cantidades demasiado pequeñas o excesivas de tales mensajes (Nicholson, 1995). Chamberlain (1933, citado por Aguayo, 2003) considera que la publicidad, en un contexto de competencia monopolística, incrementa el grado de diferenciación del producto, siendo, junto al precio, una de las dos variables claves del proceso.

La Composición de la Demanda

¹⁸ En cuanto a la seguridad podemos señalar que esta incide también en la oferta, considerándose que si un destino es inseguro no hay incentivo a invertir.

Por otra parte la composición de la demanda puede influir en la elasticidad de la misma, de modo que la proporción de residentes, visitantes nacionales y visitantes extranjeros incidirá en la sensibilidad de la misma a cambios en otras variables que afecten a cada segmento de composición de la demanda. Lo mismo sucede si consideramos distintos niveles de ingreso, edad, sexo, nivel académico, ocupación etc.

1.2 Ventajas y desventajas de este enfoque

Por el lado de las ventajas podemos considerar que proporciona un modelo descriptivo y explicativo de la demanda de bienes y servicios turísticos, el cual es susceptible de ser ampliado a la cantidad de fenómenos y variables que el investigador considere convenientes¹⁹. También podemos considerar que las variables utilizadas representan cierta facilidad para ser representadas por indicadores disponibles, además de ser un enfoque ampliamente probado empíricamente.

En cuanto a las desventajas, podemos mencionar que arroja poca luz en cuanto a la conformación de un patrón comercial, sobretodo si consideramos lo referente al turismo extranjero.

¹⁹ Claro está que mientras las variables que se incluyan tengan un sentido económico —teórico o empírico— y una significación estadística.

Capítulo 2

Los bienes no transables, la teoría del comercio internacional y el turismo

En el presente capítulo se aborda primero la categoría de bien no transable, que es donde se ubica el turismo dentro de la teoría del comercio. En los siguientes apartados de este capítulo se examina el comportamiento y características del turismo dentro de la teoría del comercio considerando de un marco Heckscher-Ohlin. El último apartado considera las críticas y defectos de esta teoría.

2.1. El Concepto de Bien No Transable

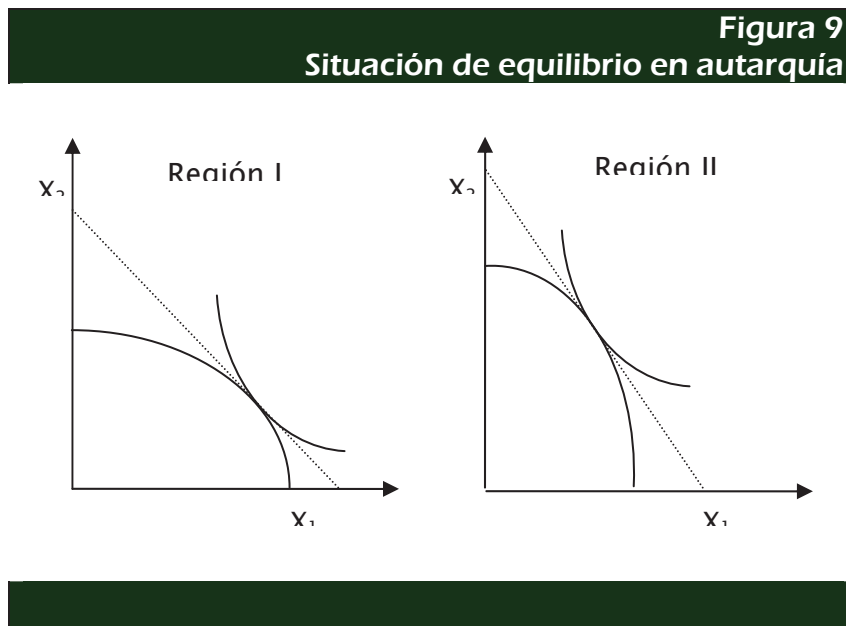
Se considera en la literatura que un bien no transable o doméstico es aquel que sólo se intercambia dentro del país en que se produce. Es decir, es un bien cuya movilidad internacional es nula. Como consideramos una aplicación de carácter regional en este trabajo ampliaremos la definición de este tipo de bienes a aquellos que se comercian al interior de la región en que son producidos.

La característica de transable o no transable de un bien depende de las ventajas comparativas entre países o regiones y de las barreras naturales o artificiales a su movilidad internacional y trans regional .

Para aclarar esto, vamos a considerar un universo con dos entidades geográficas que inicialmente tienen una economía cerrada. En estas circunstancias todos los bienes producidos en cada país son, por definición, no transables y sus precios de autarquía son determinados por la oferta y demanda internas. Estos precios de autarquía establecen la ventaja comparativa que tiene cada entidad regional.

La situación de equilibrio en autarquía está representada en la figura 9 para el caso de dos bienes.

En la situación representada en la figura 9 tenemos que $(P1/P2)I < (P1/P2)II$. Es decir, la entidad I tiene ventaja comparativa en la producción del bien X1 y la entidad II tiene ventaja comparativa en la producción de X2. Si se eliminan las barreras naturales y artificiales a la movilidad interregional de bienes, la ventaja comparativa de cada región determina la dirección del comercio exterior.



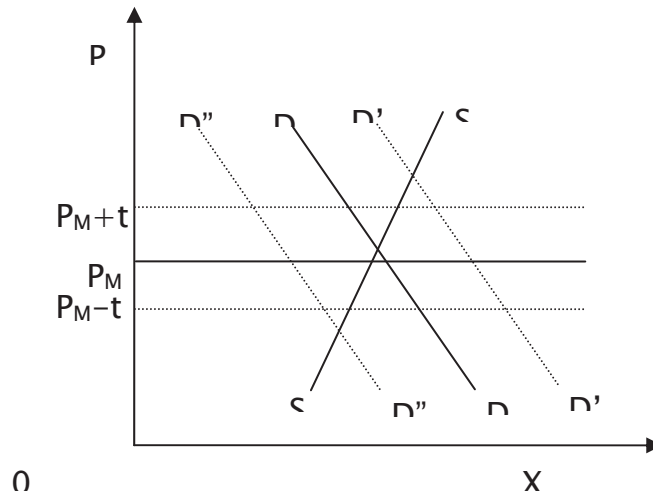
Podemos ver, entonces, que un bien cuyo precio de autarquía difiere entre regiones es potencialmente transable (exportable o importable). El hecho de que sea inter regionalmente transable, o no, depende tanto del grado en que difieren los precios de autarquía entre entidades como del nivel de las barreras existentes entre ellos. Por ejemplo, si en una región hay una ventaja comparativa muy grande en la producción de un determinado bien, ese bien probablemente va a pasar la barrera natural representada por el costo de transporte. Pero, aunque el bien tenga una gran potencialidad para ser exportable, en la práctica puede no llegar a serlo si las barreras son suficientemente elevadas. Así, una simple prohibición o un impuesto elevado pueden impedir que un bien se exporte o importe, transformándose en no transable aun cuando la diferencia de precios entre entidades sea considerable.

De lo anterior se desprende que no podemos generalizar respecto a qué tipo de bienes serán no transables, ya que esto no depende sólo de las características de los bienes, sino también de los factores señalados en el párrafo precedente. Sin embargo, a veces las características de los bienes pueden ser lo suficientemente marcadas como para que se constituyan en un elemento importante en la determinación de la naturaleza de transable o doméstico de un bien. Por ejemplo, en el caso de bienes de un alto valor intrínseco la barrera natural representada por el costo de transporte no es un impedimento importante para que el bien se comercie inter regionalmente. En cambio, en el caso de bienes de poco valor y de mucho peso o volumen el costo de transporte puede ser suficiente para que el bien no se transe entre regiones, independientemente de las posibles barreras artificiales que puedan establecerse. Otro ejemplo de bienes que por su misma naturaleza tienden a ser no transables son algunos servicios. Los ejemplos que se han hecho tradicionales en relación con esto son los servicios personales (el ejemplo clásico son las peluquerías) y los servicios producidos por los bienes raíces.

Para aclarar lo que hasta aquí hemos expuesto, consideremos un ejemplo simple de equilibrio parcial. Supongamos una región pequeña que produce un bien X y enfrenta un precio universal dado PM (figura 10).

Las curvas de demanda y oferta interna son DD y SS , respectivamente. Si no hubiesen barreras a la movilidad inter regional, el precio interno sería igual al precio universal y se importaría el exceso de demanda interna que existe a dicho precio. Para considerar la posibilidad de que el bien se transforme en no transable, supongamos una barrera en la forma de costo de transporte igual a un monto fijo t por unidad transportada. El precio doméstico no podrá ser superior a $PM + t$, ya que si $P > PM + t$, el bien se importaría y el precio interno bajaría a $PM + t$. Por otro lado, si $P < PM - t$, el bien se exportaría, lo que significa que el precio doméstico no puede ser inferior a $PM - t$. En consecuencia, el precio doméstico puede fluctuar dentro del rango dado por $PM + t$ y $PM - t$ (líneas punteadas horizontales en la figura 10) sin que el bien se transe inter regionalmente. Por ejemplo, si el precio interno está dado por la intersección de las líneas continuas DD y SS , el bien es no transable, es decir, no se exporta ni se importa.

Figura 10
Precio universal dado



Sin embargo, dadas las barreras a la movilidad inter regional, el bien puede cambiar de categoría ante variaciones suficientemente pronunciadas de la demanda, de la oferta o del precio universal. En el figura hemos considerado el caso de cambios en la curva de demanda interna, dados la oferta interna y el precio universal. Mientras estos desplazamientos de la curva de demanda no sean demasiado pronunciados el precio doméstico varía dentro del rango $P_M + t$ y $P_M - t$ sin que el bien pierda su calidad de no transable. Pero para cambios mayores éste se transformará en importable o exportable. El primer caso se da cuando la curva de demanda se desplaza a $D'D'$, y el segundo, cuando lo hace a $D''D''$. Este es un punto importante, ya que muchas veces se olvida que la calidad de transable o no transable se determina en forma endógena. Lo que se hace, generalmente, al introducir un bien no transable en un modelo económico, es suponer que las barreras son lo suficientemente elevadas como para que el bien no cambie de categoría, dentro del rango de variaciones de precios pertinentes para el análisis que se realiza a base del modelo.

Otro aspecto importante es el grado de sustitución entre bienes transables y no transables, Si consideramos, por ejemplo, un bien que no se transa inter regionalmente pero

que es muy buen sustituto de un bien transable, su precio se comportará de la misma forma que si fuera físicamente transable. En consecuencia, para ser más precisos debemos definir a los bienes domésticos como aquéllos cuyos precios internos no pueden deducirse directamente de los precios mundiales y de la estructura de barreras e incentivos a la movilidad inter regional.

Por último, cabe señalar que en esta sección hemos supuesto, implícitamente, que los residentes de cada entidad permanecen en el territorio de su región.

Es evidente que es posible que los residentes de una región estén temporalmente en territorio exterior. Un caso en que sucede esto es el turismo. Los turistas extranjeros pueden, por ejemplo, consumir bienes y servicios considerados normalmente no transables en el país que visitan. Sin embargo, al ser vendidos a un no residente estos bienes y servicios pasan a ser exportables, De hecho en algunos países los ingresos por turismo constituyen un rubro importante en el total de sus exportaciones.

De manera más concreta, para el caso que nos ocupa, el del turismo en Morelia y su sector externo podemos considerar, que en general todo el turismo es en base al comercio con agentes procedentes del exterior del municipio, caracterizando de esta manera a toda la actividad turística (Rivera 2004), pero que además en este flujo turístico, existe un flujo de visitantes internacionales —extranjeros, de acuerdo con la Ley General de Población— que contribuyen con el desempeño del sistema-región de Morelia y que tienen un comportamiento ligado a variables globales —tipo de cambio y tasa de interés, por ejemplo—, así como a la efectividad de la políticas de promoción y desarrollo del sector aplicadas al interior del municipio.

En las secciones que siguen consideraremos la existencia de tres bienes: uno no transable y dos transables (un exportable y un importable). Simplificaremos el análisis suponiendo que existen barreras que afectan sólo al bien no transable, impidiendo totalmente su movilidad inter regional. Suponemos que estas barreras no afectan a los bienes transables.

2.2. Equilibrio General, Bienes No Transables y Comercio Internacional

El estudio de un modelo en que se producen y demandan tres bienes es, por supuesto, complejo. Por lo tanto, antes de considerar esta posibilidad comenzaremos por un análisis más simple, lo que se logra a través de ciertos supuestos.

En esta primera aproximación supondremos que en la entidad de referencia (región I) sólo se producen dos bienes: el exportable y el no transable. Además, sólo se consumen dos bienes: el importable y el no transable. Es decir, el bien exportable sólo se produce para ser intercambiado por el importable. Estos supuestos son bastante fuertes, aunque esta forma de especialización en la producción y en la demanda puede ser, en cierta medida, pertinente en algunos países en desarrollo. Por último, tomaremos el punto de vista de una entidad pequeña (región I) que enfrenta términos de intercambio dados.

Usaremos los siguientes símbolos para los tres bienes considerados:

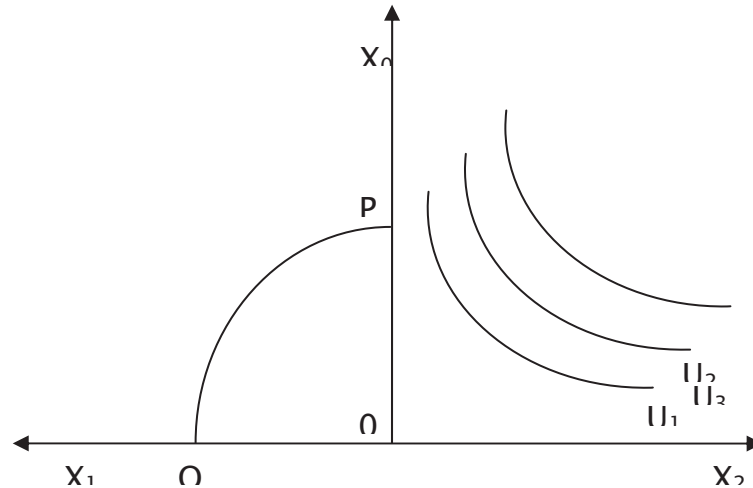
- X_0 = bien no transable
- X_1 = bien exportable
- X_2 = bien importable

Como ya indicamos, en la región de referencia sólo se producen dos bienes: X_0 y X_1 , los cuales son elaborados con dos factores únicamente, Capital (K) y mano de obra (L). El stock de estos factores permanece constante.

Los dos bienes se producen con rendimientos constantes de escala y se cumple la ley de rendimientos decrecientes. La intensidad de uso de factores es diferente entre los dos bienes producidos, por lo cual la curva de transformación es cóncava hacia el origen.

La economía opera bajo competencia perfecta y hay pleno empleo. Por el lado de la demanda, sólo se consumen el bien X_0 y el bien X_2 . Este último se importa a cambio del exportable X_1 .

Equilibrio general



Dado que la región es pequeño, el comercio internacional se realiza a términos de intercambio dados. Este precio relativo entre los dos bienes transables es P_2/P_1

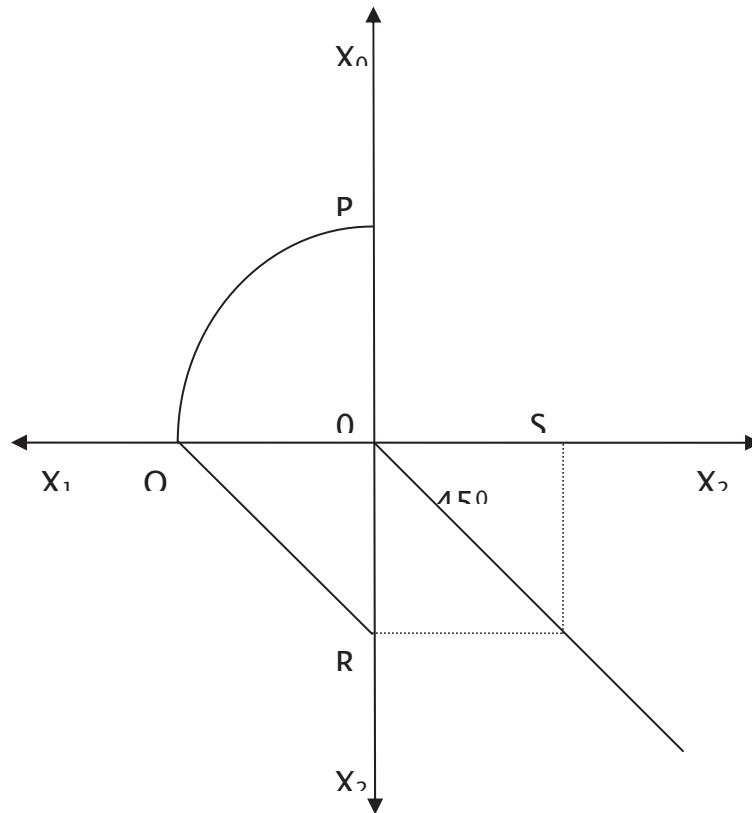
Existen además otros dos precios relativos:

- P_1/P_0 = precio relativo entre el bien exportable y el no transable. Este es el precio en que se basan las decisiones de producción.
- P_2/P_0 = precio relativo entre el bien importable y el no transable. Este es el precio que, junto con el ingreso, determina las decisiones de consumo.

En el segundo cuadrante de la figura 11 hemos representado la curva de transformación²⁰ (PQ) entre el bien exportable y no transable. En el primer cuadrante aparecen las curvas de indiferencia de la sociedad, considerando que sólo se consumen el bien importable y el no transable.

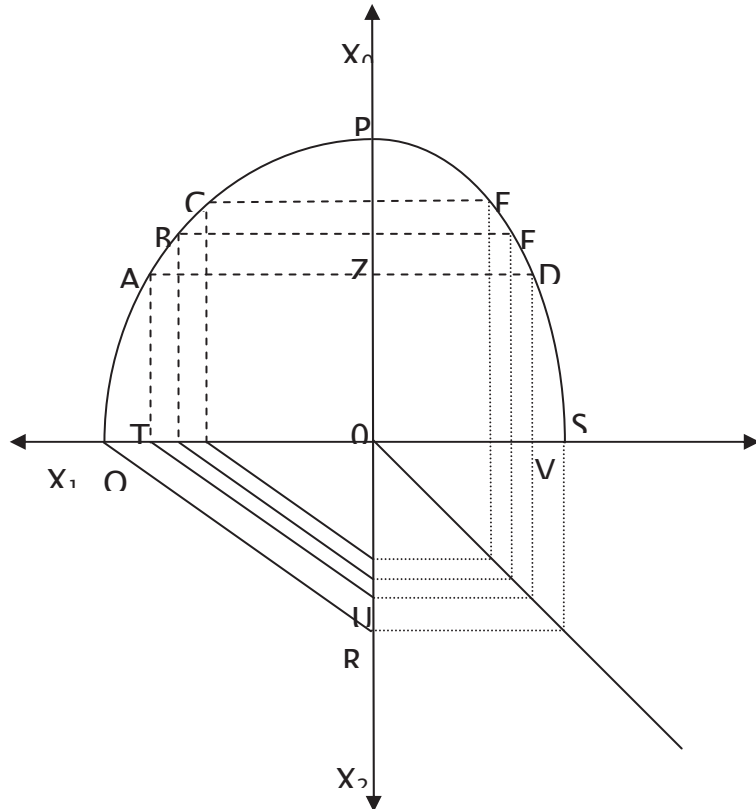
²⁰ También referida en la literatura como Frontera de Posibilidades de Producción o FPP

Figura 12
Términos de intercambio



La curva de transformación PQ de la figura 11 corresponde a las posibilidades de producción que enfrenta la entidad I. A continuación nos interesa derivar la curva de posibilidades de consumo de los residentes de esta región. Para esto usaremos los cuatro cuadrantes de la figura 12. En el segundo cuadrante hemos reproducido la curva de transformación entre los dos bienes que se producen. De estos dos, el bien exportable no se consume internamente, y sólo se produce para ser intercambiado con el resto del mundo. En consecuencia, las posibilidades de consumo abiertas a la sociedad dependerán de la producción de los bienes no transable y exportable, y de los términos de intercambio entre este último y el bien que se importa.

Figura 13
Curva de posibilidades de consumo y de producción



Como la entidad es pequeña, los términos de intercambio vienen dados por el resto del mundo (Región II). Estos términos de intercambio están representados por la línea QR en el tercer cuadrante de la figura 12.

Consideremos, en primer término, el caso en que el país se especializa totalmente en la producción del bien exportable (punto Q en la curva de transformación). Dados los términos de intercambio, esta cantidad OQ de X_1 , se puede cambiar por OR del bien importable X_2 .

Para obtener las posibilidades de consumo (en el primer cuadrante) hemos dibujado una línea auxiliar de 45 grados en el cuarto cuadrante. Esta línea auxiliar nos permite trasladar al primer cuadrante la cantidad de bienes importables que están disponibles para la sociedad a través del comercio inter regional. En el caso de

especialización completa que hemos considerado, esta cantidad es $OR = OS$. Tenemos, en consecuencia, que el punto S en el primer cuadrante es un punto en la curva de posibilidades de consumo que corresponde a un consumo de OS del importable, sin que se consuma el bien no transable. ya que éste no se produce. Por otro lado, el punto P en el eje vertical corresponde a las posibilidades de consumo cuando hay especialización completa en la producción del bien no transable, y por lo tanto, sólo se consume este bien, porque no hay comercio inter regional. (la economía está en autarquía).

Para obtener más puntos de la curva de posibilidades de consumo tenemos que considerar otras posibilidades de producción. Esto es lo que hemos hecho en la figura 13. Así, si se produce en el punto A de la curva de transformación se dispone de OT del bien exportable, lo que se puede intercambiar por OU del bien importable, a los términos de intercambio dados que corresponden a la línea TU, que es paralela a la línea QR y a las otras líneas en el tercer cuadrante —todas términos de intercambio—. Por lo tanto, al punto A en la curva de posibilidades de producción corresponde el punto D en la curva de posibilidades de consumo. El punto D representa un consumo de OV del importable y OZ del no transable. Del mismo modo, a los puntos B y C corresponden los puntos E y F, respectivamente.

Figura 14
Situación de equilibrio

La pendiente de la línea punteada tangente a la curva de transformación en el punto A en el segundo cuadrante representa la relación de precios $P1/P0$ que enfrentan los productores. Del mismo modo, la pendiente de la línea punteada tangente a la curva de posibilidades de consumo y a la curva de indiferencia U' en el punto D corresponde al precio relativo $P2/P0$ que enfrentan los consumidores.

Dados los términos de intercambio inter regionales, en el equilibrio representado en la figura 14 han quedado determinadas todas las variables endógenas.

Las dos líneas punteadas que representan las relaciones de precios enfrentadas por los productores y por los consumidores parten del mismo punto G en la figura 14. Esto es así porque el ingreso producido (cuadrante II) tiene que ser igual al ingreso consumido (cuadrante I).

Veamos ahora cómo se modifica la situación de equilibrio ante una variación de los términos de intercambio. Supongamos que éstos se deterioran desde el punto de vista de la región I, es decir, $P2/P1$, aumenta. En la figura 15 podemos ver que en el caso de especialización completa en la producción del bien exportable, la línea de términos de intercambio es ahora QM en lugar de QR. O sea, antes se intercambiaba OQ del bien exportable por OS del importable, pero ahora el mismo monto de exportaciones obtiene sólo OT de importaciones. La nueva curva de posibilidades de consumo es PT, que se encuentra al interior de la curva original PS, excepto en el punto de autarquía P.

En la situación en que se deterioraron los términos de intercambio alcanza la curva de indiferencia U'' , que está por debajo de la curva U' . El punto de consumo cambio de D a C, y la producción está ahora en B en lugar de A.

Nótese que aunque el bien exportable se ha hecho más barato internacionalmente ($P2/P1$, subió), el efecto en la producción interna es ambiguo.

En el caso representado en la figura 15 $P2/P0$ aumentó y la producción del bien exportable se incrementó. Si la tangencia entre la nueva curva de posibilidades de consumo y una curva de indiferencia se hubiese producido entre P y E (caso no dibujado), habría disminuido la producción del bien exportable y aumentado la del no transable.

Si bien es cierto que considerar únicamente estos tres bienes no es muy realista en términos absolutos, podemos, restringiéndonos únicamente a la actividad turística en una entidad como el municipio de Morelia, que la producción de servicios turísticos son únicamente para el

bienes, tiene características especiales. Estas últimas son independientes del hecho de que un determinado bien sea transable o doméstico.

Por lo tanto, en la primera sección haremos un análisis general, que se aplica para cualquier tipo de bien. En la segunda sección, en cambio, veremos que el hecho de que uno de los bienes sea no transable resuelve los problemas de indeterminación de la producción y el comercio que surgen cuando los tres bienes son transables.

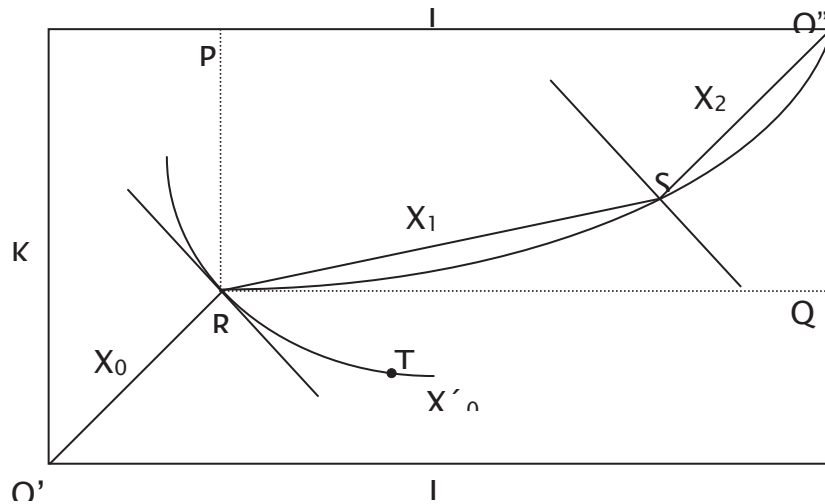
La Forma de la Superficie de Producción

El hecho de que la superficie de producción presenta características especiales cuando el número de bienes excede a los factores es ampliamente conocido desde hace bastante tiempo. Melvin (1968) desarrolló un interesante y original análisis geométrico de este caso. Esta sección y la siguiente se basan en el enfoque de Melvin (1968), el cual ha tenido amplia difusión en la literatura sobre este tema. Recordemos que existen tres bienes: X_0 , X_1 , y X_2 . Por el momento no nos preocupamos de precisar si se transan inter regionalmente. Los factores son el capital (K) y la mano de obra (L), cuyos stocks están dados.

Los bienes se producen con rendimientos constantes a escala y se cumple la ley de rendimientos decrecientes. La intensidad de uso de factores es diferente en cada bien producido. En la figura 16 hemos dibujado una caja de Edgeworth. Su altura está dada por el stock de capital que hay en la economía, y su ancho corresponde al total de mano de obra.

Usamos el origen O' para el bien X_0 . Consideremos una cantidad arbitraria de este bien. La isocuanta correspondiente es X'_0 . A continuación escogemos un punto, también arbitrario, en dicha isocuanta (punto R). Esto determina una cantidad de capital y de mano de obra que se usan en la producción del bien X_0 . El resto del capital y mano de obra queda disponible para producir los otros dos bienes y da origen a la caja más pequeña $PRQO''$. En la nueva caja usamos el origen R para el bien X_1 y O'' para el bien X_2 . El lugar geométrico de los puntos de eficiencia en que las isocuantas de ambos bienes son tangentes (curva de contrato) está dibujado entre R y O'' , bajo el supuesto de que el bien X_1 es intensivo en mano de obra.

Figura 16
Intensidad de uso de los factores en cada bien producido

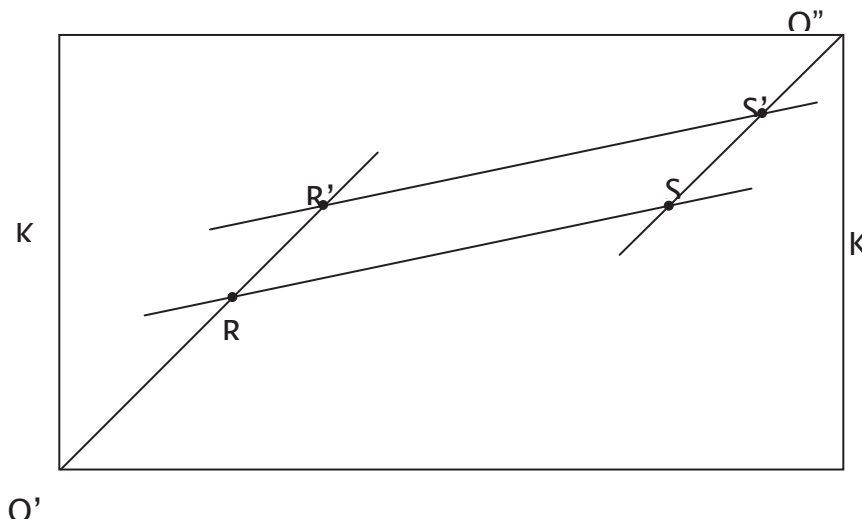


Para que efectivamente se produjese el bien X_0 en el punto R de la figura 16, la relación de precios de factores w/r tendría que corresponder a la línea que es tangente a la isocuanta X'_0 en R . Por otro lado, para que se produjeran los bienes X_1 y X_2 , junto con la producción de X_0 , correspondiente a R , tendría que haber un punto en la curva de contrato en que la pendiente de la línea de precio de factores w/r (y la de las isocuantas que son tangentes en ese punto) fuera la misma que en R . Supongamos que esto se cumple en el punto S , en que la línea de precio de factores que pasa por S es paralela a la que pasa por R —nótese que si el punto S coincide con R sólo se producen X_0 y X_2 , Si coinciden con O'' sólo se producen X_0 y X_1 —. Si éste es el caso, hemos obtenido un punto en la superficie de posibilidades de producción (tres dimensiones). Las cantidades producidas de X_1 , X_2 y X_3 , que dan origen a este punto son $O'R$, RS y $O''S$, respectivamente. La relación de precios de factores es la que aparece en los puntos R y S , y a ella corresponde un determinado conjunto de relaciones de precios de bienes.

Por supuesto, puede ser que no exista un punto como S . Si éste es el caso, la producción de X_0 que corresponde al punto R no da origen a un punto en la superficie de producción. Esto, evidentemente, sólo se refiere al punto R en la isocuanta X'_0 , ya que para algún punto en dicha isocuanta (que corresponde a otras cantidades de K y L y otro w/r), habrá cantidades producidas de X_1 y X_2 que dan origen a un punto en la superficie de producción. Nótese que si existe el punto S ,

éste es único. En efecto, dado que X_1 es intensivo en L , a medida que nos movemos de R hacia O'' en la curva de contrato, w/r sube en forma monotónica.

Figura 17
Producción de cantidades diferentes de del bien X_0



Lo mismo que hicimos para el punto R en la isocuanta X_0 lo podemos repetir para otro punto como T , por ejemplo. Para T se repite lo que dijimos antes, en el sentido de que puede existir o no un punto en la correspondiente curva de contrato para el cual la pendiente de las isocuantas de X_1 y X_2 , es la misma que en T (el mismo w/r). Si existe dicho punto en la curva de contrato, esta combinación de producción de los tres bienes corresponde a un punto en la superficie de posibilidades de producción y a un conjunto de precios relativos de bienes, diferentes a los que habíamos obtenido en el caso anterior, porque ahora w/r es distinto. Para los infinitos puntos a lo largo de la isocuanta X_0 para los cuales se cumple que hay un punto en la respectiva curva de contrato, tendremos un infinito número de puntos en la curva de posibilidades de producción, a cada uno de los cuales corresponde un w/r y determinados precios relativos de bienes.

Todo el análisis anterior ha sido hecho para una producción dada del bien X_0 (isocuanta X_0). El paso siguiente es considerar la producción de cantidades diferentes de este bien. Para

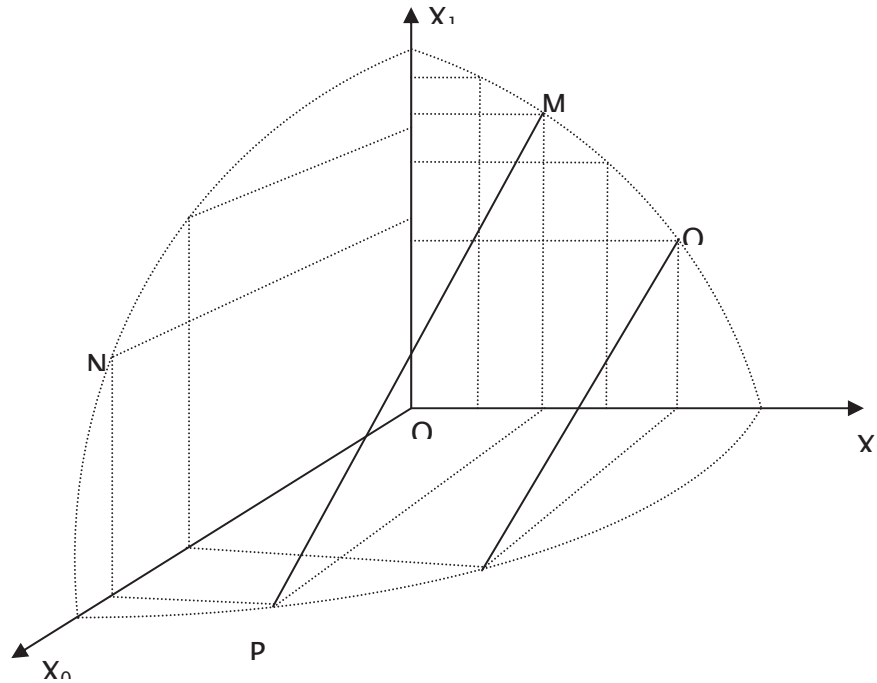
esto usaremos la figura 17, en el cual hemos indicado los mismos puntos R y S de la figura 16, pero omitiendo la isocuanta X^0 , las líneas de precios de factores y la curva de contrato.

Supongamos que se aumenta la producción del bien X^0 desde R hasta R', manteniéndose la proporción K/L en que se usan los factores. Como existen rendimientos constantes a escala, las pendientes de las correspondientes isocuantas en R y R' (no dibujadas) son las mismas, y la relación de precio de factores w/r también es igual. El punto S' se obtiene de la misma forma en que se obtuvo el punto S. Como en la nueva situación w/r no ha cambiado, la proporción K/L en que se usan los factores en cada industria tampoco ha variado, por lo que la línea R'S' tiene que ser paralela a RS. En consecuencia, las combinaciones de producción de los tres bienes dadas por los puntos R y S y los puntos R' y S' están en la superficie de producción, y a ambos puntos en dicha superficie corresponde la misma relación de precio de factores y los mismos precios de bienes. Esto también se cumple para cualquier punto R' siempre que el correspondiente punto S' permanezca dentro de la caja. En consecuencia, existirá un número infinito de combinaciones de producción de los tres bienes a los cuales corresponde una misma relación de precio de factores y el mismo conjunto de precios de bienes.

A continuación representaremos la superficie de producción en el espacio de tres dimensiones. Veremos que en este caso en hay tres bienes y dos factores productivos, toda la superficie de producción está formada por líneas rectas.

En la figura 17 hemos visto cómo se pueden obtener todas las combinaciones de producción que corresponden a un w/r . Ahora podemos representar estos puntos de producción en el espacio de tres dimensiones de la figura 18. En efecto, cuando S' coincide con O'' en la figura 17, sólo se producen los bienes X_0 y X_1 lo que corresponde al punto N en la figura 18. Si R' coincide con O' en la figura 17 sólo se producen X_1 y X_2 , y se obtiene el punto M en la figura 18. Ahora bien, partiendo del punto M, por ejemplo, los aumentos en la producción de X_1 por un monto dado siempre significan cambios en la producción de los otros dos bienes por montos dados, existiendo para todas estas combinaciones de producción el mismo precio relativo de factores w/r . O sea, todos los puntos de producción de la figura 17 están en la línea recta NM de la figura 18, que forma parte de la superficie de producción. A todos los puntos en la línea NM corresponden el mismo w/r y los mismos precios de bienes.

Figura 18
Combinaciones de producción en tres dimensiones



Fuente: Elaboración propia con base en el texto

Eligiendo puntos diferentes de R en la figura 17 (fuera de la línea OR'), y por lo tanto cambiando w/r , se puede repetir el procedimiento anterior para obtener todos los puntos de producción posibles. El resultado es que en este caso en que hay dos factores de producción y tres bienes, toda la superficie de producción está formada por líneas rectas.

Indeterminación de la Producción y del Comercio Inter regional

Hemos obtenido una superficie de producción con las características especiales señaladas. Nótese que éstas son independientes de la condición de transable o no transable de cada uno de los bienes. Ahora consideraremos esta distinción y nos referiremos a tres casos: la autarquía, la posibilidad de que los tres bienes sean transables, y la alternativa en que dos bienes son transables y el tercero es no transable. Concluiremos que en la segunda de estas alternativas los rasgos

especiales de la superficie de producción resultan en una indeterminación de la producción y del comercio interregional.

Veamos, en primer término, la alternativa en que la entidad de referencia está en autarquía. En este caso el hecho de que la curva de posibilidades de producción esté formada por líneas rectas no se traduce en indeterminación. En efecto, si usamos superficies de indiferencia para la sociedad para representar las preferencias, la combinación de producción estará determinada por el punto de tangencia entre una de estas superficies de indiferencia y la superficie de posibilidades de producción. O sea, en este caso, en general, existe un equilibrio único.

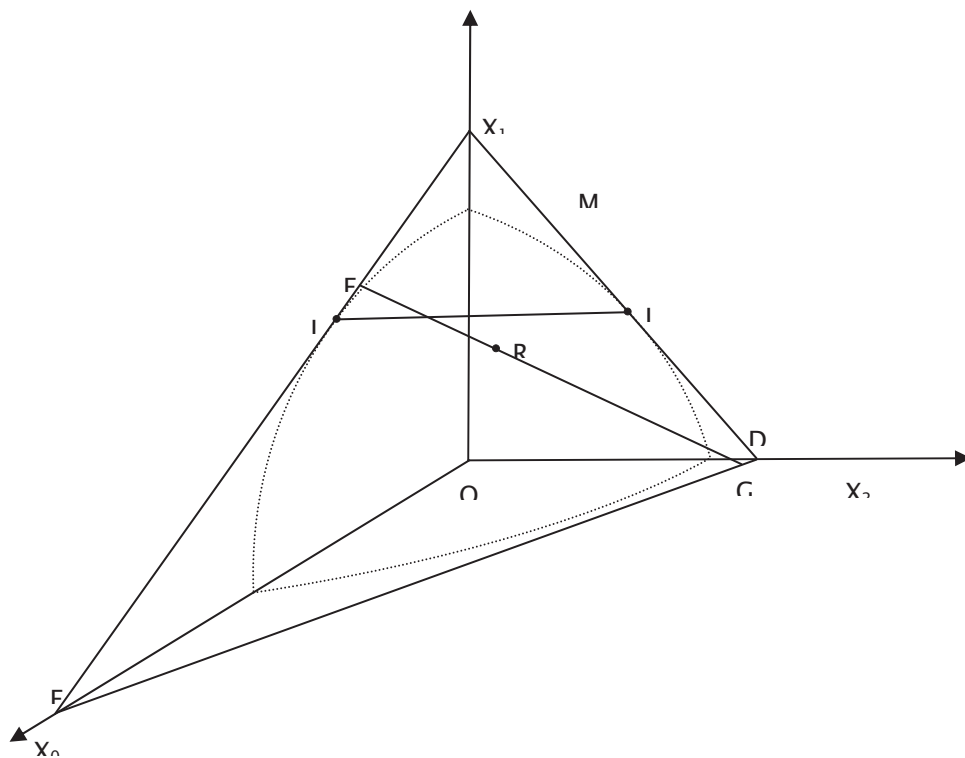
La situación se complica cuando los tres bienes son transables, ya que en general habrá indeterminación de la producción y del comercio inter regional, aun cuando estén determinados los precios a los cuales se realiza el intercambio inter regional.

En la figura 19 el plano de precios CDE corresponde a los precios de los bienes en equilibrio bajo libre comercio entre las dos entidades. Este plano de precios es tangente a la superficie de producción de la región I a lo largo de la línea IJ .

Como el plano de precios es tangente a lo largo de toda la línea IJ, el punto de producción no está determinado. El punto de consumo está dado por la tangencia de una superficie de indiferencia (no dibujada) y el plano de precios (el punto R, por ejemplo). En la otra región hay una situación análoga. En otras palabras, aunque están determinados los términos de intercambio de equilibrio, hay diferentes combinaciones de producción y comercio que son compatibles con este equilibrio. Esto no es sólo un problema cuantitativo, sino que también hay indeterminación en la dirección del comercio inter regional, ya que los bienes que exporta cada región dependen de las posibles combinaciones de producción en las dos regiones.

El problema de indeterminación no existe en el caso que uno de los tres bienes sea no transable. Supongamos que el bien X_0 es no transable, mientras que X_1 y X_2 son transables.

Figura 19
Indeterminación del comercio y la producción



Fuente: Elaboración propia con base en el texto

Consideremos nuevamente la figura 19. Vimos que si los tres bienes eran transables, el plano de precios de equilibrio bajo libre comercio era tangente a la curva de posibilidades de producción a lo largo de toda la línea IJ .

Pero ahora el bien X_0 es no transable, lo que significa que la producción doméstica tiene que igualar a la demanda interna. Supongamos que el punto de consumo sigue estando en R . En este caso se produce una cantidad dada del bien doméstico X_0 , lo que esta representada por la línea FG , que es paralela a la línea CD (siendo esta última la que corresponde al caso en que no se produce el bien X_0).

El punto de producción ahora es único, y está determinado por la intersección de las líneas IJ y FG ²¹.

²¹ Véase Melvin (1968), para un análisis que incluye a ambos países simultáneamente.

En consecuencia, el problema de indeterminación en la producción y el comercio desaparece cuando hay dos factores y tres bienes producidos y demandados, pero uno de estos bienes es no transable.

2.4. Comercio Inter regional y Bienes No Transables

Hemos visto que los problemas de indeterminación de la producción y el comercio internacional desaparecen cuando uno de los bienes es no transable.

Este es el contexto que consideraremos en la presente sección, en la cual simplificaremos el análisis bajo el supuesto de que la entidad de referencia (Región I) es pequeño. Esto implica que esta entidad enfrenta una relación de precios entre el bien importable y el bien exportable que está dada por el resto del mundo (Región II). Mantendremos el mismo supuesto en cuanto a la dirección del comercio inter regional adoptado más arriba. Es decir:

- X_0 = bien no transable
- X_1 = bien exportable
- X_2 = bien importable

Dado lo anterior, analizaremos en primer término el teorema de igualación de las remuneraciones de los factores a través del comercio internacional en un contexto con bienes no transables. Luego estudiaremos el efecto de la imposición de aranceles en la distribución factorial del ingreso.

2.4.1. El Teorema de Igualación de las Remuneraciones de los Factores

En el modelo de dos factores, dos bienes transables y dos regiones, es posible demostrar que, bajo ciertos supuestos, la movilidad de los bienes entre regiones actúa como sustituto de la migración internacional de factores, igualando tanto la remuneración relativa como absoluta de los factores

entre países. En esta sección veremos que esto también sucede, bajo ciertos supuestos, en el modelo con un tercer bien no transable. Además, obtendremos un interesante resultado adicional: el libre comercio no sólo iguala las remuneraciones de factores entre regiones, sino que además iguala el precio relativo del bien no transable.

Hemos supuesto que las funciones de producción presentan rendimientos constantes a escala. Además se cumple la ley de rendimientos decrecientes.

Las funciones de producción son:

$$(1) \quad X_i = F_i(K_i, L_i) \quad i=0,1,2$$

Como son funciones homogéneas de grado uno tenemos:

$$(2) \quad X_i = L_i f_i(k_i)$$

en que $k_i = K_i/L_i =$ razón de capital trabajo en la industria i .

El producto marginal de la mano de obra en la industria i es :

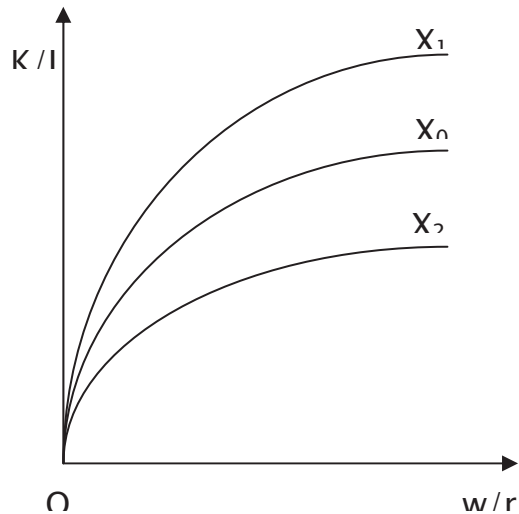
$$(3) \quad PML_i = f_i(k_i) - k_i f_i'(k_i)$$

en que f_i' = derivada de f_i .

El producto marginal del capital en la industria i es:

$$(4) \quad PMK_i = f_i'(k_i)$$

Figura 20
Intensidades relativas



Como existe competencia perfecta, y suponiendo que se producen los tres bienes, la remuneración de los factores es igual al valor de su producto marginal. La movilidad entre las industrias hace que las remuneraciones de los factores sean las mismas en todas ellas:

$$(5) \quad w = (P_0/P_1)(f_0 - k_0 f_0') = (P_2/P_1)(f_2 - k_2 f_2') = f_1 - k_1 f_1'$$

en que w = remuneración de la mano de obra.

$$(6) \quad r = (P_0/P_1)(f_0') = (P_2/P_1)(f_2') = f_1'$$

En que r = remuneración del capital.

Como hemos supuesto que la región I es pequeña, éste enfrenta una relación de precios P_2/P_1 (términos de intercambio) dada en forma exógena. Esto nos permite estudiar el siguiente subsistema de las ecuaciones (5) y (6).

$$(7) \quad (P_2/P_1)(f_2 - k_2 f_2') = f_1 - k_1 f_1'$$

$$(8) \quad (P_2/P_1)(f_2') = f_1'$$

Tenemos en consecuencia dos ecuaciones y dos incógnitas: k_1 y k_2 . por lo tanto podemos obtener la solución que nos indica la proporción en que se usan los factores en las industrias exportable e importable —suponemos que las intensidades de uso de factores son diferentes entre industrias—.

Estos resultados pueden emplearse para obtener la proporción en que se usan los factores en la industria no transable y el segundo precio relativo de bienes P_0/P_1 . Esto se hace resolviendo el siguiente subsistema de las ecuaciones (5) y (6):

$$(9) \quad (P_0/P_1)(f_0 - k_0 f^*0) = f_1 - k_1 f^*1$$

$$(10) \quad (P_0/P_1)(f^*0) = f^*1$$

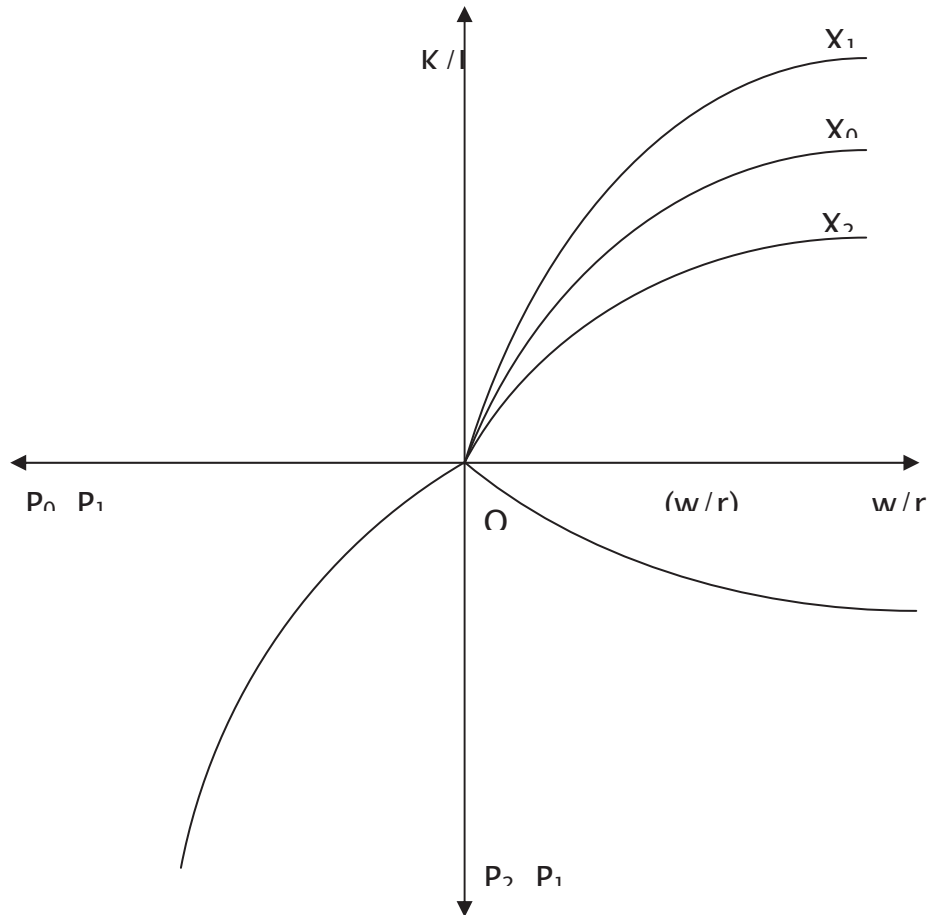
Respecto a la intensidad relativa de uso de factores en las tres industrias, suponemos que difieren entre bienes. Además, suponemos que no hay reversión de factores. Es decir, en cada industria la intensidad relativa con que se usan los factores permanece igual a todas las relaciones de precios de factores w/r .

Suponemos que las intensidades relativas son las que aparecen en la figura 20. El bien X_1 es el más intensivo en capital y el bien X_2 , es el más intensivo en trabajo. El bien X_0 . se encuentra en una situación intermedia. Como las intensidades son únicas, las curvas no se intersectan.

Nótese que cuando aumenta el precio relativo de la mano de obra, en las tres industrias se usa en forma más intensiva el capital, ya que este factor se ha hecho más barato.

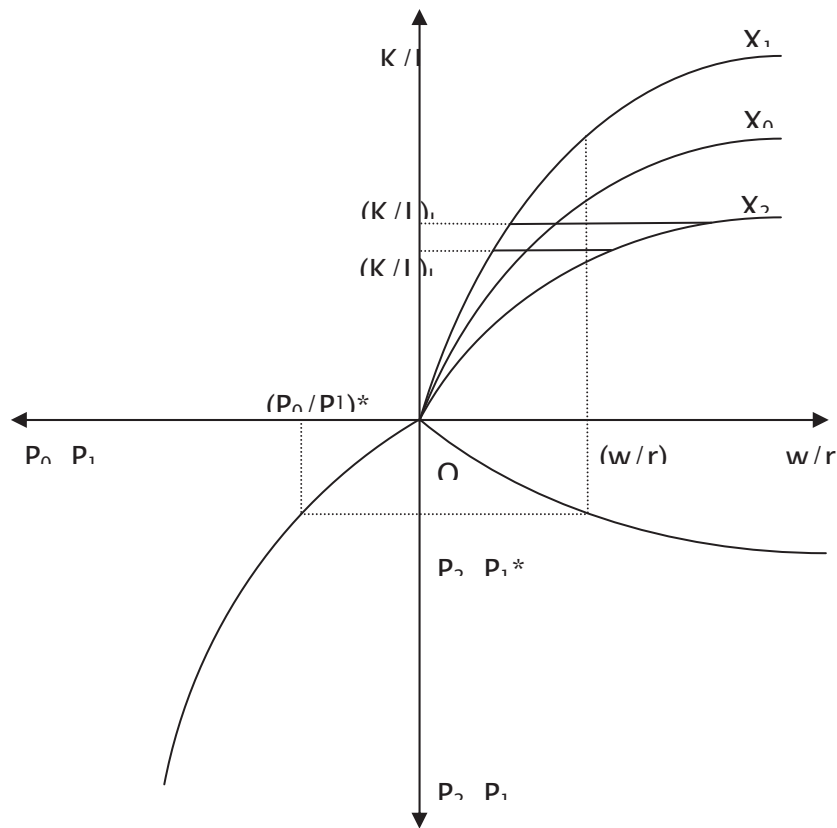
A continuación nos interesa estudiar la relación entre el precio de los bienes y el precio de los factores. Ya sabemos que P_2/P_1 está dado porque la región es pequeña. La relación entre w/r y P_2/P_1 depende de la intensidad relativa de uso de factores entre la industria exportable e importable. Si se da el caso representado en la figura 20, en que X_1 es intensivo en capital respecto a X_2 , un aumento en w/r implica un alza en P_2/P_1 ya que se hace más caro el bien que usa en forma intensiva la mano de obra, cuyo precio relativo ha subido. Esto está representado en el cuarto cuadrante de la figura 21.

Figura 21
Alza de un precio relativo



Si se producen los tres bienes, el precio relativo del bien no transable P_0/P_1 no puede variar en forma independiente del otro precio P_2/P_1 . La relación entre estos dos precios depende de las intensidades relativas de uso de factores en las tres industrias. En el caso representado en el figura 21, en que $k_1 > k_0$ y $k_1 > k_2$, se puede demostrar que ante un alza en P_2/P_1 sube P_0/P_1 . La misma relación se da si $k_1 < k_0$ y $k_1 < k_2$. La relación entre P_2/P_1 y P_0/P_1 aparece en el tercer cuadrante de la figura 22, dadas las intensidades relativas representadas en el primer cuadrante.

Figura 22
Teorema de la igualación de los factores



En el contexto del modelo con dos bienes transables y dos factores, bajo ciertos supuestos las remuneraciones de los factores se igualan entre países a través de la movilidad inter regional de los bienes. Esto se da si no existen barreras naturales ni artificiales a la movilidad inter regional de los bienes, las funciones de producción son iguales entre países, no existe reversión de factores y no hay especialización completa.

Si mantenemos estos supuestos, el teorema de igualación de remuneraciones de los factores se cumple también en el caso con un tercer bien no transable que estamos considerando en esta sección —suponemos que las barreras a la movilidad inter regional de los bienes sólo afecta al no transable—. Esto se puede ver en la figura 23.

En el eje OK/L hemos indicado la dotación relativa de factores de las dos entidades (I y II), bajo el supuesto de que en la entidad I es relativamente abundante el capital. Las dotaciones

relativas de los dos países no son demasiado diferentes, de manera tal que los rangos de precios de factores w/r en cada región tienen una parte en común. Estos rangos de precios de factores posibles en cada entidad están dados por las líneas horizontales continuas entre las curvas $X1$, $X0$ y $X2$.

Los términos de intercambio vienen dados por la entidad grande (región II). Supongamos que este precio es $(P2/P1)^*$ en la figura 23 —por supuesto que este precio debe estar dentro del rango de precios posibles en la región II. Recuérdense que suponemos que se producen todos los bienes—. Como existe una relación única entre precio de bienes y precio de factores, ahora en todo el universo el precio relativo entre el bien $X2$ y $X1$ es $(P2/P1)^*$, y la remuneración relativa de los factores $(w/r)^*$ también es igual entre regiones.

Nótese que en este caso tenemos un resultado adicional interesante: también el precio relativo del bien no transable se ha igualado entre regiones, a través de la movilidad inter regional de los bienes transables. En efecto, en la figura 23 podemos ver que a $(P2/P1)^*$ corresponde $(P0/P1)^*$, y este último es el precio relativo del bien no transable en ambas entidades.

Igual que en el caso del modelo con dos bienes transables, en la alternativa con un tercer bien no transable, cuando se iguala la remuneración relativa también se iguala la remuneración absoluta de los factores entre regiones.

Resumiendo, la movilidad de los bienes ha igualado la remuneración relativa y absoluta de los factores y también el precio relativo del bien no transable.

Por supuesto que esto depende de que se cumplan los supuestos que se han hecho. Así, por ejemplo, si las dotaciones relativas de factores de los países son muy diferentes (muy separadas en el eje O K/L de la figura 23) los rangos de precios relativos de factores posibles estarán muy separados, sin una parte en común. En este caso no se cumple el supuesto de que en los tres países se producen los tres bienes, debido a lo cual no se iguala w/r entre países.

Hay en este caso un resultado adicional, también el precio relativo del bien no transable se iguala entre regiones, a través de la movilidad inter regional de los bienes transables. Esto es observable en la figura 34, donde a $(P2/P1)^*$ corresponde $(P0/P1)^*$, siendo éste último el precio relativo del bien no transable entre ambos países.

Al igual que el modelo con dos bienes transables, en la alternativa con un tercer bien no transable también se iguala la remuneración absoluta de los factores entre países.

Recurriendo al teorema de Euler obtenemos:

$$(11) \quad X_1 = K_{x1} r + L_{x1} w$$

Dividiendo 11 entre K_{x1} :

$$(12) \quad X_1/K_{x1} = r + (L_{x1}/K_{x1}) w$$

Obteniendo entonces al despejar r :

$$(13) \quad r = (X_1/K_{x1})/[1+(L_{x1}/K_{x1})(w/r)]$$

La movilidad de los factores al interior de cada entidad hace que r (la remuneración absoluta del capital en términos del bien X_1) se iguale entre las industrias. Pero también se iguala entre regiones por medio de la movilidad inter regional de los bienes, lo que es observable al examinar la ecuación 13.

Conforme a los supuestos adoptados, la remuneración relativa w/r se iguala entre entidades. L_{x1}/K_{x1} también se iguala entre regiones, pues al ser igual w/r los factores se usan en la misma proporción en la producción del bien X_1 . Considerando rendimientos constantes de escala el producto medio del capital (X_1/K_{x1}) depende únicamente de la proporción en que se usan los factores, por lo que es igual en la región I y la región II. Como consecuencia, la remuneración absoluta del capital se iguala entre países. Lo mismo se puede demostrar, en forma análoga, para la remuneración absoluta de la mano de obra.

En síntesis, la movilidad de los bienes ha igualado de forma relativa y absoluta de los factores y también del precio del bien no transable. Claro que esto está sujeto al cumplimiento de los supuestos adoptados. Por ejemplo, si la dotación relativa de factores entre las regiones son muy diferentes (muy separadas del eje 0 K/L de la figura 23) los rangos de precios relativos de factores posibles están muy separados, sin un segmento en común, con lo que no se cumple el supuesto de que en las dos regiones se producen los tres bienes, razón por la cual no se iguala w/r entre los países.

La Distribución Factorial del Ingreso: El Teorema de Stolper-Samuelson

En su artículo seminal, Stolper y Samuelson (1941, citado por Gandolfo, Ossa y Appleyard) demostraron que es posible, bajo ciertos supuestos, indicar cuál será el efecto de un arancel a las importaciones tanto en el ingreso relativo como absoluto de los factores de producción (K y L).

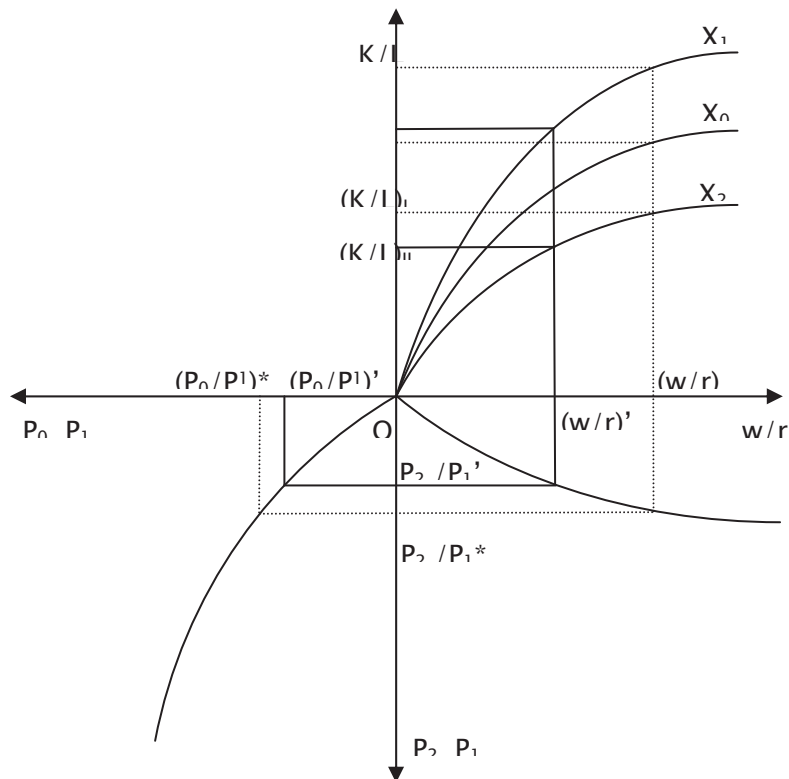
Ellos adoptaron el punto de vista de un país pequeño en el contexto del modelo de $2 \times 2 \times 2$ y bajo los supuestos de la teoría de Heckscher-Ohlin, los cuales introducimos en el contexto de comercio exterior e inter regional que hemos venido desarrollando, la región de referencia exporta el bien que usa en forma intensiva el factor que es relativamente abundante en dicha entidad. Si esta entidad es pequeña, el arancel a las importaciones hace subir el precio relativo interno del bien importable. Supongamos que el bien importable es intensivo en trabajo. Al aumentar su producción y disminuir la del bien exportable, sube el precio relativo de la mano de obra w/r . El alza w/r hace que ambas industrias usen en forma más intensiva el capital. En el nuevo equilibrio ha disminuido el producto marginal del capital y aumentado el producto marginal de la mano de obra.

Consideremos ahora el caso de tres bienes y dos factores, en que el tercer bien es no transable, y mantengamos los supuestos explicitados en la sección precedente.

Nuevamente usaremos la figura de tres cuadrantes (figura 23), bajo los mismos supuestos sobre intensidad relativa de factores que usamos anteriormente. En esta figura podemos visualizar el efecto de un alza en el precio relativo $P2/P1$ ya sea porque se deterioran los términos de intercambio que enfrenta la entidad pequeña o porque se aplicó un arancel a las importaciones. Suponemos que la recaudación del arancel se redistribuye a través de transferencias no distorsionadoras.

En la figura 23 ($P2/P1$)’ corresponde al precio relativo del bien importable en la situación inicial, o sea, antes de que se aplique el arancel o, alternativamente, se modifiquen los términos de intercambio que enfrenta la región I. A este precio relativo del bien importable corresponde la remuneración relativa del trabajo (w/r)’ y el precio relativo del bien no transable ($P0/P1$)’. Las intensidades de uso de factores en cada una de las tres industrias aparecen indicadas por las líneas horizontales continuas del primer cuadrante.

Figura 23
Efecto del alza en el precio relativo



Consideremos ahora el precio relativo del bien importable que ha aumentado a $(P_2/P_1)^*$. A este precio corresponde un precio más alto del bien no transable $(P_0/P_1)^*$, y una remuneración relativa de la mano de obra que subió a $(w/r)^*$ (líneas punteadas de la figura 23).

Como podemos ver en el primer cuadrante, al encarecerse la mano de obra en las tres industrias se usan ahora técnicas más intensivas en capital (líneas horizontales punteadas en el primer cuadrante). Esto significa que disminuye el producto físico marginal del capital y aumenta el producto físico marginal de la mano de obra. En consecuencia, la remuneración absoluta del capital disminuye en términos de cualquiera de los tres bienes, ya que la movilidad entre industrias asegura que la remuneración sea la misma entre industrias. Es decir :

$$(11) r^* = (P_0/P_1)^* PMK_0 = (P_2/P_1)^* PMK_2 = PMK_1$$

Como PMK_0 , PMK_2 y PMK_1 cayeron, la remuneración absoluta del capital disminuyó.

Por otro lado, en el caso de la mano de obra tenemos:

$$(12) w^* = (P_0/P_1)^* PML_0 = (P_2/P_1)^* PML_2 = PML_1$$

En las tres industrias se usan ahora técnicas menos intensivas en mano de obra, por lo cual sube el producto físico marginal en todas ellas, lo que hace que la remuneración absoluta del trabajo sea más alta.

En consecuencia, en el caso del modelo con un tercer bien no transable se cumple también el teorema de Stolper-Samuelson.

2.5. El modelo Heckscher-Ohlin y los Bienes no Transables

A continuación aplicaremos el enfoque Heckscher-Ohlin, incluyendo un tercer sector que produce bienes no transables, con rendimientos constantes a escala y competencia perfecta.

Consideremos tres industrias:

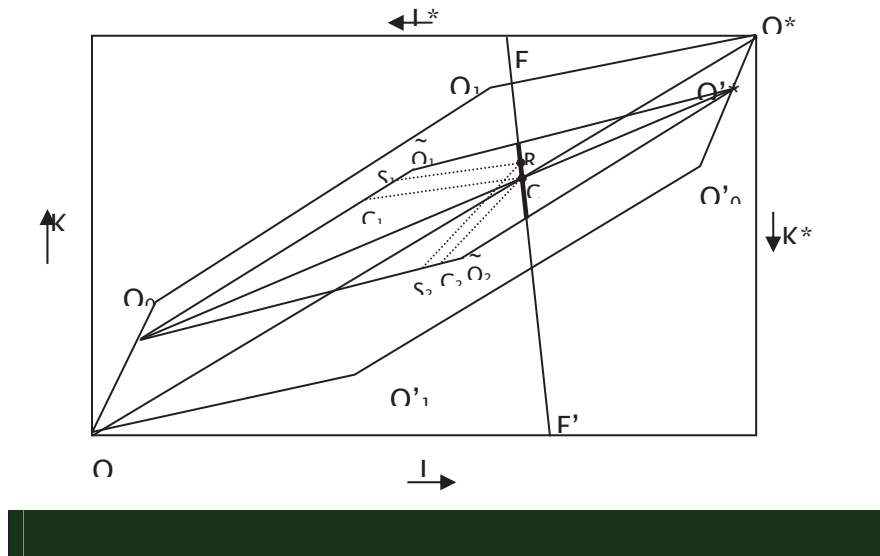
X0: bienes no transables homogéneos, producidos con rendimientos constantes de escala y competencia perfecta (servicios) .

X1: bienes transables diferenciados, que se producen con rendimientos crecientes a escala y competencia monopolística (manufacturas).

X2: bienes transables homogéneos, que se producen con rendimientos constantes a escala y competencia perfecta (alimentos).

La reproducción del equilibrio del mundo integrado en la división del mundo en entidades presenta ahora una restricción adicional: la producción del bien no transable en cada región tiene que ser igual a la producción doméstica (no se transa entre regiones). Nótese que en el mundo integrado suponemos que la barrera que impide la movilidad del bien doméstico ha desaparecido y sólo está vigente cuando el mundo se divide en países —es decir que las barreras a la movilidad internacional de los bienes sólo afectan a los bienes no transables—.

Figura 24
Relación de precios de bienes y remuneración de los factores



Bajo el supuesto de que las preferencias son iguales y homotéticas entre regiones, la proporción del ingreso mundial que corresponde a cada región determina cuánto se demanda del bien no transable. En consecuencia, el total de recursos que se usan en la producción del bien X0, en el caso del mundo integrado, se divide ahora entre las dos entidades en la misma proporción que representa el ingreso de cada país en el ingreso mundial.

En la figura 37 hemos dado arbitrariamente una distribución del ingreso mundial en el punto C. La distancia OC dividida por OO* es la proporción del ingreso del país I respecto al ingreso mundial. En el caso del país II, esto, es igual a O*C dividido por OO*. La pendiente de la línea FF' corresponde a la remuneración relativa de factores (w/r), que es la misma que existe en la situación del mundo integrado, y que ahora es igual entre países a través de la movilidad internacional de los bienes transables.

Para representar en el figura la distribución entre los dos países de los factores usados en la industria no transable, procedemos como se indica a continuación. La suma de los dos vectores correspondientes a las dos industrias transables es igual a la línea que une los punto Q0 y O* (no dibujada). Por el punto C hacemos pasar una línea paralela a la suma de los dos vectores mencionados. Así obtenemos la línea O'O*. La distancia OO' (igual a O*Q'0) es el vector de empleo de factores en la industria no transable en el país I. El vector correspondiente al país II es O*O'* (igual a O'Q0).

Ahora podemos usar los puntos O' y O'^* como los orígenes para la distribución de los factores entre las dos industrias transables. Así obtenemos el paralelogramo $O'Q_1O'^*Q_1'$. Pero como el paralelogramo se construyó a partir de una distribución del ingreso mundial dada por el punto C , sólo son pertinentes los puntos que corresponden a la parte de la línea FF' que está dentro del paralelogramo (el tramo más grueso de la línea FF'). O sea, los puntos en dicho tramo corresponden a diferentes formas en que se puede dividir el mundo en países, replicando la solución del mundo integrado, para una distribución del ingreso mundial dada.

Supongamos que el punto R (que está en el tramo pertinente de la línea FF') corresponde a la distribución de los factores de las industrias transables entre los dos países. Esto significa que en el país I es relativamente abundante el capital. Como la dotación de factores (punto R) difiere del punto de consumo C , hay comercio interindustrial que implica intercambio de los servicios de los factores productivos. Dados los puntos de producción (S_1 y S_2) y de consumo (C_1 y C_2), el país I es un exportador neto del bien X_1 (manufacturas, intensivas en capital respecto al bien X_2) y un importador neto del bien X_0 (alimentos, intensivos en trabajo).

Además de existir comercio interindustrial, también habrá comercio intraindustrial al interior del sector manufacturero, ya que las empresas que producen bienes manufactureros diferenciados estarán distribuidas entre los dos países.

En consecuencia, el modelo Heckscher-Ohlin puede ser extendido para incluir un sector no transable. Al igual que en el caso en que hay dos bienes transables, el comercio interindustrial sigue siendo explicado en base a la dotación relativa de factores (Heckscher-Ohlin), y el comercio intraindustrial se debe a la existencia de manufacturas diferenciadas (industria X_1) (Chamberlain, 1933; citado por Aguayo, 2003) producidas con economías de escala.

2.6. Críticas y defectos del modelo Heckscher-Ohlin

Hasta aquí hemos deducido como sería un modelo de corte neoclásico para el comercio internacional —v.g. inter regional— para el turismo, basándonos en la dotación de factores, sin embargo también es necesario considerar los defectos que acusa el modelo, tanto a nivel general, como en su particularización al turismo.

La relevancia empírica del análisis del modelo Heckscher-Ohlin ha sido el tema de diversos estudios, siendo el primero —y quizás el más relevante— el realizado por Leontief en 1953 (Gandolfo, 1998). Por medio de la aplicación al análisis de la matriz de insumo-producto — que el mismo Leontief creó y por el que recibió el premio Nobel en 1973—, de modo que al considerar el insumo-producto de la economía Norteamericana de 1943 calculó el total de insumos (directos e indirectos) requeridos por el capital y el trabajo para la producción por unidad de un conjunto de bienes “exportados” y por unidad de un conjunto de bienes “importaciones competitivas²²”.

Los resultados del análisis de Leontief contradecían las predicciones de Heckscher-Ohlin, arrojando un patrón comercial en el que Estados Unidos no exportaba bienes intensivos en capital, si no en trabajo, e importaba bienes intensivos en capital. Esto es conocido como la “paradoja de Leontief”, la cual inició un gran debate y sucesivos estudios empíricos. De una forma extremadamente simplificada se puede dividir los intentos de explicar la paradoja de Leontief en dos grupos. En el primero podemos incluir a quienes consideran que hay serios errores, o al menos imprecisiones, al tratar de pasar de la formulación teórica a la prueba empírica, es decir, quienes consideran que la crítica de Leontief al modelo de Heckscher-Ohlin es más producto de falta de rigor metodológico o imprecisiones que a problemas en la teoría. Por el otro lado se encuentra aquellos que consideran que los supuestos del análisis Heckscher-Ohlin no son apegados a la realidad, por lo que pierde toda validez, de modo que el análisis empírico demuestra la falta de validez de la teoría.

Considerando al primer grupo, podemos seguir el argumento según el cual la mano de obra norteamericana es más productiva —al momento examinado (1947)— que la del resto del mundo. Por ejemplo, Kreinin (Citado por Gandolfo, 1998) en 1965 entrevistó por medio de cuestionarios a gerentes e ingenieros de alrededor de 2 mil firmas norteamericanas que operaban

²² Leontief se refería por “importaciones competitivas” a bienes que pueden ser y son, al menos en parte, producidos domésticamente” de modo que al remplazar una unidad de importaciones por una unidad de producción doméstica, con lo que se deduce cuáles son las exportaciones reales de bienes que absorben cantidades relativamente grandes de capital y poco trabajo, e importaciones de bienes foráneos —que si fueran producidos domésticamente— ocuparían una gran cantidad de trabajo local pero una pequeña cantidad de capital doméstico.

tanto en los Estados Unidos como en el extranjero, con el fin de determinar la cantidad de tiempo de trabajo requerido para producir una unidad del mismo producto —con el mismo equipamiento y organización laboral— en plantas dentro de los Estados Unidos y en el exterior. La mayor parte de los entrevistados consideraba que el trabajo norteamericano como más eficiente, sin embargo al calcular los coeficientes, los resultados de Kreinin no diferían gran cosa de los de Leontief.

Otros intentos de explicar la paradoja contemplan a los recursos naturales y el capital humano como causa de esta²³. También debemos apuntar que autores como Williams (1970; citado por Gandolfo, 1998), Leamer (1980; citado por Gandolfo, 1998; Ossa, 2002; y Appleyar y Field; 2003) y Clifton y Marxen (1984; Citado por Gandolfo, 1998) consideran que las pruebas utilizadas por Leontief, y los autores que le siguieron, son incorrectas, pues utilizando una prueba revisada para los Estados Unidos en 1947 ellos han obtenido resultados que concuerdan con el teorema de Heckscher-Ohlin (Williams, Leamer) y que son válidos para otros países (Clifton y Marxen). Por el contrario Bowen, Leamer y Sveinuskas (1987; citados por Gandolfo, 1998; y Appleyar y Field; 2003), usando datos de comercio de 1967 para 27 países, encontraron que los resultados para la proposición de Heckscher-Ohlin no podían ser confirmados.

Los estudios empíricos originados por la paradoja de Leontief son *per se* estudios sobre la validez del modelo Heckscher-Ohlin. El debate sobre la validez del modelo continua, y podemos pensar que cada vez es más mezclado. Podemos considerar estudios más recientes y sus distintas implicaciones.

Wood(1994) arguye que, contrario a lo que revisamos en los cinco párrafos anteriores, el modelo Heckscher-Ohlin provee una explicación precisa del patrón comercial, El punto crucial de su aseveración es considerar que el capital internacional como móvil, por lo que todo examen empírico que considera un capital fijo estará mal especificado. Wood examina el patrón comercial de manufacturas en un modelo norte-sur distinguiendo entre mano de obra calificada y mano de obra no calificada, el cual es poco móvil entre los países industrializados y lo países en

²³ Una exposición interesante y extensa de autores dentro de estas líneas de pensamiento se encuentra en Gandolfo; 1998, Appleyar y Field; 2003, y Krugman y Obstfeld; 2001.)

desarrollo²⁴. Sus resultados están en línea con Heckscher-Ohlin, pues encuentra que el norte (abundante en mano de obra calificada) exporta bienes intensivos en mano de obra calificada al sur (que es abundante en mano de obra no calificada), en intercambio por bienes intensivos en mano de obra no calificada.

Trefler (1995) usa una generalización del teorema Heckscher-Ohlin, de acuerdo a la cual, cada país exporta los servicios del factor en el cual es abundante. La muestra que utiliza incluye países industrializados y en desarrollo y encuentra que, en concreto, el modelo Heckscher-Ohlin-Vanek, tienen un desempeño empírico malo. El trabajo de Trefler presenta una suerte de *paradoja de dotación de factores*, denominada por que los países pobres aparecen como abundantes en todos los factores y los países ricos como escasos la mayor parte de los factores, lo cual contradice al modelo Heckscher-Ohlin-Vanek en particular y al modelo Heckscher-Ohlin en general.

El análisis de Trefler fue retomado por Davis, Weinstein, Bradford y Shimpo (1997) quienes aplican el mismo marco datos regionales japoneses y encuentran que la mayor parte de las fallas del modelo Heckscher-Ohlin se deben al supuesto de tecnologías idénticas.

A estas alturas podemos concluir que las diferencias en la dotación de factores, aunque importante, no es suficiente para explicar el patrón comercial —lo cual es extensible al entorno regional—, de hecho las diferencias tecnológicas y los patrones de demanda deben ser considerados en cuenta para explicar el comercio entre distintas entidades. Entonces al llegar a este punto cabe preguntarse si la teoría neoclásica del comercio continua siendo lo que fue por los últimos 125 años.

Particularizando al caso del turismo y del marco teórico de comercio de tipo Heckscher-Ohlin que hemos venido planteado podemos decir a favor: es factible plantear al turismo dentro del marco de la teoría, sin embargo aun considerándolo un caso especial, también adolece de los grandes y múltiples problemas —y virtudes— derivadas de lo fuerte y poco reales de los supuestos sobre los que se erige el modelo. Incluso presenta problemas de carácter empírico, puesto que aun considerando que es distinta la dotación de factores con los que cuenta cada

²⁴ Esto es bastante objetable pues deja de lado fenómenos como la inmigración de mano de obra no calificada y poco calificada desde México a los Estados Unidos.

destino turístico —lo que podemos extender a cada país o región— las pocas demostraciones que se comportan de manera relativamente eficiente son a datos sumamente agregados —norte-sur, por ejemplo, tal como lo hace Wood por ejemplo— lo cual hace que sea poco útil en los termino de la política comercia en general y de la política turística en particular²⁵.

²⁵ Y si consideramos la política turística o comercial ejercida por una entidad como un municipio o un estado es un menos útil.

Capítulo 3

Las Nuevas Teorías del Comercio Internacional y el Turismo

En el presente capítulo abordamos dos de las principales teorías englobadas en las conocidas como *New Trade Theories* o nuevas teorías del comercio.

En primer lugar abordamos el modelo de competencia monopolística y rendimientos creciente a escala, así como sus ventajas y desventajas. En el segundo apartado Consideramos el modelo de Linder o de similitud de la demanda, considerando también sus virtudes y defectos.

3.1. El Modelo de Competencia Monopolística y Rendimientos Crecientes a Escala

Hasta aquí hemos considerado el caso de competencia perfecta en que las diferencias en la dotación relativa de factores entre países explican el comercio internacional, de acuerdo con la teoría de Heckscher-Ohlin. En este contexto de competencia perfecta los bienes son homogéneos y se producen bajo rendimientos constantes a escala. El intercambio que hemos explicado en base a este modelo es comercio interindustrial. En efecto, el país en que es relativamente abundante el capital exporta el bien de la industria que usa en forma intensiva dicho factor, e importa el bien correspondiente a la industria intensiva en trabajo. Por ejemplo, si una industria corresponde a alimentos y las otras a manufacturas, un país exporta alimentos y el otro exporta manufacturas.

Una alternativa diferente es la del comercio intraindustrial, que se produce al interior de una misma industria. Este es el caso, por ejemplo, en que un país exporta e importa bienes de una misma industria. Una manera útil de analizar el comercio intraindustrial es incluir el análisis de las economías de escala internas a la empresa, y la existencia de productos diferenciados dentro de la industria. Esto, por supuesto, significa que en dicha industria no existirá competencia perfecta. El contexto normal en que esto sucede es un oligopolio en que unas pocas empresas interactúan. El problema es que el análisis del oligopolio en que hay unas pocas empresas es complejo. Un caso más simple —que es más susceptible de aplicarse a los servicios turísticos—

es el caso especial de la competencia monopolística (Chamberlain 1933, citado por Ossa, 2002 y Abraão, 2001).

En la estructura de mercado conocida por competencia monopolística se supone que cada empresa logra diferenciar su producto²⁶. Este no es exactamente igual al producto de las otras empresas en la industria, pero sí es un sustituto —tal como sucede entre distintos destinos turísticos o entre establecimientos de hospedaje—. La interacción se elimina con el supuesto de que cada empresa toma el tipo de producto y los precios de otras empresas como dados. Es decir, cada empresa se comporta como monopolista, aunque enfrenta la competencia de las demás empresas. Las empresas maximizan sus beneficios igualando su costo marginal con su ingreso marginal.

Además, suponemos que cada variedad es producida con economías de escala específicas a la empresa que produce dicha variedad —lo que es generalizable a los destinos turísticos—.

Estos rendimientos crecientes a escala son relativamente pequeños, de modo tal que la industria —o el ramo turístico— incluye un gran número de empresas —o destinos en términos de turismo—, cada una de las cuales produce una variedad diferente.

Por el lado de la demanda, suponemos que existe una preferencia por la variedad de productos. Esto puede deberse a que a las personas les gusta la variedad o, alternativamente, a cada persona le gusta un producto, pero distintas personas prefieren tipos diferentes de productos (Barker, 1977; citado por Gandolfo, 2002).

Adicionalmente, suponemos que cada variedad entra en la demanda de la misma forma. O sea, las empresas son simétricas, ya que las funciones de demanda y de producción son iguales entre empresas.

Como las empresas son simétricas, en equilibrio establecerán el mismo precio.

Supongamos que la industria bajo competencia monopolística es la que produce bienes y servicios turísticos. Esto significa que habrá muchas empresas produciendo bienes y servicios

²⁶ Esta es una de las bases en las que compiten las empresas y distintos destinos turísticos

para el turismo que no son exactamente iguales, sino que cada empresa logra diferenciar su producto²⁷.

En la medida en que las empresas obtengan utilidades, habrá un incentivo para que nuevas empresas entren al sector, produciendo otras variedades. Si hay libre entrada, esto continuará hasta que desaparezcan las utilidades.

Analógicamente esto se repite para el caso de los destinos turísticos y las empresas que la conforman.

Al realizar el análisis de equilibrio general, consideremos la existencia de dos sectores: un sector que produce bienes y servicios turísticos bajo competencia monopolística y rendimientos crecientes a escala, y un sector que produce alimentos con rendimientos constantes a escala y competencia perfecta. Supondremos que los servicios²⁸ son intensivos en el factor capital y los alimentos son intensivos en trabajo. Así, respecto a la intensidad de uso de factores los servicios corresponde a nuestro anterior bien X1, y los alimentos al bien X2.

Consideremos el caso de la economía mundial integrada a través de la movilidad de factores. Es decir, el caso en que el mundo es como un único país. En equilibrio quedarán determinados el precio relativo de los bienes y de los factores. Suponemos que hay libre entrada en el sector servicios, por la cual en equilibrio desaparecen las utilidades y queda determinado el número de empresas en este sector²⁹. Como estas empresas son simétricas, cada una establece el mismo precio y produce la misma cantidad del bien diferenciado.

A continuación nos interesa analizar el caso en que el mundo está dividido en países a través de la distribución del total mundial de factores entre ellos, permaneciendo los factores productivos dentro de cada país.

3.1.1 Comercio Interindustrial e Intraindustrial

²⁷ Nótese que aunque no podemos sumar “peras con manzanas”, sí podemos sumarlas en el sentido de obtener el total de “frutas”. De igual modo, cada variedad producida en la industria turística es diferente, pero podemos sumarlas en el sentido de obtener el total de “bienes turísticos”.

²⁸ Por brevedad hablamos de servicios para hacer referencia a bienes y servicios turísticos

²⁹ Aquí existe un problema de “número entero”, ya que el total de empresas tiene que ser un número entero, sin decimales. Nos podemos abstraer de este problema suponiendo que el número de empresas es grande. Sobre este tema, véase Helpman y Krugman (1985), Cap. 7.

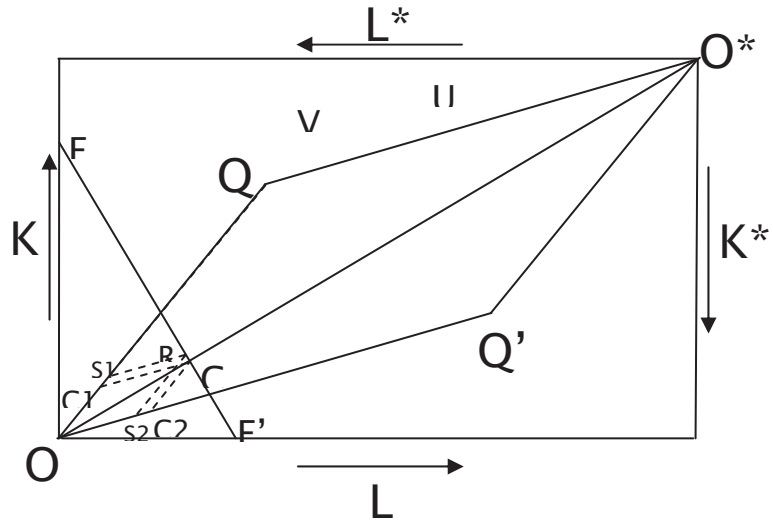
Arriba analizamos el caso de la economía mundial integrada (2x2) y la alternativa de la división en dos países con libre comercio (2x2x2). Esto lo hicimos para el caso de competencia perfecta con rendimientos constantes a escala. Ahora estamos considerando un contexto en que estas condiciones se aplican al sector que produce alimentos (bien X2), pero en el sector turístico (bien X1) se producen bienes diferenciados con rendimientos crecientes a escala específicos a cada variedad. La forma de conciliar esto último, con el uso del análisis en base al modelo 2x2x2 con rendimientos constantes a escala, es considerar como un parámetro la cantidad producida por cada empresa determinada en el equilibrio del mundo integrado. Dado el nivel de producción de cada empresa, la expansión del producto del sector turístico (bien X1) se obtiene a través del aumento en el número de empresas, siendo todas ellas iguales, con lo cual se generan rendimientos constantes a escala al nivel de la industria³⁰.

En la figura 26, el paralelogramo $OQ'O^*Q$ corresponde al conjunto de diferentes dotaciones relativas de factores, para los cuales el comercio internacional de bienes iguala las remuneraciones de los factores y reproduce el equilibrio del mundo integrado en un solo país. OQ (igual a O^*Q') es el vector de empleo de factores en la industria turística (intensiva en capital). OQ' (igual a O^*Q) es el vector de empleo de factores en la industria de alimentos (intensiva en trabajo). El punto R indica la dotación de factores de los países, siendo el capital relativamente abundante en el país I y el trabajo relativamente abundante en el país II. La línea FF' corresponde a la remuneración relativa de los factores (w/r).

Como vimos arriba, la composición del contenido de factores del consumo es igual entre países e igual a la dotación mundial de factores (diagonal OO^*). Por lo tanto, el punto de consumo está en C , donde la línea FF' corta a la diagonal OO^* . La dotación de factores (punto R), en cambio, es diferente entre países, y hay intercambio internacional de bienes que implica intercambio de los servicios de los factores. Dados los puntos de producción ($S1$ y $S2$) y de consumo ($C1$ y $C2$) el país I es un exportador neto de turismo (intensivos en capital) y un importador neto de alimentos (intensivos en trabajo).

³⁰ Krugman (1995). Para consideraciones detalladas respecto a las preferencias, véase Helpman y Krugman (1985), Caps. 6 y 7.

Figura 26
Dotación de factores de dos países



En consecuencia, el comercio interindustrial es determinado por la dotación relativa de factores, de acuerdo a la teoría de Heckscher-Ohlin.

Pero en este caso, además de comercio interindustrial hay comercio intraindustrial. En efecto, en la situación del mundo integrado se determinó un número de empresas al interior del sector turístico, cada una de las cuales produce un bien diferenciado. En la solución con comercio estas industrias están repartidas entre los dos países. Como al interior de cada país se demandan todos los bienes manufacturados que se producen en el mundo, en cada país se demandan bienes manufacturados nacionales y extranjeros. En consecuencia, cada empresa manufacturera vende al interior del país y además exporta. Por lo tanto hay comercio internacional al interior del sector turístico (comercio interindustrial).

Nótese que el comercio interindustrial se debe a la existencia de productos diferenciados producidos con economías de escala. Si no existiese comercio internacional y los países estuviesen en autarquía, al interior de cada país se produciría una menor variedad de bienes que en un mundo integrado, y a un costo mayor, ya que el volumen de producción sería menor. La integración del mundo a través del comercio internacional permite el aprovechamiento de economías de escala, produciéndose a un menor costo. Además, el comercio internacional

permite a los consumidores de ambos países tener acceso a un mayor número de variedades de bienes, que se producen tanto en su propio país como en el extranjero (Barker, 1977 y Kemp, 1964, Citados por Ossa, 2002 y Gandolfo, 2002. También Appleyard y Field, 2003.).

Hasta este punto podemos observar, el comercio interindustrial se explica por la dotación relativa de factores (Heckscher-Ohlin), y el intraindustrial por la existencia de productos diferenciados producidos con economías de escala. Sin embargo, no está determinado en qué país se produce cada variedad de bienes.

Volviendo a nuestro ejemplo, tanto el país I como el país II exportan turismo, pero el país I es un exportador neto de turismo a cambio de alimentos. La situación está representada en la figura 26 y esquematizada en la figura 27.

Figura 27
Comercio intraindustrial y comercio interindustrial

	País 1	País 2
Industria Turística	Comercio intraindustrial	
Industria Alimentaria	Comercio Interindustrial	

Fuente: Elaboración propia con base en el texto

Podemos ver que el país I exporta sólo turismo, mientras que el país II exporta alimentos. No hay comercio interindustrial en el sector que produce alimentos³¹.

³¹ Esto se debe a la forma en que modelamos a este sector. Si lo hubiésemos modelado igual que al sector manufacturero, también habría comercio interindustrial.

Consideremos ahora el caso especial en que la dotación relativa de factores es la misma entre países. Esta alternativa ya la analizamos en el contexto de competencia perfecta y rendimientos constantes a escala. En efecto, vimos que en este caso no hay comercio internacional, ya que la única explicación del comercio en ese contexto es la diferencia en la dotación relativa de factores entre países (Heckscher-Ohlin).

Sin embargo, en el caso en que un sector produce bienes diferenciados con economías de escala habrá comercio internacional aun cuando el punto R coincida con el punto C en la figura 26. Esto se debe a que en este caso desaparece sólo una parte del comercio internacional: el comercio interindustrial. Ahora no se intercambian bienes turísticos por alimentos, ya que ambos países poseen los factores en la misma proporción en que existen en el mundo, que es igual a la composición en que están incluidos en el consumo en ambos países. Es decir, no hay exportación neta de los servicios de los factores a través del comercio de bienes. Pero sigue habiendo comercio intraindustrial, que no está basado en la ventaja comparativa explicada por diferencias en la dotación relativa de factores, sino que depende de la existencia de bienes turísticos diferenciados que se producen con rendimientos constantes a escala. En este caso hay un intercambio equilibrado de bienes turísticos, y no hay exportaciones de alimentos.

El caso especial del párrafo anterior es útil para aclarar lo que se ha llamado la “falsa ventaja comparativa” (Lancaster 1980, citados por Ossa, 2002 y Gandolfo, 2002. También Appleyard y Field, 2003.).

Consideremos dos países que tienen la misma dotación relativa de factores, pero son de diferente tamaño: un país grande y un país pequeño.

En el contexto del modelo Heckscher-Ohlin con competencia perfecta y sin economías de escala hay comercio internacional, pero no comercio intraindustrial. Mientras que en el caso del modelo de economías de escala hay, además de comercio internacional, comercio intraindustrial.

Por último, haremos una referencia general al efecto del comercio en el bienestar en el contexto del modelo presentado en esta sección. En este esquema, el comercio internacional ofrece la posibilidad de que los residentes de cada país tengan acceso a una mayor variedad de productos a un costo menor, gracias a las economías de escala. Esto significa que es posible que haya ganancias por encima de la ventaja comparativa tradicional. Esto también puede suavizar, o incluso revertir, el efecto negativo del comercio internacional en alguno de los factores

productivos (distribución del ingreso). Sin embargo, no es posible demostrar, en el modelo con productos diferenciados, que los países siempre ganan al participar en el comercio internacional. Pero aunque es factible presentar ejemplos en que los países pierden, es más probable que se den las alternativas en que éstos se benefician³².

3.1.2. Ventajas y desventajas de este enfoque

Una de las principales ventajas del modelo de economías de escala es que permite la inclusión del comercio intraindustrial, de hecho es una de sus principales predicciones. Las economías de escala son un incentivo para que países similares tengan un incentivo para el comercio. Sin embargo no es posible predecir el patrón comercial, el cual podría ser resultado de meros accidentes históricos.³³ A lo anterior hay que sumar que son pocas las industrias que son bien descritas dentro de este enfoque, además de no considerarse explícitamente tanto el comportamiento colusivo como estratégico.

Desde el punto de vista empírico es abundante la aplicación del modelo de economías de escala, sin embargo hay que considerar que la mayor parte de la literatura al respecto se centra en las manufacturas y el efecto de la inversión en infraestructura. Esto puede ser aplicado al turismo sin embargo es necesaria cierta agregación espacial, es decir es sumamente aplicable a escala nacional, sin embargo para entidades geográficas más pequeñas la principal dificultad radica en la poca información estadística disponible y el acceso a la misma. Por otra parte el hecho de que las medidas empíricas del comercio intraindustrial están sobreestimadas, debido a que la agregación es demasiado amplia. Así, la mayoría del comercio aparentemente intraindustrial desaparecería si los bienes fueran desagregados.

³² Para un análisis en detalle de las diferentes alternativas, véase Helpman y Krugman (1985), Capítulo 7. La condición para que un país gane al participar en el comercio internacional es que la producción mundial en la industria diversificada sea mayor que la producción en esa industria en el caso en que el país estuviese en autarquía.

³³ Sin embargo, el patrón del comercio podría no ser sólo arbitrario, de hecho, no resulta difícil explicar, por ejemplo, las causas por las que E.E.U.U. exporta coches grandes y Japón exporta coches pequeños. Este patrón podría estar basado en dotaciones de factores diferentes entre ambos países.

3.2. El Modelo de Linder o de Similitud de Nivel de Ingreso de la Demanda

La teoría de similitud del país propuesta por Staffan Linder (1961; citado por Gandolfo, 2002 y Ramos, 2001) se centra en el estudio de la demanda a partir de dos hipótesis. Por un lado, se plantea que un país exporta aquellos productos fabricados para los que existe un mercado local significativo que es conocido por los productores y, como consecuencia, introduce nuevos productos. Además, la producción para el mercado local debe ser lo suficientemente grande como para que las empresas alcancen economías de escala y puedan reducir sus costes.

Así, cada país exporta sus productos a otros países con gustos y niveles de renta similares. Cada nación producirá principalmente para sus mercados locales, si bien una parte del producto será exportada a otros países de similares características.

En su *Essay on Trade and Transformation* Linder desafía algunas de las creencias entonces generalizadas en la teoría del comercio internacional. En especial, las predicciones del teorema de Heckscher-Ohlin respecto a la composición de los bienes intercambiados y acerca del tipo de socio comercial que corresponde a cada país. Las dotaciones relativas de factores productivos permitían explicar tanto los intercambios de bienes diferenciados, como los países con los que se establecerían. Sin embargo, el comercio que ya por entonces crecía de un modo más evidente era el de bienes de características similares y entre países de un parecido nivel de desarrollo. A esas dos cuestiones, el patrón y los socios comerciales que corresponden a cada país, pretendía dar respuesta el planteamiento de Linder (Fillat 2004).

Linder plantea la existencia de un conjunto de factores que definen el comercio potencial de un país, fomentándolo por parte de las denominadas fuerzas creadoras, o limitándolo, por parte de los frenos al comercio. Estos determinantes tienen un trasfondo teórico, basado en las características de la demanda local y con un planteamiento bilateral. Concretamente, el nivel de desarrollo así como la distribución de la renta y de las preferencias permiten conocer a priori la demanda agregada de los distintos tipos y calidades de los productos. Asimismo, el planteamiento bilateral adoptado difiere de la perspectiva más habitual que explica los intercambios de un país con el resto del mundo tomado en su conjunto. Adicionalmente, el planteamiento de Linder destaca los aspectos dinámicos de la relación entre desarrollo y comercio. El crecimiento de un

país modifica su estructura de demanda y con ella su comercio potencial y real, de manera que se exportarán los productos y calidades más ampliamente demandados en el interior del país y se importarán los de demanda minoritaria. Estas ideas contribuyen a explicar cómo se forma un patrón de comercio y sustituye al precedente, lo que transforma la geografía del intercambio.

En vista de lo anterior al considerar el caso del turismo, una mayor similitud entre las economías emisoras y receptoras de visitantes producirá un mayor flujo turístico, entre mayor la similitud del ingreso per cápita —incluyendo la desviación estándar del ingreso per cápita— más intenso será el volumen de bienes y servicios efectuados en el sector. Claro que hay que considerar cual es el nivel de agregación en el cual se cumple esto, pues es posible que distintas escalas de análisis no se presente del todo esta relación.

3.2.1 Determinantes de la Demanda en el Modelo de Linder

3.2.1.1 Las preferencias y la demanda agregada

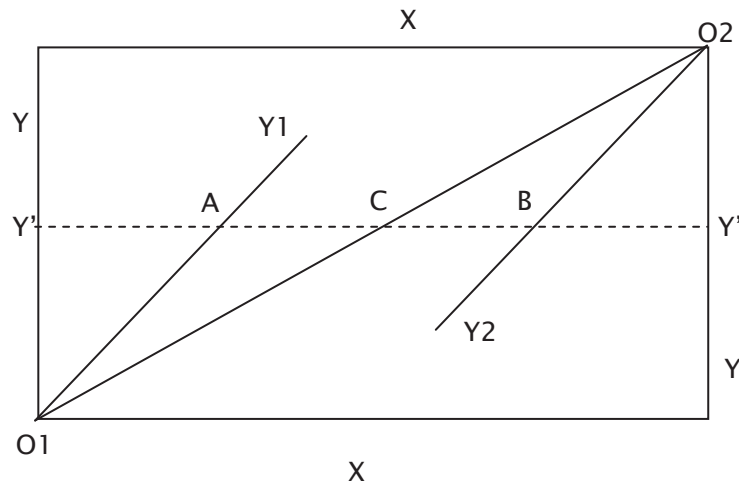
La relación entre la demanda y el comercio internacional queda establecida en primer término por la complementariedad de las estructuras de demanda de dos países. Como se deduce de la ley de Engel, al aumentar la renta per cápita varía la composición del gasto en los diferentes bienes; asimismo, se satisface una misma necesidad con bienes más sofisticados y de mayor calidad, a la vez que se demandan otros porque surgen nuevas necesidades. Concretamente, los determinantes de la estructura de la demanda son la renta per cápita, la elasticidad-renta de la demanda en los distintos tipos de bienes y factores culturales. Los desarrollos teóricos posteriores (Fillat, 2004) que han tratado de integrar los citados cambios en la demanda agregada y el potencial de comercio giran fundamentalmente en torno a dos aspectos.

Primero, la asociación entre nivel de renta y demanda de calidad, a partir de las preferencias del consumidor expresadas en términos de características de los bienes y no sólo de cantidades. Este enfoque sirve de base para explicar cómo el crecimiento económico lleva a una mayor diferenciación horizontal de productos, y a un aumento en la calidad o sofisticación media demandada

El segundo aspecto es la incorporación de las preferencias no homotéticas y los consiguientes cambios en la estructura de la demanda agregada. Los modelos habituales de comercio internacional suponen preferencias iguales y homotéticas, incluso los que consideran la producción en condiciones de economías de escala, competencia imperfecta y diferenciación de producto. Este hecho se refleja en el supuesto de que las elasticidades renta de la demanda son distintas para cada tipo de bien y, por tanto, las funciones de utilidad son no homotéticas. El cambio en la estructura de demanda agregada, lógicamente tendrá implicaciones sobre la composición del comercio y, concretamente, cuanto mayor sea la no-homotecia de las preferencias, más intensos serán los intercambios entre dos países con rentas per cápita parecidas.

Aterrizando lo anterior a la actividad turística, la composición de la demanda agregada influye en la demanda de bienes y servicios turísticos de modo que una variación en la renta per cápita en los países de origen de los visitantes de un destino turístico incidirá en la cantidad demandada de bienes y servicios turísticos, la dirección de este cambio lo señala el planteamiento teórico implícitamente, si la variación de la renta en la economía de origen de los visitantes se acerca o aleja del nivel de renta de la economía de destino, entonces la demanda de bienes y servicios turísticos aumentara o disminuirá. Esto se presenta en la figura 28, donde a mayor renta mayor demanda de servicios turísticos, pero además, entre más parecidos los niveles de ingreso Y_1 y Y_2 mayor la demanda de servicios turísticos X , representada por la suma de los triángulos $01Y'A$ y $02Y'B$, donde es mayor el cuando $Y_1=Y_2$ que es punto C y por tanto la cantidad demandada de servicios turísticos X es la suma de los triángulos $01Y'C$ y $02Y'C$.

Figura 28
Estructura de demanda y composición del comercio



Fuente: Elaboración propia con base en el texto

3.2.1.2 Distribución nacional e internacional de la renta

La utilización de la renta per cápita promedio como determinante de la estructura de la demanda interna —junto a las elasticidades-renta— es sencilla, dada la disponibilidad de información; sin embargo, no es suficiente cuando se trata de países con desigual distribución de la renta, en cuyo caso sería más adecuado utilizar la renta per cápita modal o mediana (Linder, 1961; citado por Fillat, 2004). Una distribución desigual de la renta nacional sesga la agregación de preferencias, fortaleciendo la demanda de los bienes y variedades más representativos o mayoritarios, y debilitando la de los minoritarios. Cuanto mayor sea el grado de representatividad de la demanda de un bien, más elevada es la probabilidad de exportar, mientras la demanda minoritaria será satisfecha con importaciones. De modo que el volumen de comercio depende de la distribución de la renta a un nivel determinado de la misma, y que unas distribuciones implicarán más comercio que otras. Tales cambios en la demanda agregada implican un incremento en el volumen relativo de comercio de manufacturas de consumo cuando aumenta la renta del país; y, en la medida en la que estén diferenciados dichos productos, aumentará el comercio de tipo

intraindustrial. De acuerdo con esto, el cambio en el volumen de comercio es independiente de los cambios en las diferencias internacionales de renta per cápita; sin embargo, la distribución de la renta dentro de los países es un determinante significativo del mismo.

Adicionalmente, una distribución de la renta desigual implica la existencia de toda una gama de variedades demandadas en un país. Este aspecto es esencial para considerar el posible solapamiento de demandas entre socios comerciales y definir qué calidades de un bien se intercambiarán. Los modelos habituales de comercio internacional que consideran economías de escala, competencia imperfecta y diferenciación del producto, solamente llegan a afirmar que el patrón no se puede predecir, pues la historia o las casualidades determinan sus detalles. Acaso las ideas de Linder acerca de las relaciones entre distribución de la renta y comercio permitan aquí mayores precisiones.

Con una distribución uniforme la renta per cápita promedio y una sola calidad en su demanda serían dos rasgos característicos de un país. Sin embargo, en la realidad la renta no está distribuida homogéneamente, sino en niveles diferentes en torno a un promedio, de forma que se demandará una gama de calidades más o menos amplia para cada tipo de producto. Esto es, habrá diferenciación vertical, y las calidades superiores serán preferidas a las otras cuando la renta esté concentrada en niveles elevados, y a la inversa. De ahí que introducir la dispersión de rentas, pues influirá en el comercio, tanto en forma agregada como a través de la gama de variedades susceptible de intercambio y la distribución de preferencias dentro de esa gama para cada sector.

Posteriormente algunos trabajos han apuntado la importancia de la distribución de la renta como determinante significativo del comercio. Desde una perspectiva teórica y bilateral, Ramezzana (1999) demuestra que el volumen de comercio entre dos países de igual tamaño económico o PIB, decrece al aumentar la diferencia entre sus rentas per cápita. Esta idea ha sido confirmada por Requena y Walker (2000), quienes concluyen que las diferencias bilaterales entre las rentas per cápita, así como en las distribuciones de renta de dos países disminuyen el comercio intraindustrial, independientemente de la medida de distribución de la renta utilizada. En este trabajo se va a introducir la distribución internacional de la renta con un enfoque multilateral, que consideramos el más apropiado para aproximar el aislamiento económico de un país como freno a su comercio potencial.

Al considerar las implicaciones para el turismo de la distribución de la renta entre las economías que participan del sector, la teoría de Linder nos indica que entre mayor similitud no sólo del nivel de renta sino de la distribución del ingreso más intenso será la demanda por bienes y servicios turísticos, más aun si para cada nivel de renta en particular hay una proporción de renta muy similar entre las economías de origen y destino, la intensidad del flujo turístico será mayor, y viceversa.

A partir de lo anterior podemos inferir también cuales serán los bienes y servicios comerciados, aquellos que correspondan con los gustos y preferencias de los segmentos de renta similares entre las economías. De modo que si consideramos que el turismo internacional es demandado partir de un nivel de renta dado, las similitudes entre este nivel de renta y los superiores, serán los que determine cuan importante es el flujo de turistas y por ende la magnitud de la demanda de servicios turísticos.

3.2.2. Ventajas y desventajas de este enfoque

Existen dos problemas con esta teoría, ya que, en primer lugar, en la economía global las empresas generalmente tienen como objetivo el mercado global en vez de los mercados domésticos, de forma que los productos se fabrican no para atender la demanda doméstica, sino para exportar. El segundo problema es que la mayor parte del comercio internacional sobre sus productos fabricados tiene lugar entre países con renta alta, por lo que se convierte en un intercambio de productos similares.

Debido a las distintas perspectivas entre las teorías del modelo de HO y del modelo de Linder, donde el primero se centra en la producción y el segundo en la demanda, hay dos diferencias importantes entre ambos modelos. La primera es que en el modelo de HO existirá más comercio entre países que tienen más divergencias en las dotaciones de los factores, debido a que también surgirán mayores divergencias en los precios relativos de los factores; por el contrario, en el modelo de Linder habrá más comercio entre países que tienen una mayor similitud en rentas y gustos. En segundo lugar, en el modelo de HO las exportaciones e importaciones de un país pertenecen a diferentes productos con distintas proporciones de factores, mientras que en el

modelo de Linder las exportaciones y las importaciones de un país se producen con productos similares.

La contribución teórica del modelo de Linder procede de su identificación de dos variables importantes –la demanda local y las economías de escala– en la explicación de diferentes tipos de comercio internacional. Postula que los gustos de los consumidores están fuertemente condicionados por su nivel de ingreso, de modo que el nivel de ingresos per cápita de un país genera un patrón particular de gustos y preferencias, por lo que cada país produce bienes que satisfacen los gustos de sus residentes.

El comercio se da entre países con demandas sobrepuestas de forma tal que el comercio de internacional de bienes manufacturados será más intenso entre países con niveles de ingreso per cápita similares que entre países con ingreso per cápita muy diferentes. Dentro de esta lógica, los productores pueden expandirse al mercado internacional gracias la diferenciación de productos entre economías similares.

La teoría de Linder destaca la relevancia de las características de demanda tradicionalmente ignoradas, como las preferencias no homotéticas o la distribución nacional e internacional de la renta, en la geografía del comercio. Esto no significa que su teoría explique mejor el comercio en cualquier circunstancia que otras rivales, pero sí muestra el interés de los determinantes de la demanda agregada en un contexto de apertura creciente.

Dentro del modelo de Linder el comercio entre países con distinto nivel de ingreso es plausible si se considera la acción de las mismas fuerzas, pero la demanda sobrepuesta será menor., es decir, el comercio entre naciones con distintos niveles de ingreso, y por ende distintos gustos y preferencias, es posible pero sólo en los segmentos de ingreso, y por ende de gustos y preferencias, que sean similares.

Al considerar entres sus variables las economías de escala adolece de los defectos y virtudes citados para el caso del modelo de economías de escala.

La principal ventaja del modelo de Linder es que se considera que el crecimiento induce un aumento del nivel de ingreso, por tanto la estructura de la demanda cambia. Como consecuencia el rango de exportaciones potenciales cambia en el tiempo de manera gradual y predecible.

Capítulo 4

Modelo de determinación de la demanda para el turismo extranjero en Morelia 1992-2003

El marco teórico del presente trabajo es la teoría microeconómica de la demanda, aunque considera la teoría del comercio, principalmente lo tocante a los precios relativos, de modo que al aplicar esto al turismo podamos establecer cuáles son los determinantes principales y la importancia de los mismos para la demanda de bienes y servicios turísticos en la ciudad de Morelia durante el período de 1992 al 2003.

Consideremos que para la teoría microeconómica prácticamente todos los factores mencionados arriba afectan la conducta del consumidor, por lo que en esta vertiente la discusión no es cuáles factores afectan, si no cómo afectan el flujo de turistas extranjeros del caso que nos ocupa.

Mientras que en la teoría neoclásica del comercio las variables importantes son las diferencias en la dotación de factores entre el destino turístico y el lugar de origen de los turistas y la diferencia de precios; aunque no deja espacio al comercio intraindustrial. Al considerar otras teorías del comercio, las economías de escala y la infraestructura se torna en la variable independiente; con lo que se da espacio al comercio intraindustrial.

En cuanto a las *New Trade Theories*, el modelo de Linder (Gandolfo, 2002; Ramos 2001) contempla que la demanda es la que determina el comercio, y esta está determinada por las similitudes entre las economías, principalmente en cuanto al tamaño y distribución de ingreso. Mientras que en el modelo de Barker (Gandolfo, 2002; Appleyard y Field, 2003) es el nivel de ingreso el que determina la demanda, siendo complementario del modelo de Linder. Al considera el modelo de Falvey (Gandolfo, 2002), es la calidad —y por ende la

inversión— del bien o servicios la variable determinante, junto con las diferencias en la distribución del ingreso.

4.1. Especificación del modelo

Podemos suponer que el flujo de turistas extranjeros en la ciudad de Morelia (Turex) esta determinado por distintos factores, entre los que consideramos los precios relativos internacionales, la calidad de los servicios turísticos, la publicidad realizada del destino turístico, los costos de transporte —tanto en el interior del país como para ingresar a éste—, el nivel de ingreso de los visitantes, la impresión de seguridad por parte de los visitantes, el nivel de precios de otros destinos similares a Morelia; bien sean complementarios o sustitutos.

De modo que si es más barato vacacionar en un destino en el extranjero —incluidos los costos asociados al viaje— que en uno doméstico, entonces se visitará el destino extranjero; por ende, entre mayor la diferencia de precios relativos, mayor Turex.

También, si la calidad de un destino turístico es superior a otro destino nacional o en el extranjero, se puede suponer que con un mismo precio relativo, el visitante preferirá el destino de mayor calidad; e incluso aun con un precio relativo mayor se preferirá el destino de mayor calidad.

La publicidad realizada permite primero que el visitante potencial esté al tanto de la existencia de un destino turístico, en segundo lugar le informa de lo que puede esperar —formando cierta expectativa de viaje— y lo induce a preferir un lugar sobre otro, aun sin conocer previamente las diferentes opciones para vacacionar entre las que elige.

Los costos de transporte funcionan de tal modo que si son muy altos, inducen al visitante a elegir otro destino, mientras que si son bajos favorecen la elección del visitante por una plaza dada.

El nivel de ingreso del visitante determina el rango de precios, el tiempo de estancia, el tipo de servicios turísticos y la calidad del destino que visitará, esto en cuanto a la elección del consumidor; mientras que a mayor nivel de ingreso también mayor consumo de servicios, lo que implica un aumento de la demanda de turismo en un destino dado.

La impresión de seguridad sobre un destino que tenga un turista incide en si este opta por visitarlo o no, suponemos que a mayor seguridad mayor deseo del turista de visitar un lugar y viceversa.

El nivel de precios de otros destinos también es determinante para la elección del visitante entre los distintos disponibles. Este es un caso análogo al de los precios relativos en el extranjero, pero este es referente a los precios relativos al interior del país o región. Hay que considerar que también se debe definir si estos destinos similares al interior del país son sustitutos o complementarios de uno dado.

También demos considerar otros determinantes del nivel de actividad turística, considerando lo expuesto en los capítulos precedentes, debemos considerar las distintas dotaciones de factores, las economías de escala y las diferencias en el nivel de ingreso entre el país origen de los visitantes y el país de destino, así como las diferencias en la distribución del ingreso entre el país origen de los visitantes y el país de destino.

Lo anterior lo podemos resumir en los siguientes determinantes del Turex:

1. Los precios relativos internacionales.
2. La promoción de la Calidad.
3. La promoción de publicidad.
4. Los costo de transporte al interior del país
5. El nivel de ingreso de los visitantes.
6. La percepción de seguridad.
7. La distinta dotación de factores.
8. Las economías de escala del destino turístico.
9. La diferencia en el nivel de ingreso y distribución del mismo entre el destino y el lugar de origen de los visitantes.

Dados los diez determinantes teóricos anteriores, el paso inmediato fue la búsqueda de las variables que pudieran ser representativas de cada una de ellas para poder llevar a cabo el análisis econométrico.

4.2. Variables Proxy Para Cada Determinante

Para representar el flujo de turistas extranjeros en la ciudad de Morelia se considera la cantidad de turistas extranjeros hospedados en la ciudad, suponiendo que todos los visitantes internacionales —o al menos la gran mayoría— se alojan en los hoteles de la ciudad durante su visita. Otra opción es el volumen de la derrama económica originado por los turistas extranjeros en Morelia.

Sin embargo, sólo para el caso de la cantidad de turistas extranjeros alojados en Morelia existe un indicador fiable que es, en efecto, la cantidad de turistas hospedados en los hoteles de la ciudad registrados por la Secretaría de Turismo del estado a la cual denominaremos TUREX.

Los precios relativos existentes entre un destino turístico dado y el lugar origen de los turistas se puede expresar por el tipo de cambio. Para esto disponemos del tipo de cambio nominal, el cual tiene disponible el Banxico. También se puede usar el tipo de cambio real. Para esto se cuenta con el Índice de Precios al Consumidor y sus distintos desagregados, de los que se usará INPC sector 6 Hoteles y Restaurantes (INPC6), INPC servicios (INPCservicios), INPC transportes (INPCtransporte). Así como el Índice de Precios al Consumidor en Estados Unidos —Consumer Price Index— (CPI) y sus distintos desagregados, de los cuales usaremos sin incluir alimentos (CPIlessfood), otros bienes (CPIothergoods), medio oeste urbano (CPImwu), noreste urbano (CPIneu), sur urbano (CPIsu), y oeste urbano (CPIwu).

Por otra parte, también se cuenta con la información referente a la inflación en México con la misma desagregación citada para el INPC. Mientras que para el caso la inflación en los Estados Unidos se cuenta con la información del Bureau of Labour (BoL) con la misma desagregación citada para el CPI.

Para caso de los costos de transporte podemos utilizar índices de precios; para el caso del interior del país el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) o INPC de servicios y particularmente los INPC transporte (INPCtransporte) e INPC sector 7 transportes y comunicaciones (INPC7). Mientras que para el caso de el extranjero consideraremos el Índice de Precios al Consumidor (CPI) de los Estados

Unidos, puesto que éste es el origen de la mayor parte —95%— de los visitantes extranjeros a Morelia (Sectur, 2000), y sus respectivas desagregaciones regionales o por rubro de consumo.

El nivel de ingreso de los visitantes es representado por el ingreso personal del país de donde provienen los visitantes extranjeros, para representarlo se utiliza el Ingreso Personal en los Estados Unidos de Norteamérica (PIIncome) y el salario promedio (Wages). Otra opción es considerar que los ahorros inciden en el deseo de viajar de los visitantes extranjeros, de modo que el ahorro personal (Psaving) sería un factor para la visita. Los indicadores anteriores están disponibles a través del BoL.

También se debe de considerar el nivel de ingreso en el lugar de destino por lo que incluye el nivel de ingreso en Morelia o en su defecto en México. Para esto contamos con los indicadores del nivel de las remuneraciones mensuales promedio en México, tanto para el comercio como la industria manufacturera no maquiladora.

La percepción de seguridad de los turistas representa cuán seguros se siente los visitantes en un destino turístico dado. Para este fin se puede contar con información sobre el gasto en seguridad para los turistas en el municipio, también es posible utilizar el gasto en seguridad en general en el municipio. Otra opción es la cantidad de delitos denunciados por turistas.

Por último se puede utilizar la cantidad de movimientos sociales —marchas, mítines, tomas, bloqueos, manifestaciones, etc.— ocurridos en la ciudad de Morelia; esto en virtud de que este indicador, al que denominaremos (marchas), permite zanjar la discusión recurrente en los medios de información sobre el efecto negativo de las movilizaciones sociales en el turismo, particularizándolo en la presente investigación en el turismo extranjero.

Por otra parte, no esta disponible una serie consistente y desagregada del gasto en seguridad del municipio, ni particularmente en lo referente a seguridad de los turistas; ni una estadística sobre los delitos ejercidos contra los turistas extranjeros. Por lo tanto se recurre ala cantidad de movimientos sociales.

Al considerar la promoción de calidad, consideramos que las inversiones públicas y privadas en el ramo, así como en infraestructura, ejercidas estas en el municipio, puede ser un buen representante. Otra opción son los montos de financiamiento al sector en la ciudad realizados por Fonatur, Bancomext, y FIRA. También puede ser un indicador importante el monto de los financiamientos de la banca privada en el municipio. También se puede considerar el monto invertido en los programas de calidad “Club de Calidad Tesoros Coloniales” y “Distintivo H”. Sin embargo no se cuenta con información disponible completa y con suficiente desagregación, por lo que no se contemplará ninguna de las tres citadas arriba dentro del presente modelo.

Para el caso de la promoción de publicidad, se considera que el gasto realizado por el sector público y privado para promocionar al municipio y sus empresas turísticas, es una buena representación, sin embargo se cuenta con datos parciales del sector público y con escasa desagregación; razón por la cual no se incluye en el presente análisis.

Para caso de la dotación relativa de factores no se encontró un indicador disponible que representará adecuadamente las diferencias en el uso del capital y el trabajo para el ramo turístico, tanto a nivel municipal, estatal, nacional o internacional. Por lo que es excluida del presente análisis.

Para el caso de las economías de escala es posible considerar la inversión realizada en el ramo al interior del municipio, la inversión pública en infraestructura de comunicaciones y servicios turísticos en el estado o en la región centro occidente. También puede ser representada por la inversión privada en servicios turísticos y servicios en general. Sin embargo no se dispone de información suficiente —no abarca todo el periodo muestral— ni lo suficientemente desagregada, tanto horizontal como verticalmente.

Para el caso de las diferencias de distribución del ingreso, aunque existe información a nivel internacional, ésta esta disponible para la mayor parte del periodo muestran sin embargo esta agregada quinquenalmente. Mientras que para el nivel de ingreso per cápita se cuenta con los indicadores citados para el nivel de

ingreso del visitante, mientras que para el caso del nivel de ingreso en México — tanto a nivel nacional, regional, estatal o municipal— la información disponible no esta suficientemente desagregada verticalmente.

4.3. Fuentes de Información

Las series históricas se obtuvieron de la Secretaria de Turismo del Estado de Michoacán de Ocampo (SECTUR-Mich), la Secretaria de Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo (SG-Mich), del Banco de México (Banxico), y el Bureau of Labor de los Estados Unidos (BoL).

Variable	Fuente	Periodo
Turex	SECTUR–Mich	1992:1 — 2003:12
INPC	Banxico	1992:1 — 2003:12
INPCservicios	Banxico	1992:1 — 2003:12
INPCtransporte	Banxico	1992:1 — 2003:12
INPC6	Banxico	1994:1 — 2003:12
INPC7	Banxico	1994:1 — 2003:12
CPIallitems	BoL	1992:1 — 2003:12
CPIlessfood	BoL	1992:1 — 2003:12
CPIothergoods	BoL	1992:1 — 2003:12
CPImwu	BoL	1992:1 — 2003:12
CPIneu	BoL	1992:1 — 2003:12
CPIsu	BoL	1992:1 — 2003:12
CPIwu	BoL	1992:1 — 2003:12
TCN	Banxico	1992:1 — 2003:12
PIincome	BoL	1992:1 — 2003:12
PSaving	BoL	1992:1 — 2003:12

Tabla 6		
Fuentes de Información y Periodo Muestral		
Variable	Fuente	Periodo
Wages	BoL	1992:1 — 2003:12
RemCom	Banxico	1992:1 — 2003:12
RemManNoMaq	Banxico	1992:1 — 2003:12
Marchas	SG-Mich	1997:4 — 2003:12

Adicionalmente se considera el tipo de cambio real, el cual es un indicador amplio de los precios de los bienes y servicios de un país con respecto a los de otros países, de modo que el tipo de cambio real ($q_{B/A}$) es definido como el nivel de precios de un país B para una cesta de bienes dada (P_B), multiplicado por el tipo de cambio nominal ($E_{B/A}$), lo cual es dividido entre el nivel de precios de un país A para una cesta de bienes dada (P_A). De modo que el tipo de cambio real para un periodo dado es:

$$(q_{B/A}) = [(E_{B/A}) (P_B)] / (P_A) \quad (16)$$

Sin embargo esto esta fundamentado en que las cestas dadas de cada país sean iguales, o en el mejor de los casos similares o equivalentes. En vista que el caso que nos interesa es el del turismo extranjero —particularmente norteamericano— en Morelia, debemos considerar distintas conformaciones del tipo de cambio real con respecto a las variables de nivel de precios que hemos citado arriba, por lo que conformamos las distintas opciones en el siguiente cuadro —también consultar apéndice econométrico.

Tabla 7	
Tipos de Cambio Real Estimados	
Tipo de Cambio Real	Formulación
TCR8n	$[(TCN) (InfUSallitems)] / (InfINPCservicios)$
TCR14n	$[(TCN) (InfUSwu)] / (InfINPCservicios)$

4.4. Método de Estimación

Análisis de Integración

Al realizar las pruebas de estacionalidad para las series de tiempo se utilizó la prueba de Dickey-Fuller aumentada (ADF)

La mayor parte de las variables no presentaron raíces unitarias, particularmente las que representan precios regionales. Las variables de carácter internacional presentaron, en general, raíces unitarias, por lo que se diferencian para transformarlas en series estacionales.

En la siguiente tabla se presentan los resultados obtenidos para la prueba ADF y el valor crítico de MacKinnon al 5% de significación, así como el grado de integración de las series.

Tabla 8
Prueba de Dickey–Fuller aumentada para las variables empleadas

Variable	Variables en nivel		Variables en primera diferencia		I(n)
	Estadístico DF	Valor crítico 1%	Estadístico DF	Valor crítico 1%	
Turex	-1.6584	-2.5828	-14.7949	-2.5828	1
Marchas	-2.9451	-2.5922	-	-	0
TCR8N	-9.9921	-3.4856	-	-	0
TCR14N	-8.6130	-3.4856	-	-	0
TCN	-2.1920	-3.4856	-9.1483	-3.4856	1 ³⁴
INPC	-3.0409	-3.4856	-4.5016	-3.4856	1

³⁴ Podemos citar a Castillo y Sánchez (2005) y a Castillo (2001), de modo que en el caso del tipo de cambio nominal se tienen bien documentado que el proceso generador de datos se caracteriza por presentar una raíz unitaria, de modo que la serie esta integrada de orden 1.

Tabla 8

Prueba de Dickey–Fuller aumentada para las variables empleadas

Variable	Variables en nivel		Variables en primera diferencia		I(n)
	Estadístico DF	Valor crítico 1%	Estadístico DF	Valor crítico 1%	
INPCservicios	-2.1211	-3.4856	-3.8803	-3.4856	1
INPCtransporte	-2.6145	-3.4856	-6.2626	-3.4856	1
INPC6	-3.7145	-3.4861	-	-	0
INPC7	7.0609	-2.583	-7.2666	-3.4865	1
CPI	8.8922	-2.5828	-8.2045	-3.4856	1
CPIlessfood	10.7103	-2.5828	-8.2299	-3.4856	1
Wages	6.9029	-2.5828	-14.5580	-3.4856	1
PIIncome	10.6091	-2.5828	-13.6991	-3.4856	1
PSaving	-1.8231	-2.5828	-13.7691	-3.4856	1
RemCom	-0.8537	-2.583	-17.0811	-3.4865	1

Análisis de Correlación

De las correlaciones con respecto a TUREX destacan: TCR(0.4335), INPCservicios (0.4348), CPI (0.4884), PIIncome (0.4396) y RemCom(0.0611); los cuales están en correspondencia con el planteamiento teórico presentado en este trabajo.

Una vez hecha esta distinción se procedió a integrar la matriz de correlaciones — presentada en el Anexo Econométrico— para establecer las variables más significativas en la determinación de DTUREX, observándose simultáneamente cuales son las correlaciones entre las variables seleccionadas con la finalidad de prever y prevenir posibles problemas de multicolinealidad.

Tabla 9

Matriz de Correlaciones						
	DTUREX	DTCN	DINPCSERV	DCPI	DPINCOME	DREMCOM
DTUREX	1.0000	0.1078	-0.0404	-	0.0960	-0.0739
DTCN	0.1078	1.0000	-0.0618	0.0502	0.0273	-0.2244
DINPCSERVICIOS	-	-0.0618	1.0000	0.1650	0.1250	-0.1615
DCPI	0.1367	0.0502	0.1650	1.0000	0.1449	-0.4227
DPINCOME	0.0960	0.0273	0.1250	0.1449	1.0000	-0.1881
DREMCOM	0.0739	-0.2244	-0.1615	-	-0.1881	1.0000

De la tabla 9 se puede observar que al ser bajas las correlaciones entre las variables consideradas como determinantes del TUREX, se puede descartar algún problema de multicolinealidad. Los signos son los esperados para TCN, INPCservicios, CPI, PIncome y RemCom.

Análisis de Cointegración

Como se señaló en la tabla 8, la mayor parte de las series de tiempo a emplear en el modelo no son estacionarias, por lo que se calculo su primera diferencia con el fin de solucionar el problema. Sin embargo hay que considerar que con esta medida, la información de largo plazo de las variables es sacrificada con el uso del método de mínimos cuadrados ordinarios, por lo que se recurre a la construcción de un modelo de corrección de error, donde es necesario que las series de tiempo en nivel cointegren.

Dado que se desconoce el vector de cointegración, es necesario proceder a la búsqueda de uno que permita la construcción del modelo de determinación del TUREX. Se llevaron a cabo varias pruebas basadas en la metodología de Granger sobre los residuales, para concluir en la especificación que se presenta en la tabla 10. La cual es una especificación que es estacionaria, tal como muestra la prueba de Dickey –Fuller correspondiente, la cual arroja un resultado de -8.334856, el cual es

un valor menor de el valor critico al 1% del estadístico de McKinnon —-2.5831— por lo que se rechaza la hipótesis de que sea no estacionaria.

De los resultados de la tabla 10 se concluye que es un vector —de los muchos posibles— que es el más adecuado de los distintos estimados (ver anexo econométrico), los signos son los esperados la probabilidad asociada a los estadísticos t es baja, por lo que individualmente, los indicadores y coeficientes son significativos; mientras que la probabilidad asociada al estadístico F también es baja, por lo que en conjunto también son significativos.

Tabla 10
Mecanismo de Corrección de Error

Variable Dependiente: TUREX				
Método Mínimos Cuadrados				
Muestra Ajustada 1994:02 2003:12				
Observaciones Incluidas: 119 después de ajustar los extremos				
Variable	Coeficiente	Error Estándar	Estadístico t	Prob.
TCN(-1)	317.1146	135.4328	2.341491	0.0210
INPCSERVICIOS(-2)	-118.7614	58.98641	-2.013369	0.0465
CPI(-1)	587.7201	79.50645	7.392105	0.0000
PINCOME(-4)	-3.169701	1.256374	-2.522897	0.0130
REMCOM(-1)	21.17138	8.715319	2.429215	0.0167
C	-66426.20	10021.23	-6.628548	0.0000
R-cuadrada	0.461855	Media de la variable dependiente		3581.588
R-cuadrada ajustada	0.438044	D.E. de la variable dependiente		1572.417
S.E. de la regresión	1178.743	Criterio de Información de Akaike		17.03139
S de los residuos al cuadrado	1.57E+08	Criterio Schwarz		17.17151
Log verosimilitud	-1007.368	Estadístico F		19.39615
Estadístico de Durbin-	1.485100	Prob(Estadístico F)		0.00000

Watson			0
Estadístico de la Prueba			
Dickey–Fuller del MCE	-8.334856	1% Critical Value*	-2.5831
		5% Critical Value	-1.9427
		10% Critical Value	-1.6171

*Valores críticos de MacKinnon para rechazar la hipótesis de una raíz unitaria

Una vez calculado el vector de cointegración se procedió a cálculo del Mecanismo de Corrección de Error (MCE) con base en los mismos coeficientes encontrados, el cual fue introducido en el modelo de determinación del TUREX.

4.5. Especificación Final del Modelo Econométrico

Una vez calculado el MCE, se procedió a buscar la mejor de las especificaciones del modelo de determinación del TUREX. Para esto, se incluyeron todas aquellas variables explicativas incluidas en el Vector de Cointegración —TCN, INPC6, CPIothergoods, Pincome y RemCom—, en primeras diferencias, en el periodo actual y con un retardo, así como el MCE con un retardo.

La especificación del modelo final se alcanzó luego de una búsqueda exhaustiva que implicó la inclusión de prácticamente todas las variables señaladas arriba, con el fin de buscar la posibilidad de que la combinación lineal entre estas pudiera darnos mejores resultados en cuanto a capacidad explicativa.

Tabla 11				
Especificación Final del Modelo				
Variable Dependiente: DTUREX				
Método Mínimos Cuadrados				
Muestra Ajustada: 1995:03 2003:12				
Observaciones Incluidas: 106 después de ajustar los extremos				
Convergencia alcanzada después de 7 iteraciones				
Variable	Coficiente	Error Estándar	Estadístico t	Prob.
DPINCOME	7.653384	3.456874	2.213961	0.0290

Capítulo 4 Modelo de determinación de la demanda para el turismo extranjero en Morelia 1992-2003

MCE(-1)	-0.699288	0.089027	-7.854798	0.0000
AR(12)	0.329574	0.106659	3.089974	0.0026
R-cuadrada	0.454426	Media de la variable dependiente		11.24528
R-cuadrada ajustada	0.443832	D.E. de la variable dependiente		1401.167
S.E. de la regresión	1044.943	Criterio de Información de Akaike		16.76921
S de los residuos al cuadrado	1.12E+08	Criterio Schwarz		16.84459
Log verosimilitud	-885.7679	Estadístico de Durbin-Watson		2.017755
Raíces características	.91	.79+.46i	.79 -.46i	.46+.79i
	.46 -.79i	.00+.91i	.00 -.91i	-
				.46+.79i
	-.46 -.79i	-.79 -.46i	-.79+.46i	-.91

El criterio de selección de las variables relevantes se fundamentó en el nivel de significación, determinado por la probabilidad asociada al estadístico t, de cada coeficiente. De modo que si este es mayor al 5%, se acepta la hipótesis nula de que el verdadero valor del coeficiente es cero y por lo tanto la variable explicativa es retirada del modelo. Siguiendo este procedimiento se logró la especificación mostrada en la tabla (especificación del Modelo).

EL análisis general del modelo nos indica que es altamente explicativo, dado que e los coeficientes son estadísticamente diferentes de cero a un nivel de significación del 5%, teniendo los coeficientes el signo esperado. También se contempla un termino auto regresivo con efecto anual, AR(12), el cual se presenta para ajustar el modelo ante la presencia del efecto de cambios estacionales, como lo son el día de muertos y otras celebraciones y eventos de carácter anual y que inciden en el TUREX.

En el siguiente capitulo se abunda en cuanto al a interpretación económica del modelo y el empleo del mismo.

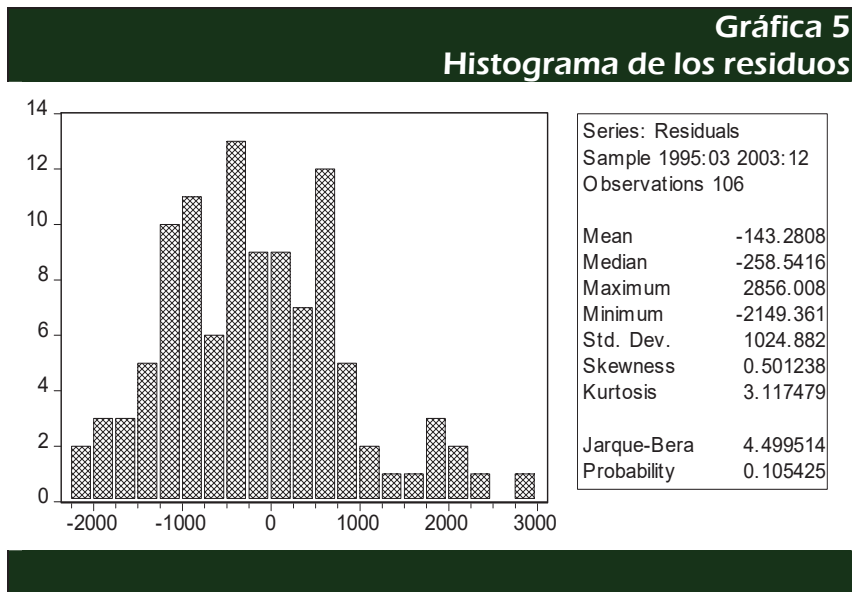
4.6. Pruebas sobre los supuestos

Tal como se menciona arriba, todos los coeficientes son estadísticamente significativos, según la prueba t de hipótesis. Siendo esta prueba admisible si se cumplen los supuestos de regresión de normalidad de los errores, homocedasticidad, no autocorrelación y ausencia de cambio estructural.

Tabla 12			
Pruebas de heterocedasticidad y autocorrelación			
Breusch–Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F–statistic	0.100807	Probability	0.751513
Obs*R–squared	0.000000	Probability	1.000000
White Heteroskedasticity Test:			
F–statistic	1.125700	Probability	0.348691
Obs*R–squared	4.524020	Probability	0.339709

En la tabla 12 se presentan los resultados de las pruebas de autocorrelación de Breusch y Godfrey, y de heterocedasticidad de White . En ambos casos, las pruebas nos reportan estadísticos cuya probabilidad asociada es superior al 5%, mientras que para el caso de la heterocedasticidad, es significativa al 1%. Dado lo anterior se puede suponer razonablemente que los errores del modelo tiene una varianza de las perturbaciones constante a lo largo de las observaciones, mientras que la presencia de autocorrelación de los errores no está presente, por lo que el modelo cumple estos dos supuestos.

El supuesto de normalidad es contrastado con el estadístico de Jarque-Bera, que arroja un estadístico de probabilidad asociada -0.105425 — nos permite aceptar la hipótesis de normalidad de las perturbaciones. Esto es visible por la representación gráfica de los residuos mediante su histograma en la gráfica 6. Por otro lado el coeficiente de asimetría muestral (Skewness) presenta un valor poco cercano a cero -0.501238 — y el coeficiente de apuntamiento muestral (Curtosis) con valor de 3.117479 excede por poco el valor de 3.



La linealidad del modelo es verificada por medio de prueba RESET de Ramsey, de la cual, la probabilidad asociada —0.109273— nos permite aceptar la hipótesis nula de linealidad del modelo a un nivel de significación del 5% tal como lo muestra la tabla 13.

Tabla 13
Prueba RESET de Ramsey:

Estadístico F	2.610118	Probabilidad	0.109273
			3
Radio Log Verosimilitud	2.678352	Probabilidad	0.101721
			1

La estabilidad estructural del modelo es verificada con el Contraste de Chow de modo que se determinó la existencia de cambio estructural en el modelo durante julio de 2001, esto se puede justificar como parte del efecto del retiro del comercio informal del Centro Histórico de Morelia, el cual ocurrió durante junio de 2001, sin embargo es posible considerar que en el corto plazo tal acción presentó un efecto negativo en el turismo

extranjero, lo cual es atribuible a los conflictos sociales que se presentaron como consecuencia del retiro de los ambulantes.

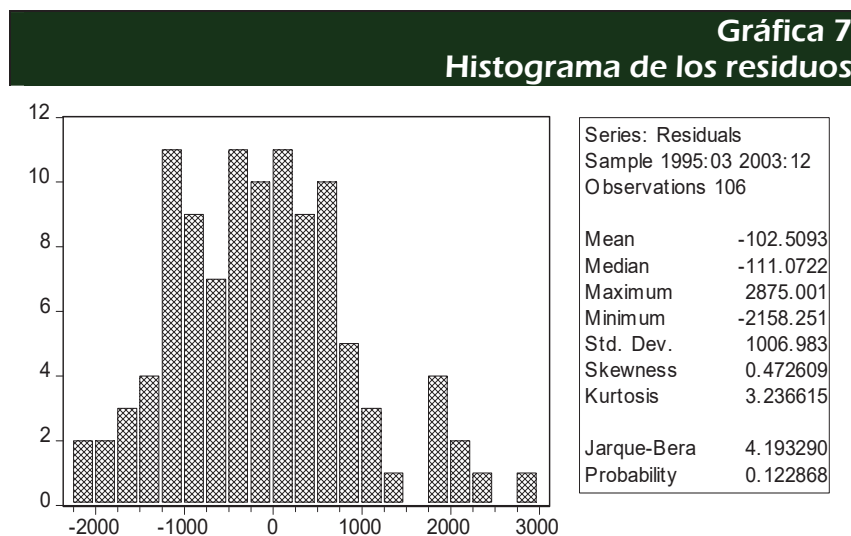
Tabla 14				
Especificación Definitiva del Modelo				
Variable Dependiente: DTUREX				
Método Mínimos Cuadrados				
Muestra Ajustada: 1995:03 2003:12				
Observaciones Incluidas: 106 después de ajustar los extremos				
Convergencia alcanzada después de 7 iteraciones				
Variable	Coefficiente	Error Estándar	Estadístico t	Prob.
DPINCOME	7.130645	3.346359	2.130867	0.0355
MCE(-1)	-0.705665	0.087660	-8.050051	0.0000
D1	-864.0317	403.3871	-2.141942	0.0346
AR(12)	0.313401	0.108755	2.881708	0.0048
R-cuadrada	0.478103	Media de la variable dependiente		11.24528
R-cuadrada ajustada	0.462754	D.E. de la variable dependiente		1401.167
S.E. de la regresión	1027.014	Criterio de Información de Akaike		16.74370
S de los residuos al cuadrado	1.08E+08	Criterio Schwarz		16.84421
Log verosimilitud	-883.4164	Estadístico de Durbin-Watson		1.985668
Raíces características	.91	.79+.45i	.79 -.45i	.45 - .79i
	.45+.79i	.00+.91i	-.00 -.91i	-.45 - .79i
	- .45+.79i	-.79 -.45i	-.79+.45i	-.91

De modo que el modelo tiene una especificación definitiva tal como aparece en la tabla 14

Así mismo, se evaluó la validez de los supuestos del modelo clásico de regresión lineal para esta especificación definitiva. De modo que considera libre de problemas de heterocedasticidad y autocorrelación de las perturbaciones, los valores de la pruebas se presentan en la tabla 15

Tabla 15			
Pruebas de heterocedasticidad y autocorrelación			
Breusch–Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F–statistic	0.232277	Probability	0.793153
Obs*R–squared	0.000000	Probability	1.000000
White Heteroskedasticity Test:			
F–statistic	0.826913	Probability	0.580927
Obs*R–squared	6.767553	Probability	0.561907

También se volvió a verificar la normalidad de las perturbaciones del modelo con la prueba de Jarque-Bera, donde la probabilidad asociada al estadístico es de 0.122868, lo que nos permite aceptar la hipótesis nula de normalidad en las perturbaciones del modelo, lo cual se muestra en la gráfica 7.





Una vez más la linealidad el modelo es verificada por medio de prueba RESET de Ramsey, de la cual, la probabilidad asociada —0.109098— nos permite aceptar la hipótesis nula de linealidad del modelo a un nivel de significación del 5% tal como lo muestra la tabla 16.

Sin embargo con la introducción en el modelo de la variable D1 ya no es posible llevar a cabo la misma evaluación del cambio estructural con el Contraste de Chow.

Tabla 16			
Prueba RESET de Ramsey:			
Estadístico F	2.613190	Probabilidad	0.109098
Radio Log Verosimilitud	2.707677	Probabilidad	0.099866

Capítulo 5

Interpretación económica del modelo

En el presente capítulo realizaremos la interpretación económica del modelo de determinación del turismo extranjero en Morelia presentado en el capítulo previo.

La interpretación procederá primero por los factores de largo plazo que influyen en la cantidad de turistas extranjeros que visitan Morelia. A esto seguirá la interpretación de los factores de corto plazo. Por último se procederá a abordar las variables y factores que no fueron incluidos en el modelo.

5.1. Determinantes de largo plazo

De entre los distintos indicadores utilizados se recurrió al uso del tipo de cambio nominal, índice nacional de precios al consumidor en su rubro de servicios en México, al índice de precios al consumidor de Estados Unidos, al ingreso personal de los Estados Unidos y a las remuneraciones del ramo comercial en México. Esto en función de que cada uno representa desde un punto de vista práctico una variable de interés desde el punto de vista teórico.

Tipo de Cambio Nominal

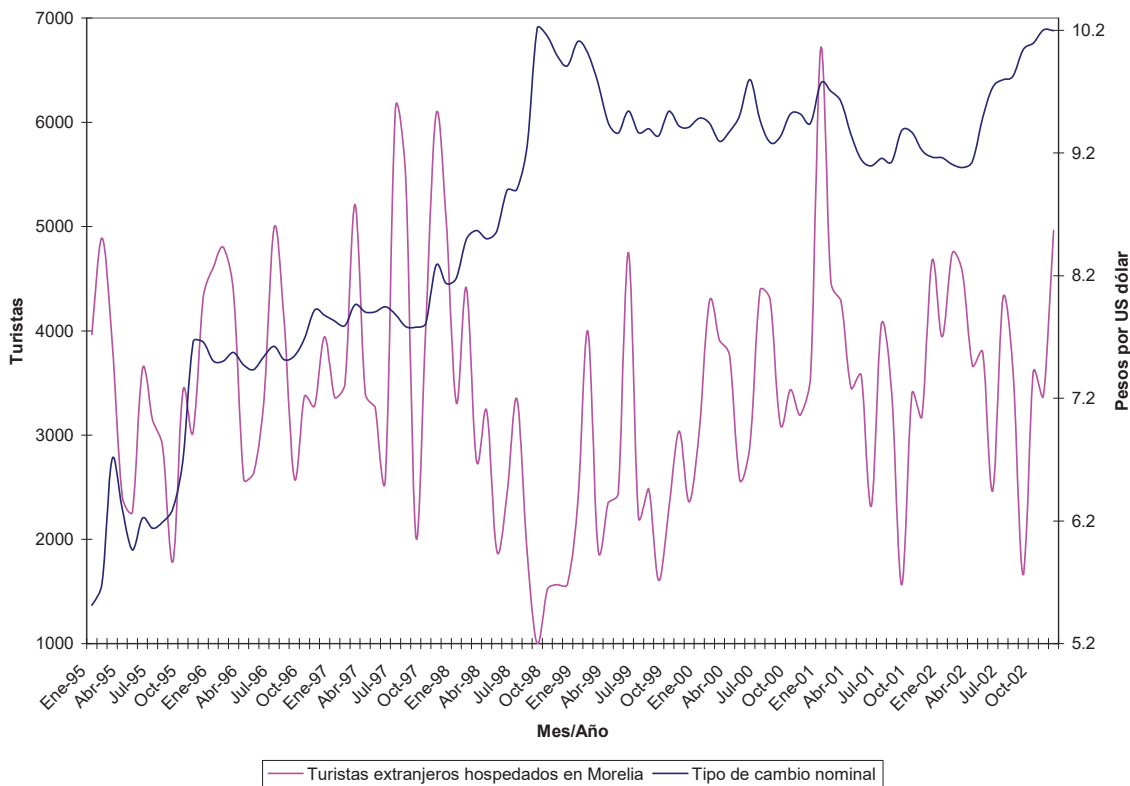
El tipo de cambio nominal fue elegido como representante del precio de la moneda nacional en términos del dólar norteamericano, en virtud que la mayor parte del turismo extranjero en Morelia proviene de los Estados Unidos.

Es una variable influyente en la decisión de los turistas extranjeros por visitar Morelia, de modo que un alza del mismo implica un alza de la cantidad de turistas extranjeros que visitan Morelia y viceversa, es decir hay una relación directa entre ambas variables. Es necesario considerar que el efecto de esta variable tiene un retraso

de un periodo, de modo que una variación en el tipo de cambio tiene un efecto directo en la cantidad de turistas extranjeros que visitarán Morelia hasta un mes después.

Lo anterior se puede apreciar en la gráfica 7, donde al presentar la primera diferencia del logaritmo de TUREX y TCN, podemos apreciar que en gran parte de la serie, al producirse una variación en TCN, esta es seguida de una variación el mismo sentido de TUREX con un periodo de retraso.

Gráfica 7
Turismo extranjero en Morelia y tipo de cambio nominal



Fuente: Elaboración propia con base en anexo estadístico.

Índice nacional de precios al consumidor para servicios

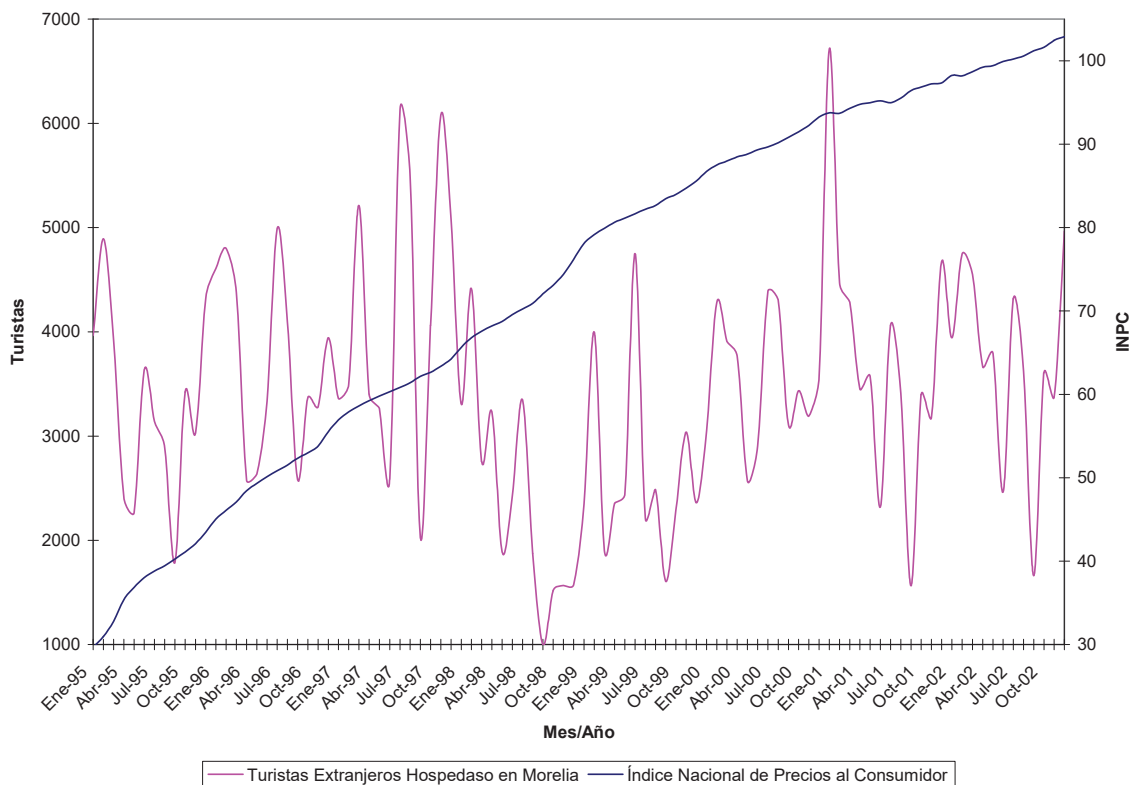
Este índice fue elegido como representante del nivel de precios en México, de modo que a un menor nivel de precios nacionales de los servicios un mayor número de visitantes extranjeros y viceversa; es decir una relación inversa entre ambos indicadores. Esto nos indica que una de las virtudes que ven los turistas extranjeros en visitar Morelia es que es un destino de precio bajo, por lo que experimentan un efecto ingreso.

El efecto de este indicador en el largo plazo tiene un rezago de dos períodos, de modo que un cambio en el índice de precios al consumidor en el rubro de servicios se manifestará con un cambio en la cantidad de visitantes extranjeros en Morelia en el sentido contrario y después de dos meses.

En la gráfica 8 podemos verificar que ante una variación del INPC, el TUREX tienen una variación en sentido contrario que se presenta después de dos periodos.

Gráfica 8

Turismo extranjero en Morelia e INPC



Fuente: Elaboración propia con base en anexo estadístico

Consumer Price Index

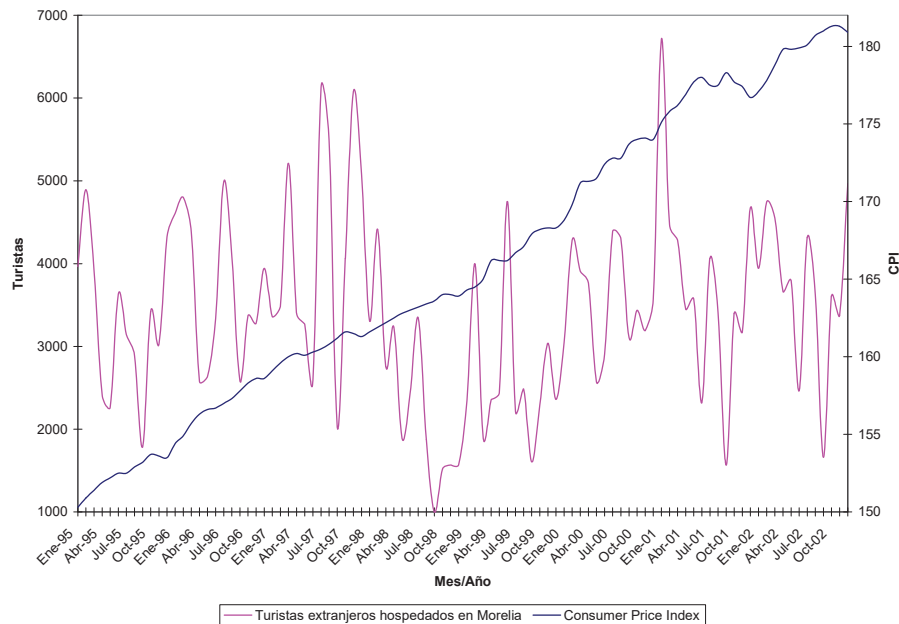
El índice de precios al consumidor en Estados Unidos fue elegido como representante de los precios internacionales que son referente de los precios nacionales, de modo que el turista extranjero considera la diferencia de precios para tomar la decisión de visitar un destino en México o en su país —no olvidemos que la gran mayoría de los visitantes extranjeros a Morelia provienen de Norteamérica—. De modo que un aumento en los precios de los bienes en general, y de los servicios turísticos en particular, en los Estados Unidos, produce un aumento de los visitantes extranjeros a Morelia, y viceversa; es decir existe una relación directa entre estas variables.

El efecto de este indicador tiene un rezago de un periodo, por lo que su efecto en la cantidad de turistas extranjeros que visitan la plaza esta diferido por un mes.

Para verificar lo anterior podemos observar la gráfica 9, la que se puede apreciar que si varía el CPI, este es seguido por un cambio en el mismo sentido de TUREX en el periodo siguiente.

Gráfica 9

Turismo extranjero en Morelia y CPI



Fuente: Elaboración propia con base en anexo estadístico.

Efecto de los precios

Podemos considerar en conjunto el efecto de los precios, de manera que una de las razones para que el turista extranjero opte por visitar Morelia entre otros destinos es la diferencia de precios, ya sea que en Estados Unidos sea costoso, que en México sea de precio bajo, o porque el tipo de cambio nominal le sea favorable.

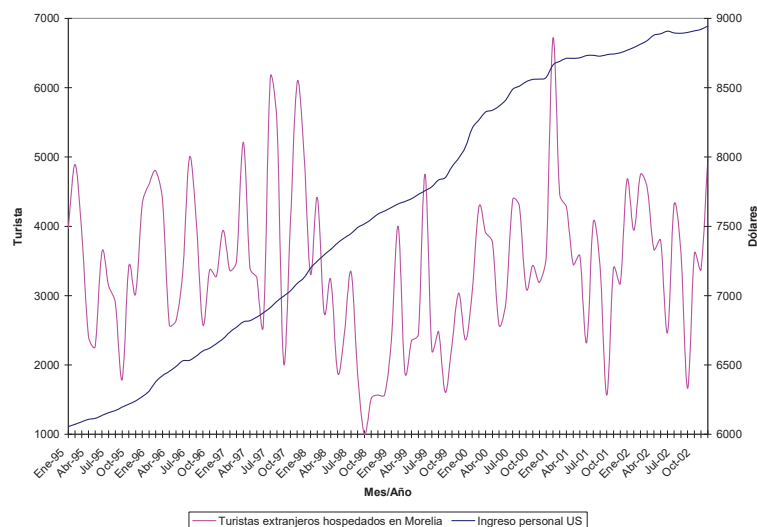
Ingreso Personal en los Estados Unidos

Este indicador es considerado como representante del ingreso de los visitantes extranjeros en Morelia, pues estos tienen como origen Estados Unidos. De manera que

si aumenta el ingreso personal, disminuye la cantidad de turistas extranjeros en la ciudad, y viceversa; es decir, hay una relación en sentido inverso entre estos indicadores. En este sentido se puede considerar que si aumenta el ingreso de los visitantes, estos optaran por realizar turismo en un destino de mayor precio, quizás con la impresión de que a mayor precio mayor calidad.

Gráfica 10

Turismo extranjero en Morelia e Ingreso de los visitantes



Fuente: Elaboración propia con base en anexo estadístico

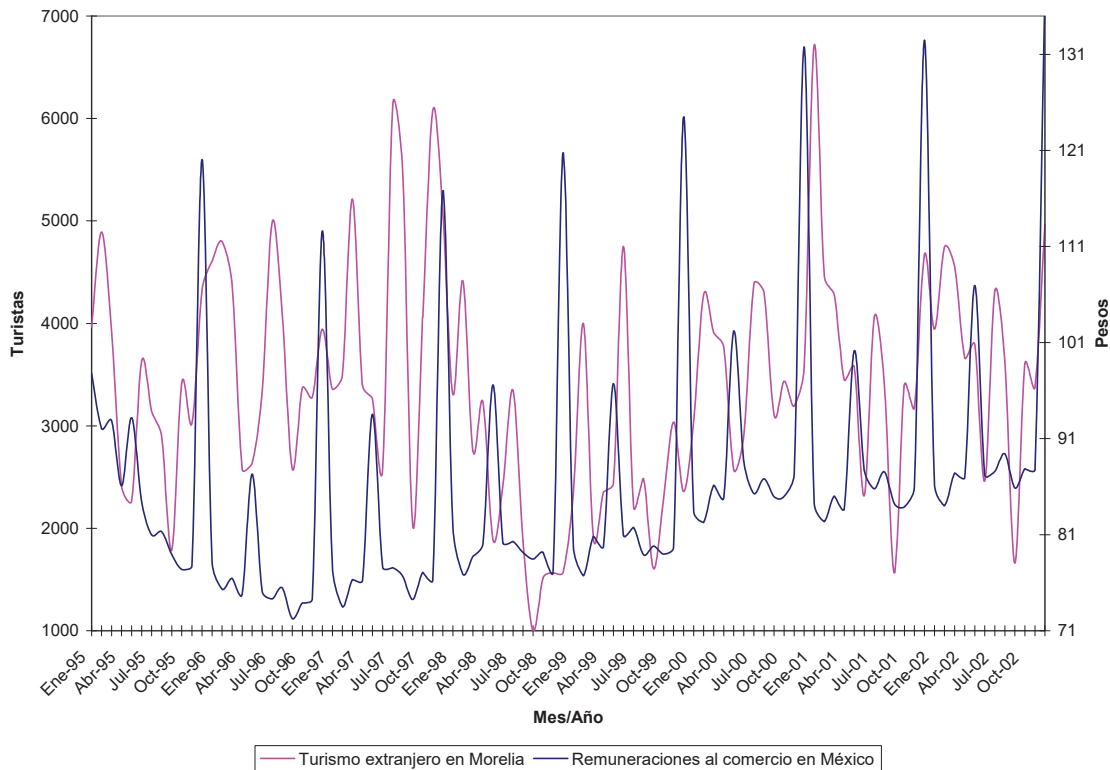
Este indicador presenta un rezago de cuatro periodos, de manera que una variación del ingreso personal en los Estados Unidos tendrá un efecto en la cantidad de visitantes extranjeros en Morelia después de cuatro meses.

Lo anterior es visible en la gráfica diez, donde se aprecia que al varía el PINCOME, esto es seguido por la variación de TUREX en el sentido contrario después de cuatro periodos

Remuneraciones al Comercio en México

Gráfica 11

Turismo extranjero en Morelia y Remuneraciones



Fuente: Elaboración propia con base en anexo estadístico.

Las remuneraciones al comercio representan el nivel de ingreso en México, se consideró estas por que el sector servicios y comercio —terciario—, contiene tanto a los servicios turísticos —gran división 6— como a los servicios de transporte —gran división 7—. El efecto de las remuneraciones tiene una relación directa con la cantidad de visitantes extranjeros en Morelia, de modo que a mejor remuneración en México, mayores cantidades de visitantes extranjeros en Morelia, y viceversa.

De manera que el efecto de esta variable tiene un rezago de un periodo, por lo que una variación en las remuneraciones al comercio en México tendrá un efecto rezagado en la cantidad de visitantes extranjeros en Morelia después de un mes.

Lo anterior se puede observar en la gráfica 11, en la cual se distingue que el cambio en REMCOM es seguido un periodo después por la variación de TUREX en el mismo sentido, de ello reaprecia que las alzas y las bajas de estas variables se entrecruzan la mayor parte del periodo de análisis.

Efecto del Ingreso

Considerando en conjunto el efecto del ingreso podemos considerar si el efecto de este se encuentra en línea con el planteamiento de Linder revisado en el capítulo 4, en el cual se considera que a mayor similitud del ingreso mayor intercambio, de modo que para el caso de Morelia se cumple. Consideremos pues que la evidencia apunta a que si aumenta el ingreso en Morelia, no sólo se eleva el consumo en bruto, sino que aumenta la demanda por bienes y servicios que pueden ser consumidos por los visitantes extranjeros, de modo que estos se sienten atraídos. Lo cual coincide con la evidencia de que si disminuye el ingreso en Estados Unidos aumenta la cantidad de visitantes en Morelia, pues disminuye la capacidad de consumir bienes de cierta calidad lo cual lleva al consumidor a buscar bienes de bajo precio en el extranjero.

Podemos considerar que hay evidencia que apunta hacia el cumplimiento de la teoría de Linder en el caso de Morelia y su turismo extranjero.

5.2. Determinantes de corto plazo

Se encontró pocos factores de corto plazo entre las variables elegidas para especificar el modelo, siendo la única significativa el ingreso de los visitantes extranjeros, el cual es representado por el ingreso personal en Estados Unidos.

Ingreso personal en Estados Unidos

La variaciones al ingreso personal en Estados Unidos tienen un efecto directo en la cantidad de turistas extranjeros que visitan Morelia, de modo que si aumenta el ingreso

personal en un periodo dado, la cantidad de visitantes extranjeros aumente en ese mismo periodo dado y viceversa.

Variable Dummy

La variable dummy introducida en el modelo —D1— refleja el efecto del retiro del comercio informal en el Centro Histórico de Morelia, este evento ocurrió el 6 de junio de 2001, sin embargo hay que considerar que la variable dummy fue introducida para julio de 2001. La interpretación adecuada, considerando que tiene un efecto negativo, es que refleja no el evento mismo sino los acontecimientos inmediatamente posteriores, es decir el ambiente de tensión social originado por el retiro de los comerciantes informales, las reiteradas amenazas de reinstalación de los mismos, la presencia continua de las fuerzas de choque de la dirección de seguridad pública del estado en el primer cuadro, y por supuesto la imagen poco grata de los portales rodeados de maya ciclónica que persistió por varias semanas.

AR(12)

El modelo incluye in término auto regresivo que se presenta continuamente cada 12 periodos. Por lo que en el modelo se han especificados efectos de las variables que se presenta cada año. Esto es de esperarse por la naturaleza del turismo, pues eventos como los periodos vacacionales, festividades cívicas y religiosas se repiten de manera cíclica cada año. Este término tiene un efecto positivo, por lo que podemos esperar que las visitas motivadas por el calendario generen una mayor cantidad de visitas al año siguiente.

5.3 Variables y factores no incluidos en el modelo

Entre los variables y factores no incluidos en el modelo los podemos de considerar de dos tipos aquellas que tienen suficiente información disponible y confiable, y aquellas de las que no fue posible tener información suficiente. Entre las primeras se encuentran

todos los índices de precios, así como los indicadores de ingreso, citados en el capítulo 5, entre las cuales se eligió los indicadores más significativos. También se incluyen aquellas variables que aunque tenían indicadores con información disponible y confiable, no tuvieron significado estadístico, tal es el caso de la percepción de seguridad, la cual era representada por la marchas y manifestaciones en el Centro Histórico. El segundo grupo de variables incluye los gastos de promoción y publicidad y los gastos de promoción de calidad. Podemos hablar de un tercer grupo de variables e indicadores, formado por aquellas cuya formulación o inclusión en el modelo no fue posible, entre estas se encuentran las economías de escala y la dotación de factores.

Variables con indicadores e información suficiente y confiable

Estas variables en general no fueron elegidas por no ser las de mayor correlación con el volumen de turistas extranjeros en Morelia o por estar estrechamente correlacionadas con otra variable independiente. Entre estas variables esta el INPC el cual tiene una menor correlación con la cantidad de visitantes extranjeros en Morelia que el indicador utilizado, en el mismo caso están INPCtransporte, INPC6, INPC7, CPIlessfood, Wages, PSaving.

La única variable que disponía de un indicador con información suficiente y confiable, con correlación con la cantidad de turistas extranjeros en Morelia, y que sin embargo no fue significativa para el modelo es la percepción de seguridad la cual tiene como indicador a MARCHAS. Como se ve en el anexo econométrico (Tabla A2-41) al ser considerada en la especificación del modelo no tiene significación en el mismo, pues no alcanza el nivel del 5% necesario, además de reducir el periodo de observación de mayo de 1998 a diciembre de 2003.

Esto nos lleva a una conclusión que será retomada en el siguiente capítulo: Contrario a la opinión general, no hay evidencia estadística —al menos a un nivel de significación del 5%— que señale que las marchas, tomas, plantones y otras formas de manifestaciones sociales incidan negativamente en el volumen de turistas extranjeros en Morelia.

Variables con indicadores sin información suficiente y confiable

Entre estas variables se encuentran la promoción, publicidad y difusión, el cual se identifico con el presupuesto ejercido por la secretaría de turismo en la promoción y difusión de Morelia y/o Michoacán. Aunque se obtuvo información de los montos destinados a este propósito, solo abarca de manera anual el periodo de 2001 a 2003, por lo que únicamente se tenían tres periodos, razón por lo que no se incluyó en el modelo.

La variable referente a la promoción de la calidad de los servicios turísticos se identifico con la operación de los programas *Club de Calidad Tesoros*, destinado a reconocer y elevarla calida de los servicios de hospedaje, y el programa *Distintivo H*, orientado a reconocer y elevar la higiene en la preparación de alimentos en los establecimientos de comida preparada. No fue posible obtener información de ninguno de los dos programas.

Capítulo 6

Conclusiones de la investigación

En este capítulo abordaremos los hallazgos y conclusiones derivados de la presente investigación, así como las sugerencias tanto en política económica para el impulso del turismo extranjero en Morelia, como en cuanto a las líneas de investigación.

6.1. Conclusiones teóricas

Del análisis realizado en el capítulo dos, podemos considerar que es posible articular al turismo dentro de la teoría microeconómica sin necesidad de grandes modificaciones al bagaje teórico. Sin embargo, se encuentran algunas deficiencias, pues aunque se puede explicar los distintos factores que inciden en el consumo de turismo no hay una explicación clara del patrón comercial, ni de las razones que lo originan.

Por otra parte, del análisis realizado en el capítulo tres, no hemos encontrado que la teoría del comercio requiera de adecuaciones significativas para explicar el turismo. Por otra parte, el modelo Heckscher-Ohlin explica el patrón comercial, sin embargo hay poca evidencia que sustente el modelo H-O *per se*, principalmente por la falta de información adecuada, que como vimos en el capítulo cinco esa una de las razones por las que no se formula un modelo basado en este planteamiento. Sin embargo, si no centramos en los precios relativos, la evidencia apunta, en parte, al cumplimiento del canon neo-clásico

Por último, del análisis realizado en el capítulo cuatro, podemos concluir que la mayor parte de las *new trade theories* presenta problemas similares al modelo H-O, pues aunque pueden introducir el comercio intraindustrial —como es el caso de las economías de escala—, no hay suficiente información para confirmar el planteamiento, además de no poder predecir el patrón, y de no considerarse explícitamente el

comportamiento colusivo comercial. También debemos considerar que la aplicación del modelo de economías de escala, sin embargo hay que tomar en cuenta que la mayor parte de la literatura al respecto se centra en las manufacturas y el efecto de la inversión en infraestructura. Esto puede ser aplicado al turismo sin embargo es necesaria cierta agregación espacial, es decir es sumamente aplicable a escala nacional, sin embargo para entidades geográficas más pequeñas la principal dificultad radica en la poca información estadística disponible y el acceso a la misma. Por otra parte el hecho de que las medidas empíricas del comercio intraindustrial están sobreestimadas, debido a que la agregación es demasiado amplia. Así, la mayoría del comercio aparentemente intraindustrial desaparecería si los bienes fueran desagregados.

Una observación adicional resulta de considerar el efecto ingreso que se produce en los modelos neoclásicos por efecto de la diferencia de precios, lo cual es un factor importante no solo dentro de la lógica de la teoría microeconómica, sino también del comercio y por ende de la decisión del turista al elegir un destino u otro, así como al elegir entre distintos conjuntos de servicios turísticos

En cuanto a la teoría de Linder, existen dos problemas, en primer lugar, en la economía global las empresas generalmente tienen como objetivo el mercado global en vez de los mercados domésticos, de forma que los productos se fabrican no para atender la demanda doméstica, sino para exportar. El segundo problema es que la mayor parte del comercio internacional sobre sus productos fabricados tiene lugar entre países con renta alta, por lo que se convierte en un intercambio de productos similares.

Debido a las distintas perspectivas entre las teorías del modelo de HO y del modelo de Linder, donde el primero se centra en la producción y el segundo en la demanda, hay dos diferencias importantes entre ambos modelos. La primera es que en el modelo de HO existirá más comercio entre países que tienen más divergencias en las dotaciones de los factores, debido a que también surgirán mayores divergencias en los precios relativos de los factores; por el contrario, en el modelo de Linder habrá más comercio entre países que tienen una mayor similitud en rentas y gustos. En segundo lugar, en el modelo de HO las exportaciones e importaciones de un país pertenecen a diferentes productos con distintas proporciones de factores, mientras que en el modelo

de Linder las exportaciones y las importaciones de un país se producen con productos similares.

La contribución teórica del modelo de Linder procede de su identificación de dos variables importantes –la demanda local y las economías de escala– en la explicación de diferentes tipos de comercio internacional. Postula que los gustos de los consumidores están fuertemente condicionados por su nivel de ingreso, de modo que el nivel de ingresos per cápita de un país genera un patrón particular de gustos y preferencias, por lo que cada país produce bienes que satisfacen los gustos de sus residentes.

El comercio se da entre países con demandas sobrepuestas de forma tal que el comercio internacional de bienes manufacturados será más intenso entre países con niveles de ingreso per cápita similares que entre países con ingreso per cápita muy diferentes. Dentro de esta lógica, los productores pueden expandirse al mercado internacional gracias la diferenciación de productos entre economías similares.

La teoría de Linder destaca la relevancia de las características de demanda tradicionalmente ignoradas, como las preferencias no homotéticas o la distribución nacional e internacional de la renta, en la geografía del comercio. Esto no significa que su teoría explique mejor el comercio en cualquier circunstancia que otras rivales, pero sí muestra el interés de los determinantes de la demanda agregada en un contexto de apertura creciente.

Dentro del modelo de Linder el comercio entre países con distinto nivel de ingreso es plausible si se considera la acción de las mismas fuerzas, pero la demanda sobrepuesta será menor, es decir, el comercio entre naciones con distintos niveles de ingreso, y por ende distintos gustos y preferencias, es posible pero sólo en los segmentos de ingreso, y por ende de gustos y preferencias, que sean similares.

Al considerar entre sus variables las economías de escala adolece de los defectos y virtudes citados en el capítulo 3. Una de las principales ventajas del modelo de economías de escala es que permite la inclusión del comercio intraindustrial, de hecho es una de sus principales predicciones. Las economías de escala son un incentivo para que países similares tengan un incentivo para el comercio. Sin embargo no es posible predecir el patrón comercial, el cual podría ser resultado de meros accidentes históricos. Desde el punto de vista empírico es abundante la aplicación del modelo de economías de

escala, sin embargo hay que considerar que la mayor parte de la literatura al respecto se centra en las manufacturas y el efecto de la inversión en infraestructura. Esto puede ser aplicado al turismo sin embargo es necesaria cierta agregación espacial, es decir es sumamente aplicable a escala nacional, sin embargo para entidades geográficas más pequeñas la principal dificultad radica en la poca información estadística disponible y el acceso a la misma.

La principal ventaja del modelo de Linder es que se considera que el crecimiento induce un aumento del nivel de ingreso, por tanto la estructura de la demanda cambia. Como consecuencia el rango de exportaciones potenciales cambia en el tiempo de manera gradual y predecible.

De este modo podemos considerar que es posible integrar el turismo a la teoría económica, tal como propone nuestra hipótesis, sin embargo hay que tomar en consideración que la forma en como sea integrado depende en mucho del grado de agregación del análisis, así como si es de corte transversal u horizontal.

6.2. Conclusiones empíricas

En cuanto al análisis empírico, podemos considerar las siguientes conclusiones. El turismo extranjero en Morelia esta correlacionado inversamente con el nivel de ingreso de los visitantes, y correlacionados directamente con el nivel de ingreso de los residentes. El nivel de precios en los Estados Unidos tiene una correlación directa con el turismo extranjero, y este tiene una relación directa con las remuneraciones comerciales en México. No fundamento estadístico sobre el efecto de los movimientos sociales sobre el turismo extranjero en la ciudad, particularmente no se puede afirmar que tenga un efecto negativo sobre éste último. El efecto del tipo de cambio nominal demostró ser significativo y responder a una relación directa con el volumen de visitantes extranjeros al municipio.

No es posible descartar que la publicidad y la calidad sean importantes en el volumen de turistas extranjeros que visitan la ciudad, sin embargo, he indirectamente, al considera la teoría de Linder, si el nivel de ingresos influye, entonces influyen los gustos y preferencias, por lo que podemos deducir que la calidad es un factor, aunque no es posible afirmar la existencia de tal relación ni su naturaleza.

De manera que es importante tanto el efecto de la diferencia de precios ya considerado por la teoría neoclásica, como el efecto del ingreso considerado por Linder.

6.3. Sugerencias de política económica

Podemos considerar que dada la información que se tuvo disponible es poco lo que se puede considerar para el impulso del turismo extranjero en Morelia a nivel estatal o municipal, sea público o privado. Esto en virtud de que las variables que inciden en este son exógenos, es decir están fuera del control de las entidades públicas o privadas encargadas de la rectoría económica del sector. Sin embargo podemos considerar que si se promueve una mejora general de las remuneraciones, se tendrá un mayor volumen de turistas extranjeros, esto debido al efecto previsto por la teoría de Linder, así como de mayor gasto promedio y por ende una mayor derrama económica por este concepto. También debemos considerar que el efecto de la diferencia de precios es importante por lo que es necesario mantener un precio de los servicios turísticos que sea competitivo. De modo que se debe de buscar generar bienes y servicios turísticos que cumplan tanto con ser dirigidos a un consumidor de mayor poder adquisitivo como que estos sean ofertados a un precio comparativamente bajo con respecto al exterior.

No es posible descartar la influencia de la publicidad y la calidad, por lo que no se puede considerar la eliminación de estos rublos del gasto público municipal y estatal. Sin embargo si se puede considerar un mayor orden y desagregación de la operación del mismo, de manera que sea posible obtener información confiable y veraz para la evaluación y optimización de los montos devengados en este rubro.

6.4. Sugerencias para líneas de investigación futuras.

Debemos considerar que aun existen distintas vertientes teóricas, en las que no se ha hablado aún lo suficiente sobre el turismo, y que no fueron consideradas dentro de la presente investigación, particularmente la mayoría de las *new trade theories*, tal es el caso de la teorías de Posner, Vernon, el modelo Krugman, el modelo de dumping recíproco o el modelo gravitacional.

Por otra parte es necesario aún realizar un modelo de comercio para el turismo que contemple el intercambio, de manera que el flujo de residentes que realizan turismo en el extranjero sea incluido; a esto hay que agregar la formulación de un modelo econométrico que considere este factor. Además, considerando el caso de Morelia, se encuentra pendiente un modelo que considere el perfil de los turistas extranjeros y de los residentes que viajan al exterior, de modo que permita la realización de un modelo multiorigen y multidestino de tipo PROBIT.

De manera empírica, hay aún mucho que investigar sobre el turismo extranjero en un marco de economía internacional y comercio, esto en muy distintas escalas, de donde consideramos las principales a nivel nacional, estatal y regional; es decir a nivel México, centro occidente, Michoacán y el bajío; así como por distintos tipos de destino turístico —sean de playa, coloniales o de turismo verde—. También hace falta verificar si las conclusiones son generalizables a otros destinos u otros municipios, de modo que se pudiera considerar si una localidad es turística viable a partir de conocer si las variables que inciden en el fenómeno son las adecuadas en un lugar; consideremos esto, si la teoría de Líder es válida, ¿es posible considerar importante el impulsar el turismo extranjero en otras localidades del estado como Lázaro Cárdenas o San Juan Nuevo? Esto, sólo por mencionar dos casos.

Hace falta conocer aun cuan sensible es el turismo al cambio en las variables mencionadas a lo largo de la investigación, lo cual está en función del acceso y disponibilidad a la información necesaria para tal fin.

Como mencionamos arriba, la falta de información sobre el papel de la publicidad y la calidad, deja abierta una línea muy importante de investigación, en las distintas escalas mencionadas, así como en las distintas vertientes teóricas que se pueden considerar en el comercio.

Bibliografía

Aguayo, Eva. *External Trade, Tourism and Economic Integration in Latin America*. Universidad de Santiago de Compostela, Working Paper Series Economic Development. n° 70. 2003.

Appleyard, Dennis R. Y Field, Alfred J. Jr. *Economía Internacional*. McGraw-Hill, México, 2003.

Boullón, Roberto C. *Proyector Turísticos: Identificación, Localización y Dimensionamiento*, Diana, México, 1996.

Castillo Ponce, Ramón A. “Variaciones nominales y reales del tipo de cambio bilateral México-Estados Unidos”, *Momento Económico*, Núm. 118, México, 2001.

Castillo Ponce, Ramón A. y Sánchez Claudia B. “Efecto del tipo de cambio en los salarios de los sectores manufacturero y maquilador” en *Comercio Exterior*, Vol. 55, Núm. 5, México, mayo 2005.

CEPAL. *Memoria del Seminario Internacional de Ecoturismo: Políticas Locales para Oportunidades Globales*, Mayo de 2001, Naciones Unidas, Chile, 2001.

Cevallos-Lascuráin; Héctor. *Ecoturismo: naturaleza y desarrollo sostenible*, Diana, México, 1998.

Daltabuit Magali; Cisneros, Héctor; et al. *Ecoturismo y desarrollo sustentable. Impacto en comunidades rurales de la selva maya*, Universidad Nacional Autónoma de México-Centro regional de investigaciones multidisciplinarias, México, 2000.

De la Torre Padilla, Oscar. *Turismo: Fenómeno Social*; Fondo de Cultura Económica, México, 1995

Fillat Castejón, Carmen y José M^a Serrano Sanz. “Los Efectos del Desarrollo Económico y de la Distribución de la Renta sobre el Comercio Internacional”. *Revista de economía aplicada*, ISSN 1133-455X, Vol. 12, N° 35, 2004, pags. 29-54

Fox, Vicente. *I Informe de Gobierno 2001*. Presidencia de la República, México, 2001.

Fox, Vicente. *V Informe de Gobierno 2005*. Presidencia de la República, México, 2005.

Gandolfo, Giancarlo. *Internacional Trade Theory and Policy*, Springer; 1st edition, 1998.

Greene, William H. *Análisis Económico*, Prentice Hall, Madrid, 1999

Bibliografía

Griffin, Tony & Nicolette Boele *Alternative Paths to Sustainable Development*, en “The Annual Review of Travel”, The American Express Company, 1993

Haveman, Jon y Hummels, David. *Alternative Hypotheses and the Volume of Trade: The Gravity Equation and the Extent of Specialization*,

Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos y Baptista Lucio, Pilar. *Metodología de la Investigación*, McGraw-Hill, México, 2001.

INEGI *Anuario Estadístico Michoacán de Ocampo* Edición 1992, INEGI,-Gobierno del Estado, México, 1992

INEGI *Anuario Estadístico Michoacán de Ocampo* Edición 1993, INEGI,-Gobierno del Estado, México, 1993.

INEGI *Anuario Estadístico Michoacán de Ocampo* Edición 1994, INEGI,-Gobierno del Estado, México, 1994.

INEGI *Anuario Estadístico Michoacán de Ocampo* Edición 1995, INEGI,-Gobierno del Estado, México, 1995.

INEGI *Anuario Estadístico Michoacán de Ocampo* Edición 1996 INEGI,-Gobierno del Estado, México, 1996.

INEGI *Anuario Estadístico Michoacán de Ocampo* Edición 1997 INEGI,-Gobierno del Estado, México, 1997.

INEGI *Anuario Estadístico Michoacán de Ocampo* Edición 1998 INEGI,-Gobierno del Estado, México, 1998.

INEGI *Anuario Estadístico Michoacán de Ocampo* Edición 1999 INEGI,-Gobierno del Estado, México, 1999.

INEGI *Anuario Estadístico Michoacán de Ocampo* Edición 2000 INEGI,-Gobierno del Estado, México, 2000.

INEGI *Anuario Estadístico Michoacán de Ocampo* Edición 2001 INEGI,-Gobierno del Estado, México, 2001.

INEGI *Anuario Estadístico Michoacán de Ocampo* Edición 2002 INEGI,-Gobierno del Estado, México, 2002.

INEGI *Anuario Estadístico Michoacán de Ocampo* Edición 2003 INEGI,-Gobierno del Estado, México, 2003.

INEGI *Anuario Estadístico por Entidad Federativa*, Edición 2003, INEGI, México, 2003.

INEGI-Sector *Sistema de Cuentas Nacionales de México, Cuenta Satélite del Sector Turismo de México 1993-1998*; INEGI, México, 2000.

Kreps, David M. *A Course in Microeconomic Theory*. Princeton University Press, 1990.

Krugman, Paul y Obstfeld, Maurice. *Economía Internacional, Teoría y practica*, Pearson Education, Madrid, 2001.

Larraín, Felipe.y Sachs, Jeffrey. *Macroeconomía en la economía global*, Pearson Education, Buenos Aires, 2002.

Matias, Álvaro. *Economic Geography, Gravity and Tourism Trade: The Case of Portugal*. 2004.

Ministerio de Turismo, diciembre de 1992. *Tourism Sustainability: A Discussion Paper*, Issues Paper No. 2, Wellington, Nueva Zelandia.

Monterroso Salvatierra, Neptalí; Zizumbo Villarreal Lilia; coordinadores. *Investigación Turística*, Universidad Autónoma del Estado de México-Facultad de Turismo-Coordinación de investigación y estudios avanzados de la facultad de turismo, México, 2000.

Molina E., Sergio. *Turismo y Ecología* Trillas, México, 2000.

Molina E., Sergio. *Conceptualización del Turismo*; Limusa, México, 2000.

Molina E., Sergio. *Turismo: Metodología para su Planificación*. Trillas, México, 1997.

Nicholson, Walter. *Teoría Microeconómica* McGraw-Hill, España, 1995.

Obstfeld, Maurice y Rogoff, Kenneth. *Foundations of international Macroeconomics*, The MIT press, Estados Unidos, 2002.

Organización Mundial del Turismo (2004), *Barómetro OMT del turismo mundial*. Volumen 2, No. 2. Junio del 2004. España.

Ossa Scaglia, Fernando. *Economía Internacional, Aspectos reales*, Alfaomega-Ediciones Universidad Católica de Chile, Colombia, 2002.

Ramezzana, P, *Per Capita Income, Product Variety and Trade: Linder Reconsidered*, ETSG Conference. 1999.

Ramírez Blanco, Manuel. *Teoría General de Turismo*, Diana, México, 1994.

Ramos Ramos, Rosario. *Modelo de Evaluación de la Competitividad Internacional: Una Aplicación Empírica al Caso de las Islas Canarias*, Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, (2001)

Bibliografía

Rivera Mena, Luis Alfonso. *El Turismo y su Planeación Local en el Municipio de Morelia 1993-2001: Desde la Perspectiva de la Teoría General de los Sistemas y su Aplicación a la Planeación del Turismo*. Tesis de licenciatura en Economía, FEVaQ-UMSNH, 2004

Secretaría de Turismo del estado de Michoacán (2000) *Anuario Turístico del Estado de Michoacán*, México, documento no publicado.

Secretaría de Turismo del estado de Michoacán (2001) *Anuario Turístico del Estado de Michoacán*, México, documento no publicado.

Secretaría de Turismo del estado de Michoacán (2002) *Anuario Turístico del Estado de Michoacán*, México, documento no publicado.

Secretaría de Turismo del estado de Michoacán (2003) *Anuario Turístico del Estado de Michoacán*, México, documento no publicado.

Secretaría de Turismo del estado de Michoacán (2004) *Anuario Turístico del Estado de Michoacán*, México, documento no publicado.

SECTUR (2002) *Boletín cuatrimestral de turismo*. Número 6, Septiembre-Diciembre de 2002.

Schmalensee, R. “Advertising and Market Structure” en Stiglitz, Josephe E. & Mathewson G.F (Compiladores). *New Developments in the Analysis of Market Struture*. MIT Press, 1986.

Trefler, Daniel. “The Case of the Missing Trade and other Misteries” *American Economic Review*, December, 1995.

Trefler, Daniel y Chun Zhu, Susan. “Beyond the Algebra of Explanation: HOV for the Tecnology Age”, 2000.

Varian, Hal. *Análisis Microeconómico* Antoni Bosch Editores, Madrid, 1992, 3ª edición

Varian, Hal. *Microeconomía Intermedia* Antoni Bosch Editores, Madrid, 1998 4ª edición

Viscencio Brambila, Héctor. *Economía para la Toma de Decisiones*. International Thomson Editores, México, 2002.

Zamorano Casal, Francisco Manuel. *Turismo alternativo: servicios turísticos diferenciados*, Trillas, México, 2002.

Anexo estadístico

En el presente apartado se presentan las series estadísticas completas utilizada para la presente investigación.

Turismo en México

		Cuadro A1-1						
		Centros turísticos y llegadas de turistas nacionales y extranjeros 1990–2005						
Concepto/Año	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Centros turísticos								
Total								
Cuartos disponibles	154 660	156 567	157 964	159 250	162 519	187 720	190 747	192 703
Llegada de turistas								
(Miles)	22 259.6	22 403.0	22 187.5	21 976.0	22 077.2	27 483.0	29 459.6	31 456.2
Nacionales	17 294.9	17 271.9	17 177.7	16 802.3	16 918.1	20 765.1	21 968.2	23 300.8
Extranjeros	4 964.7	5 131.1	5 009.8	5 173.7	5 159.1	6 717.9	7 491.4	8 155.4
(%) de Ocupación	54.1	53.9	52.9	51.3	50.4	51.2	53.3	56.4
Integralmente planeados								
Cuartos disponibles	25 935	26 502	26 486	26 946	28 656	28 934	30 517	31 489
Llegada de turistas								
(Miles)	2 219.2	2 675.7	2 833.3	2 778.1	2 831.5	3 145.0	3 479.5	3 942.8
Nacionales	675.5	833.9	909.9	910.1	915.9	905.9	930.1	1 004.8
Extranjeros	1 543.7	1 841.8	1 923.4	1 868.0	1 915.6	2 239.1	2 549.4	2 938.0
(%) de Ocupación	60.9	64.1	65.7	63.6	62.8	67.9	71.1	72.6
Tradicional de playa								
Cuartos disponibles	45 125	45 195	45 837	45 949	46 344	43 437	43 374	44 461
Llegada de turistas								
(Miles)	4 641.1	4 813.3	4 947.0	5 123.2	5 388.2	5 299.6	5 704.0	6 110.8
Nacionales	3 386.8	3 682.8	3 802.5	3 943.0	4 174.4	4 017.5	4 272.3	4 637.7
Extranjeros	1 254.3	1 130.5	1 144.5	1 180.2	1 213.8	1 282.1	1 431.7	1 473.1
(%) de Ocupación	48.7	47.6	47	47.1	46.3	47.1	49.9	53.3
Grandes ciudades								
Cuartos disponibles	35 218	35 839	35 597	35 393	36 264	57 759	58 524	57 799
Llegada de turistas								
(Miles)	5 525.8	5 341.3	4 895.0	4 774.4	4 992.7	10 117.9	10 039.4	10 345.6
Nacionales	4 477.6	4 326.2	4 031.5	3 767.7	3 919.4	8 154.8	8 078.6	8 267.0

Cuadro A1–1

Centros turísticos y llegadas de turistas nacionales y extranjeros 1990–2005

Extranjeros	1 048.2	1 015.1	863.5	1 006.7	1 073.3	1 963.1	1 960.8	2 078.6
(%) de Ocupación	59	59.1	56.6	53.9	54.6	57	54.8	57
Del interior y fronterizos								
Cuartos disponibles	48 382	49 031	50 044	50 962	51 255	57 590	58 332	58 954
Llegada de turistas								
							10	11
(Miles)	9 873.5	9 572.7	9 512.2	9 300.4	8 864.8	8 920.5	236.6	056.8
Nacionales	8 755.0	8 429.0	8 433.8	8 181.6	7 908.4	7 686.9	8 687.2	9 391.2
Extranjeros	1 118.5	1 143.7	1 078.4	1 118.8	956.4	1 233.6	1 549.4	1 665.6
(%) de ocupación	52	50.7	49	46.9	44.4	40.4	45.3	49.7

Fuente: Fox, Vicente. "5o Informe de Gobierno 2005", Sistema de Información Turística Estatal de Michoacán, <http://datatur.sectur.gob.mx>

Cuadro A1–1 (continúa)

Centros turísticos y llegadas de turistas nacionales y extranjeros 1990–2005

Concepto/Año	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Junio 2005
Centros turísticos								
Total	197							
Cuartos disponibles	318	227 917	230587	220118	224428	225381	233 398	241 489
Llegada de turistas								
(Miles)	32							
	449.3	41 948.3	40782.5	39027.4	37806.9	39684.1	44 425.9	21 805.2
	24							
Nacionales	380.5	32 447.7	30915.3	29617.8	29938.6	31128.2	34 453.6	16 066.9
Extranjeros	8 068.8	9 500.6	9867.1	9409.6	7868.3	8555.9	9 972.3	5 738.3
(%) de Ocupación	56.5	50.5	54.8	52.8	49.5	48.3	51.4	53.3
Integralmente planeados								
Cuartos disponibles	33 048	36 644	36783	32402	33528	31332	32 047	42 316
Llegada de turistas								
(Miles)	3 715.2	3 912.9	4253.8	3879.6	3764.2	4023.3	4 201.9	2 769.0
Nacionales	1 079.0	1 179.7	1307.5	1287.2	1639.2	1794	1 699.2	890.8
Extranjeros	2 636.2	2 733.2	2946.2	2592.4	2125.1	2229.3	2 502.7	1 878.2
(%) de Ocupación	68.4	65.9	67.5	66.6	61.6	64.1	71.9	77
Tradicionales de playa								
Cuartos disponibles	46 153	48 969	50973	48121	47972	47435	51 365	51 688
Llegada de turistas								

Cuadro A1–1 (continúa)								
Centros turísticos y llegadas de turistas nacionales y extranjeros 1990–2005								
(Miles)	6 264.3	8 864.0	7 105.7	7 026.4	6 324.8	6 241.9	8 498.6	4 400.0
Nacionales	4 892.8	7 175.1	5 221.4	5 446	5 365.4	5 310.5	7 050.5	3 544.9
Extranjeros	1 371.5	1 689.0	1 884.3	1 580.4	959.4	931.4	1 448.1	855.2
(%) de Ocupación	51.6	33.2	52.3	48.8	44.4	42.1	46.3	50.8
Grandes ciudades								
Cuartos disponibles	61 174	63 437	66 359	62 023	63 387	65 368	65 771	66 034
Llegada de turistas								
10								
(Miles)	987.5	1 226.5	1 274.4	1 227.6	1 198.3	1 291.6	1 421.3.7	7 091.4
Nacionales	8 663.3	9 846.8	10 165.7	9 331.4	9 261.6	9 935.3	11 013.0	5 331.3
Extranjeros	2 324.2	2 418.7	2 578.3	2 940.2	2 721.4	2 976.3	3 200.7	1 760.1
(%) de Ocupación	57.6	60.5	57	57.6	53.2	50.6	52.6	51.7
Del interior y fronterizos								
Cuartos disponibles	56 943	69 447	67 140	68 715	70 686	72 741	75 650	74 055
Llegada de turistas								
11								
(Miles)	482.3	1 523.7.4	1 487.6	1 390.5.1	1 421.2.7	1 505.9.2	1 600.5.5	6 892.7
Nacionales	9 745.4	13 330.5	13 205.4	12 388.9	12 773	13 333.2	13 977.0	5 979.6
Extranjeros	1 736.9	1 906.9	1 666.2	1 516.2	1 439.7	1 726	2 028.5	913.1
(%) de ocupación	52.4	47.3	49.9	47.2	45.9	44.9	47	45.7
Fuente: Fox, Vicente. "5o Informe de Gobierno 2005", Sistema de Información Turística Estatal de Michoacán, http://datatur.sectur.gob.mx								

Turismo en Michoacán

Cuadro A1–2					
Turismo en Michoacán 1992–2003					
Año	Derrama económica (Millones de Pesos ^a)	Turistas hospedados totales	Turistas extranjeros hospedados	Pib estatal (Millones de Pesos ^a) a valores de 1993	Pib nacional (Millones de Pesos ^a) a valores de 1993
1992		2,327,520	62,619		
1993	2,637*	2,201,153	70,435	27,015	1,155,132
1994	2,891*	2,387,123	62,442	28,707	1,206,135

Cuadro A1-2					
Turismo en Michoacán 1992–2003					
Año	Derrama económica (Millones de Pesos ^a)	Turistas hospedados totales	Turistas extranjeros hospedados	Pib estatal (Millones de Pesos ^a) a valores de 1993	Pib nacional (Millones de Pesos ^a) a valores de 1993
1995	2,602*	2,413,165	88,494	28,139	1,131,753
1996	2,581*	2,586,991	104,518	29,061	1,190,075
1997	2,896	2,896,360	121,823	32,084	1,270,744
1998	3,025	3,025,891	114,370	32 120	1,334,586
1999	3,069	3,410,278	134,536	34 167	1,384,674
2000	3,682	3,652,542	119,486	34 568	1,475,927
2001	3,644	3,374,308	98,643	34 161	1,475,439
2002	4,364	3,800,712	123,663	33 871	1,486,792
2003	5,597	4,146,298	154,477	35 059	1,508,240

Fuente: Elaboración Propia con datos de los “Anuarios Estatales de Michoacán” Ediciones 1994–2004 INEGI, México, varios años.
 * Estimaciones Propias por medio de ponderaciones y el método de promedios móviles
^a constantes de 1993

Turismo en Morelia

Cuadro A1-3							
Turismo en Morelia 1992-2003							
(mensual)							
Perio do	Turistas extranjero s hospeda dos	Turistas nacionale s hospeda dos	Total de visitantes hospeda dos	Perio do	Turistas extranjero s hospeda dos	Turistas nacionale s hospeda dos	Total de visitantes hospeda dos
Ene- 94	1687	40798	42485	Jul- 99	2214	11866 5	12087 9
Feb- 94	1941	43303	45244	Ago- 99	2486	12614 8	12863 4
Mar- 94	1165	44828	45993	Sep- 99	1606	73584	75190
Abr- 94	958	52080	53038	Oct- 99	2291	11179 0	11408 1
May- 94	827	53866	54693	Nov- 99	3038	85696	88734
Jun- 94	893	49589	50482	Dic- 99	2360	90975	93335
Jul- 94	1828	66483	68311	Ene- 00	3049	87564	90613
Ago- 94	1938	58821	60759	Feb- 00	4282	85153	89435
Sep- 94	2046	61941	63987	Mar- 00	3907	82668	86575
Oct- 94	2406	75537	77943	Abr- 00	3767	88468	92235
Nov- 94	3579	63214	66793	May- 00	2570	78472	81042
Dic- 94	2790	79250	82040	Jun- 00	2905	72616	75521
Ene- 00	3966	52147	56113	Jul- 00	4384	10775	11213

Cuadro A1-3							
Turismo en Morelia 1992-2003							
(mensual)							
Perio do	Turistas extranjero s hospeda dos	Turistas nacionale s hospeda dos	Total de visitantes hospeda dos	Perio do	Turistas extranjero s hospeda dos	Turistas nacionale s hospeda dos	Total de visitantes hospeda dos
95				00		0	4
Feb- 95	4890	60413	65303	Ago- 00	4296	97023	10131 9
Mar- 95	3916	55767	59683	Sep- 00	3105	78284	81389
Abr- 95	2412	75150	77562	Oct- 00	3436	86356	89792
May- 95	2266	64853	67119	Nov- 00	3192	93215	96407
Jun- 95	3636	52264	55900	Dic- 00	3568	98468	10203 6
Jul- 95	3141	75736	78877	Ene- 01	6714	66799	73513
Ago- 95	2889	76030	78919	Feb- 01	4470	79560	84030
Sep- 95	1786	56398	58184	Mar- 01	4284	76286	80570
Oct- 95	3422	68252	71674	Abr- 01	3450	92347	95797
Nov- 95	3028	76992	80020	May- 01	3574	80516	84090
Dic- 95	4322	10406 0	10838 2	Jun- 01	2320	75702	78022
Ene-	4606	51913	56519	Jul-	4063	11111	11517

Cuadro A1–3							
Turismo en Morelia 1992–2003							
(mensual)							
Perio do	Turistas extranjero s hospeda dos	Turistas nacionale s hospeda dos	Total de visitantes hospeda dos	Perio do	Turistas extranjero s hospeda dos	Turistas nacionale s hospeda dos	Total de visitantes hospeda dos
96				01		4	7
Feb– 96	4801	60939	65740	Ago– 01	3409	92328	95737
Mar– 96	4377	60552	64929	Sep– 01	1564	69207	70771
Abr– 96	2576	70328	72904	Oct– 01	3397	89663	93060
May– 96	2636	63313	65949	Nov– 01	3178	91839	95017
Jun– 96	3336	55288	58624	Dic– 01	4675	95278	99953
Jul– 96	4992	85512	90504	Ene– 02	3943	70227	74170
Ago– 96	4093	79063	83156	Feb– 02	4747	83643	88390
Sep– 96	2580	58184	60764	Mar– 02	4550	80201	84751
Oct– 96	3369	64897	68266	Abr– 02	3664	97087	10075 1
Nov– 96	3280	61149	64429	May– 02	3796	84648	88444
Dic– 96	3944	76761	80705	Jun– 02	2464	79587	82051
Ene– 97	3359	63797	67156	Jul– 02	4315	11681 7	12113 2

Cuadro A1-3							
Turismo en Morelia 1992–2003							
(mensual)							
Perio do	Turistas extranjero s hospeda dos	Turistas nacionale s hospeda dos	Total de visitantes hospeda dos	Perio do	Turistas extranjero s hospeda dos	Turistas nacionale s hospeda dos	Total de visitantes hospeda dos
Feb- 97	3493	63552	67045	Ago- 02	3621	97067	10068 8
Mar- 97	5211	88081	93292	Sep- 02	1661	72759	74420
Abr- 97	3401	63623	67024	Oct- 02	3608	94265	97873
May- 97	3265	81873	85138	Nov- 02	3375	96553	99928
Jun- 97	2588	71673	74261	Dic- 02	4965	10016 8	10513 3
Jul- 97	6131	98113	10424 4	Ene- 03	5902	90467	96369
Ago- 97	5489	97325	10281 4	Feb- 03	6117	91280	97397
Sep- 97	2024	67539	69563	Mar- 03	6837	12424 0	13107 7
Oct- 97	4062	76355	80417	Abr- 03	4912	13423 9	13915 1
Nov- 97	6080	80800	86880	May- 03	5229	12781 2	13304 1
Dic- 97	5078	89827	94905	Jun- 03	7351	11187 7	11922 8
Ene- 98	3307	70949	74256	Jul- 03	8430	16573 8	17416 8

Cuadro A1–3							
Turismo en Morelia 1992–2003							
(mensual)							
Perio do	Turistas extranjero s hospeda dos	Turistas nacionale s hospeda dos	Total de visitantes hospeda dos	Perio do	Turistas extranjero s hospeda dos	Turistas nacionale s hospeda dos	Total de visitantes hospeda dos
Feb– 98	4412	72124	76536	Ago– 03	8222	14687 8	15510 0
Mar– 98	2755	81754	84509	Sep– 03	3689	11521 7	11890 6
Abr– 98	3233	92957	96190	Oct– 03	7878	10539 4	11327 2
May– 98	1888	87324	89212	Nov– 03	7791	99568	10735 9
Jun– 98	2427	73284	75711	Dic– 03	6082	11332 2	11940 4
Jul– 98	3347	10270 7	10605 4	Ene– 04	23340	10083 1	12417 1
Ago– 98	1873	99200	10107 3	Feb– 04	30407	10393 4	13434 1
Sep– 98	1000	78022	79022	Mar– 04	30641	92962	12360 3
Oct– 98	1517	92357	93874	Abr– 04	19091	12181 2	14090 3
Nov– 98	1566	90852	92418	May– 04	27251	95555	12280 6
Dic– 98	1572	94836	96408	Jun– 04	28018	10057 6	12859 4
Ene– 99	2349	88190	90539	Jul– 04	46871	19356 4	24043 5
Feb–	3997	82811	86808	Ago–	38866	14704	18591

Cuadro A1-3							
Turismo en Morelia 1992-2003							
(mensual)							
Perio do	Turistas extranjero s hospedad os	Turistas nacionale s hospedad os	Total de visitantes hospedad os	Perio do	Turistas extranjero s hospedad os	Turistas nacionale s hospedad os	Total de visitantes hospedad os
99				04		6	2
Mar- 99	1901	89260	91161	Sep- 04	24092	13872 2	16281 4
Abr- 99	2355	12951 6	13187 1	Oct- 04	38020	15477 0	19279 0
May- 99	2441	98958	10139 9	Nov- 04	43669	14909 9	19276 8
Jun- 99	4750	75845	80595	Dic- 04	44934	15574 2	20067 6

Fuente: Datatur, <http://datatur.sectur.gob.mx>

Tipo de cambio nominal peso-dólar

Cuadro A1-4 Tipo de Cambio Nominal Peso-Dólar (mensual)					
Fecha	Pesos-Dólar	Fecha	Pesos-Dólar	Fecha	Pesos-Dólar
Ene-92	3.06845455	Ene-94	3.10747619	Ene-96	7.50475909
Feb-92	3.06364737	Feb-94	3.11146	Feb-96	7.504235
Mar-92	3.06637727	Mar-94	3.284055	Mar-96	7.57358
Abr-92	3.06802	Abr-94	3.353565	Abr-96	7.47126
May-92	3.09795263	May-94	3.31201429	May-96	7.43448182
Jun-92	3.11852273	Jun-94	3.36073636	Jun-96	7.54254
Jul-92	3.11653478	Jul-94	3.40092857	Jul-96	7.62292609
Ago-92	3.09125714	Ago-94	3.38206957	Ago-96	7.51409545
Sep-92	3.08621905	Sep-94	3.39979048	Sep-96	7.544715
Oct-92	3.11852857	Oct-94	3.41581905	Oct-96	7.68513913
Nov-92	3.11976316	Nov-94	3.44256	Nov-96	7.918885
Dic-92	3.11817143	Dic-94	3.930825	Dic-96	7.876715
Ene-93	3.11003500	Ene-95	5.51329545	Ene-97	7.82986818
Feb-93	3.09894211	Feb-95	5.685375	Feb-97	7.79257895
Mar-93	3.10834783	Mar-95	6.70193182	Mar-97	7.96281111
Abr-93	3.09549	Abr-95	6.29957778	Abr-97	7.90369545
May-93	3.12273	May-95	5.9627	May-97	7.9057
Jun-93	3.12132727	Jun-95	6.22315	Jun-97	7.94652857
Jul-93	3.12357273	Jul-95	6.13944286	Jul-97	7.88569565
Ago-93	3.11256364	Ago-95	6.19087391	Ago-97	7.78430952
Sep-93	3.1128381	Sep-95	6.30177	Sep-97	7.77915
Oct-93	3.114245	Oct-95	6.69108636	Oct-97	7.81137391
Nov-93	3.155295	Nov-95	7.65844	Nov-97	8.28374737
Dic-93	3.10767727	Dic-95	7.6597	Dic-97	8.1360381

Banco de México. <http://www.banxico.org.mx>.

Cuadro A1-4 continúa Tipo de Cambio Nominal Peso-Dólar (Mensual)					
Fecha	Pesos-Dólar	Fecha	Pesos-Dólar	Fecha	Pesos-Dólar

Cuadro A1-4 continúa					
Tipo de Cambio Nominal Peso-Dólar					
(Mensual)					
Fecha	Pesos-Dólar	Fecha	Pesos-Dólar	Fecha	Pesos-Dólar
Ene-98	8.1797619	Ene-00	9.48358182	Ene-02	9.16136818
Feb-98	8.49317895	Feb-00	9.4455619	Feb-02	9.1062
Mar-98	8.56892727	Mar-00	9.29591818	Mar-02	9.08085
Abr-98	8.499625	Abr-00	9.37483889	Abr-02	9.13167727
May-98	8.56122632	May-00	9.50808571	May-02	9.48986818
Jun-98	8.89475	Jun-00	9.79783182	Jun-02	9.737825
Jul-98	8.90404783	Jul-00	9.46882381	Jul-02	9.79776087
Ago-98	9.2596381	Ago-00	9.28460435	Ago-02	9.82583182
Sep-98	10.215425	Sep-00	9.33189048	Sep-02	10.04254
Oct-98	10.1522773	Oct-00	9.51823182	Oct-02	10.0961217
Nov-98	9.98744737	Nov-00	9.517945	Nov-02	10.203235
Dic-98	9.91165909	Dic-00	9.44411667	Dic-02	10.198175
Ene-99	10.110445	Ene-01	9.77010455	Ene-03	10.5762273
Feb-99	10.0150316	Feb-01	9.70274211	Feb-03	10.9216263
Mar-99	9.76935217	Mar-01	9.61824762	Mar-03	10.94274
Abr-99	9.446085	Abr-01	9.35075789	Abr-03	10.632425
May-99	9.362335	May-01	9.14670909	May-03	10.2505667
Jun-99	9.54175	Jun-01	9.09568095	Jun-03	10.4953286
Jul-99	9.36708636	Jul-01	9.15603636	Jul-03	10.4434304
Ago-99	9.39807273	Ago-01	9.12722174	Ago-03	10.7327238
Sep-99	9.34026	Sep-01	9.384115	Sep-03	10.9254667
Oct-99	9.54026667	Oct-01	9.36853913	Oct-03	11.1704
Nov-99	9.42047619	Nov-01	9.22234286	Nov-03	11.1145211
Dic-99	9.41038571	Dic-01	9.16717895	Dic-03	11.2628714

Banco de México. <http://www.banxico.org.mx>.

Índice nacional de precios al consumidor

Cuadro A1-5					
Índice nacional de precios al consumidor y distintos rubros					
(mensual)					
Fecha	INPC	INPC6	INPC7	INPCSERVICIOS	INPCTRANSPORTE
Ene-94	26.9283676	23.3656	25.0119	29.07094348	24.91363383
Feb-94	27.0668647	23.3414	25.4608	29.30699755	25.10963503

Cuadro A1–5
Índice nacional de precios al consumidor y distintos rubros
(mensual)

Fecha	INPC	INPC6	INPC7	INPCSERVICIOS	INPCTRANSPORTE
Mar-94	27.2060404	23.4839	25.6248	29.46716638	25.33606454
Abr-94	27.3392822	23.7581	25.7426	29.66062874	25.49748789
May-94	27.4713742	24.0458	25.8196	29.81509868	25.6381635
Jun-94	27.6088351	24.3209	25.8124	29.9506723	25.77437828
Jul-94	27.7312781	24.6033	25.8463	30.10754178	25.84147593
Ago-94	27.8605306	24.6484	25.8765	30.21162153	25.89438589
Sep-94	28.0586756	24.6547	25.9602	30.35079445	25.98230332
Oct-94	28.2059739	24.9295	25.9605	30.46867151	26.04424813
Nov-94	28.3567602	24.8183	26.1746	30.62194169	26.20538592
Dic-94	28.6054664	24.8978	26.7622	30.897888	26.47072806
Ene-95	29.6821602	25.5525	28.7393	31.86699943	27.82381527
Feb-95	30.9401664	26.808	29.2948	33.13785215	28.64050196
Mar-95	32.7641231	28.2978	32.8847	34.3880089	32.63404996
Abr-95	35.3748809	30.7302	35.4545	36.72065502	36.51772369
May-95	36.8534053	32.8198	35.7421	38.08059041	37.76449191
Jun-95	38.0230381	34.0497	36.5823	39.11268959	38.25739548
Jul-95	38.798176	34.9797	36.6542	39.87904047	38.40223093
Ago-95	39.4417234	35.8627	36.7477	40.47862381	38.63942148
Sep-95	40.2575852	36.7303	36.9464	41.03441567	38.97282599
Oct-95	41.0859134	37.287	37.3601	41.61810209	39.33452872
Nov-95	42.0990226	38.3637	38.5101	42.28097312	39.85598778
Dic-95	43.4706124	39.7187	39.6836	43.44594644	41.25186189
Ene-96	45.0333548	40.9522	41.5109	44.61181959	43.15247339
Feb-96	46.0844175	42.0447	42.6542	45.62862174	43.97003476
Mar-96	47.0989118	43.6229	43.0849	46.45556084	44.8789222
Abr-96	48.4378117	45.1947	43.9414	47.50175727	46.37821346
May-96	49.3207154	45.8538	44.7639	48.26060962	46.98122284
Jun-96	50.1238337	46.8614	45.4511	48.97087142	47.52094712
Jul-96	50.8363622	47.6742	46.6549	49.68923164	48.19984719
Ago-96	51.5120454	48.397	46.959	50.24292391	48.69712413
Sep-96	52.3356641	49.4031	47.1908	50.78851775	49.25382733
Oct-96	52.9889076	50.2207	47.7373	51.25492699	49.7148311
Nov-96	53.7917489	51.2593	48.1556	51.78672352	50.3515411
Dic-96	55.5140622	52.9432	52.4839	53.13526113	55.06396684
Ene-97	56.9416126	54.1055	53.4009	54.49849587	56.24143014
Feb-97	57.8984841	55.4243	54.176	55.54829161	57.43973122

Cuadro A1-5					
Indice nacional de precios al consumidor y distintos rubros					
(mensual)					
Fecha	INPC	INPC6	INPC7	INPCSERVICIOS	INPCTRANSPORTE
Mar-97	58.6190466	56.3682	54.7783	56.2909471	58.55673922
Abr-97	59.2523437	57.0614	55.5043	56.94601964	59.58499371
May-97	59.7931119	57.6936	56.8125	57.60019235	60.06632074
Jun-97	60.3236298	58.095	57.6848	58.23666851	60.49336664
Jul-97	60.8491611	58.2828	58.2486	58.75676731	61.12904761
Ago-97	61.3902063	58.8403	58.702	59.19198263	61.60420049
Sep-97	62.1548171	59.575	58.9069	59.68508668	61.92011155
Oct-97	62.651537	60.4364	59.2487	60.21748309	62.25428782
Nov-97	63.3524301	61.1566	59.8257	60.86205767	62.67567408
Dic-97	64.2400434	61.819	60.7181	61.80987325	63.80091429
Ene-98	65.6376743	62.7522	63.2306	63.23039685	65.63772616
Feb-98	66.7868066	63.5393	65.4351	64.41456644	66.59266253
Mar-98	67.5691474	64.1663	67.0579	65.19651429	67.27953756
Abr-98	68.2013364	65.0181	67.2894	66.04414936	67.76575246
May-98	68.7445979	65.6061	67.5029	66.78410538	68.10275856
Jun-98	69.5571353	66.4955	67.9457	67.36509233	68.46754837
Jul-98	70.2278318	67.0491	68.4542	67.94307987	69.14747747
Ago-98	70.9029609	67.9023	69.1831	68.64254377	69.75383119
Sep-98	72.0529244	68.6392	70.1171	69.38819869	70.37845013
Oct-98	73.0854259	69.1814	70.2057	70.13505337	70.84151195
Nov-98	74.3797234	70.4336	70.6445	70.82191972	72.91731517
Dic-98	76.1945657	72.5334	73.068	72.17615621	76.46977107
Ene-99	78.118559	73.796	76.267	73.71245729	77.9502826
Feb-99	79.1685136	75.4278	77.3261	75.05799548	79.55916515
Mar-99	79.9040358	76.7987	78.495	76.39393553	80.65790794
Abr-99	80.6373418	77.9855	78.8663	77.31295671	81.51251425
May-99	81.1224264	78.8159	79.1836	78.10030351	82.14536539
Jun-99	81.6554376	79.5753	79.4153	78.74817745	82.51993095
Jul-99	82.1950976	80.1784	80.0481	79.34296172	83.1859682
Ago-99	82.6577425	80.7048	80.2453	79.9911356	83.61507215
Sep-99	83.4564283	81.5311	80.4915	80.73889011	84.16097058
Oct-99	83.985007	82.1798	80.969	81.27638552	84.59290435
Nov-99	84.7318876	82.9915	81.2206	81.77068934	85.15989782
Dic-99	85.5807163	84.5292	81.6539	82.5685341	85.85629134
Ene-00	86.7298486	85.6784	83.614	83.83218822	87.35069472
Feb-00	87.4991689	86.1479	85.397	84.89338174	88.46255759

Cuadro A1–5
Índice nacional de precios al consumidor y distintos rubros
(mensual)

Fecha	INPC	INPC6	INPC7	INPCSERVICIOS	INPCTRANSPORTE
Mar-00	87.9842535	86.5207	85.6272	85.47496858	88.99765125
Abr-00	88.4848518	87.1022	85.9104	86.06045466	89.44064705
May-00	88.8156291	87.4845	86.1391	86.45277832	89.77225076
Jun-00	89.3417145	88.0575	86.4044	86.93058535	90.04442821
Jul-00	89.6902219	88.5088	86.4561	87.40749255	90.37423112
Ago-00	90.1830633	88.851	86.5422	87.75902415	90.80693667
Sep-00	90.8418475	89.7569	86.5321	88.15764659	91.10792685
Oct-00	91.4673877	90.031	87.4573	88.64145245	91.46782878
Nov-00	92.2494515	91.2716	87.9271	89.15675219	92.23625414
Dic-00	93.248155	92.8112	88.219	89.80852537	92.7950154
Ene-01	93.7650983	92.5266	89.4468	90.51158857	93.22489112
Feb-01	93.7030429	91.3775	89.744	91.33702796	93.61000419
Mar-01	94.2967244	91.5767	90.3047	92.02119484	93.80577644
Abr-01	94.7723898	92.276	90.2951	92.62827671	94.17905571
May-01	94.9898606	92.803	90.471	93.16187289	94.43348246
Jun-01	95.2145343	92.9787	90.6354	93.52240274	94.79235536
Jul-01	94.9671439	92.435	90.8728	94.00290924	95.03700636
Ago-01	95.5297977	93.1915	91.0364	94.40753051	95.29297664
Sep-01	96.4190732	94.1776	91.3924	94.78815645	95.52862365
Oct-01	96.8548459	94.9263	91.3947	95.16302519	95.75526669
Nov-01	97.2196981	95.526	91.3919	95.5262091	95.97470653
Dic-01	97.3543361	96.0083	91.6552	95.9796171	96.35364545
Ene-02	98.2530307	96.9282	93.6101	96.78033547	98.37696833
Feb-02	98.1898673	96.5275	93.4669	97.78898081	98.93907393
Mar-02	98.6921278	96.6415	93.5568	98.48463439	99.21742553
Abr-02	99.2312338	97.3655	93.91	99.09805626	99.64755851
May-02	99.4323597	97.2896	94.125	99.50513097	99.86365402
Jun-02	99.9171672	97.4947	94.5436	99.89300251	100.0002573
Jul-02	100.204	97.4687	94.9733	100.3098214	100.133
Ago-02	100.585	97.9986	95.28	100.7201964	100.175
Sep-02	101.19	98.4027	95.5851	101.0578808	100.262
Oct-02	101.636	98.6492	95.6326	101.2879073	100.415
Nov-02	102.458	98.8433	95.8753	101.5922682	100.652
Dic-02	102.904	99.2774	96.1905	101.9579671	100.161
Ene-03	103.32	99.5475	96.9005	102.6570329	100.611
Feb-03	103.607	99.2544	97.7612	103.2710544	101.125

Cuadro A1-5					
Indice nacional de precios al consumidor y distintos rubros					
(mensual)					
Fecha	INPC	INPC6	INPC7	INPCSERVICIOS	INPCTRANSPORTE
Mar-03	104.261	99.3962	98.3598	103.8052091	101.513
Abr-03	104.439	99.7843	98.364	104.4122466	101.629
May-03	104.102	99.4025	98.6448	104.8280307	101.375
Jun-03	104.188	98.6208	98.9184	105.1354733	101.37
Jul-03	104.339	98.4877	98.5319	105.5615196	101.477
Ago-03	104.652	98.6453	98.9324	105.8327524	101.796
Sep-03	105.275	99.4609	99.1538	106.0180466	102.269
Oct-03	105.661	99.3969	99.3954	106.2769882	102.319
Nov-03	106.538	99.833	99.7272	106.5218253	102.399
Dic-03	106.996	100	100	106.8938469	102.631

Fuente: Banco de México

Consumer Price Index

Cuadro A1-6							
Consumer Price Index y distintos rubros							
(mensual)							
Fecha	CPI ALLITEMS	CPI LESSFOOD	CPI OTHERGOODS	CPIMWU	CPINEU	CPISU	CPIWU
Ene-94	146.2	154.3	195.1	141.5	153.2	142.5	148.1
Feb-94	146.7	155	195.2	142.1	154	142.9	148.3
Mar-94	147.2	155.8	195.5	142.6	154.3	143.6	149
Abr-94	147.4	155.9	196.4	142.9	154.4	143.8	148.9
May-94	147.5	156	197.1	143.3	154.2	144.3	148.8
Jun-94	148	156.2	197.6	144	154.8	144.7	148.9
Jul-94	148.4	156.4	198	144.3	155.2	145	149.5
Ago-94	149	157	199.4	145.2	155.9	145.5	150.1
Sep-94	149.4	157.5	201.4	145.6	156.1	145.8	150.6

Cuadro A1-6							
Consumer Price Index y distintos rubros							
(mensual)							
Fecha	CPI ALLITEMS	CPI LESsFOOD	CPI OTHERGOODS	CPIMWU	CPINEU	CPISU	CPIWU
Oct-94	149.5	158	201.9	145.3	156.4	145.9	151
Nov-94	149.7	158.2	202.3	145.8	156.7	146	151.1
Dic-94	149.7	157.9	202.4	145.7	156.3	146.1	151.2
Ene-95	150.3	158.7	203	146.1	157.1	146.7	152
Feb-95	150.9	159.6	204.1	146.7	157.6	147.4	152.4
Mar-95	151.4	160.4	204	147.3	158	148	152.8
Abr-95	151.9	160.7	204.3	148.1	158.3	148.4	153.2
May-95	152.2	160.8	204.9	148.3	158.5	148.8	153.5
Jun-95	152.5	160.9	205.3	148.7	158.9	149.1	153.6
Jul-95	152.5	161.1	205.7	148.8	159.2	149.2	153.5
Ago-95	152.9	161.6	207.7	148.9	159.7	149.7	153.7
Sep-95	153.2	162.1	210.2	149.4	160	149.8	154.1
Oct-95	153.7	162.8	210.7	149.6	160.3	150.5	154.6
Nov-95	153.6	163	211.2	149.5	160.5	150.4	154.4
Dic-95	153.5	162.7	211.1	149.5	160.5	150.3	154.3
Ene-96	154.4	163.4	212	150.2	161.4	151.1	155.3
Feb-96	154.9	164.2	212.6	150.8	162.2	151.5	155.8
Mar-96	155.7	164.9	213	151.7	162.8	152.4	156.4
Abr-96	156.3	165	213.3	152.3	162.9	153.2	157.1
May-96	156.6	165.1	214.1	152.7	163	153.5	157.6

Cuadro A1-6							
Consumer Price Index y distintos rubros							
(mensual)							
Fecha	CPI ALLITEMS	CPI LESSFOOD	CPI OTHERGOODS	CPIMWU	CPINEU	CPISU	CPIWU
Jun-96	156.7	165.2	214	152.9	163.1	154	157.5
Jul-96	157	165.5	214.6	153.2	163.4	154	157.9
Ago-96	157.3	165.8	216.3	153.4	164	154.1	158
Sep-96	157.8	166.4	218.3	154	164.6	154.5	158.6
Oct-96	158.3	167	218.8	154.4	165.1	154.9	159.1
Nov-96	158.6	167.2	219.2	155	165.4	155.1	159.2
Dic-96	158.6	167	218.7	155.3	165.7	155.1	158.7
Ene-97	159.1	167.5	220	155.5	166.2	155.7	159.6
Feb-97	159.6	168.3	220.7	155.9	166.9	156.1	160.1
Mar-97	160	169	221.4	155.9	167.3	156.5	160.8
Abr-97	160.2	169.4	222.7	156.1	167.1	156.7	161.1
May-97	160.1	169.3	223.1	156.3	166.8	156.6	161.1
Jun-97	160.3	169.2	223.1	156.7	167	157	161
Jul-97	160.5	169.5	223.5	156.6	167.6	157	161.1
Ago-97	160.8	169.6	225.7	157.2	167.8	157.1	161.5
Sep-97	161.2	170	228.1	157.5	168.4	157.5	162.1
Oct-97	161.6	170.8	229.4	157.7	168.7	157.8	162.8
Nov-97	161.5	170.8	229.9	157.7	168.5	157.8	162.8
Dic-97	161.3	170.7	230.1	157.3	168.4	157.3	162.8
Ene-98	161.6	171.2	231.3	157.6	168.8	157.6	163
Feb-	161.9	172.1	233.1	158	169.1	157.8	163.2

Cuadro A1-6 Consumer Price Index y distintos rubros (mensual)							
Fecha	CPI ALLITEMS	CPI LESsFOOD	CPI OTHERGOODS	CPIMWU	CPINEU	CPISU	CPIWU
98							
Mar-98	162.2	172.6	232.4	158.4	169.3	158.2	163.3
Abr-98	162.5	173	234.7	159	169.5	158.5	163.6
May-98	162.8	173.1	236.7	159.4	169.4	158.8	164.3
Jun-98	163	173	236.4	159.5	169.6	159.1	164.2
Jul-98	163.2	173.3	237.8	159.8	169.9	159.3	164.3
Ago-98	163.4	173.8	238	159.5	170.5	159.5	164.8
Sep-98	163.6	174.2	240.4	159.9	170.6	159.5	165.1
Oct-98	164	174.7	241.3	160.1	171.3	159.8	165.5
Nov-98	164	174.8	240.5	160.1	171.2	159.6	165.8
Dic-98	163.9	174.8	250.3	159.8	171.2	159.6	165.8
Ene-99	164.3	175.3	255.4	160.4	171.4	159.9	166.4
Feb-99	164.5	175.7	255	160.5	171.6	160	166.9
Mar-99	165	176.2	253.3	161	171.9	160.6	167.3
Abr-99	166.2	176.8	256.1	162.2	172.8	161.5	169
May-99	166.2	176.6	255.8	162.2	172.8	161.6	168.7
Jun-99	166.2	176.6	255.9	162.5	173.1	161.7	168.3
Jul-99	166.7	176.9	258.3	162.9	173.4	162.2	168.9
Ago-99	167.1	177.1	257.6	163.2	174.1	162.6	169.5
Sep-99	167.9	177.7	262.6	164.3	174.8	163.2	170
Oct-99	168.2	178.3	263.2	164.3	175.5	163.6	170.4

Cuadro A1-6							
Consumer Price Index y distintos rubros							
(mensual)							
Fecha	CPI ALLITEMS	CPI LESSFOOD	CPI OTHERGOODS	CPIMWU	CPINEU	CPISU	CPIWU
Nov-99	168.3	178.4	263	164.6	175.5	163.5	170.4
Dic-99	168.3	178.2	263	164.4	175.5	163.6	170.5
Ene-00	168.8	178.8	264.7	164.9	176.2	164.1	171
Feb-00	169.8	179.5	266.7	165.9	177.6	164.8	172
Mar-00	171.2	180.5	268	167.1	178.5	166.5	173.5
Abr-00	171.3	180.9	271.9	167	178.5	166.7	173.7
May-00	171.5	180.9	270.2	167.5	178.4	166.7	174
Jun-00	172.4	181	269.6	169.7	179	167.5	174.3
Jul-00	172.8	181.3	272.2	168.8	179.8	168	175.2
Ago-00	172.8	181.7	271.6	168.2	179.9	168	175.9
Sep-00	173.7	182.3	274.7	170	180.7	168.5	176.6
Oct-00	174	182.8	273	170.1	181.2	168.5	177.2
Nov-00	174.1	183	276.2	170.3	181.5	168.6	177.2
Dic-00	174	182.8	274	170.2	181.3	168.4	177.1
Ene-01	175.1	183.5	275.9	171.9	182.2	169.3	178.3
Feb-01	175.8	184.4	277.2	172.1	182.8	170.2	179.3
Mar-01	176.2	185.3	277.7	171.7	183.7	170.6	180.1
Abr-01	176.9	185.6	281.3	172.8	184.2	171.4	180.4
May-01	177.7	185.5	280.2	174.2	184.6	171.7	181.3
Jun-01	178	185.9	281.2	173.8	185.3	172.2	182

Cuadro A1-6							
Consumer Price Index y distintos rubros							
(mensual)							
Fecha	CPI ALLITEMS	CPI LESsFOOD	CPI OTHERGOODS	CPIMWU	CPINEU	CPISU	CPIWU
Jul-01	177.5	186.2	285.8	172.5	185	171.6	182
Ago-01	177.5	186.6	283.3	173	185.1	171.5	181.9
Sep-01	178.3	187.1	287.8	174.6	185.1	172.2	182.5
Oct-01	177.7	187.6	285.6	172.6	185	171.7	182.5
Nov-01	177.4	188.1	289.2	172.5	185	171	182.3
Dic-01	176.7	187.8	286.4	171.9	184.2	170.3	181.6
Ene-02	177.1	188.2	287.2	172.1	184.9	170.6	182.4
Feb-02	177.8	189.2	290.2	172.5	186.1	171	183.2
Mar-02	178.8	189.8	288.5	173.6	187	172.1	184
Abr-02	179.8	190.3	292.9	174.7	187.8	173.1	185.1
May-02	179.8	190.2	291.5	174.8	187.7	173.2	184.8
Jun-02	179.9	190.1	294.4	175.3	187.8	173.5	184.5
Jul-02	180.1	190.3	294.5	175.3	188.3	173.6	184.7
Ago-02	180.7	191	295.9	175.8	189.3	173.8	185.3
Sep-02	181	191.3	297	176.2	189.5	174.2	185.7
Oct-02	181.3	191.8	295.4	176.3	189.9	174.9	185.8
Nov-02	181.3	191.8	295.6	176.1	190.1	174.9	185.8
Dic-02	180.9	191.4	295.8	175.5	189.6	174.6	185.5
Ene-03	181.7	191.8	296.5	176.2	190.5	175.1	186.6
Feb-03	183.1	192.5	297.5	177.8	191.7	176.4	188.1
Mar-03	184.2	193	297.3	178.6	193	177.5	189.3

Cuadro A1-6							
Consumer Price Index y distintos rubros							
(mensual)							
Fecha	CPI ALLITEMS	CPI LESSFOOD	CPI OTHERGOODS	CPIMWU	CPINEU	CPISU	CPIWU
03							
Abr-03	183.8	193.1	298.1	177.8	192.6	177.4	188.8
May-03	183.5	193.2	298.1	177.7	192.7	176.8	188.5
Jun-03	183.7	193	298.1	178.4	192.8	177.2	188.1
Jul-03	183.9	193.2	299.2	178.1	193.5	177.3	188.4
Ago-03	184.6	193.5	299.6	178.8	194.3	177.9	189.2
Sep-03	185.2	193.6	299.9	179.5	195	178.3	189.6
Oct-03	185	194.3	300.2	179.1	195.4	178.1	189.4
Nov-03	184.5	193.9	300	178.9	195.1	177.5	188.5
Dic-03	184.3	193.6	300.2	178.4	194.9	177.5	188.3

Fuente: Bureau of labour

Remuneraciones

Cuadro A1-7				
Remuneraciones, Ingreso personal y ahorro personal en México y EEUU (mensual)				
Fecha	PERSONAL INCOME	PERSONAL SAVING	WAGES	REMUNERACIONES AL COMERCIO
Ene-94	5626.8	196.7	3133.9	94.0244
Feb-94	5672.1	196.3	3124.8	92.5787
Mar-94	5707.7	217.1	3144.7	98.5599
Abr-94	5782.8	212.3	3210.5	93.8057
May-94	5823.6	298.9	3236.7	103.3958
Jun-94	5834.7	265.3	3233.4	97.5421
Jul-94	5862.2	265.7	3249.7	95.7012
Ago-94	5888.1	243.1	3253.5	94.8877

Cuadro A1–7
Remuneraciones, Ingreso personal y ahorro personal en México
y EEUU (mensual)

Fecha	PERSONAL INCOME	PERSONAL SAVING	WAGES	REMUNERACIONES AL COMERCIO
Sep-94	5922.7	260	3271.5	94.7148
Oct-94	5983	280.5	3307.5	93.297
Nov-94	5990.2	275.8	3301.6	94.8511
Dic-94	6016.3	282	3317.9	146.6416
Ene-95	6055.3	300.8	3350	97.7831
Feb-95	6071.7	313.7	3362.9	92.0513
Mar-95	6090	294	3375.6	92.8739
Abr-95	6108.3	256.9	3392.5	86.0972
May-95	6113.6	266.4	3387.9	93.1882
Jun-95	6135.9	235.7	3408.2	84.3886
Jul-95	6156.4	249	3427.3	80.9753
Ago-95	6171.2	220.2	3436	81.3207
Sep-95	6196.2	221.7	3453	78.9253
Oct-95	6216.8	240.6	3469.4	77.3708
Nov-95	6239.9	214.9	3480.8	77.8071
Dic-95	6272.4	197.4	3487.9	120.0577
Ene-96	6311.3	232.6	3495.4	78.1265
Feb-96	6378.9	240.6	3536.6	75.3304
Mar-96	6423.1	236.4	3555.1	76.453
Abr-96	6453.4	174.6	3567.9	74.826
May-96	6488.1	234.8	3589.8	87.3107
Jun-96	6530.2	259.5	3621.7	75.0894
Jul-96	6533.1	234.1	3625.7	74.3304
Ago-96	6564.1	232	3649.5	75.4714
Sep-96	6600.9	238.6	3675.4	72.2489
Oct-96	6620.7	219.7	3681.1	73.8942
Nov-96	6654.1	219.3	3705.1	74.3348
Dic-96	6689.1	218.7	3731.4	112.6364
Ene-97	6736.3	214.2	3751.3	77.6983
Feb-97	6772.7	207.9	3782.6	73.4891
Mar-97	6810.5	219	3808.1	76.3391
Abr-97	6819.7	222.5	3818.5	76.2207
May-97	6844.3	238.6	3836	93.5512
Jun-97	6877.1	230.8	3855.4	77.621
Jul-97	6913.1	196.4	3874.5	77.5752

Cuadro A1-7				
Remuneraciones, Ingreso personal y ahorro personal en México y EEUU (mensual)				
Fecha	PERSONAL INCOME	PERSONAL SAVING	WAGES	REMUNERACIONES AL COMERCIO
Ago-97	6960.1	200.3	3908.3	76.6753
Sep-97	6996.9	217.3	3927.6	74.2528
Oct-97	7034.6	213.1	3956.8	77.0796
Nov-97	7087.9	227.5	3997.7	76.2391
Dic-97	7128.7	232.2	4014.7	116.8174
Ene-98	7198.2	287.8	4051	81.821
Feb-98	7248.1	289.3	4078.4	76.8896
Mar-98	7295	298	4099.9	78.7436
Abr-98	7333.2	297.8	4120.8	80.075
May-98	7379.5	279	4151.9	96.5967
Jun-98	7415.3	279.3	4168.7	80.1754
Jul-98	7448	288.6	4188.4	80.3069
Ago-98	7491.7	280.6	4226.3	79.1528
Sep-98	7517.8	272.3	4242.3	78.4711
Oct-98	7550.2	256.1	4264.4	79.1663
Nov-98	7588.1	261.5	4295.9	77.1302
Dic-98	7610.7	231.2	4313	120.7852
Ene-99	7635.6	259.8	4354.5	79.7718
Feb-99	7661.2	244.4	4381.9	76.7446
Mar-99	7678.5	216.9	4390.8	80.8303
Abr-99	7699	163.4	4401.4	79.7758
May-99	7730.5	142.2	4424.7	96.7015
Jun-99	7756.9	141.8	4434.7	80.9665
Jul-99	7785.2	128.2	4454.9	81.7665
Ago-99	7834.2	124	4482.9	78.9213
Sep-99	7851.8	92.9	4505.1	79.8033
Oct-99	7930.8	133.7	4547.1	78.9846
Nov-99	7992.1	144.3	4582.8	79.6941
Dic-99	8073.4	111	4634.3	124.4992
Ene-00	8206.7	200.3	4733.8	83.4169
Feb-00	8267.2	167.9	4760.5	82.2895
Mar-00	8324.7	145.5	4785.6	86.1661
Abr-00	8337.7	167.8	4781.5	84.8479
May-00	8367.5	168.9	4765.8	102.1871
Jun-00	8411.8	177	4802.3	88.6523

Cuadro A1-7				
Remuneraciones, Ingreso personal y ahorro personal en México y EEUU (mensual)				
Fecha	PERSONAL INCOME	PERSONAL SAVING	WAGES	REMUNERACIONES AL COMERCIO
Jul-00	8488.1	206.9	4866.4	85.2937
Ago-00	8511.4	205.7	4867.3	86.8346
Sep-00	8543.6	157.8	4891.1	84.9754
Oct-00	8560.6	167	4895.4	84.9893
Nov-00	8562.5	149.8	4900	87.2755
Dic-00	8574.4	106.9	4901	131.7799
Ene-01	8664.6	142.7	4945.8	84.267
Feb-01	8689.8	125.3	4965.9	82.3672
Mar-01	8711.7	148	4971.5	85.0343
Abr-01	8710.7	115.6	4953	83.7304
May-01	8716.5	71.8	4949.3	100.1466
Jun-01	8732.4	78.8	4951.9	87.7436
Jul-01	8733.2	183.2	4948.2	85.7709
Ago-01	8727.7	284.6	4940.3	87.5389
Sep-01	8738.5	316.9	4917.2	84.2392
Oct-01	8743.1	-13.8	4916.4	83.8982
Nov-01	8751.7	50.3	4921.8	85.9617
Dic-01	8769.6	84.9	4932.2	132.4878
Ene-02	8789.9	225.5	4949.1	86.1848
Feb-02	8814.2	214.3	4958.3	84.0165
Mar-02	8840.2	236.6	4976.1	87.4301
Abr-02	8879	199.7	4978.3	86.9653
May-02	8889.3	246.4	4985.9	106.9249
Jun-02	8907.6	217.5	5004	87.1887
Jul-02	8894.8	151.2	4982.1	87.5887
Ago-02	8892.7	135.3	4989.6	89.4204
Sep-02	8898.8	172.5	4993.8	85.8617
Oct-02	8910.3	156.5	4982.2	87.8656
Nov-02	8920.8	143.7	4982.5	87.7744
Dic-02	8945.3	117.8	4988.8	137.5332
Ene-03	8976.3	149.2	5008.8	91.9752
Feb-03	9011.5	167.6	5031.7	88.1663
Mar-03	9053.2	145.1	5048.4	89.3842
Abr-03	9067.9	157.3	5058	89.7654
May-03	9124.5	188.8	5092.8	107.9555

Cuadro A1-7				
Remuneraciones, Ingreso personal y ahorro personal en México y EEUU (mensual)				
Fecha	PERSONAL INCOME	PERSONAL SAVING	WAGES	REMUNERACIONES AL COMERCIO
Jun-03	9163.4	162.5	5112.5	90.6793
Jul-03	9188.2	252.7	5124	91.9381
Ago-03	9214.2	219.3	5142.4	90.443
Sep-03	9243.7	143.3	5153.1	88.0388
Oct-03	9271.7	164.3	5170.8	90.0881
Nov-03	9339.4	167.9	5201.4	88.8699
Dic-03	9374.8	155.7	5189.6	140.1213

Fuente: Bureau of Labour y Banco de México

Marchas, plantones, tomas y manifestaciones en el centro histórico de Morelia

Cuadro A1-8	
Marchas, plantones, tomas y manifestaciones en el centro histórico de Morelia (mensual)	
Fecha	Marchas, plantones, tomas y manifestaciones en el centro histórico de Morelia
May-97	12
Jun-97	9
Jul-97	10
Ago-97	7
Sep-97	8
Oct-97	12
Nov-97	8
Dic-97	2
Ene-98	14
Feb-98	4
Mar-98	8
Abr-98	6
May-98	8
Jun-98	8
Jul-98	2

Cuadro A1-8
Marchas, plantones, tomas y manifestaciones en el
centro histórico de Morelia
(mensual)

Fecha	Marchas, plantones, tomas y manifestaciones en el centro histórico de Morelia
Ago-98	8
Sep-98	2
Oct-98	8
Nov-98	7
Dic-98	8
Ene-99	4
Feb-99	4
Mar-99	5
Abr-99	5
May-99	7
Jun-99	3
Jul-99	3
Ago-99	4
Sep-99	6
Oct-99	4
Nov-99	7
Dic-99	1
Ene-00	5
Feb-00	5
Mar-00	7
Abr-00	7
May-00	18
Jun-00	5
Jul-00	1
Ago-00	6
Sep-00	4
Oct-00	8
Nov-00	6
Dic-00	3
Ene-01	5
Feb-01	4
Mar-01	9
Abr-01	3
May-01	10

Cuadro A1-8	
Marchas, plantones, tomas y manifestaciones en el centro histórico de Morelia	
(mensual)	
Fecha	Marchas, plantones, tomas y manifestaciones en el centro histórico de Morelia
Jun-01	9
Jul-01	9
Ago-01	7
Sep-01	6
Oct-01	9
Nov-01	8
Dic-01	4
Ene-02	5
Feb-02	9
Mar-02	8
Abr-02	5
May-02	7
Jun-02	8
Jul-02	1
Ago-02	5
Sep-02	10
Oct-02	8
Nov-02	7
Dic-02	3
Ene-03	6
Feb-03	7
Mar-03	8
Abr-03	7
May-03	10
Jun-03	10
Jul-03	7
Ago-03	3
Sep-03	12
Oct-03	14
Nov-03	7
Dic-03	4

Fuente: Secretaría de Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo

Anexo econométrico

Pruebas de Dickey-Fuller

Cantidad de turistas extranjeros en Morelia 1994–2003 (TUREX)

Tabla A2–1				
Prueba de Dickey–Fuller de la variable TUREX en nivel				
ADF Test Statistic	-1.658391	1% Critical Value*	-2.5828	
		5% Critical Value	-1.9426	
		10% Critical Value	-1.6171	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey–Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(TUREX)				
Method: Least Squares				
Sample: 1994:01 2003:12				
Included observations: 120				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TUREX(-1)	-0.051916	0.031305	-1.658391	0.0999
R-squared	0.022236	Mean dependent var	25.37500	
Adjusted R-squared	0.022236	S.D. dependent var	1340.687	
S.E. of regression	1325.697	Akaike info criterion	17.22556	
Sum squared resid	2.09E+08	Schwarz criterion	17.24879	
Log likelihood	-1032.534	Durbin–Watson stat	2.502427	

Tabla A2–2				
Prueba de Dickey–Fuller de la variable TUREX en primera diferencia				
ADF Test Statistic	-14.79493	1% Critical Value*	-2.5828	
		5% Critical Value	-1.9426	
		10% Critical Value	-1.6171	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey–Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(TUREX,2)				
Method: Least Squares				
Sample: 1994:01 2003:12				
Included observations: 120				
Variable				

D(TUREX(-1))	Coefficient	Std. Error	t–Statistic	Prob.
R–squared	–1.302439	0.088033	–14.79493	0.0000
Adjusted R–squared	0.647802	Mean dependent var		–12.78333
S.E. of regression	0.647802	S.D. dependent var		2155.149
Sum squared resid	1279.001	Akaike info criterion		17.15384
Log likelihood	1.95E+08	Schwarz criterion		17.17707
Log likelihood	–1028.231	Durbin–Watson stat		2.180200

Cantidad marchas, tomas y manifestaciones en el centro histórico de Morelia 1997–2003 (MARCHAS)

ADF Test Statistic	–2.945110	1% Critical Value*	–2.5922	
		5% Critical Value	–1.9443	
		10% Critical Value	–1.6179	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey–Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(MARCHAS)				
Method: Least Squares				
Sample(adjusted): 1997:06 2003:12				
Included observations: 79 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t–Statistic	Prob.
MARCHAS(-1)	–0.183972	0.062467	–2.945110	0.0043
R–squared	0.099572	Mean dependent var		–0.101266
Adjusted R–squared	0.099572	S.D. dependent var		4.319292
S.E. of regression	4.098615	Akaike info criterion		5.671753
Sum squared resid	1310.294	Schwarz criterion		5.701746
Log likelihood	–223.0342	Durbin–Watson stat		2.681710

Tipo de cambio real México–Estados Unidos 1994–2003 (TCR8N y TCR14N)

Tabla A2–4				
Prueba de Dickey–Fuller de la variable TCR8N en nivel				
ADF Test Statistic	-9.992120	1% Critical Value*	-3.4856	
		5% Critical Value	-2.8855	
		10% Critical Value	-2.5794	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey–Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(TCR8N)				
Method: Least Squares				
Sample: 1994:01 2003:12				
Included observations: 120				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCR8N(-1)	-0.921337	0.092206	-9.992120	0.0000
C	1.605148	0.419647	3.824996	0.0002
R-squared	0.458324	Mean dependent var		-
				0.025299
Adjusted R-squared	0.453734	S.D. dependent var		5.730299
S.E. of regression	4.235254	Akaike info criterion		5.741290
Sum squared resid	2116.611	Schwarz criterion		5.787748
Log likelihood	-342.4774	F-statistic		99.84247
Durbin-Watson stat	1.953416	Prob(F-statistic)		0.000000

Tabla A2–5				
Prueba de Dickey–Fuller de la variable TCR14N en nivel				
ADF Test Statistic	-8.613026	1% Critical Value*	-3.4856	
		5% Critical Value	-2.8855	
		10% Critical Value	-2.5794	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey–Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(TCR14N)				
Method: Least Squares				
Sample: 1994:01 2003:12				
Included observations: 120				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCR14N(-1)	-0.776900	0.090201	-8.613026	0.0000
C	1.299579	0.416305	3.121702	0.0023

R-squared	0.386006	Mean dependent var	-
Adjusted R-squared	0.380802	S.D. dependent var	5.380790
S.E. of regression	4.234096	Akaike info criterion	5.740743
Sum squared resid	2115.453	Schwarz criterion	5.787201
Log likelihood	-342.4446	F-statistic	74.18422
Durbin-Watson stat	1.893631	Prob(F-statistic)	0.000000

Tipo de cambio nominal Peso-Dólar 1994–2003 (TCN)

Tabla A2-6				
Prueba de Dickey-Fuller de la variable TCN en nivel				
ADF Test Statistic	-2.191954	1% Critical Value*	-3.4856	
		5% Critical Value	-2.8855	
		10% Critical Value	-2.5794	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(TCN)				
Method: Least Squares				
Sample: 1994:01 2003:12				
Included observations: 120				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCN(-1)	-0.025107	0.011454	-2.191954	0.0303
C	0.275273	0.097588	2.820759	0.0056
R-squared	0.039124	Mean dependent var	0.067960	
Adjusted R-squared	0.030981	S.D. dependent var	0.267602	
S.E. of regression	0.263424	Akaike info criterion	0.186419	
Sum squared resid	8.188255	Schwarz criterion	0.232878	
Log likelihood	-9.185167	F-statistic	4.804663	
Durbin-Watson stat	1.684276	Prob(F-statistic)	0.030346	

Tabla A2–7				
Prueba de Dickey–Fuller de la variable TCN en primera diferencial				
ADF Test Statistic	–9.148318	1% Critical Value*	–3.4856	
		5% Critical Value	–2.8855	
		10% Critical Value	–2.5794	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey–Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(TCN,2)				
Method: Least Squares				
Sample: 1994:01 2003:12				
Included observations: 120				
Variable	Coefficient	Std. Error	t–Statistic	Prob.
D(TCN(–1))	–0.829512	0.090674	–9.148318	0.0000
C	0.056652	0.024909	2.274327	0.0248
R–squared	0.414949	Mean dependent var	0.001633	
Adjusted R–squared	0.409991	S.D. dependent var	0.344732	
S.E. of regression	0.264796	Akaike info criterion	0.196810	
Sum squared resid	8.273776	Schwarz criterion	0.243268	
Log likelihood	–9.808581	F–statistic	83.69172	
Durbin–Watson stat	2.004717	Prob(F–statistic)	0.000000	

Índice nacional de precios al consumidor y componentes 1994–2003 (INPC, INPC6, INPC7, INPCservicios y INPCtransporte

Tabla A2–8			
Prueba de Dickey–Fuller de la variable INPC en nivel			
ADF Test Statistic	–3.040851	1% Critical Value*	–3.4856
		5% Critical Value	–2.8855
		10% Critical Value	–2.5794
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.			
Augmented Dickey–Fuller Test Equation			
Dependent Variable: D(INPC)			
Method: Least Squares			
Sample: 1994:01 2003:12			

Included observations: 120				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INPC(-1)	-0.004781	0.001572	-3.040851	0.0029
C	1.009213	0.119081	8.475026	0.0000
R-squared	0.072668	Mean dependent var		0.668957
Adjusted R-squared	0.064809	S.D. dependent var		0.461486
S.E. of regression	0.446281	Akaike info criterion		1.240790
Sum squared resid	23.50168	Schwarz criterion		1.287249
Log likelihood	-72.44743	F-statistic		9.246777
Durbin-Watson stat	0.618865	Prob(F-statistic)		0.002907

Tabla A2–9
Prueba de Dickey–Fuller de la variable INPC en primera diferencia

ADF Test Statistic	-4.501584	1% Critical Value*	-3.4856	
		5% Critical Value	-2.8855	
		10% Critical Value	-2.5794	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey–Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(INPC,2)				
Method: Least Squares				
Sample: 1994:01 2003:12				
Included observations: 120				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INPC(-1))	-0.289697	0.064355	-4.501584	0.0000
C	0.195309	0.052174	3.743387	0.0003
R-squared	0.146562	Mean dependent var		0.002132
Adjusted R-squared	0.139329	S.D. dependent var		0.350403
S.E. of regression	0.325077	Akaike info criterion		0.607018
Sum squared resid	12.46967	Schwarz criterion		0.653476
Log likelihood	-34.42108	F-statistic		20.26426
Durbin-Watson stat	2.016078	Prob(F-statistic)		0.000016

Tabla A2–10
Prueba de Dickey–Fuller de la variable INPC6 en nivel

ADF Test Statistic	-3.714536	1% Critical Value*	-3.4861	
		5% Critical Value	-2.8857	
		10% Critical Value	-2.5795	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey–Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(INPC6)				
Method: Least Squares				
Sample(adjusted): 1994:02 2003:12				
Included observations: 119 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INPC6(-1)	-0.007134	0.001921	-3.714536	0.0003
C	1.133204	0.140822	8.047092	0.0000
R-squared	0.105489	Mean dependent var		0.643987
Adjusted R-squared	0.097844	S.D. dependent var		0.572513

Anexo econométrico

S.E. of regression	0.543784	Akaike info criterion	1.636134
Sum squared resid	34.59700	Schwarz criterion	1.682842
Log likelihood	-95.34998	F-statistic	13.79778
Durbin-Watson stat	0.801673	Prob(F-statistic)	0.000314

Tabla A2-11				
Prueba de Dickey-Fuller de la variable INPC7 en nivel				
ADF Test Statistic	7.060929	1% Critical Value*	-2.5830	
		5% Critical Value	-1.9426	
		10% Critical Value	-1.6171	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(INPC7)				
Method: Least Squares				
Sample(adjusted): 1994:02 2003:12				
Included observations: 119 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INPC7(-1)	0.007431	0.001052	7.060929	0.0000
R-squared	-0.187481	Mean dependent var	0.630152	
Adjusted R-squared	-0.187481	S.D. dependent var	0.762259	
S.E. of regression	0.830646	Akaike info criterion	2.475141	
Sum squared resid	81.41670	Schwarz criterion	2.498495	
Log likelihood	-146.2709	Durbin-Watson stat	1.061984	

Tabla A2-12				
Prueba de Dickey-Fuller de la variable INPC7 en primera diferencia				
ADF Test Statistic	-7.266576	1% Critical Value*	-3.4865	
		5% Critical Value	-2.8859	
		10% Critical Value	-2.5796	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(INPC7,2)				
Method: Least Squares				
Sample(adjusted): 1994:03 2003:12				
Included observations: 118 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INPC7(-1))	-0.626316	0.086191	-7.266576	0.0000
C	0.395079	0.085363	4.628235	0.0000
R-squared	0.312809	Mean dependent var	-0.001492	
Adjusted R-squared	0.306885	S.D. dependent var	0.856438	
S.E. of regression	0.713015	Akaike info criterion	2.178176	

Anexo econométrico

Sum squared resid	58.97332	Schwarz criterion	2.225137
Log likelihood	-126.5124	F-statistic	52.80313
Durbin-Watson stat	2.006126	Prob(F-statistic)	0.000000

Tabla A2-13

**Prueba de Dickey-Fuller de la variable INPCservicios
en nivel**

ADF Test Statistic	-2.121085	1% Critical Value*	-3.4856
		5% Critical Value	-2.8855
		10% Critical Value	-2.5794
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.			
Augmented Dickey-Fuller Test Equation			
Dependent Variable: D(INPCSERVICIOS)			
Method: Least Squares			
Sample: 1994:01 2003:12			
Included observations: 120			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic
INPCSERVICIOS(-1)	-0.002792	0.001316	-2.121085
C	0.846317	0.098035	8.632807
R-squared	0.036727	Mean dependent var	0.650531
Adjusted R-squared	0.028564	S.D. dependent var	0.367064
S.E. of regression	0.361784	Akaike info criterion	0.820988
Sum squared resid	15.44476	Schwarz criterion	0.867446
Log likelihood	-47.25929	F-statistic	4.499003
Durbin-Watson stat	0.456251	Prob(F-statistic)	0.036008

Tabla A2-14

**Prueba de Dickey-Fuller de la variable INPCservicios en primera
diferencia**

ADF Test Statistic	-3.880317	1% Critical Value*	-3.4856
		5% Critical Value	-2.8855
		10% Critical Value	-2.5794
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.			
Augmented Dickey-Fuller Test Equation			
Dependent Variable: D(INPCSERVICIOS,2)			
Method: Least Squares			
Sample: 1994:01 2003:12			
Included observations: 120			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic
D(INPCSERVICIOS(-1))	-0.222485	0.057337	-3.880317
C	0.145824	0.042753	3.410832
R-squared	0.113161	Mean dependent var	0.001403

Anexo econométrico

Adjusted R-squared	0.105646	S.D. dependent var	0.243690
S.E. of regression	0.230459	Akaike info criterion	-0.080963
Sum squared resid	6.267131	Schwarz criterion	-0.034505
Log likelihood	6.857763	F-statistic	15.05686
Durbin-Watson stat	1.736167	Prob(F-statistic)	0.000172

Tabla A2–15
Prueba de Dickey–Fuller de la variable INPCtransporte en nivel

ADF Test Statistic	-2.614515	1% Critical Value*	-3.4856
		5% Critical Value	-2.8855
		10% Critical Value	-2.5794
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.			
Augmented Dickey–Fuller Test Equation			
Dependent Variable: D(INPCTRANSPORTE)			
Method: Least Squares			
Sample: 1994:01 2003:12			
Included observations: 120			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic
INPCTRANSPORTE(-1)	-0.006959	0.002662	-2.614515
C	1.137995	0.199632	5.700475
R-squared	0.054757	Mean dependent var	0.648980
Adjusted R-squared	0.046747	S.D. dependent var	0.782929
S.E. of regression	0.764410	Akaike info criterion	2.317101
Sum squared resid	68.95004	Schwarz criterion	2.363559
Log likelihood	-137.0261	F-statistic	6.835688
Durbin–Watson stat	1.045645	Prob(F-statistic)	0.010101

Tabla A2–16
Prueba de Dickey–Fuller de la variable INPCtransporte en primera diferencia

ADF Test Statistic	-6.262647	1% Critical Value*	-3.4856
		5% Critical Value	-2.8855
		10% Critical Value	-2.5794
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.			
Augmented Dickey–Fuller Test Equation			
Dependent Variable: D(INPCTRANSPORTE,2)			
Method: Least Squares			
Sample: 1994:01 2003:12			
Included observations: 120			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic
D(INPCTRANSPORTE(-1))	-0.497696	0.079470	-6.262647
C	0.323738	0.080600	4.016617
			Prob.
			0.0000
			0.0001

Anexo econométrico

R-squared	0.249463	Mean dependent var	0.001481
Adjusted R-squared	0.243102	S.D. dependent var	0.781118
S.E. of regression	0.679571	Akaike info criterion	2.081817
Sum squared resid	54.49445	Schwarz criterion	2.128276
Log likelihood	-122.9090	F-statistic	39.22074
Durbin-Watson stat	1.994113	Prob(F-statistic)	0.000000

Consumer Price Index y componentes 1994–2003 (CPI, CPIlessfood)

Tabla A2–17				
Prueba de Dickey–Fuller de la variable CPI en nivel				
ADF Test Statistic	8.892244	1% Critical Value*	–2.5828	
		5% Critical Value	–1.9426	
		10% Critical Value	–1.6171	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey–Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(CPI)				
Method: Least Squares				
Sample: 1994:01 2003:12				
Included observations: 120				
Variable	Coefficient	Std. Error	t–Statistic	Prob.
CPI(–1)	0.001914	0.000215	8.892244	0.0000
R–squared	–0.012204	Mean dependent var	0.320833	
Adjusted R–squared	–0.012204	S.D. dependent var	0.389332	
S.E. of regression	0.391700	Akaike info criterion	0.971658	
Sum squared resid	18.25806	Schwarz criterion	0.994888	
Log likelihood	–57.29951	Durbin–Watson stat	1.434455	

Tabla A2–18				
Prueba de Dickey–Fuller de la variable CPI en primera diferencia				
ADF Test Statistic	–8.204486	1% Critical Value*	–3.4856	
		5% Critical Value	–2.8855	
		10% Critical Value	–2.5794	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey–Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(CPI,2)				
Method: Least Squares				
Sample: 1994:01 2003:12				
Included observations: 120				
Variable	Coefficient	Std. Error	t–Statistic	Prob.
D(CPI(–1))	–0.731172	0.089119	–8.204486	0.0000
C	0.234136	0.044818	5.224105	0.0000

Anexo econométrico

R-squared	0.363242	Mean dependent var	-
			0.001667
Adjusted R-squared	0.357845	S.D. dependent var	0.470112
S.E. of regression	0.376722	Akaike info criterion	0.901910
Sum squared resid	16.74654	Schwarz criterion	0.948368
Log likelihood	-52.11460	F-statistic	67.31359
Durbin-Watson stat	1.822996	Prob(F-statistic)	0.000000

Nivel de Ingreso 1994–2003 (Pincome, Psaving, wages y RemCom)

Tabla A2–19				
Prueba de Dickey–Fuller de la variable Pincome en nivel				
ADF Test Statistic	10.60905	1% Critical Value*	–2.5828	
		5% Critical Value	–1.9426	
		10% Critical Value	–1.6171	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey–Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(PINCOME)				
Method: Least Squares				
Sample: 1994:01 2003:12				
Included observations: 120				
Variable	Coefficient	Std. Error	t–Statistic	Prob.
PINCOME(–1)	0.003832	0.000361	10.60905	0.0000
R–squared	–0.018136	Mean dependent var	29.56000	
Adjusted R–squared	–0.018136	S.D. dependent var	29.96843	
S.E. of regression	30.23896	Akaike info criterion	9.664438	
Sum squared resid	108813.0	Schwarz criterion	9.687667	
Log likelihood	–578.8663	Durbin–Watson stat	1.104632	

Tabla A2–20				
Prueba de Dickey–Fuller de la variable Pincome en primera diferencia				
ADF Test Statistic	–13.69905	1% Critical Value*	–3.4856	
		5% Critical Value	–2.8855	
		10% Critical Value	–2.5794	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey–Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(PINCOME,2)				
Method: Least Squares				
Sample: 1994:01 2003:12				
Included observations: 120				
Variable	Coefficient	Std. Error	t–Statistic	Prob.
D(PINCOME(–1))	–1.123227	0.081993	–13.69905	0.0000

Anexo econométrico

C	33.36073	3.715026	8.979944	0.0000
R-squared	0.613955	Mean dependent var		-1.283333
Adjusted R-squared	0.610684	S.D. dependent var		47.77799
S.E. of regression	29.81118	Akaike info criterion		9.644171
Sum squared resid	104867.4	Schwarz criterion		9.690629
Log likelihood	-576.6502	F-statistic		187.6640
Durbin-Watson stat	0.890352	Prob(F-statistic)		0.000000

Tabla A2–21
Prueba de Dickey–Fuller de la variable Psaving en nivel

ADF Test Statistic	-1.823086	1% Critical Value*	-2.5828
		5% Critical Value	-1.9426
		10% Critical Value	-1.6171
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.			
Augmented Dickey–Fuller Test Equation			
Dependent Variable: D(PERSONALSAVING)			
Method: Least Squares			
Date: 07/05/06 Time: 19:40			
Sample: 1994:01 2003:12			
Included observations: 120			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic
PERSONALSAVING(-1)	-0.037560	0.020602	-1.823086
R-squared	0.025606	Mean dependent var	-
			1.969167
Adjusted R-squared	0.025606	S.D. dependent var	49.29678
S.E. of regression	48.66155	Akaike info criterion	10.61595
Sum squared resid	281785.6	Schwarz criterion	10.63918
Log likelihood	-635.9572	Durbin-Watson stat	2.069448

Tabla A2–22
Prueba de Dickey–Fuller de la variable Psaving en primera diferencia

ADF Test Statistic	-13.76908	1% Critical Value*	-3.4856
		5% Critical Value	-2.8855
		10% Critical Value	-2.5794
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.			
Augmented Dickey–Fuller Test Equation			
Dependent Variable: D(PERSONALSAVING,2)			
Method: Least Squares			
Date: 07/05/06 Time: 19:40			
Sample: 1994:01 2003:12			
Included observations: 120			

Anexo econométrico

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(PERSONALSAVING(-1))	-1.197675	0.086983	-13.76908	0.0000
C	-2.100291	4.423799	-0.474771	0.6358
R-squared	0.616370	Mean dependent var		-1.305833
Adjusted R-squared	0.613118	S.D. dependent var		77.90405
S.E. of regression	48.45617	Akaike info criterion		10.61572
Sum squared resid	277064.0	Schwarz criterion		10.66218
Log likelihood	-634.9434	F-statistic		189.5877
Durbin-Watson stat	1.813708	Prob(F-statistic)		0.000000

Tabla A2-23

Prueba de Dickey-Fuller de la variable wages en nivel

ADF Test Statistic	6.902889	1% Critical Value*	-2.5828
		5% Critical Value	-1.9426
		10% Critical Value	-1.6171

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(WAGES)

Method: Least Squares

Sample: 1994:01 2003:12

Included observations: 120

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
WAGES(-1)	0.003584	0.000519	6.902889	0.0000
R-squared	-0.016120	Mean dependent var		15.72417
Adjusted R-squared	-0.016120	S.D. dependent var		24.27829
S.E. of regression	24.47318	Akaike info criterion		9.241331
Sum squared resid	71273.47	Schwarz criterion		9.264561
Log likelihood	-553.4799	Durbin-Watson stat		1.045879

Tabla A2-24

Prueba de Dickey-Fuller de la variable wages en primera diferencia

ADF Test Statistic	-14.55802	1% Critical Value*	-3.4856
		5% Critical Value	-2.8855
		10% Critical Value	-2.5794

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(WAGES,2)

Method: Least Squares

Sample: 1994:01 2003:12

Included observations: 120

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(WAGES(-1))	-1.142622	0.078487	-14.55802	0.0000
C	18.18653	2.579729	7.049783	0.0000
R-squared	0.642355	Mean dependent var		-1.540833
Adjusted R-squared	0.639324	S.D. dependent var		40.04046
S.E. of regression	24.04682	Akaike info criterion		9.214409
Sum squared resid	68233.45	Schwarz criterion		9.260867

Anexo econométrico

Log likelihood	-550.8645	F-statistic	211.9360
Durbin-Watson stat	0.867345	Prob(F-statistic)	0.000000

Tabla A2–25
Prueba de Dickey–Fuller de la variable RemCom en nivel

ADF Test Statistic	-0.853658	1% Critical Value*	-2.5830
		5% Critical Value	-1.9426
		10% Critical Value	-1.6171
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.			
Augmented Dickey–Fuller Test Equation			
Dependent Variable: D(REMCOM)			
Method: Least Squares			
Sample(adjusted): 1994:02 2003:12			
Included observations: 119 after adjusting endpoints			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic
REMCOM(-1)	-0.016501	0.019330	-0.853658
R-squared	0.005717	Mean dependent var	0.387369
Adjusted R-squared	0.005717	S.D. dependent var	18.89533
S.E. of regression	18.84124	Akaike info criterion	8.718341
Sum squared resid	41889.10	Schwarz criterion	8.741695
Log likelihood	-517.7413	Durbin–Watson stat	2.778565

Tabla A2–26
Prueba de Dickey–Fuller de la variable RemCom en primera diferencia

ADF Test Statistic	-17.08105	1% Critical Value*	-3.4865
		5% Critical Value	-2.8859
		10% Critical Value	-2.5796
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.			
Augmented Dickey–Fuller Test Equation			
Dependent Variable: D(REMCOM,2)			
Method: Least Squares			
Sample(adjusted): 1994:03 2003:12			
Included observations: 118 after adjusting endpoints			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic
D(REMCOM(-1))	-1.463281	0.085667	-17.08105
C	0.382666	1.567785	0.244081
R-squared	0.715521	Mean dependent var	0.446586
Adjusted R-squared	0.713068	S.D. dependent var	31.79339
S.E. of regression	17.03046	Akaike info criterion	8.524687

Anexo econométrico

Sum squared resid	33644.22	Schwarz criterion	8.571648
Log likelihood	-500.9566	F-statistic	291.7623
Durbin-Watson stat	2.203306	Prob(F-statistic)	0.000000

Matriz de Correlaciones

Tabla A2–27															
Matriz de Correlaciones de las variables consideradas para hacer el modelo															
	REMCOM	PSAVI NG	WAGES	PINCOME	CPI LESS FOODE	CPI	INPC7	INPC6	INPC TRANSPOR ORTE	INPC SERVICI OS	TCN	TCR14N	TCR8N	MARCHA S	TUREX
	0.169	-	0.392	0.435	0.470	0.494	0.382	0.365	0.370	0.430	0.405	-0.172	-	0.037	1.000
	-0.138	0.052	-0.043	-0.009	0.040	0.058	-	-	-0.050	-0.015	-	-0.141	-	1.000	0.037
	-0.271	0.141	0.085	0.069	0.056	0.072	0.088	0.093	0.097	0.072	0.074	0.878	1.000	-0.131	-
	-0.277	0.043	0.035	0.009	-	-	0.025	0.038	0.036	0.001	0.010	1.000	0.878	-0.141	-
	0.250	-	0.724	0.735	0.732	0.715	0.765	0.715	0.728	0.752	1.000	-0.084	0.001	-0.103	0.332
	0.338	-	0.988	0.992	0.978	0.974	0.997	0.995	0.996	0.998	1.000	0.010	0.074	-0.037	0.405
	0.335	-	0.982	0.993	0.989	0.984	0.993	0.989	0.991	1.000	0.998	0.001	0.072	-0.015	0.430
	0.324	-	0.989	0.985	0.963	0.959	0.997	0.998	1.000	0.991	0.996	0.036	0.097	-0.050	0.370
	0.336	-	0.990	0.986	0.962	0.959	0.994	1.000	0.998	0.989	0.995	0.038	0.093	-0.054	0.365
	0.318	-	0.989	0.988	0.966	0.961	1.000	0.994	0.997	0.993	0.997	0.025	0.088	-0.052	0.382
	0.320	-	0.956	0.982	0.994	1.000	0.961	0.959	0.959	0.984	0.974	-0.003	0.072	0.058	0.494
	0.326	-	0.952	0.979	1.000	0.994	0.966	0.962	0.963	0.989	0.978	-0.021	0.056	0.040	0.470
	0.340	-	0.993	1.000	0.979	0.982	0.988	0.986	0.985	0.993	0.992	0.009	0.069	-0.009	0.435
	0.324	-	1.000	0.993	0.952	0.956	0.989	0.990	0.989	0.982	0.988	0.035	0.085	-0.043	0.392
	-0.272	1.000	-0.485	-0.452	-	-	-	-	-0.501	-0.463	-	0.043	0.141	0.052	-
	1.000	-	0.324	0.340	0.326	0.320	0.318	0.336	0.324	0.335	0.338	-0.277	-	-0.138	0.169

Mecanismo de Corrección de Error

Tabla A2–28				
Vector de Cointegración				
Dependent Variable: TUREX				
Method: Least Squares				
Sample(adjusted): 1994:02 2003:12				
Included observations: 119 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCN(-1)	317.1146	135.4328	2.341491	0.0210
INPCSERVICIOS(-2)	-118.7614	58.98641	-2.013369	0.0465
CPI(-1)	587.7201	79.50645	7.392105	0.0000
PINCOME(-4)	-3.169701	1.256374	-2.522897	0.0130
REMCOM(-1)	21.17138	8.715319	2.429215	0.0167
C	-66426.20	10021.23	-6.628548	0.0000
R-squared	0.461855	Mean dependent var	3581.588	
Adjusted R-squared	0.438044	S.D. dependent var	1572.417	
S.E. of regression	1178.743	Akaike info criterion	17.03139	
Sum squared resid	1.57E+08	Schwarz criterion	17.17151	
Log likelihood	-1007.368	F-statistic	19.39615	
Durbin-Watson stat	1.485100	Prob(F-statistic)	0.000000	

Tabla A2–29			
Prueba de Dickey–Fuller sobre los residuos del MCE			
ADF Test Statistic	-8.299344	1% Critical Value*	-3.4865
		5% Critical Value	-2.8859
		10% Critical Value	-2.5796
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.			
Augmented Dickey–Fuller Test Equation			
Dependent Variable: D(RESIDEQ01)			
Method: Least Squares			
Sample(adjusted): 1994:03 2003:12			
Included observations: 118 after adjusting endpoints			
Variable	Coefficient	Std. Error	Prob.
RESIDEQ01(-1)	-0.744424	0.089697	0.0000
C	-4.697326	103.3841	0.9638

R-squared	0.372563	Mean dependent var	-
			1.570490
Adjusted R-squared	0.367154	S.D. dependent var	1411.702
S.E. of regression	1123.031	Akaike info criterion	16.90225
Sum squared resid	1.46E+08	Schwarz criterion	16.94922
Log likelihood	-995.2330	F-statistic	68.87912
Durbin-Watson stat	1.945303	Prob(F-statistic)	0.000000

Especificación final del modelo

Tabla A2–30 Especificación final del modelo				
Dependent Variable: DTUREX				
Method: Least Squares				
Sample(adjusted): 1995:03 2003:12				
Included observations: 106 after adjusting endpoints				
Convergence achieved after 7 iterations				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DPINCOME	7.653384	3.456874	2.213961	0.0290
RESIDEQ01(-1)	-0.699288	0.089027	-7.854798	0.0000
AR(12)	0.329574	0.106659	3.089974	0.0026
R-squared	0.454426	Mean dependent var		11.24528
Adjusted R-squared	0.443832	S.D. dependent var		1401.167
S.E. of regression	1044.943	Akaike info criterion		16.76921
Sum squared resid	1.12E+08	Schwarz criterion		16.84459
Log likelihood	-885.7679	Durbin-Watson stat		2.017755
Inverted AR Roots	.91	.79+.46i	.79 -.46i	.46+.79i
	.46 -.79i	.00+.91i	.00 -.91i	-.46+.79i
	-.46 -.79i	-.79 -.46i	-.79+.46i	-.91

Tabla A2–31 Prueba de correlación serial Breusch–Godfrey de multiplicadores de Lagrange				
Breusch–Godfrey Serial Correlation LM Test:				
F-statistic	0.100807	Probability	0.751513	
Obs*R-squared	0.000000	Probability	1.000000	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID				
Method: Least Squares				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DPINCOME	-0.436897	3.734949	-0.116975	0.9071
RESIDEQ01(-1)	0.065027	0.223473	0.290982	0.7717
AR(12)	0.006347	0.108975	0.058244	0.9537
RESID(-1)	-0.078848	0.248339	-0.317501	0.7515

R-squared	-0.018724	Mean dependent var	-
			143.2808
Adjusted R-squared	-0.048686	S.D. dependent var	1024.882
S.E. of regression	1049.534	Akaike info criterion	16.78709
Sum squared resid	1.12E+08	Schwarz criterion	16.88759
Log likelihood	-885.7156	Durbin-Watson stat	1.993837

Tabla A2–32

Prueba de heterocedasticidad de White (términos no cruzados)

White Heteroskedasticity Test:				
F–statistic	1.125700	Probability	0.348691	
Obs*R–squared	4.524020	Probability	0.339709	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Sample: 1995:03 2003:12				
Included observations: 106				
Variable	Coefficient	Std. Error	t–Statistic	Prob.
C	430768.9	359830.7	1.197143	0.2341
DPINCOME	20677.71	15547.35	1.329983	0.1865
DPINCOME^2	–103.0153	150.9334	–0.682521	0.4965
RESIDEQ01(–1)	–17.27159	122.9831	–0.140439	0.8886
RESIDEQ01(–1)^2	0.093293	0.075042	1.243210	0.2167
R–squared	0.042679	Mean dependent var	1061003.	
Adjusted R–squared	0.004766	S.D. dependent var	1446599.	
S.E. of regression	1443148.	Akaike info criterion	31.24857	
Sum squared resid	2.10E+14	Schwarz criterion	31.37421	
Log likelihood	–1651.174	F–statistic	1.125700	
Durbin–Watson stat	1.916689	Prob(F–statistic)	0.348691	

Tabla A2–33

Prueba de heterocedasticidad de White (términos cruzados)

White Heteroskedasticity Test:			
F–statistic	0.906511	Probability	0.480057
Obs*R–squared	4.596184	Probability	0.467118
Test Equation:			
Dependent Variable: RESID^2			
Method: Least Squares			
Sample: 1995:03 2003:12			
Included observations: 106			
Variable	Coefficient	Std. Error	Prob.

C	441153.7	363586.7	1.213338	0.2279
DPINCOME	20017.42	15814.24	1.265785	0.2085
DPINCOME^2	-98.43839	152.5998	-0.645076	0.5204
DPINCOME*RESIDEQ01(-1)	-1.991686	7.465991	-0.266768	0.7902
RESIDEQ01(-1)	37.99038	241.2010	0.157505	0.8752
RESIDEQ01(-1)^2	0.101791	0.081844	1.243730	0.2165
R-squared	0.043360	Mean dependent var		1061003.
Adjusted R-squared	-0.004472	S.D. dependent var		1446599.
S.E. of regression	1449830.	Akaike info criterion		31.26673
Sum squared resid	2.10E+14	Schwarz criterion		31.41749
Log likelihood	-1651.137	F-statistic		0.906511
Durbin-Watson stat	1.928597	Prob(F-statistic)		0.480057

Tabla y figura A2-34
Prueba de normalidad de Jarque-Bera y grafica de los
residuos de la especificación final del modelo

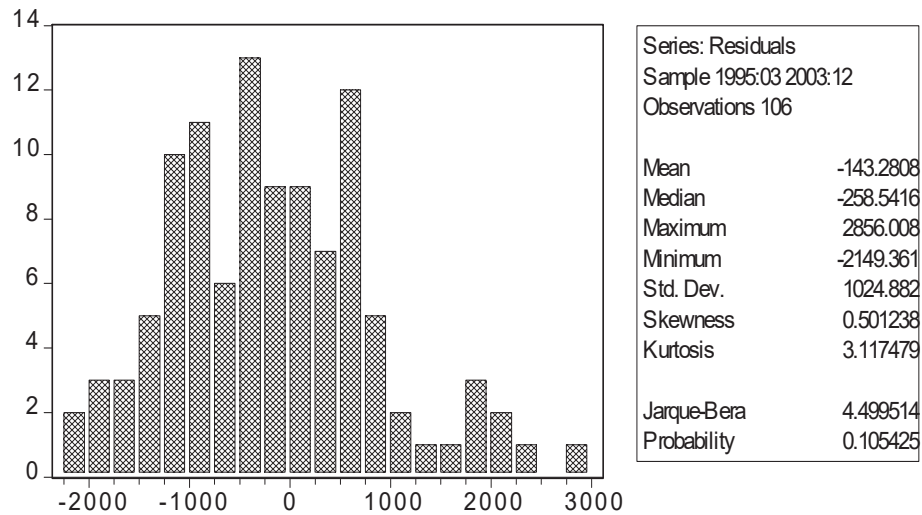


Tabla A2-35
Prueba RESET de Ramsey de estabilidad del modelo

Ramsey RESET Test:			
F-statistic	2.610118	Probability	0.109273
Log likelihood ratio	2.678352	Probability	0.101721
Test Equation:			
Dependent Variable: DTUREX			

Method: Least Squares				
Date: 07/06/06 Time: 12:29				
Sample: 1995:03 2003:12				
Included observations: 106				
Convergence achieved after 6 iterations				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DPINCOME	9.580880	3.599560	2.661681	0.0090
RESIDEQ01(-1)	-0.700150	0.088429	-7.917676	0.0000
FITTED^2	-0.000132	8.16E-05	-1.623245	0.1076
AR(12)	0.349957	0.104263	3.356495	0.0011
R-squared	0.468039	Mean dependent var		11.24528
Adjusted R-squared	0.452393	S.D. dependent var		1401.167
S.E. of regression	1036.870	Akaike info criterion		16.76281
Sum squared resid	1.10E+08	Schwarz criterion		16.86331
Log likelihood	-884.4287	Durbin-Watson stat		2.018330
Inverted AR Roots	.92	.79+.46i	.79 -.46i	.46+.79i
	.46 -.79i	.00+.92i	.00 -.92i	-
				.46+.79i
	-.46 -	-.79 -.46i	-.79+.46i	-.92
	.79i			

Especificación definitiva del modelo

Tabla A2-36				
Especificación definitiva del modelo				
Dependent Variable: DTUREX				
Method: Least Squares				
Sample(adjusted): 1995:03 2003:12				
Included observations: 106 after adjusting endpoints				
Convergence achieved after 8 iterations				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DPINCOME	7.130645	3.346359	2.130867	0.0355
RESIDEQ01(-1)	-0.705665	0.087660	-8.050051	0.0000
D1	-864.0317	403.3871	-2.141942	0.0346
AR(12)	0.313401	0.108755	2.881708	0.0048
R-squared	0.478103	Mean dependent var		11.24528
Adjusted R-squared	0.462754	S.D. dependent var		1401.167
S.E. of regression	1027.014	Akaike info criterion		16.74370
Sum squared resid	1.08E+08	Schwarz criterion		16.84421
Log likelihood	-883.4164	Durbin-Watson stat		1.985668
Inverted AR Roots	.91	.79+.45i	.79 -.45i	.45 - .79i
	.45+.79i	.00+.91i	-.00 -.91i	-.45 - .79i
	-	-.79 -.45i	-.79+.45i	-.91
	.45+.79i			

Tabla A2-37				
Prueba de correlación serial Breusch-Godfrey de multiplicadores de Lagrange				
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:				
F-statistic	0.232277	Probability	0.793153	
Obs*R-squared	0.000000	Probability	1.000000	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID				
Method: Least Squares				
Date: 07/06/06 Time: 12:50				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DPINCOME	-0.623675	3.728687	-0.167264	0.8675

RESIDEQ01(-1)	0.075830	0.245238	0.309209	0.7578
D1	10.54388	410.4316	0.025690	0.9796
AR(12)	-0.002658	0.111090	-0.023923	0.9810
RESID(-1)	-0.073200	0.269767	-0.271347	0.7867
RESID(-2)	-0.082159	0.121467	-0.676386	0.5004
R-squared	-0.005789	Mean dependent var		-
				102.5093
Adjusted R-squared	-0.056079	S.D. dependent var		1006.983
S.E. of regression	1034.833	Akaike info criterion		16.77681
Sum squared resid	1.07E+08	Schwarz criterion		16.92757
Log likelihood	-883.1707	Durbin-Watson stat		1.981087

Tabla A2-38
Prueba de heterocedasticidad de White (términos no cruzados)

White Heteroskedasticity Test:				
F-statistic	1.318550	Probability	0.262337	
Obs*R-squared	6.556088	Probability	0.255802	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Sample: 1995:03 2003:12				
Included observations: 106				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	295868.8	400784.5	0.738224	0.4621
DPINCOME	23966.02	16510.27	1.451583	0.1497
DPINCOME^2	-122.6541	155.6087	-0.788222	0.4324
RESIDEQ01(-1)	-29.35286	124.0450	-0.236631	0.8134
RESIDEQ01(-1)^2	0.111173	0.076466	1.453890	0.1491
D1	-195623.1	658675.1	-0.296995	0.7671
R-squared	0.061850	Mean dependent var		1014956.
Adjusted R-squared	0.014942	S.D. dependent var		1457303.
S.E. of regression	1446374.	Akaike info criterion		31.26196
Sum squared resid	2.09E+14	Schwarz criterion		31.41272
Log likelihood	-1650.884	F-statistic		1.318550
Durbin-Watson stat	1.922113	Prob(F-statistic)		0.262337

Tabla A2-38

Prueba de heterocedasticidad de White (términos cruzados)

White Heteroskedasticity Test:				
F–statistic	0.826913	Probability	0.580927	
Obs*R–squared	6.767553	Probability	0.561907	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Sample: 1995:03 2003:12				
Included observations: 106				
Variable	Coefficient	Std. Error	t–Statistic	Prob.
C	300504.2	417800.5	0.719253	0.4737
DPINCOME	23603.79	17415.03	1.355369	0.1784
DPINCOME^2	–120.5140	162.1842	–0.743069	0.4592
DPINCOME*RESIDEQ01(–1)	–1.784165	7.619629	–0.234154	0.8154
DPINCOME*D1	–4716.866	70018.85	–0.067366	0.9464
RESIDEQ01(–1)	25.80514	248.8875	0.103682	0.9176
RESIDEQ01(–1)^2	0.119060	0.083953	1.418177	0.1593
RESIDEQ01(–1)*D1	–377.1142	987.0922	–0.382046	0.7033
D1	–177180.1	926297.2	–0.191278	0.8487
R–squared	0.063845	Mean dependent var	1014956.	
Adjusted R–squared	–0.013364	S.D. dependent var	1457303.	
S.E. of regression	1467008.	Akaike info criterion	31.31643	
Sum squared resid	2.09E+14	Schwarz criterion	31.54257	
Log likelihood	–1650.771	F–statistic	0.826913	
Durbin–Watson stat	1.934153	Prob(F–statistic)	0.580927	

Tabla y figura A2–39
Prueba de normalidad de Jarque–Bera y grafica de los residuos de la especificación definitiva del modelo

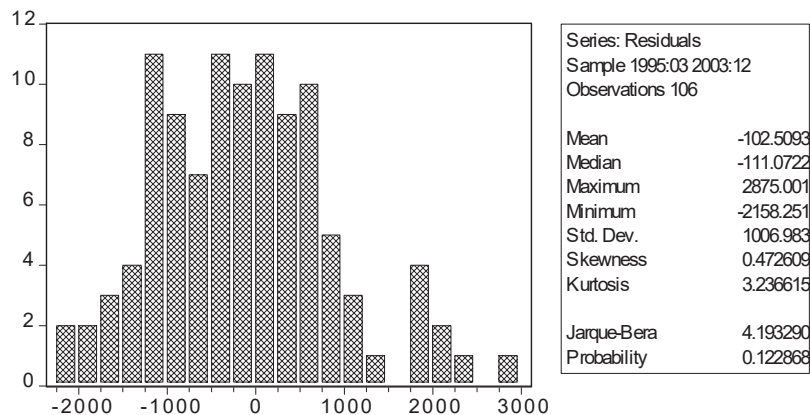


Tabla A2-40

Prueba RESET de Ramsey de estabilidad del modelo

Ramsey RESET Test:

F-statistic	2.613190	Probability	0.109098
Log likelihood ratio	2.707677	Probability	0.099866

Test Equation:

Dependent Variable: DTUREX

Method: Least Squares

Sample: 1995:03 2003:12

Included observations: 106

Convergence achieved after 8 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DPINCOME	8.961840	3.491576	2.566703	0.0117
RESIDEQ01(-1)	-0.704957	0.087096	-8.094021	0.0000
D1	-813.0020	398.3437	-2.040956	0.0439
FITTED^2	-0.000130	8.00E-05	-1.627852	0.1067
AR(12)	0.336867	0.106514	3.162664	0.0021
R-squared	0.491266	Mean dependent var		11.24528
Adjusted R-squared	0.471118	S.D. dependent var		1401.167
S.E. of regression	1018.988	Akaike info criterion		16.73703
Sum squared resid	1.05E+08	Schwarz criterion		16.86266
Log likelihood	-882.0625	Durbin-Watson stat		1.974128
Inverted AR Roots	.91	.79+.46i	.79 -.46i	.46 - .79i
	.46+.79i	.00+.91i	-.00 -.91i	-.46 - .79i
	-	-.79 -.46i	-.79+.46i	-.91
	.46+.79i			

Tabla A2-41				
Especificación del modelo con la variable MARCHAS				
Variable Dependiente: DTUREX				
Método Mínimos Cuadrados				
Muestra Ajustada 1998:05 2003:12				
Observaciones Incluidas: 68 después de ajustar los extremos				
Variable	Coefficiente	Error Estándar	Estadístico t	Prob.
DPINCOME	7.633560	3.996232	1.910189	0.0607
RESIDEQ01(-1)	-0.639825	0.106056	-6.032891	0.0000
D1	-985.6640	422.2572	-2.334274	0.0228
D(MARCHAS)	-58.98269	32.73479	-1.801835	0.0764
AR(12)	0.232136	0.133316	1.741250	0.0866
R-cuadrada	0.468158	Media de la variable dependiente		41.89706
R-cuadrada ajustada	0.434390	D.E. de la variable dependiente		1421.335
S.E. de la regresión	1068.944	Criterio de Información de Akaike		16.85742
S de los residuos al cuadrado	71986455	Criterio Schwarz		17.02062
Log verosimilitud	-568.1522	Estadístico de Durbin-Watson		1.954062
Raíces características	.88	.76+.44i	.76 -.44i	.44+.76i
	.44 -.76i	.00+.88i	.00 -.88i	-.44+.76i
	-.44 -.76i	-.76+.44i	-.76 -.44i	-.88