



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE CONTADURÍA Y CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

*MODELO DE INSUMO-PRODUCTO PARA MEDIR EL
IMPACTO TURÍSTICO EN EL CRECIMIENTO
ECONÓMICO DE MÉXICO*

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN, PRESENTA:
LIC. EN CONTADURÍA HECTOR ANTONIO VEGA OLIVOS

DIRECTOR DE TESIS: DR. ANTONIO KIDO CRUZ

MORELIA, MICH., ENERO 2016.

ÍNDICE

RESUMEN.....	5
ABSTRACT.....	5
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	6
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
1.2. PREGUNTAS GENERALES.....	9
1.3. PREGUNTAS ESPECÍFICAS.....	9
1.4. OBJETIVO GENERAL.....	10
1.5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
1.6. HIPÓTESIS GENERAL.....	10
1.7. HIPÓTESIS ESPECÍFICA	10
1.8. JUSTIFICACIÓN.....	11
CAPÍTULO 2. MARCO REFERENCIAL.....	12
2.1. CONCEPTOS Y DEFINICIONES	15
2.1.1. Turismo y visitantes.....	15
2.1.2. Visitante y entorno habitual	16
2.1.3. Motivos de la visita.....	19
2.1.4. Clasificación de los visitantes.....	20
2.1.5. Formas de turismo	21

2.2. CUENTA SATÉLITE DE TURISMO (CST) Y EL SISTEMA DE CUENTAS NACIONALES (SCN) 1993.....	22
2.2.1. Límite de la producción	23
2.3. DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA CSTM	24
2.3.1. Valores corrientes	25
2.3.2. Valores constantes.....	31
2.3.3. Puestos de trabajo equivalentes remunerados	35
2.3.4. Comparativo nacional e internacional	38
CAPÍTULO 3. MARCO TEÓRICO	40
MODELO DE INSUMO PRODUCTO.....	40
3.1. OBJETIVOS DEL ANÁLISIS DEL IMPACTO ECONÓMICO	40
3.2. EL MULTIPLICADOR DEL TURISMO	42
3.3. MULTIPLICADORES BASADOS EN EL MODELO INSUMO-PRODUCTO	43
3.3.1. Estructura de una tabla insumo-producto.....	43
3.3.2. Tipos de multiplicadores.....	43
3.4. MODELO FORMAL DE INSUMO-PRODUCTO	44
CAPÍTULO 4. RESULTADOS.....	54
CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES	82

FUENTES DE INFORMACIÓN.....	85
BIBLIOGRÁFICAS.....	85
ELECTRÓNICAS.....	86
ANEXO I. METODOLOGÍA RAS (INEGI)	86
ANEXO II. SIGLAS Y ACRÓNIMOS	89
SIGLAS.....	89
SIGNOS Y SÍMBOLOS.....	93

RESUMEN

El turismo desempeña un papel relevante en la evolución económica de muchas naciones, pues contribuye al desarrollo de las diferentes actividades económicas que satisfacen en forma específica la demanda de los visitantes. Sin embargo, la importancia del turismo en el mundo, sólo se había concentrado en la atención de la información referente a los aspectos sociodemográficos y de infraestructura; mientras que en el plano económico se tenían circunscritos, de manera particular, la cuantificación de los ingresos provenientes del exterior y a los egresos de éste al resto del mundo por concepto de turismo internacional. Pese una proliferación de estudios de impacto económico a nivel internacional, la realización de este tipo de análisis aplicado al sector turismo es escasa en México por lo que se requiere aportar en más estudios sobre la temática.

PALABRAS CLAVE: Turismo, Economía, Actividades Económicas, Infraestructura, Matriz Insumo-Producto (MIP)

ABSTRACT

Tourism plays an important role in the economic evolution of many nations; it contributes to the development of the different economic activities that satisfied, in specific form, the demand of visitors. However, the importance of tourism in the world just had the attention in the information referred to the sociodemographic aspects and to the infrastructure; while economically, it has the quantity of incomes from the foreign and for the rest of the world. Even there's a proliferation of studies of the economic impact in all the world, this kind of analysis applied to the sector of tourism is rare in Mexico, that's the reason why, it would be great have more information about it.

KEYWORDS: Tourism, Economy, Economic Activities, Infrastructure, Input-Output Matrix.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El turismo desempeña un papel relevante en la evolución económica de muchas naciones, pues contribuye al desarrollo de las diferentes actividades económicas que satisfacen en forma específica la demanda de los visitantes, como son los servicios de alojamiento, el transporte de pasajeros, los servicios de restaurantes, bares y centros nocturnos, las agencias de viajes, los centros de esparcimiento y recreación, la adquisición de artesanías, entre otras; mismas que atraen inversión nacional y extranjera que se orienta a esos renglones, y en algunos casos impulsa la infraestructura regional mediante la construcción de aeropuertos, autopistas, puertos y urbanización en general. Asimismo, es un importante generador de divisas y de ingresos, además de un número considerable de ocupaciones.

Sin embargo, la importancia del turismo en el mundo sólo se había concentrado en la atención de la información referente a los aspectos sociodemográficos y de infraestructura; mientras que en el plano económico se tenían circunscritos, de manera particular, la cuantificación de los ingresos provenientes del exterior y a los egresos de éste al resto del mundo por concepto de turismo internacional. Por ello, organismos internacionales como la OMT, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), el Banco Mundial (BM), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), el Fondo Monetario Internacional (FMI) y la Oficina Estadística de las

Comunidades Europeas (EUROSTAT), entre otras, han expresado propuestas para la medición más amplia, detallada y precisa del turismo.

La Comisión de Estadística de Naciones Unidas decidió impulsar en 2004 la revisión de las Recomendaciones de Estadísticas de Turismo 1993 (RET 93) y la actualización del documento Cuenta Satélite de Turismo: Recomendaciones sobre el Marco Conceptual 2000, (CST: RMC 2000). Ello en el contexto del proceso de revisión del Sistema de Cuentas Nacionales 1993 (SCN 1993), el Manual de la Balanza de Pagos (5ª. Edición) y el Manual sobre Estadísticas de Comercio Exterior de Servicios, los cuales conceptualmente están relacionados con la actividad turística; para lo cual se integró un Grupo de Coordinación de Agencias Internacionales.

El proceso iniciado en 2004, tras un sinnúmero de reuniones y eventos internacionales promovidos por la OMT, llegó a su culminación en el 39º periodo de sesiones de la Comisión de Estadística de Naciones Unidas (Nueva York, febrero 2008) al ser aprobados los documentos oficiales de la estadística turística, los cuales son: las Recomendaciones Internacionales sobre Estadísticas de Turismo 2008 (RIET 2008) y la Cuenta Satélite de Turismo: Recomendaciones sobre el Marco Conceptual 2008, (CST: RMC 2008). Ambos considerados para elaborar los cálculos de la actualización de la CSTM.

En materia de conceptualización y métodos de trabajo, es importante mencionar que el término “Satélite” se utiliza para identificar al conjunto de agregados de la actividad turística que se encuentran articulados a las cuentas

nacionales, y obedece a que toma como referencia al SCN 1993, en el que se inscriben los lineamientos recomendados para la elaboración de las Cuentas Nacionales y Satélite, estas últimas enfocadas a algún sector o tema relevante de la economía.

En el SCNM, las transacciones que realizan los sectores que participan en la oferta y utilización de los bienes y servicios turísticos se encuentran incluidas de manera agregada con otras actividades que son ajenas a este sector. Por ello, para elaborar un análisis detallado de la actividad turística es importante contar con la información derivada de la Cuenta Satélite de Turismo (CST), como los bienes y servicios disponibles referentes a la producción de artículos de viaje: maletas y bolsos; artesanías; servicios de alojamiento, transporte de pasajeros, preparación de alimentos y bebidas, entre otros. También abarca los agregados de los usos de bienes y servicios turísticos, tales como exportaciones, consumo por tipo de turismo y finalidad del gasto.

Para cuantificar en términos macroeconómicos al turismo es necesario, a partir de los resultados del SCNM, identificar detalladamente los aspectos relativos al sector. Para ello, se llevan a cabo diversas investigaciones, que incluyen el estudio de las fuentes de información sobre el tema, con el fin de aprovechar los datos disponibles y con ellos integrar las mediciones específicas de las actividades denominadas turísticas; por ejemplo: el número de viajeros que se internan o salen del país, las divisas recibidas o pagadas por concepto de visitantes receptivos y egresivos respectivamente, y el número de empleos que se generan en el sector, entre otras. De acuerdo con lo anterior, la elaboración de un estudio integrado y detallado, como el ahora presentado, requiere de un

trabajo específico que ofrezca una mayor precisión sobre los temas relacionados con el turismo, desde el punto de vista de la oferta y la demanda.

En la CSTM, serie 2007-2011, los registros se elaboraron en valores corrientes y constantes. Con la valoración a precios constantes es posible realizar comparaciones que no estén afectadas por las fluctuaciones de los precios, expresando las variables macroeconómicas a precios de un año base, lo que permite realizar el análisis de la evolución real de las mismas.

Pese una proliferación de estudios de impacto económico a nivel internacional, la realización de este tipo de análisis aplicado al sector turismo es escasa en México por lo que se requiere aportar en más estudios sobre la temática.

1.2. PREGUNTAS GENERALES

¿El Turismo es una actividad económica que tiene impacto en otras ramas de la actividad económica nivel nacional?

1.3. PREGUNTAS ESPECÍFICAS

¿Cuál es el efecto multiplicador directo de la actividad turística?

¿Cuál es el efecto multiplicador indirecto de la actividad turística?

¿Cuál es el efecto multiplicador inducido de la actividad turística?

1.4. OBJETIVO GENERAL

Estudiar la transversalidad de la actividad turística y el conjunto de subsectores de la economía mexicana, poniendo énfasis en el cálculo de efectos directos e indirectos ante cambios en la demanda final.

1.5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Estimar multiplicadores directos de la actividad turística.

Estimar multiplicadores indirectos de la actividad turística.

Estimar multiplicadores compuestos de la actividad turística.

1.6. HIPÓTESIS GENERAL

El turismo como actividad económica tiene un impacto positivo sobre los sectores de la economía Nacional.

1.7. HIPÓTESIS ESPECÍFICA

El crecimiento de la actividad turística genera una mayor derrama económica medida en términos directos e indirectos en las diferentes ramas de la economía.

1.8. JUSTIFICACIÓN

En virtud del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, en donde se indica que todas las políticas de desarrollo del sector turístico deben considerar criterios enfocados a incrementar la contribución del turismo a la reducción de la pobreza y la inclusión social. Y de acuerdo con la Atribución de la Dirección General de Integración de Información Sectorial del Reglamento Interior, Artículo 22, Fracción XIII: elaborar y publicar documentos técnicos sobre aspectos relacionados con la actividad turística, nacional e internacional, que contribuyan a fortalecer el desarrollo de la actividad turística en el país, con el apoyo de las demás unidades administrativas de la Secretaría y del Instituto de Competitividad Turística.

El propósito de la elaboración del presente trabajo, es llevarnos de la mano en la toma de decisiones, proporcionando toda la información necesaria sobre los impactos del turismo en la economía nacional, así como también de la posición de los productos turísticos y de los incentivos económicos para su fortalecimiento.

CAPÍTULO 2. MARCO REFERENCIAL

En 1997 la Secretaría de Turismo (SECTUR) solicitó al Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) desarrollar un proyecto para crear la Cuenta Satélite de Turismo de México (CSTM), con objeto de disponer de indicadores relevantes de carácter macroeconómico, que le permitieran conocer y dimensionar la contribución del turismo en la economía del país.

Es hasta 1998 cuando la SECTUR y el INEGI desarrollan, en un marco de colaboración interinstitucional, la **CSTM**, atendiendo al desarrollo metodológico que se dio en este campo en el ámbito mundial durante los años noventa, con objeto de disponer de una base de información que permitiera analizar detalladamente todos los aspectos de la demanda de bienes y servicios asociados con el turismo y su oferta, así como la forma en que se relacionan esos bienes y servicios turísticos disponibles con las demás actividades económicas.

Lo anterior pudo realizarse mediante la formulación de un marco conceptual, mismo que ha venido actualizándose, como el que se presenta en este apartado.

Las recomendaciones internacionales en materia de contabilidad nacional están plasmadas en el documento *Sistema de Cuentas Nacionales 1993* (SCN 1993), que fue elaborado con la participación de cinco organismos internacionales: ONU, OCDE, FMI, EUROSTAT y BM.

Al respecto un evento de gran relevancia que marca las tareas de las Cuentas Nacionales fue la 39ª. Reunión, celebrada en febrero de 2008, donde la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas adoptó, en principio, el Volumen 1 del SCN actualizado como el estándar internacional para estadísticas de contabilidad nacional y estimuló a los estados miembros, organizaciones internacionales y regionales a implementar dicho estándar, incluso para los reportes nacionales e internacionales.

Este manual y su actualización, constituye el marco de referencia para elaborar los estudios de actividades o sectores institucionales a nivel macroeconómico; además está armonizado en materia de clasificaciones, definiciones y tratamientos con otros documentos internacionales, como son la *5ª edición del Manual de Balanza de Pagos, de Finanzas Públicas y de Estadísticas Financieras y Monetarias* del FMI; el CIIU, Rev. 3.1 de la ONU, entre otros.

Es precisamente en el SCN 1993 y en su actualización al 2008, donde se recomienda a los países la construcción de Cuentas o Sistemas Satélite funcionalmente orientados al estudio de actividades económicas particulares, con objeto de ampliar la capacidad analítica de la contabilidad nacional en sectores de interés, de una manera flexible y sin distorsionar el sistema central.

En general, estas Cuentas Satélite permiten:

- Suministrar información adicional, de carácter funcional o de interrelaciones sectoriales.
- Utilizar conceptos, clasificaciones y normas contables complementarias o alternativas cuando así se requiere y de esta forma extender el marco de la contabilidad nacional.
- Ampliar la cobertura de los costos y beneficios de las actividades humanas.
- Propiciar el análisis de los datos mediante indicadores y agregados especiales para un campo de estudio.
- Vincular el análisis de registros físicos con el sistema contable.

En los últimos años, a nivel mundial, se han realizado intentos por obtener una visión más completa del turismo, abarcando la demanda o usos y la oferta o disponibilidad de bienes y servicios de la denominada industria turística, con la finalidad de registrar los datos obtenidos dentro del ámbito de la contabilidad nacional. Ello no ha sido una tarea fácil, debido a que al turismo se le considera básicamente un concepto de demanda.

Al respecto, su definición se refiere a todas las acciones realizadas por el visitante, entendiendo como tal a la persona que se desplaza a otro lugar diferente de su entorno habitual, durante un tiempo menor a 12 meses y cuyo propósito principal del viaje no es realizar una actividad remunerada en el lugar visitado.

Observando que de esta manera, el consumo que pudiera ser registrado como turístico estaría formado por la acción del visitante. Lo mismo ocurre cuando

se pretende delimitar la disponibilidad de bienes y servicios turísticos, ya que toda la producción generada por una unidad económica que pertenece a esta industria debería clasificarse como turística, sin embargo, si parte de ella es adquirida por un residente del lugar, ésta no se incluye en su totalidad dentro del ámbito del CT.

Por lo anterior, se precisa la referencia general de las principales definiciones y conceptos que están relacionados, o son susceptibles de ser usados, en la descripción del turismo.

2.1. CONCEPTOS Y DEFINICIONES

Las definiciones y conceptos que sustentan la **CSTM** base 2003 tienen como marco de referencia las recomendaciones internacionales de la OMT.

2.1.1. Turismo y visitantes

En el marco conceptual de la CST se señala que el término viajes se refiere a la actividad que realizan los viajeros. Al mismo tiempo se define a un viajero como toda persona que se desplaza entre dos lugares geográficos distintos por cualquier motivo y duración¹.

Por otra parte, el concepto de turismo es más limitado que el de viajes, debido a que sólo se consideran los viajes que realiza un viajero por una duración inferior a un año, con cualquier finalidad principal (ocio, negocios u otro motivo personal), incluyendo la condición de no ser empleado por una entidad residente en el país o lugar visitado. Los individuos al realizar tales viajes son llamados visitantes. El turismo en estricto sentido es, por tanto, un subconjunto de los viajes, y los visitantes en consecuencia son un subconjunto de los viajeros.

El turismo para este estudio, como se mencionó en el párrafo anterior, no sólo considera a las personas que se desplazan por motivo de vacaciones, ocio y recreo, sino que cubre un concepto más amplio dentro del marco de la movilidad de la población.

La CST se centra principalmente en la actividad de consumo que realizan los visitantes. Aunque también se enfoca a otro tipo de transacciones, tales como, la FBKF y el CCT de los diferentes niveles de gobierno.

2.1.2. Visitante y entorno habitual

En el marco conceptual de la CST, se señala que para denominar a una persona como “*visitante*”, también se debe de tomar en consideración el entorno habitual, la duración de la estancia y el propósito del viaje.

La utilización del concepto de “*entorno habitual*”, evita que se incluyan como visitantes a las personas que realizan frecuentes desplazamientos entre su domicilio y su centro de trabajo, estudio u otros lugares, ya que esas acciones refieren la movilización de un lugar de ambiente habitual a otro, lo cual representa viajar pero no hacer turismo. El *entorno habitual* de una persona se define como la zona geográfica en la que esta misma realiza sus actividades cotidianas habituales.

El término de *entorno habitual* ayuda a delimitar el concepto de *visitante*, aunque es importante señalar que no es suficiente. Por tal razón, deben tomarse en cuenta otros elementos como la distancia recorrida, la duración mínima de ausencia del lugar de residencia habitual y el cambio de localidad territorial.

Considerando lo anterior, se hacen las siguientes puntualizaciones:

- Cuando una persona abandona su lugar usual de residencia con la intención de establecerse en otro diferente, no debe tratarse como visitante en ese sitio, ya que éste representará su nuevo entorno habitual.
- Tampoco son considerados visitantes las personas refugiadas y migrantes; diplomáticos y el personal de consulados; los trabajadores fronterizos, estacionales o viajeros laborales diarios, puesto que su lugar de residencia o de trabajo corresponde a su entorno habitual.
- Cuando una persona ha estado presente en un lugar por más de un año, este sitio representa su entorno habitual.

Con el fin de establecer una delimitación más precisa acerca del visitante, es necesario hacer uso del concepto de *residencia*, mismo que se desprende del SCN 1993 y de la 5ª edición de la Balanza de Pagos, de tal manera que entorno habitual y residencia no se deben entender como sinónimos. El entorno habitual caracteriza al individuo y el de residencia al sector de los hogares.

En el contexto conceptual del SCN 1993 se señala que “un miembro de un hogar residente que abandona el territorio económico para retornar al mismo hogar después de un período limitado de tiempo (es decir, menos de un año), continúa siendo residente, aun cuando dicho individuo viaje frecuentemente fuera de su territorio económico. El centro de interés de esa persona sigue siendo el país en el que el hogar reside. De estos individuos, se tratan como residentes a los viajeros o visitantes, es decir, los que abandonan el territorio económico durante menos de un año por motivos recreativos, de negocios, salud, educativos, religiosos y otros”².

Para ser objeto de medición en la CST, la duración del viaje de la persona visitante no debe exceder a un año. Cabe mencionar que los turistas de un solo día o excursionistas, aunque no satisfacen completamente el concepto de visitante, también se incluyen en las cuentas turísticas.

Generalmente, los visitantes de un día son prácticamente internos aunque también es posible que existan visitantes internacionales, entre estos últimos se pueden citar: pasajeros de cruceros, excursionistas fronterizos, tripulantes

de aeronaves, barcos y transportadores de pasajeros, con escalas de un viaje por aire, mar o tierra.

2.1.3. Motivos de la visita

De acuerdo con las recomendaciones de la OMT, los visitantes según el propósito del viaje pueden ser clasificados en las siguientes categorías:

- 1. Personal**
 - a.** Vacaciones, ocio y recreo
 - b.** Visitas a parientes y amigos
 - c.** Educación y formación
 - d.** Atención de la salud
 - e.** Religión/peregrinaciones
 - f.** Compras
 - g.** Tránsito
 - h.** Otros motivos
- 2. Negocios y motivos profesionales**

La clasificación de los motivos del viaje es importante, pues tiene como objetivo medir algunos elementos concretos de la demanda o usos de bienes y servicios turísticos, pudiendo utilizarse para la cuantificación del turismo nacional e internacional.

El concepto de *visitantes* se divide en dos tipos: los *visitantes que pernoctan*, que son aquellos que al menos permanecen una noche en algún tipo de alojamiento; y los *excursionistas*, que salen de su entorno habitual y retornan el mismo día. No se incluyen aquí a las personas que realizan desplazamientos rutinarios.

2.1.4. Clasificación de los visitantes

Una clasificación más para los visitantes, es aquella que toma en cuenta el país de residencia, generándose así dos subcategorías que resultan acordes con los objetivos de la CST, a saber:

- a) **Visitantes internacionales.** Se entiende como tal a toda persona que viaja, por un periodo menor de un año, a un país diferente de aquél en que tiene su residencia, es decir, fuera de su entorno habitual y cuyo motivo principal de desplazamiento no es el ejercicio de una actividad remunerada en el país visitado.
- b) **Visitantes nacionales.** Se define así a toda persona que reside en un país y que viaja durante un periodo menor a doce meses a un lugar dentro de ese mismo país, pero distinto a su entorno habitual y cuyo motivo del viaje es diferente a realizar una actividad remunerada en el lugar visitado.

Ambos tipos de visitantes, tanto internacionales como nacionales, contemplan a las personas que pernoctan, y a las que se consideran visitantes de un día (excursionistas).

2.1.5. Formas de turismo

De acuerdo con lo anterior, se pueden establecer algunas distinciones y tipos de turismo:

- a) **Turismo interno.** Comprende las actividades de los visitantes residentes en la economía de referencia, como parte de un viaje dentro del territorio nacional o de un viaje internacional.
- b) **Turismo receptivo.** Comprende las actividades de los visitantes no residentes en la economía de referencia, como parte de un viaje dentro del territorio nacional o de un viaje internacional (desde la perspectiva del país de residencia del visitante).
- c) **Turismo egresivo.** Comprende las actividades de los visitantes residentes fuera de la economía de referencia, como parte de un viaje internacional.

Los tres tipos de turismo mencionados en los incisos anteriores son excluyentes entre sí, sin embargo, al combinarse dan origen a otras formas de turismo, como son:

- **Turismo interior.** Este concepto comprende el turismo interno y el receptivo, es decir, a los individuos que viajan dentro del país en el que se genera el estudio, sin importar su lugar de residencia.
- **Turismo nacional.** Resulta de la conjunción del turismo interno más el egresivo, y se refiere a los residentes del país en el que se realiza la compilación, sin distinguir el destino de su viaje.
- **Turismo internacional.** Está constituido por la adición del turismo que viaja al exterior (turismo egresivo) y el que procede del extranjero (turismo receptivo).

Los tipos de turismo enunciados representan agrupaciones importantes en la medición de los flujos monetarios que de ellos se derivan, y son necesarios para establecer políticas comerciales, promocionales y de programación en materia turística.

2.2. CUENTA SATÉLITE DE TURISMO (CST) Y EL SISTEMA DE CUENTAS NACIONALES (SCN) 1993

El turismo en su acepción más amplia está relacionado con los bienes y servicios que demandan los turistas; las unidades de producción (empresas o establecimientos) que los generan y suministran; también comprende al conjunto de unidades institucionales que participan en las transacciones y que se encuentran localizadas en un lugar determinado, que para efectos de la

CST se denomina zona turística, ya que en dicha ubicación los oferentes de bienes y servicios mantienen una estrecha relación con los turistas.

Así, el turismo se aborda desde los enfoques de demanda y oferta. Por ello, es necesario utilizar un marco conceptual integrado, coherente y armonizado, con el fin de precisar las mediciones del presente trabajo. Ese marco, como se ha señalado, está representado por el SCN 1993.

La CST toma en consideración las recomendaciones internacionales que emanan de dicho Sistema, adaptándolas a las necesidades y prioridades del sector. Esto significa que adopta los conceptos, definiciones, clasificaciones y delimitaciones, acotados en él, y que están relacionadas con el aspecto específico del turismo.

2.2.1. Límite de la producción

Si se considera como base el principio de que sólo lo que ha sido producido puede ser consumido, se precisa utilizar el concepto de límite o frontera de la producción, ya que la acotación consistente de ésta, da la pauta para enmarcar los bienes y servicios que son producidos para satisfacer las necesidades de los turistas (demanda), además de ubicar perfectamente a los productores de esos bienes y servicios (oferta). Al igual que en el SCN 1993, en la CST se registra el menor número de imputaciones posibles.

Por lo anterior, los cálculos de la CST comprenden el suministro de bienes y servicios de mercado proporcionados por terceros, así como los servicios individuales y colectivos no de mercado, que son prestados a favor de los turistas por el Gobierno General y las Instituciones Sin Fines de Lucro que Sirven a los Hogares (ISFLSH).

Para dimensionar la importancia económica del turismo, en principio se debe entender que su cuantificación implica disponer de datos sobre la demanda o usos de bienes y servicios que efectúan los turistas, lo que propicia implícitamente la identificación de la oferta o disponibilidad de bienes y servicios de las actividades que directa o indirectamente están involucradas en proporcionar esos bienes y servicios.

2.3. DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA CSTM

En este apartado, se incluyen indicadores que derivan de la actualización a 2011 de la **CSTM** base 2003, sin embargo, para un análisis detallado se recomienda consultar los cuadros estadísticos que acompañan esta publicación.

Con la finalidad de dar al usuario una mejor comprensión de los resultados, éstos se presentan organizados de diferentes maneras. Por un lado se describe el comportamiento de las variables que integran la **CSTM**, tanto en

valores corrientes como constantes. Estos resultados se complementan con los obtenidos para los Puestos de Trabajo Equivalentes Remunerados (PTER). Finalmente el PIB turístico se difunde mediante comparativos respecto al PIB de entidades federativas y países de la región de Latinoamérica y del Caribe seleccionados.

2.3.1. Valores corrientes

Esta expresión permite representar la valoración de una variable macroeconómica a los precios vigentes del año de estudio.

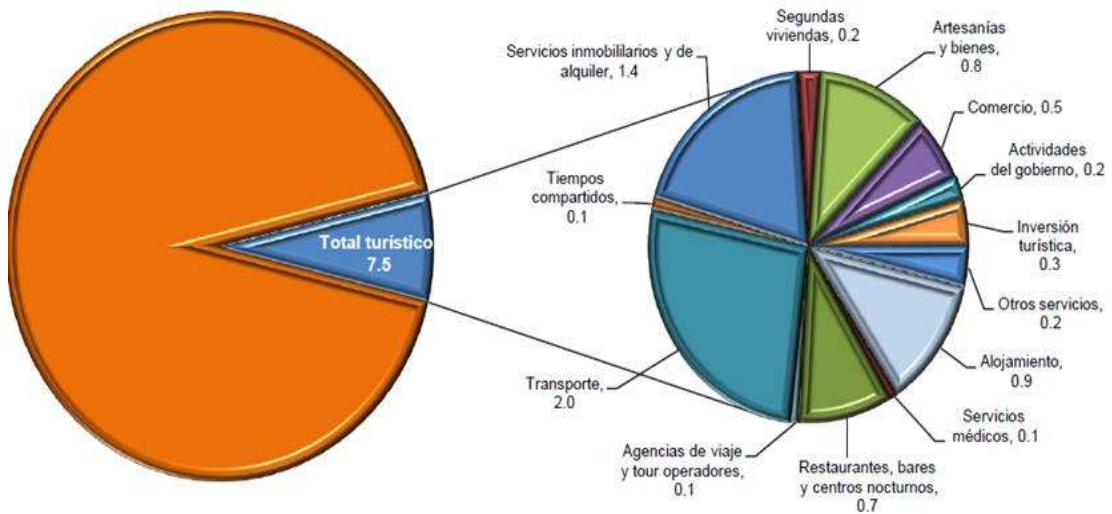
La participación del VAB del turismo en 2011, respecto al total del país, es de 7.5%, en donde el transporte es la actividad que mayor aporte realiza al porcentaje señalado, con el 2.0%, seguido de los servicios inmobiliarios y de alquiler 1.4%, alojamiento 0.9%, artesanías y bienes 0.8%, restaurantes, bares y centros nocturnos 0.7%, comercio 0.5%, la inversión turística 0.3%, las segundas viviendas, las actividades del gobierno y los otros servicios con 0.2% respectivamente, servicios médicos, agencias de viaje y tour operadores; y, los tiempos compartidos con 0.1% cada uno. Esta participación del sector turismo en el PIB nacional contrasta con la que se puede obtener de esta misma relación a precios de 2003, donde se alcanza hasta un 8.4% de participación, para el mismo año de estudio.

De esta manera, se puede destacar que cinco actividades aportan un poco menos del 80% del total del VAB turístico, esto es: el transporte con un 26.6%,

los servicios inmobiliarios y de alquiler con el 19.4%, el alojamiento con el 11.9%, las artesanías y bienes (manufacturas) que a su vez contribuyen con el 11.2%, y los restaurantes, bares y centros nocturnos con el 9.4 por ciento.

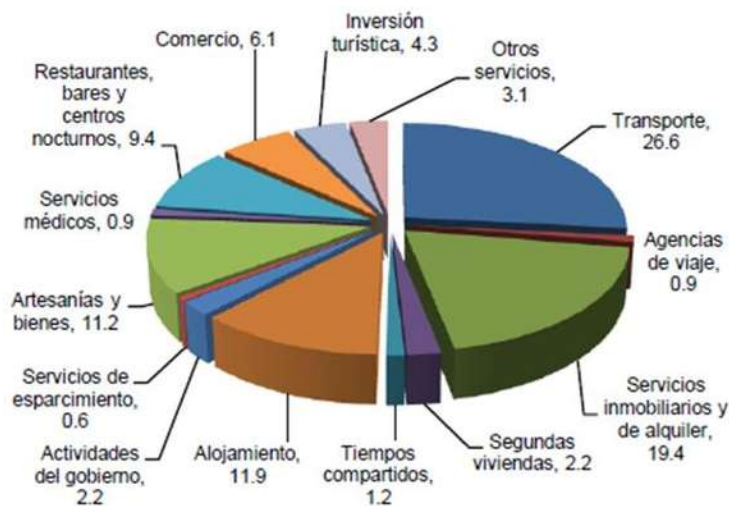
Aportación de las actividades turísticas al PIB de la economía 2011
Porcentaje

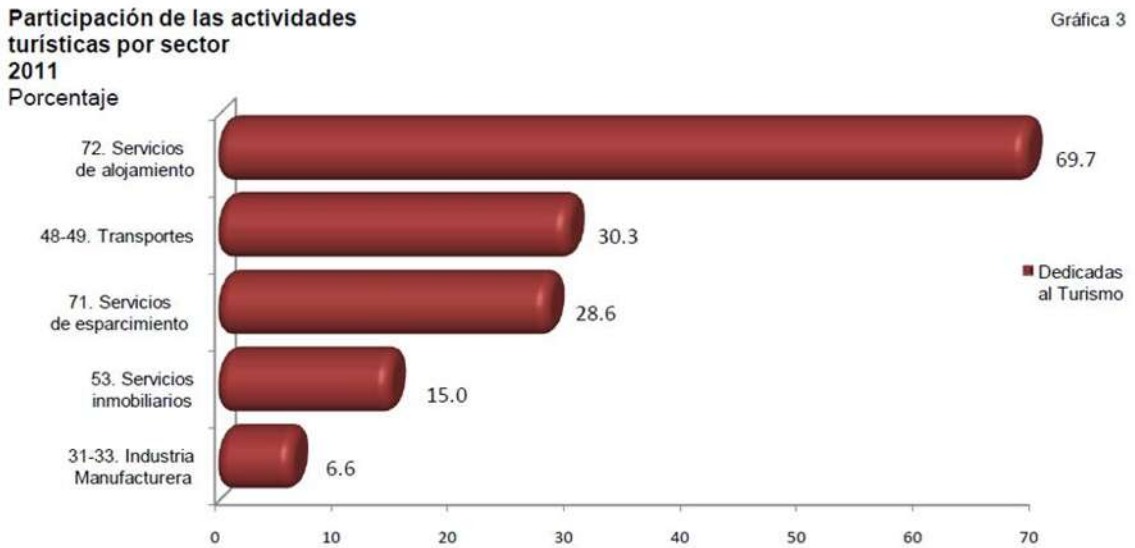
Gráfica 1



Composición de las actividades turísticas 2011
Porcentaje

Gráfica 2





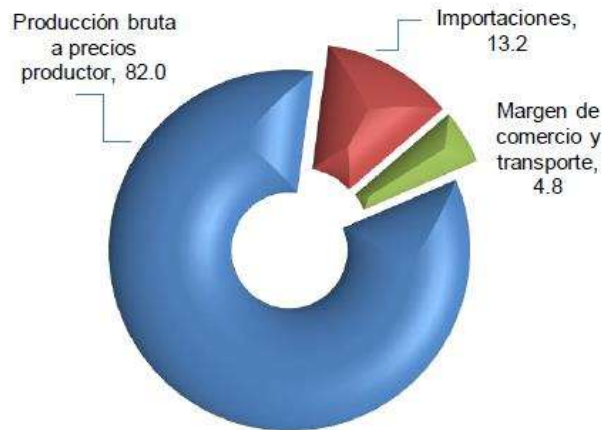
En relación a los resultados de las actividades de la **CSTM** bajo el enfoque del SCIAN 2002, se reafirma la importancia económica de las actividades turísticas en el total del país. Vistos por sector económico, se puede observar la participación de cada uno de ellos en los sectores económicos donde se encuentran ubicados.

Así se puede señalar que los servicios de alojamiento y restaurantes, bares y centros nocturnos representan el 69.7% del total del sector 72 “servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas”; el transporte de pasajeros equivale al 30.3% del sector 48-49 “transportes, correos y almacenamiento”; los servicios de esparcimiento representan el 28.6% del sector 71 “servicios de esparcimiento, culturales y deportivos, y otros servicios recreativos”; los servicios inmobiliarios y de alquiler aportan el 15% del sector 53 “servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles”; y, las

artesanías y bienes corresponden al 6.6% del sector 31-33 “industrias manufactureras”.

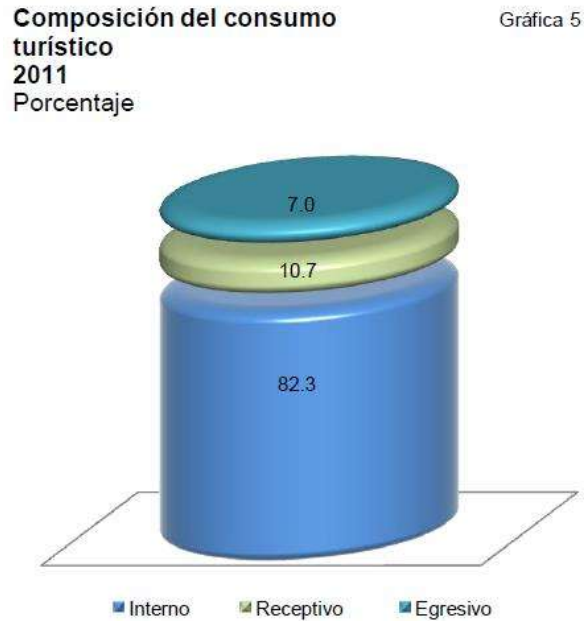
Asimismo, se destaca que el total de los bienes y servicios turísticos disponibles en valores corrientes, para el año de referencia, representa el 5.9% de la oferta total del país.

Composición de los bienes y servicios turísticos disponibles Gráfica 4
2011
Porcentaje



La composición de la mencionada disposición turística permite destacar el 82.0% de la producción bruta a precios productor, principal componente de los bienes y servicios turísticos ofrecidos, así como el 13.2% de las importaciones y el 4.8% del MCT, que representan los mecanismos de comercialización y distribución de las mercancías.

Por su parte, el consumo turístico se conforma por el consumo turístico interno, que contribuye con el 82.3%, por el consumo turístico receptivo, que aporta el 10.7% y, por el consumo turístico egresivo, que representa el 7.0 por ciento.



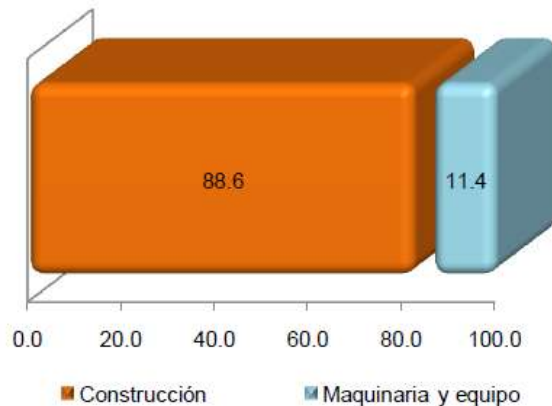
El consumo colectivo turístico, constituye el conjunto de servicios turísticos que proporciona el gobierno para beneficio de los hogares. Éste representó en promedio, para el periodo 2007-2011, el 3.4% respecto al consumo de gobierno del país.

Participación del consumo colectivo turístico en el consumo total del gobierno Gráfica 6
Porcentaje



Otra variable relacionada con la actividad turística es la FBKF, la cual representa el 3.1% respecto al total del país en el año 2011. La composición de la FBKF turística se encuentra integrada en un 88.6% por la construcción en infraestructura, edificaciones y otras construcciones turísticas y el 11.4% por maquinaria y equipo, como aeronaves o autobuses de transporte de pasajeros.

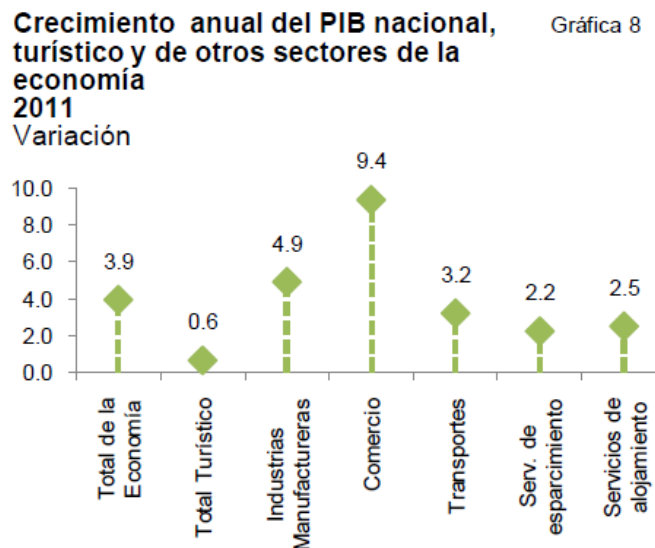
Composición de la formación bruta de capital fijo turístico 2011 Gráfica 7
Porcentaje



2.3.2. Valores constantes

La valoración constante indica que los flujos monetarios se expresan en relación con las cantidades (unidades físicas) producidas en cada periodo a precios de un año denominado “base”, es decir, se elimina el efecto de la inflación en los bienes y servicios turísticos. El año base de referencia de la **CSTM** es 2003, en concordancia con el actual **SCNM**.

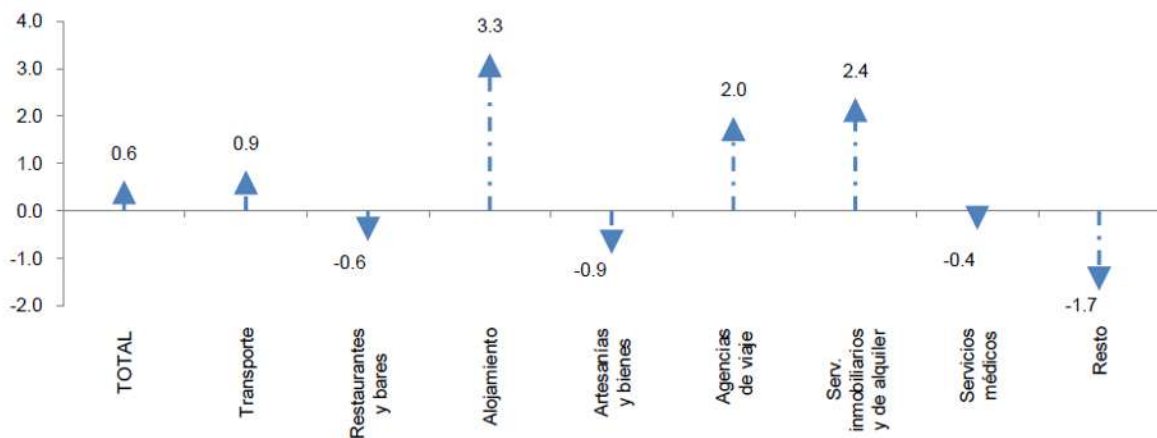
El VAB turístico a precios de 2003 presentó en el año 2011 una variación anual de 0.6%, mientras que la economía total creció en 3.9 por ciento. Por su parte, el sector 31-33 “industrias manufactureras” aumentó en 4.9%, el sector 43-46 “comercio” en 9.4%, el sector 48-49 transportes, correos y almacenamiento” en 3.2%, el sector 71 “servicios de esparcimiento, culturales y deportivos, y otros servicios recreativos” con un 2.2 por ciento. En el caso del sector 72 “servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas”, se observó un crecimiento de 2.5 por ciento.



En cuanto al comportamiento de los bienes y servicios turísticos que integran el VAB, se puede observar que el turismo total presentó una variación anual de 0.6%, el transporte creció en 0.9%; agencias de viajes y tour operadores en 2.0%, el alojamiento en 3.3%, los servicios inmobiliarios y de alquiler 2.4 por ciento. Las artesanías y bienes tuvieron una tasa negativa de 0.9%, así como los servicios médicos en 0.4%, y los restaurantes, bares y centros nocturnos en 0.6 por ciento. Finalmente, el resto de las actividades decrecieron en su conjunto en 1.7 por ciento.

Crecimiento anual de los bienes y servicios que integran el VAB turístico 2011
Variación

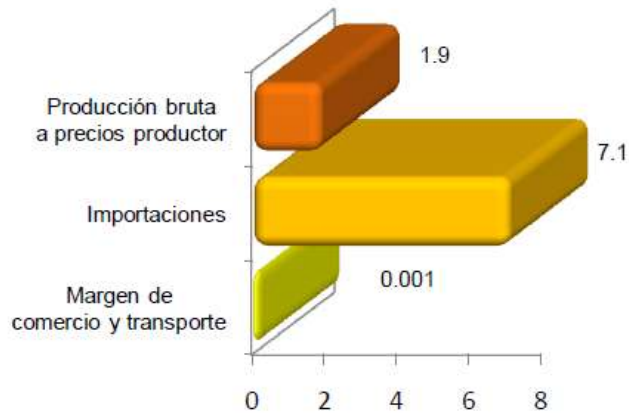
Gráfica 9



Adicionalmente, se destaca que para el año 2011 se observó un crecimiento del 2.3% en los bienes y servicios turísticos disponibles totales. Asimismo, se puede observar que las importaciones se incrementaron en 7.1%, la producción lo hizo en 1.9%, mientras que el MCT no registró variaciones significativas.

Crecimiento anual de los componentes de los bienes y servicios turísticos disponibles 2011
Variación

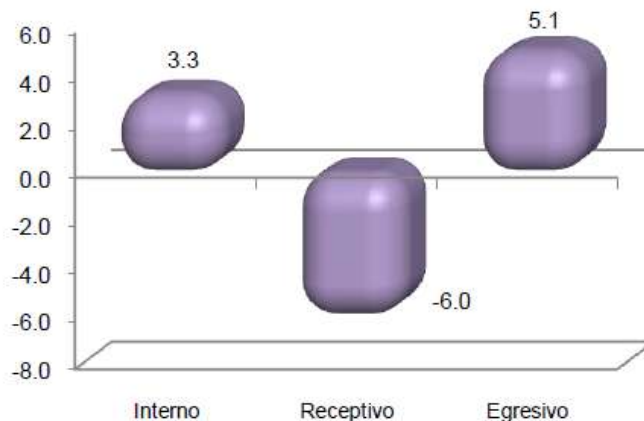
Gráfica 10



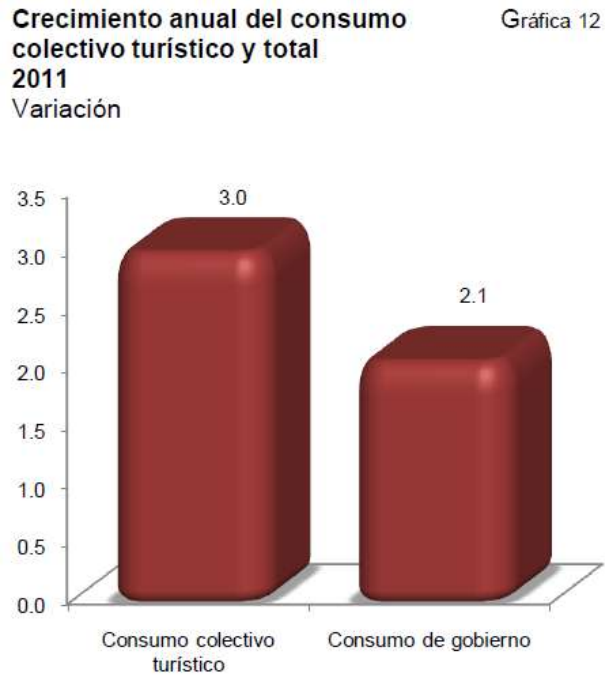
En cuanto al comportamiento de las formas de turismo, es importante señalar que en los EUM la mayor parte del gasto turístico es realizado por los visitantes internos (turismo de los residentes del país en nuestro propio territorio, con un 82.3% del total), presentando una variación anual del 3.3 por ciento. Por su parte, el turismo egresivo creció en 5.1%, contrastando con la disminución del turismo receptivo en 6.0 por ciento.

Crecimiento anual del consumo turístico 2011
Variación

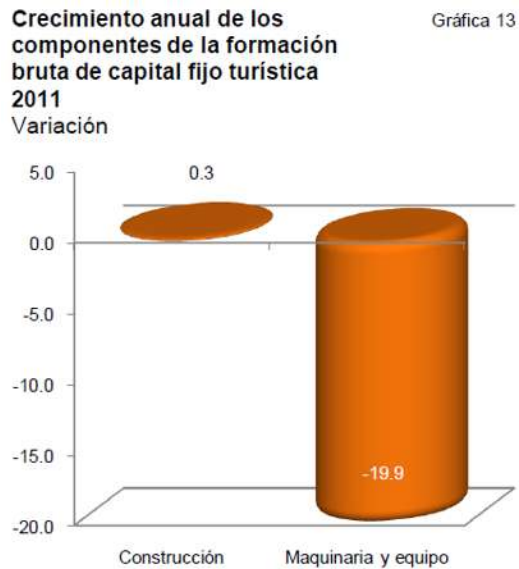
Gráfica 11



Por su parte, la variación anual del CCT presenta un crecimiento de 3.0%, hecho que contrasta con el consumo total del gobierno general, el cual creció 2.1 por ciento.



Por el lado de la inversión, se observa que la FBKF del país tuvo una variación anual de 8.1% para el año 2011, en tanto la inversión relacionada con la actividad turística disminuyó en 2.6 por ciento. En el año de referencia se observa que la construcción presentó un aumento del 0.3%, mientras que la maquinaria y equipo decrecieron en 19.9 por ciento.



2.3.3. Puestos de trabajo equivalentes remunerados

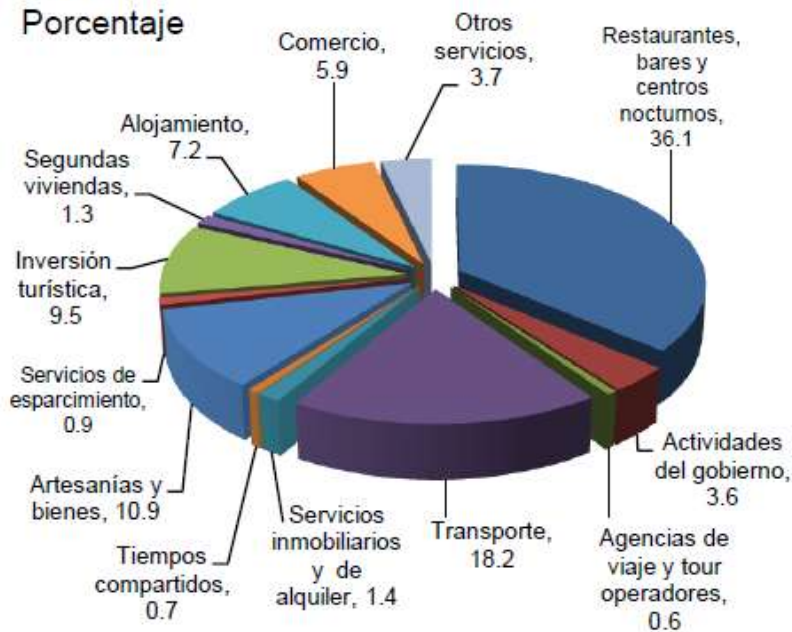
Esta sección se refiere al número de ocupaciones remuneradas promedio, requeridas o equivalentes para producir bienes y servicios turísticos.

Se debe considerar que en la medida en que el nivel productivo de la actividad turística crece o disminuye, los datos de dichos puestos de trabajo equivalentes al turismo se verán afectados, en virtud de la relación que el sector turístico tiene con el mercado laboral, el cual generó para el turismo 2.4 millones de puestos en 2011.

Esta participación de los PTER relacionados con las actividades turísticas representan el 6.8% respecto a los correspondientes al total del país. La mayor contribución al interior del sector turismo corresponde a los restaurantes, bares y centros nocturnos con el 36.1%, le siguen en orden de importancia, el transporte de pasajeros con una participación de 18.2%, las artesanías y bienes con 10.9%, la inversión turística 9.5%, el alojamiento 7.2%, el comercio con 5.9%, las actividades del gobierno 3.6%, los servicios inmobiliarios y de alquiler con 1.4%, las segundas viviendas 1.3%, los servicios de esparcimiento con 0.9, los tiempos compartidos 0.7% y las agencias de viajes y tour operadores 0.6 por ciento. El restante 3.7% lo constituyen diversos servicios.

Composición de los puestos de trabajo equivalentes remunerados en actividades turísticas 2011

Gráfica 14

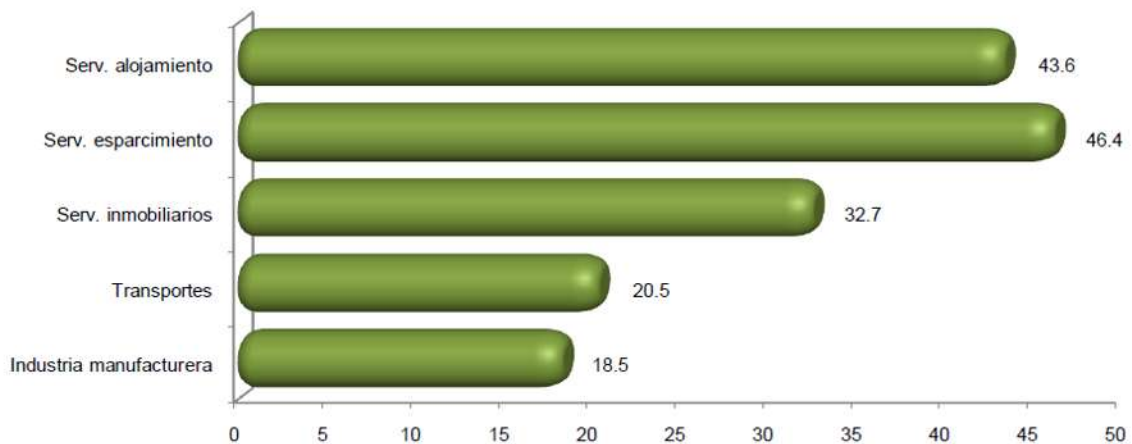


Por último, en relación con la participación de los PTER en los diferentes sectores de la economía, se puede observar en la gráfica 15, que el componente de los bienes y servicios turísticos representan el 46.4% del sector 71 “Servicios de esparcimiento, culturales y deportivos, y otros servicios recreativos”, el 43.6% del sector 72 “Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas”, el 32.7% del sector 53 “Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles”, el 20.5% del sector 48-49 “Transportes, correos y almacenamiento” y el 18.5% en el sector 31-33 “Industrias manufactureras”. El resto de los bienes y servicios turísticos son poco representativos comparados con el volumen total de los sectores en cuestión.

Es así que, a partir de los resultados obtenidos en la actualización a 2011 de la CSTM, base 2003, es posible caracterizar la importancia del sector turismo en la economía total, así como en cada una de las actividades en las que participa, utilizando para ello las variables incluidas en el estudio a valores corrientes.

Aportación de los PTER por sector económico
2011
Porcentaje

Gráfica 15



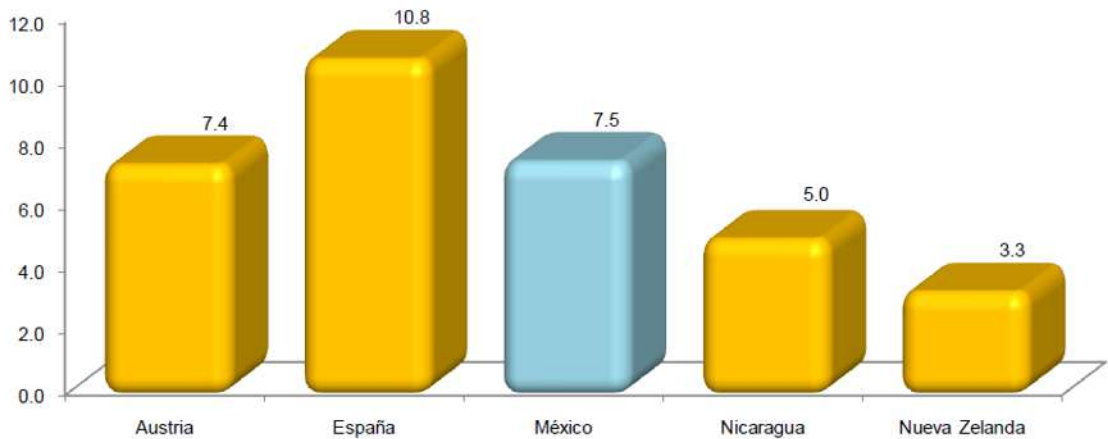
2.3.4. Comparativo nacional e internacional

A continuación se presenta un par de gráficas que ayudan a dimensionar la importancia del turismo en la actividad económica a nivel internacional.

En la primera de ellas se puede observar la participación del PIB turístico en diferentes países del mundo para la cual se utilizaron los datos disponibles más recientes de las CST en países seleccionados.

Porcentaje de participación del producto interno bruto turístico en el total nacional para países seleccionados (corrientes), 2011

Gráfica 16



Fuente: Elaboración propia con datos de CST de países seleccionados.

Así por ejemplo, se destaca el nivel del turismo en España, que presenta una participación respecto de su PIB del 10.8%, mientras que Austria alcanza un 7.4% y nuestro país el 7.5 por ciento. Asimismo, en la gráfica 17 se puede observar que el PIB turístico de México a precios básicos es mayor que el PIB

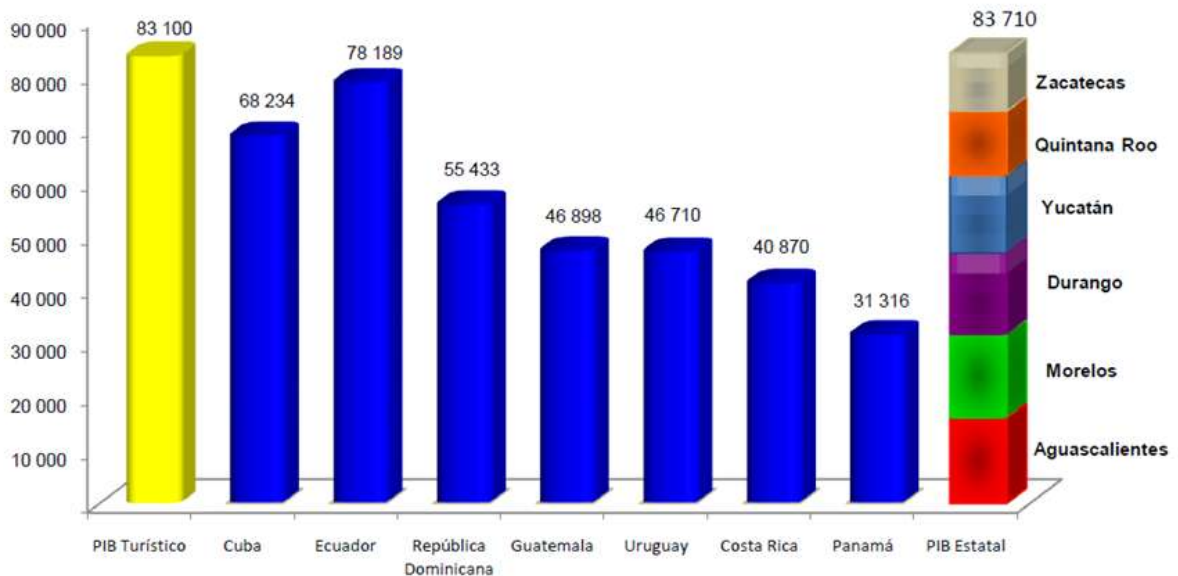
nacional total de países de América Latina seleccionados, como son: Cuba, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Panamá, República Dominicana o Uruguay.

En el contexto nacional, se puede observar que el PIB turístico a precios básicos para 2011 es ligeramente mayor a la suma del total del PIB de los Estados de Aguascalientes, Durango, Morelos, Quintana Roo, Yucatán y Zacatecas, lo cual se puede apreciar en la última columna del mismo gráfico.

Con lo anteriormente presentado, el Instituto contribuye a fortalecer la estadística en el marco del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG) necesaria para la toma de decisiones en los distintos sectores que integran la economía del país, y particularmente del sector turístico.

Producto interno bruto turístico en relación con países y entidades federativas seleccionadas, 2011
Millones de dólares

Gráfica 17



Fuente: Elaboración propia con datos de CEPAL. Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe, 2012. INEGI. SCNM. Producto Interno Bruto por Entidad Federativa, 2007-2011. Primera versión.

CAPÍTULO 3. MARCO TEÓRICO

MODELO DE INSUMO PRODUCTO

La siguiente introducción está basada en Dywer et al (2010). Los autores refieren que un análisis de impacto económico representa una medida en el que el gasto de los turistas afecta a los diversos sectores de la economía, a través de un aumento en insumos, ingresos y gastos. La producción, el ingreso y el empleo se verán afectados en la medida en que estén interrelacionados los diferentes sectores productivos en un país. Casi todas las industrias en la economía se verán afectadas por los efectos indirectos e inducidos del gasto turístico inicial. A estos efectos se les conoce con el nombre de multiplicadores. De acuerdo al tamaño del multiplicador resultara ser el impacto del impacto (shock) turístico y este podrá ser tanto negativo como positivo reflejándose en las principales variables de interés macroeconómico como el producto interno bruto (PIB), el valor agregado, y el empleo.

3.1. OBJETIVOS DEL ANÁLISIS DEL IMPACTO ECONÓMICO

Stynes (2006) citado por Dwyer señala que las principales aplicaciones del análisis de insumo-producto pueden enumerarse de la siguiente manera:

1. Medición de los efectos en los cambios en la demanda turística. Estos incluyen cambios en la población, en los costos de transporte, en la

competitividad de las ciudades destino a través del precio, variaciones en el tipo de cambio, modificación en los gustos y preferencias de los consumidores que pueden alterar los números del turismo, de los gastos de los turistas y, por tanto, de la actividad económica asociada al turismo.

2. Efectos de las políticas y regulaciones que afectan a la actividad turística, ya sea directa o indirectamente. Detectar políticas que se adapten mejor a los escenarios de cambios que se pronostiquen.
3. La asignación de recursos, la política y la gestión de las estrategias de desarrollo del turismo. Al tener un modelo económico se tiene la posibilidad de generar escenarios con las variables y analizar los efectos que estas tendrían sobre el resto de la economía y de esta manera conocer en qué sectores de la economía la inversión tendrá mayor beneficio. Este impacto también se podrá medir según su alcance ya sea local, regional o nacional.
4. El cabildeo. El análisis del impacto económico puede ser utilizado como un dispositivo para coadyuvar a los gobiernos para que tomen decisiones favorables para el desarrollo del turismo. Los agentes del turismo, a menudo ayudados por asesores, con base a estos análisis pueden tratar de convencer a los tomadores de decisiones para asignar más recursos para el destino turístico o para establecer políticas que fomenten el turismo, demostrando a los tomadores de decisiones la importancia que tienen estos impactos para el desarrollo económico en general.
5. Estudios de impacto económico por parte del sector público (por ejemplo, la construcción de un aeropuerto o un centro de convenciones) o del sector privado (por ejemplo, el desarrollo de un complejo hotelero o un centro de convenciones turísticas). Los cambios en la oferta de oportunidades de turismo pueden implicar un cambio en la cantidad de

bienes y/o servicios turísticos. Asimismo, puede implicar la apertura de nuevas instalaciones, el cierre de algunas existentes y/o expansiones y contracciones en la gama de atractivos relacionados con el turismo en un destino.

3.2. EL MULTIPLICADOR DEL TURISMO

Una vez que se ha detectado el impacto o shock en la demanda final, es importante cuantificar la inyección de "dinero nuevo" que representará este nuevo shock en el destino nacional. El efecto directo del gasto generado por los turistas entra por medio de los proveedores que venden bienes y servicios directamente a los turistas y así da lugar al efecto indirecto y al efecto inducido. La suma de los efectos directos, indirectos e inducidos es el efecto total o impacto económico.

Un multiplicador es el número por el cual se multiplica un cambio dado en el gasto con el fin de estimar el impacto de ese cambio sobre los ingresos, el valor agregado o el empleo. Los multiplicadores miden el flujo en cualquiera de estas variables y representan una medida del grado de interdependencia entre la industria de interés (en este caso el turismo) y el resto de la economía.

El valor del 'multiplicador' dependerá del tipo de modelo empleado. Podemos distinguir dos grandes tipos de multiplicadores: los multiplicadores keynesianos y los multiplicadores derivados de un modelo. A continuación, solo se describirán los multiplicadores derivados del modelo insumo-producto.

3.3. MULTIPLICADORES BASADOS EN EL MODELO INSUMO-PRODUCTO

3.3.1. Estructura de una tabla insumo-producto

Las tablas insumo-producto (I-P) permiten el análisis del flujo de bienes y servicios en una economía, a través de la cadena de productores, proveedores e intermediarios hasta el comprador final. Estas tablas ilustran, en forma de matriz, cómo las transacciones fluyen a través de la economía durante un período de tiempo dado. Las filas de la matriz muestran las ventas de la producción total por cada sector a cada otro sector. Las columnas muestran los insumos requeridos por todos los sectores de otros sectores.

3.3.2. Tipos de multiplicadores

Existen diferentes tipos de multiplicadores que reflejan que los efectos primarios y secundarios en la actividad económica. Los más comunes para el análisis de insumo-producto son el *multiplicador* de la producción, los ingresos, el valor agregado y el empleo.

El primero mide los efectos generados por una unidad adicional de la demanda final en la producción de las industrias en la economía, donde la producción es igual a las ventas más el aumento en el valor de las existencias.

El segundo muestra la relación entre los ingresos directos y totales obtenidos por los hogares, generados por una unidad de la demanda final. Es decir, se refiere a la "remuneración de los asalariados" para los trabajadores que generan la producción adicional.

El tercero, estima el valor agregado a costa de los factores productivos debido al cambio en la producción generada por una unidad adicional de la demanda final. Y el cuarto, describe la relación de empleo directo e indirecto generado por una unidad adicional de la demanda final. Este multiplicador se expresa habitualmente en términos de un aumento de "n" cantidad de empleados de tiempo completo por cada millón de pesos de gasto adicional.

3.4. MODELO FORMAL DE INSUMO-PRODUCTO

De acuerdo a la información de los criterios metodológicos de la elaboración del Sistema de Cuenta Nacionales de México (SNCM) y de la Cuenta Satélite de Turismo (CST) de los años 2007-2011, se conoce que, en México, la elaboración de las Matrices de insumo-producto simétricas se inició en los años 50, contando hasta la fecha con las matrices correspondientes a los años 1950, 1960, 1970, 1975, 1978, 1980, (estas tres últimas fueron actualizaciones de la Matriz de insumo-producto de 1970), 2003, 2008 y 2012.

Los años base para el cálculo del valor de las transacciones productivas de las matrices más recientes corresponden al año 2003 y 2008. Para el cambio de año base en 2008 se compiló la Matriz de insumo-producto de México en

dos versiones producto por producto e industria por industria; ambas clasificadas con el SCIAN 2007, tanto para las actividades como para los productos (INEGI, 2015).

El elemento de partida del modelo de insumo-producto en el análisis económico es la transformación de la *Tableau economique* en un instrumento que permite conocer la estructura productiva del país y de proyección económica.

Los principales supuestos del modelo son:

- a)** Cada sector produce un solo bien o servicio, bajo una misma técnica; es decir, se supone que cada insumo es proporcionado por un solo sector de producción, lo que implica que se emplea la misma tecnología de producción, de tal forma que no es posible la sustitución entre insumos intermedios, a la vez que cada sector tiene una sola producción primaria; es decir que no hay producción conjunta (hipótesis de homogeneidad sectorial);
- b)** No ocurren cambios en el corto plazo de la estructura productiva de cada sector, por lo que la proporción de insumos que requiere cada uno, será fija;
- c)** En el corto plazo, los insumos que requiere cada sector en la elaboración de un producto, varían en la misma proporción en que se modifica la producción sectorial, determinándose así una función de producción de coeficiente lineal fijo, que presenta rendimientos constantes a escala (hipótesis de proporcionalidad estricta);

- d) Cuando se utiliza el modelo para realizar proyecciones de precios, debe tenerse en cuenta que se mantiene la relación de precios relativos presente en el año en que se elabora la matriz (hipótesis de invarianza de precios relativos).

La consideración de que cada sector elabora un solo producto, implica que las transacciones intersectoriales deberán corresponder a una matriz simétrica, por lo que el modelo que explica esta interacción se denomina Modelo simétrico de insumo-producto. De esta manera las relaciones intersectoriales se transforman en relaciones técnicas y cada columna de un cuadro de coeficientes de insumo- producto representa una técnica de producción.

El modelo para los Cuadros de oferta y utilización (COU) y la MIP, es el denominado modelo abierto en el cual, tanto la Demanda final, como el valor agregado bruto (VAB) son separados de las transacciones intersectoriales de bienes, de manera que estos se presentan por separado de los insumos, si se analiza con respecto a las demandas finales de todos los sectores se denomina modelo abierto de Leontief que es un modelo de demanda, por otro lado si se relaciona la Producción con el VAB, se denomina modelo de Gosh que es esencialmente un modelo de oferta (INEGI, 2015, p.2).

Aunque existe un sinnúmero de representaciones formales del modelo de insumo-producto, en nuestro caso utilizaremos la representación de Miller y Blair (2009). Considerando un sistema de n ecuaciones lineales, con n incógnitas. Se puede escribir usando la notación de matrices. Para resolver estas

ecuaciones se pueden usar las operaciones con matrices. La solución para un sistema de este tipo se conoce como Inversa de Leontief.

La representación gráfica de una matriz de insumo-producto se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro de una matriz de insumo producto

DE y EN	sector 1	sector 2	...	sector n
sector 1	Z_{11}	Z_{12}	Z_{1n}
sector 2	Z_{21}	Z_{22}	Z_{2n}
....		
sector n	Z_{n1}	Z_{n2}	Z_{nn}

En donde Z_{ij} es la producción del sector i entregada al sector j . Al sumar todo un renglón, ($i = 1$) obtendremos la producción intermedia del sector ($i = 1$) y la suma de toda una columna ($j = 2$) representa el consumo intermedio de ese sector.

Sistemas de ecuaciones

Tomando en cuenta el sector(es) de demanda final: demanda final, f (columna extra). Y el valor agregado V_i . Podemos formar el sistema de n ecuaciones lineales con n incógnitas como:

$$\begin{aligned}
 Z_{11} + Z_{12} + \dots + Z_{1n} + f_1 &= X_1 \\
 Z_{21} + Z_{22} + \dots + Z_{2n} + f_2 &= X_2 \dots \\
 Z_{n1} + Z_{n2} + \dots + Z_{nn} + f_n &= X_n.
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

Aprovechando la notación matricial podemos definir la matriz Z de flujos estructurales

$$Z = \begin{pmatrix} Z_{11} + Z_{12} + \dots + Z_{1n} \\ Z_{21} + Z_{22} + \dots + Z_{2n} \\ Z_{n1} + Z_{n2} + \dots + Z_{nn} \end{pmatrix}$$

El vector de demanda final se puede escribir como el vector traspuesto de

$$f^t = (f_1, f_2, \dots, f_n), \text{ o bien, simplemente } f = \begin{pmatrix} f_1 \\ f_2 \\ \dots \\ f_n \end{pmatrix}$$

Por último, definimos de la misma forma un vector de producción total

$$X = \begin{pmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \dots \\ X_n \end{pmatrix}$$

Con esta notación podemos escribir básicamente el conjunto de matrices como:

$$Z \cdot i + f = x.$$

Donde i es el vector columna con unos en cada uno de sus componentes

$$i = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ \dots \\ 1 \end{pmatrix}$$

Agregación mediante operaciones matriciales:

- Notemos que la agregación de las producciones por renglón o fila se logra multiplicando $Z \cdot i$.
- La agregación por columna se logra haciendo una operación similar con el vector renglón $i^t = (1, 1, \dots, 1)$. Haciendo $i^t \cdot Z$ obtenemos la agregación de insumos intermedios.

- Por otra parte, tenemos que la suma por columnas con los valores agregados se puede escribir como:

$$i^t \cdot Z + v.$$

Matriz de coeficientes estructurales:

- La matriz de coeficientes estructurales se construye usando

$$a_{ij} = Z_{ij}/x_j \tag{2}$$

- Esto me conforma la matriz de coeficientes estructurales

$$a = \begin{pmatrix} a_{11} + a_{12} + \dots + a_{1n} \\ a_{21} + a_{22} + \dots + a_{2n} \\ a_{n1} + a_{n2} + \dots + a_{nn} \end{pmatrix}$$

Nueva cara del sistema:

- Podemos reescribir el sistema de n ecuaciones lineales con n incógnitas

$$a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + \dots + a_{1n}X_n + f_1 = X_1$$

$$a_{21}X_1 + a_{22}X_2 + \dots + a_{2n}X_n + f_n = X_2$$

... ..

$$a_{n1}X_1 + a_{n2}X_2 + \dots + a_{nn}X_n + f_n = X_n.$$

(3)

Tenemos que las incógnitas son (X_1, X_2, \dots, X_n) es el vector de producción total, a vector $f = (f_1, f_2, \dots, f_n)$ se le considera como un dato del problema, así como a la matriz de coeficientes estructurales A .

De forma más compacta:

- Este problema lo podemos escribir de la siguiente forma

$$A \cdot x + f = x.$$

- En el álgebra matricial tengo permitido sumar y restar matrices con las mismas reglas que los números reales, entonces:

$$A \cdot x + f - f = x - f$$

$$A \cdot x - x = -x + x - f$$

$$(I - A)x = f$$

- Para encontrar x tendríamos que hacer algo como $x = f / (I - A)$.
- Esta operación no es tan sencilla.
- Tenemos un sistema del tipo:

$$Bx = f$$

- Por lo que se tiene que encontrar la matriz inversa de B , que se denota como B^{-1} . En nuestro caso este proceso nos lleva a la inversa de Leontief

$$(I - A)^{-1}$$

Para esta matriz de dimensiones $n \times n$ (cuadrada), si el determinante es distinto de cero podemos calcular $(I - A)^{-1}$.

Entonces tenemos que la solución de nuestro sistema viene nada al multiplicar a izquierda por $(I - A)^{-1}$:

$$x = (I - A)^{-1} \cdot f \tag{4}$$

- La matriz de Leontief se puede escribir como

$$(I - A)^{-1} = \begin{pmatrix} m_{11} + m_{12} + \dots + m_{1n} \\ m_{21} + m_{22} + \dots + m_{2n} \\ m_{n1} + m_{n2} + \dots + m_{nn} \end{pmatrix}$$

- El sistema de ecuaciones resultante es:

$$\begin{aligned}
 m_{11}f_1 + m_{12}f_2 + \dots + m_{1n}f_n + f_1 &= X_1 \\
 m_{21}f_1 + m_{22}f_2 + \dots + m_{2n}f_n + f_2 &= X_2 \\
 \dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots & \\
 m_{n1}f_1 + m_{n2}f_2 + \dots + m_{nn}f_n + f_n &= X_n.
 \end{aligned} \tag{5}$$

Ahora, asumiendo que el sector de de demanda final (hogares) se ve perturbado por algún fenómeno $f \rightarrow f_0 + \delta f$.

$$f_0 + \delta f = \begin{pmatrix} f_1 + \delta f_1 \\ f_2 + \delta f_2 \\ \dots \\ f_n + \delta f_n \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} f_1 \\ f_2 \\ \dots \\ f_n \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \delta f_1 \\ \delta f_2 \\ \dots \\ \delta f_n \end{pmatrix}$$

De forma compacta tenemos que:

$$x = (I-A)^{-1}(f_0 + \delta f) = (I-A)^{-1}f_0 + (I-A)^{-1}\delta f = x_0 + (I-A)^{-1}\delta f.$$

Lo cual nos dice que podemos rastrear cambios en la producción total final debido a un cambio en el sector de demanda final δf como:

$$\delta x = x - x_0 = (I - A)^{-1}\delta f$$

CAPÍTULO 4. RESULTADOS

Como caso de análisis se presenta la comparación del impacto de la actividad turística en México utilizando los resultados de la Matriz de insumo-producto turística del año 2003 y la del año 2014. La principal limitante de presentar los resultados del año 2014 radica en actualizar la matriz más reciente proporcionada por INEGI que corresponde al año 2012. Esta actualización se basó en el método simple de RAS (el cual se describe en el ANEXO 1).

Asimismo, los coeficientes directos de los diferentes sectores turísticos se obtuvieron de los datos del valor de los bienes y servicios generados por el censo económico que solo están disponibles para el año 2003, 2008 y recientemente los resultados del año 2014. Con la finalidad de contrastar algunos resultados entre 2003 y 2014, el estudio propuesto sigue el planteamiento de Marquina (2006) en donde se cuestiona sobre: ¿Qué ocurriría, desde el punto de vista económico, si la actividad turística desapareciera? ¿Qué efectos directos o indirectos tendría sobre las remuneraciones, el valor agregado y el empleo en México?

Desde un punto de vista formal, la medición de los efectos del impacto de la actividad turística sobre la economía mexicana se puede medir comparando el funcionamiento de dicha economía, bajo el supuesto de la desaparición del sector turístico o de las ramas de la actividad turística con la situación “real” de su existencia.

EFFECTOS DIRECTO E INDIRECTOS C. 1	REMUNERA CONES	impacto directo	impacto indirecto	efectos totales
Agricultura, Cría y explotac	2778	2778	2398	1787
Extracción de petróleo y g	38685	38685	33393	24881
Minería de minerales metáli	9328	9328	8052	6000
Servicios relacionados con l	471	471	407	303
Generación, transmición y c	46884	46884	40471	30155
Suministro de agua y sumini	15606	15606	13471	10037
Edificación	16484	16484	14229	10602
Construcción de obras de	11418	11418	9856	7344
Trabajos especializados par	3156	3156	2725	2030
Industria alimentaria	53047	53047	45790	34118
Industria de las bebidas y d	14397	14397	12427	9259
Fabricación de insumos tex	33177	33177	28639	21339
Industria de la madera	2692	2692	2323	1731
Industria del papel	12199	12199	10530	7846
Impresión e industrias cone	7788	7788	6722	5009
Fabricación de productos c	25610	25610	22106	16471
Industria química, Industria	87820	87820	75806	56483
Industrias metálicas básicas	15577	15577	13446	10018
Fabricación de productos r	27754	27754	23957	17851
Fabricación de maquinaria y	17369	17369	14993	11171
Fabricación de equipo de c	35658	35658	30780	22934
Fabricación de accesorios, a	20652	20652	17827	13283
Fabricación de equipo de tr	87672	87672	75679	56388
Fabricación de muebles, col	9061	9061	7822	5828
Otras industrias manufactu	21881	21881	18887	14073
Comercio	38041	38041	32837	24467
Tranporte aéreo,ferrocarril	76195	76195	65771	49006
Servicios postales, Servicios	61884	61884	53418	39802
Banca central	2257	2257	1948	1452
Instituciones de intermedia	74102	74102	63965	47660
Actividades bursátiles, cam	5843	5843	5044	3758
Compañías de fianzas, segu	13794	13794	11907	8872
Servicios inmobiliarios, Servi	8868	8868	7655	5703
Servicios de alquiler de mar	78	78	68	50
Servicios profesionales, cien	185659	185659	160261	119411
Manejo de desechos y servi	1407	1407	1214	905
Servicios educativos	47631	47631	41115	30635
Servicios médicos de consu	21261	21261	18352	13674
Servicios artísticos, cultura	10453	10453	9023	6723
Servicios de alojamiento ter	42405	42405	36604	27274
Servicios de reparación y m	17440	17440	15054	11217
Servicios personales	5282	5282	4560	3397
Asociaciones y organizacion	5057	5057	4365	3252
ARTESANIAS	9073			
ROPA DE PLAYA Y TRAJE	712			
MALETAS	15			
HOTELES	10859			
OTROS SERVICIOS DE A	271			
AEREO	13029			
AUTOBUS FORANEO	1012			
OTROS SERVICIOS DE TI	78			
AGENCIAS DE VIAJES Y C	1990			
ALIMENTOS Y BEBIDAS	29111			
ROPA Y CALZADO	3162			
PERIODICOS, REVISTAS Y	173			
PRODUCTOS FARMACEU	4038			
PELICULAS PARA FOTOG	67			
OTROS	5214			
RESTAURANTES Y BARE	25149			
COMERCIO	18735			
TRANSPORTE	20647			
CINES, ESPECTACULOS Y	833			
ASEO Y LIMPIEZA PERSONAL				
REVELADO Y SERVICIOS	0			
ALQUILER DE AUTOMO	7787			
OTROS	197			
OTROS BIENES Y SERVIC	3972			
ADMINISTRACIÓN Y PR	3068			
SERVICIOS DE ENSEÑAN	12215			
SERVICIOS DE ESPARCIM	566			
OTROS SERVICIOS	649			
OTRAS INDUSTRIAS TUR	23060			
T. de insumos nacion.	1430503,12	1234819,96	1065897	794200
		195683,16	364607	636304
% en disminucion		13,68	25,49	44,48

Los resultados para el año 2014, que se muestran en el cuadro 1 (C.1), revelan que el efecto directo sobre el nivel de remuneraciones, es decir, los ingresos generados en el sector turístico de México es que éstos verían reducido en un 11.73%. El efecto indirecto, que mide el impacto que supondría la desaparición del sector sobre el resto de los sectores, sería una disminución del 22.08% sobre las remuneraciones.

El efecto total, que cuantifica el impacto de las consecuencias que tendría dicho supuesto sobre el resto de los sectores, junto al decremento de la demanda debido a la caída de los ingresos turísticos de México implicaría una disminución del 39.3% de la producción total.

EFFECTOS DIRECTO E INDIRECTOS C. 2	Valor agregado bruto(millones)	impacto directo	impacto indirecto	efectos totales
Agricultura, Cría y explotación de animales	479097	479097	434301	356865
Extracción de petróleo y gas natural	999693	999693	906222	744643
Minería de minerales no metálicos	218174	218174	197775	162512
Servicios relacionados con la explotación de hidrocarburos, gas y vapor de agua	106588	106588	96622	79394
Generación, transmisión y distribución de electricidad	192123	192123	174160	143107
Suministro de agua y saneamiento	57024	57024	51692	42476
Edificación	840756	840756	762145	626254
Construcción de obras de ingeniería	300255	300255	272181	223651
Trabajos especializados	130593	130593	118383	97275
Industria alimentaria	624908	624908	566479	465476
Industria de las bebidas	121291	121291	109950	90346
Fabricación de insumos	128797	128797	116755	95937
Industria de la madera	27163	27163	24623	20233
Industria del papel	49811	49811	45153	37103
Impresión e industrias conexas	19109	19109	17322	14234
Fabricación de productos de caucho, plástico y caucho sintético	119138	119138	107998	88742
Industria química, petroquímica y caucho sintético	511474	511474	463651	380982
Industrias metálicas básicas	169190	169190	153371	126025
Fabricación de productos de metal	81746	81746	74103	60891
Fabricación de maquinaria	111453	111453	101032	83018
Fabricación de equipo de transporte	114029	114029	103368	84937
Fabricación de accesorios	83984	83984	76132	62558
Fabricación de equipo de oficina	402196	402196	364590	299584
Fabricación de muebles	31261	31261	28338	23285
Otras industrias manufactureras	59953	59953	54348	44658
Comercio	2410203	2410203	2184849	1795290
Transporte aéreo, ferrocarril, tranvía, troleo y transporte por cable	902576	902576	818185	672303
Servicios postales, de mensajería y de correo electrónico	371459	371459	336727	276689
Banca central	22494	22494	20391	16755
Instituciones de intermediación financiera	354543	354543	321393	264089
Actividades bursátiles	17136	17136	15534	12764
Compañías de fianzas, de seguros y de reaseguros	77785	77785	70512	57939
Servicios inmobiliarios	1738434	1738434	1575891	1294910
Servicios de alquiler de vehículos con conductor	45539	45539	41281	33921
Servicios profesionales	904912	904912	820302	674043
Manejo de desechos y residuos	4195	4195	3803	3125
Servicios educativos	624767	624767	566352	465371
Servicios médicos de consulta	332551	332551	301458	247708
Servicios artísticos, culturales y recreativos	66473	66473	60257	49513
Servicios de alojamiento	315870	315870	286336	235282
Servicios de reparación	74499	74499	67533	55492
Servicios personales	123309	123309	111779	91849
Asociaciones y organizaciones	37365	37365	33872	27832
ARTESANIAS	86984			
ROPA DE PLAYA Y TRAJES	5435			
MALETAS	134			
HOTELES	158649			
OTROS SERVICIOS DE ALIMENTACION	1464			
AEREO	77384			
AUTOBUS FORANEO	5807			
OTROS SERVICIOS DE TRANSPORTE	417			
AGENCIAS DE VIAJES Y OTROS SERVICIOS	19988			
ALIMENTOS Y BEBIDAS	100437			
ROPA Y CALZADO	19847			
PERIODICOS, REVISTAS Y LIBROS	1884			
PRODUCTOS FARMACEUTICOS	44710			
PELICULAS PARA FOTOGRAFIA	1444			
OTROS	207510			
RESTAURANTES Y BARES	109225			
COMERCIO	147147			
TRANSPORTE	63496			
CINES, ESPECTACULOS Y RECREACION	9460			
ASEO Y LIMPIEZA PERSONAL	5319			
REVELADO Y SERVICIOS FOTOGRAFICOS	1409			
ALQUILER DE AUTOMOVILES	17796			
OTROS	347819			
OTROS BIENES Y SERVICIOS	52112			
ADMINISTRACION Y PROYECTOS	8652			
SERVICIOS DE ENSEÑANZA	10026			
SERVICIOS DE ESPARCIMIENTO	461			
OTROS SERVICIOS	2100			
OTRAS INDUSTRIAS TURISTICAS	141160			
T. de insumos	16052192	14403917	13057150	10729061
		1648276	2995042	5323132
% en disminucion		10,27	18,66	33,16

El cuadro 2 (C.2) nos muestra los resultados sobre la variable de valor agregado (VA) para el año 2014. Se puede observar que el efecto directo relativo al sistema productivo mexicano es que esta variable se vería disminuido en un 10.27%, el efecto secundario, que cuantifica el impacto que supondría la desaparición del sector sobre el resto de sectores, sería un decremento del 18.66% del VA total. El efecto total, que mide el impacto de las repercusiones que tendría dicho supuesto sobre el resto de los sectores, junto a la disminución de la demanda debida a la caída de los ingresos en México, implicaría un decremento del 33.16% del VA total.

Los resultados de Marquina para el año 2003 revelan que el efecto directo sobre el sistema productivo de México es que el valor agregado disminuiría en un 8.18%. El efecto indirecto, que mide el impacto que supondría la desaparición del sector sobre el resto de los sectores, sería una disminución del 15.78% del valor agregado. El efecto total, que cuantifica el impacto de las consecuencias que tendría dicho supuesto sobre el resto de los sectores, una disminución del 28.93% de la producción total.

Contrastando ambos resultados, observamos que para el año 2014, el efecto de simular la desaparición del sector turístico en México, tienen una mayor repercusión de casi dos puntos porcentuales con relación a la medición del año 2003 en la variable del valor agregado. En términos del efecto sobre de esta misma variable sobre el resto de los sectores, encontramos que la reducción en el año de 2014 se va hasta 18.6%, tres puntos porcentuales más que en el año 2003, en donde dicha cifra se situó en 15.78%.

EFFECTOS DIRECTO E INDIRECTOS C. 3	personal ocupado	impacto directo	impacto indirecto	efectos totales
Agricultura, Cría y explotación	181122	181122	154678	112760
Extracción de petróleo y gas	53581	53581	45758	33358
Minería de minerales metálicos	105724	105724	90288	65820
Servicios relacionados con la minería	7243	7243	6186	4509
Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica	96693	96693	82576	60198
Suministro de agua y suministro de energía térmica	124236	124236	106098	77345
Edificación	291558	291558	248991	181514
Construcción de obras de infraestructura	216515	216515	184904	134795
Trabajos especializados para la construcción	61783	61783	52763	38464
Industria alimentaria	878695	878695	750406	547046
Industria de las bebidas y tabaco	168532	168532	143926	104922
Fabricación de insumos textiles	628712	628712	536920	391415
Industria de la madera	76860	76860	65638	47850
Industria del papel	109102	109102	93173	67923
Impresión e industrias conexas	127332	127332	108742	79273
Fabricación de productos de plástico	37356	37356	31902	23257
Industria química, Industrias de caucho, plástico y caucho	769554	769554	657199	479098
Industrias metálicas básicas	98945	98945	84499	61600
Fabricación de productos metálicos	391526	391526	334363	243751
Fabricación de maquinaria	127829	127829	109166	79582
Fabricación de equipo de computación	300544	300544	256665	187108
Fabricación de accesorios, repuestos y piezas	195387	195387	166860	121641
Fabricación de equipo de transporte	777900	777900	664327	484294
Fabricación de muebles, cestería y artesanías	159611	159611	136308	99368
Otras industrias manufactureras	225547	225547	192617	140418
Comercio	503483	503483	429974	313451
Transporte aéreo, ferrocarril y tranvías	687398	687398	587038	427951
Servicios postales, de mensajería y de correo electrónico	372552	372552	318159	231938
Banca central	3302	3302	2820	2056
Instituciones de intermediación financiera	370319	370319	316252	230548
Actividades bursátiles, de valores y de seguros	18333	18333	15656	11414
Compañías de fianzas, de seguros y de reaseguros	86822	86822	74146	54052
Servicios inmobiliarios, de alquiler y de corretaje	251034	251034	214383	156285
Servicios de alquiler de maquinaria y equipo	936	936	799	583
Servicios profesionales, científicos y técnicos	2341347	2341347	1999510	1457643
Manejo de desechos y servicios de limpieza	22192	22192	18952	13816
Servicios educativos	759871	759871	648930	473070
Servicios médicos de consultorio y de hospitalización	614147	614147	524482	382347
Servicios artísticos, culturales y recreativos	231579	231579	197768	144173
Servicios de alojamiento turístico	1943437	1943437	1659695	1209918
Servicios de reparación y mantenimiento	768006	768006	655877	478134
Servicios personales	381975	381975	326207	237805
Asociaciones y organizaciones	114129	114129	97466	71053
ARTESANIAS	221703			
ROPA DE PLAYA Y TRAJES DE VERANO	651797			
MALETAS	230			
HOTELES	133858			
OTROS SERVICIOS DE ALOJAMIENTO	4829			
AEREO	21627			
AUTOBUS FORANEOS	11945			
OTROS SERVICIOS DE TRANSPORTES	3892			
AGENCIAS DE VIAJES Y OPERADORAS TURISTICAS	19224			
ALIMENTOS Y BEBIDAS	405784			
ROPA Y CALZADO	50149			
PERIODICOS, REVISTAS Y LIBROS	2061			
PRODUCTOS FARMACEUTICOS	21216			
PELICULAS PARA FOTOGRAFIA	288			
OTROS	7507			
RESTAURANTES Y BARES	433594			
COMERCIO	253893			
TRANSPORTE	173211			
CINES, ESPECTACULOS Y OTROS	53908			
ASEO Y LIMPIEZA PERSONAL	5803			
REVELADO Y SERVICIOS FOTOGRAFICOS	3679			
ALQUILER DE AUTOMOVILES	880			
OTROS	89091			
OTROS BIENES Y SERVICIOS MANTENIMIENTO	0			
ADMINISTRACIÓN Y PROMOCIÓN	8848			
SERVICIOS DE ENSEÑANZA	55084			
SERVICIOS DE ESPARCIMIENTO	2612			
OTROS SERVICIOS	2650			
OTRAS INDUSTRIAS TURISTICAS	46400			
T. de insumos nacion.	18368512	15682749	13393067.65	9763546
	2685763		4975444.35	8604966
% en disminucion		14,6	27,1	46,8

Los resultados alcanzados de la simulación de la economía mexicana sin la actividad turística sobre el empleo indican que el efecto directo sobre el sistema productivo de México es que el empleo total se verá disminuido en un 14.6%. Este resultado se puede apreciar en el cuadro (C.3). El efecto secundario, que cuantifica el impacto que supondría la desaparición del sector del turismo sobre los demás sectores productivos, sería un decremento del 27.1% del empleo total. El efecto total, que mide el impacto de las repercusiones que tendría dicho supuesto sobre el resto de los sectores, implicaría un decremento del 46.8% sobre el empleo en total.

Los resultados para esta misma variable en el año de 2003, obtenidos por Marquina indican que el efecto directo sobre el nivel de empleo total se verá disminuido en un 8.18%. El efecto inducido, que cuantifica el impacto que supondría la desaparición del sector del turismo sobre los demás sectores productivos, sería un decremento del 15.69% de las remuneraciones en total. El efecto total, que mide el impacto de las repercusiones que tendría dicho supuesto sobre el resto de los sectores, implicaría un decremento del 28.93% de la remuneración de asalariados total.

Multiplicadores y simulación económica

Recordando que una de las principales aportaciones económicas de las tablas de insumo-producto de Leontief radica en el hecho de que los diferentes multiplicadores que miden las repercusiones directas e indirectas sobre los diferentes sectores de la economía de un cambio en la demanda final son relativamente fáciles de obtener, es importante mencionar que si estos

cambios en la demanda final, suceden en un período de tiempo relativamente corto (un año por ejemplo), se denominan análisis de impacto económico. Cuando el período de tiempo es más largo (cinco años o más) y los efectos son producidos por varios agentes que conforman la demanda final, entonces se llaman estudios de pronóstico que requieren en muchas ocasiones del auxilio de otras técnicas económicas tales como la econometría o la programación lineal (Miller y Blair, 2009).

En la literatura económica se distinguen dos tipos de multiplicadores. Los del tipo I que no consideran al sector de remuneraciones y de consumo privado dentro de la matriz de análisis (a estos multiplicadores también se les conoce como multiplicadores simples o de economía abierta) y los multiplicadores tipo II que si toman en cuenta como un sector más de la economía las remuneraciones y el consumo privado. Estos multiplicadores también son conocidos como multiplicadores totales o de economía cerrada (Miller y Blair, 2009).

Los multiplicadores en general, se desprenden vía cambios en la demanda final que conducen a modificaciones en la estructura económica de una nación. Los cambios en la demanda final pueden ser originados por variaciones en el patrón de consumo de los hogares, las empresas, el gobierno y/o modificaciones en las exportaciones de bienes y servicios. En la literatura económica un cambio en la demanda final puede ser considerado como un impacto directo, efecto directo o impacto inicial. Cuando un impacto directo es causado por un shock en la demanda final, la economía responde a este impacto generando un nuevo nivel de producción, a través, de las interrelaciones interindustriales del país o región. Los cambios generados en

los diferentes sectores de la economía cuando se ha producido el efecto directo en un solo sector, se consideran impactos indirectos o secundarios.

La noción más simple del multiplicador tipo I, de cualquier variable, implica describirlo como el cambio total en las variables de interés ante un cambio en la demanda final y considera los efectos directos e indirectos, tal como lo muestra la siguiente relación (Hara, 2008):

Multiplicador tipo I = (impacto directo + impacto indirecto/impacto directo).

El multiplicador tipo II añade el impacto o efecto inducido:

Multiplicador tipo II = (impacto directo + impacto indirecto + impacto inducido/impacto directo).

El siguiente ejercicio, tiene la intención de mostrar la magnitud de los multiplicadores tipo I y multiplicadores tipo II, cuando se modifica la demanda final en dos sectores de la economía solamente. El primer paso consiste en estandarizar el efecto directo, asumiendo que cualquier variación en la demanda final está representada por la unidad. El primer sector que afectaremos será el sector de hoteles y el segundo el de construcción, por lo tanto, el impacto directo en hoteles y en construcción será de solo una unidad.

Cuadro 4	
MIP Turística 2014	
SECTORES	HOTELES
	47
Agricultura, Cría y explotación de animales, Pesca, caza y captura, Aprovechamiento de recursos acuáticos	0,000008741
Extracción de petróleo y gas	0,000244137
Minería de minerales metálicos y no metálicos	0,000306423
Servicios relacionados con la minería	0,000000000
Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica	0,002448904
Suministro de agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	0,000035779
Edificación	0,000000000
Construcción de obras de ingeniería civil	0,000362195
Trabajos especializados para la construcción	0,000144134
Industria alimentaria	0,000212732
Industria de las bebidas y del tabaco	0,004743300
Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles, Fabricación de productos de cuero	0,002947498
Industria de la madera	0,001182425
Industria del papel	0,000943396
Impresión e industrias conexas	0,000580479
Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	0,000464799
Industria química, Industria del plástico y del hule, Fabricación de productos de caucho	0,000502682
Industrias metálicas básicas	0,000997566
Fabricación de productos metálicos	0,001680676
Fabricación de maquinaria y equipo	0,000024616
Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros instrumentos, instrumentos y aparatos	0,000353171
Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica	0,004432589
Fabricación de equipo de transporte	0,000141527
Fabricación de muebles, colchones y persianas	0,016902997
Otras industrias manufactureras	0,004146555
Comercio	0,000080096
Transporte aéreo, ferrocarril, agua, ducto, turístico, autotransporte de carga colectiva	0,000379529
Servicios postales, Servicios de mensajería y paquetería, Servicios de almacenamiento	0,003822419
Banca central	0,000202729
Instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursátil, Actividades bursátiles, cambiarias y de inversión financiera, Compañías de fianzas, seguros y pensiones	0,000752692
Servicios inmobiliarios, Servicios de alquiler de bienes muebles	0,000041053
Servicios de alquiler de marcas registradas, patentes y franquicias	0,006940224
Servicios profesionales, científicos y técnicos, Corporativos, Servicios de consultoría	0,000002069
Manejo de desechos y servicios de remediación	0,000107567
Servicios educativos	0,000003431
Servicios médicos de consulta externa y servicios relacionados, Hospitalización, Servicios artísticos, culturales y deportivos, y otros servicios relacionados	0,000877671
Servicios de alojamiento temporal, Servicios de preparación de alimentos y bebidas	0,001036166
Servicios de reparación y mantenimiento	0,000988850
Servicios personales	0,094405304
Asociaciones y organizaciones	0,002451264
ARTESANIAS	0,000006028
ROPA DE PLAYA Y TRAJES DE BAÑO	0,000000000
MALETAS	0,000000000
HOTELES	1,000027897
OTROS SERVICIOS DE ALOJAMIENTO	0,001738914
AEREO	0,000000000
AUTOBUS FORANEO	0,001222110
OTROS SERVICIOS DE TRANSPORTE Y CONEXOS	0,000000000
AGENCIAS DE VIAJES Y OPERADORES DE TOURS	0,000014505
ALIMENTOS Y BEBIDAS	0,000020532
ROPA Y CALZADO	0,000027921
PERIODICOS, REVISTAS Y LIBROS	0,000027195
PRODUCTOS FARMACEUTICOS Y DE ASEO PERSONAL	0,000014197
PELICULAS PARA FOTOGRAFIA Y OTROS	0,000045990
OTROS	0,000008238
RESTAURANTES Y BARES	0,000015286
COMERCIO	0,000000000
TRANSPORTE	0,000000000
CINES, ESPECTACULOS Y OTROS	0,000288582
ASEO Y LIMPIEZA PERSONAL	0,000055574
REVELADO Y SERVICIOS FOTOGRAFICOS	0,001198215
ALQUILER DE AUTOMOVILES	0,000000000
OTROS	0,000000056
OTROS BIENES Y SERVICIOS N.C.O.P.	0,000025907
ADMINISTRACION Y PROMOCION TURISTICA	0,000000000
SERVICIOS DE ENSEMANZA	0,000000000
SERVICIOS DE ESPARCIMIENTO	0,000000000
OTROS SERVICIOS	0,000000000
OTRAS INDUSTRIAS TURISTICAS DE MERCADO	0,000000000
Remuneracion de Asalariados	0,000011317
SUMA	1,174895871

En el cuadro (C.4) se simula el efecto directo, indirecto e inducido (multiplicador tipo II) que tendría sobre los diferentes sectores de actividad económica si se aumentara en una unidad la demanda final en el subsector de hoteles. El efecto directo, obviamente es de una unidad y el efecto indirecto es de 0.175, con lo que se observa que el multiplicador total sobre la producción es de 1.175. A partir de aquí, podemos observar que por cada unidad invertida en el sector de Hoteles se tendrá un incremento de 0.00003 en la producción del mismo sector hotelero.

Los sub-sectores más beneficiados son: a) servicios personales con 0.09441; el sub-sector muebles y colchones con 0.01690 y el sub-sector de actividad bursátil con 0.01208. Por el lado de los subsectores característicos y no-característicos del turismo, se observa que el subsector otros servicios de alojamiento se ve fuertemente influenciado con una respuesta de 0.0017, el subsector de autobuses foráneos con 0.0012 y el subsector de revelado y servicios fotográficos con 0.0011. Los subsectores menos beneficiados son el subsector de edificación, servicios de minería y el subsector de agricultura.

Con relación a los subsectores comunes a la actividad turística el subsector de ropa de playa, el subsector de maletas, el subsector de servicios de enseñanza y el subsector de esparcimiento y otros servicios son los menos favorecidos.

Cuadro 5		
MIP Turística 2014		CONSTRUCCI
SECTORES		8
Agricultura, Cría y explotación de animales, Pesca, caza y captura, Aprovechamiento de recursos naturales		0,00000603677
Extracción de petróleo y gas		0,00000501957
Minería de minerales metálicos y no metálicos		0,00003533926
Servicios relacionados con la minería		0,00000000000
Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica		0,00001023077
Suministro de agua y suministro de gas por ductos al consumidor final		0,00000502888
Edificación		0,00000000000
Construcción de obras de ingeniería civil		1,20919914889
Trabajos especializados para la construcción		0,00003472311
Industria alimentaria		0,00000787247
Industria de las bebidas y del tabaco		0,00000776730
Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles, Fabricación de productos textiles		0,00001906364
Industria de la madera		0,00001931656
Industria del papel		0,00000779191
Impresión e industrias conexas		0,00000542088
Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón		0,00001108133
Industria química, Industria del plástico y del hule, Fabricación de productos químicos		0,00001083064
Industrias metálicas básicas		0,00010719900
Fabricación de productos metálicos		0,00012735774
Fabricación de maquinaria y equipo		0,00000535981
Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros instrumentos, instrumentos y aparatos		0,00001067631
Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica		0,00027914963
Fabricación de equipo de transporte		0,00001154056
Fabricación de muebles, colchones y persianas		0,00004213458
Otras industrias manufactureras		0,00001069694
Comercio		0,00000819699
Transporte aéreo, ferrocarril, agua, ducto, turístico, autotransporte de carga particular		0,00001746598
Servicios postales, Servicios de mensajería y paquetería, Servicios de almacenamiento		0,00002299475
Banca central		0,00001072411
Instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursátil, Actividades bursátiles, cambiarias y de inversión financiera, Compañías de fianzas, seguros y pensiones		0,00003978314
Servicios inmobiliarios, Servicios de alquiler de bienes muebles e inmuebles		0,00000990594
Servicios de alquiler de marcas registradas, patentes y franquicias		0,00010369903
Servicios profesionales, científicos y técnicos, Corporativos, Servicios de consultoría y estudios		0,0000077059
Servicios de consultoría y estudios		0,00002451291
Manejo de desechos y servicios de remediación		0,00000010906
Servicios educativos		0,00000540327
Servicios médicos de consulta externa y servicios relacionados, Hospitalarios, Servicios de diagnóstico y laboratorio		0,00000340141
Servicios artísticos, culturales y deportivos, y otros servicios relacionados		0,00001211720
Servicios de alojamiento temporal, Servicios de preparación de alimentos y bebidas		0,00002688001
Servicios de reparación y mantenimiento		0,00002137074
Servicios personales		0,00002833877
Asociaciones y organizaciones		0,00001436559
ARTESANIAS		0,00000597640
ROPA DE PLAYA Y TRAJES DE BANO		0,00000000000
MALETAS		0,00000000000
HOTELES		0,00002766024
OTROS SERVICIOS DE ALOJAMIENTO		0,00172413467
AEREO		0,00000000000
AUTOBUS FORANEO		0,00121172267
OTROS SERVICIOS DE TRANSPORTE Y CONEXOS		0,00000000000
AGENCIAS DE VIAJES Y OPERADORES DE TOURS		0,00001438211
ALIMENTOS Y BEBIDAS		0,00002035728
ROPA Y CALZADO		0,00002768382
PERIODICOS, REVISTAS Y LIBROS		0,00002696400
PRODUCTOS FARMACEUTICOS Y DE ASEO PERSONAL		0,00001407644
PELICULAS PARA FOTOGRAFIA Y OTROS		0,00004559906
OTROS		0,00000816784
RESTAURANTES Y BARES		0,00001515623
COMERCIO		0,00000000000
TRANSPORTE		0,00000000000
CINES, ESPECTACULOS Y OTROS		0,00028612878
ASEO Y LIMPIEZA PERSONAL		0,00005510196
REVELADO Y SERVICIOS FOTOGRAFICOS		0,00118803129
ALQUILER DE AUTOMOVILES		0,00000000000
OTROS		0,00000005520
OTROS BIENES Y SERVICIOS N.C.O.P.		0,00002568683
ADMINISTRACION Y PROMOCION TURISTICA		0,00000000000
SERVICIOS DE ENSEÑANZA		0,00000000000
SERVICIOS DE ESPARCIMIENTO		0,00000000000
OTROS SERVICIOS		0,00000000000
OTRAS INDUSTRIAS TURISTICAS DE MERCADO		0,00000000000
Remuneración de Asalariados		0,00001122098
SUMA		1,2153

El cuadro (C.5) nos muestra la repercusión directa, indirecta e inducida (también multiplicador tipo II) que tendría la variación, en una unidad, de la demanda final en el subsector de la construcción. El efecto directo es de la unidad y el efecto indirectos es de 0.21 sobre el nivel de producción de todos los subsectores analizados. Este efecto es ligeramente mayor al efecto de 1.17 de la actividad hotelera. De manera particular, el mismo sector de la construcción tendría un efecto directo en la producción de una unidad y el efecto indirecto sería de 0.2.

A nivel del valor de la producción, podemos observar que los subsectores más beneficiados son: a) el subsector de la construcción con 0.20920, el subsector de fabricación de productos metálicos con 0.00012; el subsector de fabricación de maquinaria y equipo con 0.0012 y el subsector de actividades bursátiles con 0.002.

Tomando en cuenta los subsectores característicos y no-característicos del turismo, se puede apreciar que los subsectores con mayores beneficios en el nivel de la producción se encuentra el subsector de otros servicios de alojamiento con 0.00172, el subsector de autobús foráneo con 0.00121 y el subsector de revelado y servicio fotográfico con 0.00119. Los subsectores menos beneficiados son los subsectores relacionados con minería, edificación y manejos de desechos. Por el lado, de los bienes y servicios característicos y no-característicos del turismo, los de menor variación en el nivel de la producción son el subsector de ropa de playa, el subsector de administración y promoción turística, así como el de los subsectores de diversos servicios turísticos.

Cuadro 6		
MIP Turística 2014		CONSTRUCCI
SECTORES		8
Agricultura, Cría y explotación de animales, Pesca, caza y captura, Aprovechamiento de recursos acuáticos		0,000000004
Extracción de petróleo y gas		0,000001950
Minería de minerales metálicos y no metálicos		0,000032417
Servicios relacionados con la minería		0,000000000
Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica		0,000002327
Suministro de agua y suministro de gas por ductos al consumidor final		0,000000025
Edificación		0,000000000
Construcción de obras de ingeniería civil		1,209185560
Trabajos especializados para la construcción		0,000034460
Industria alimentaria		0,000000010
Industria de las bebidas y del tabaco		0,000000306
Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles, Fabricación de productos de cuero		0,000001785
Industria de la madera		0,000013211
Industria del papel		0,000001236
Impresión e industrias conexas		0,000001992
Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón		0,000003467
Industria química, Industria del plástico y del hule, Fabricación de productos de caucho		0,000004353
Industrias metálicas básicas		0,000102802
Fabricación de productos metálicos		0,000120859
Fabricación de maquinaria y equipo		0,000002378
Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros instrumentos, instrumentos y equipo		0,000008343
Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de electricidad		0,000274207
Fabricación de equipo de transporte		0,000002864
Fabricación de muebles, colchones y persianas		0,000037457
Otras industrias manufactureras		0,000004310
Comercio		0,000000624
Tranporte aéreo, ferrocarril, agua, ducto, turístico, autotransporte de carga		0,000003901
Servicios postales, Servicios de mensajería y paquetería, Servicios de almacenamiento		0,000011735
Banca central		0,000003146
Instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursátil,		0,000011681
Actividades bursátiles, cambiarias y de inversión financiera,		0,000251643
Compañías de fianzas, seguros y pensiones		0,000001843
Servicios inmobiliarios, Servicios de alquiler de bienes muebles		0,000004140
Servicios de alquiler de marcas registradas, patentes y franquicias		0,000000640
Servicios profesionales, científicos y técnicos, Corporativos, Servicios de consultoría		0,000014490
Manejo de desechos y servicios de remediación		0,000000011
Servicios educativos		0,000000772
Servicios médicos de consulta externa y servicios relacionados, Hospitales		0,000000000
Servicios artísticos, culturales y deportivos, y otros servicios relacionados		0,000001661
Servicios de alojamiento temporal, Servicios de preparación de alimentos		0,000017419
Servicios de reparación y mantenimiento		0,000012583
Servicios personales		0,000000855
Asociaciones y organizaciones		0,000003793
ARTESANIAS		0,000000000
ROPA DE PLAYA Y TRAJES DE BAÑO		0,000000000
MALETAS		0,000000000
HOTELES		0,000000000
OTROS SERVICIOS DE ALOJAMIENTO		0,000000000
AEREO		0,000000000
AUTOBUS FORANEO		0,000000000
OTROS SERVICIOS DE TRANSPORTE Y CONEXOS		0,000000000
AGENCIAS DE VIAJES Y OPERADORES DE TOURS		0,000000000
ALIMENTOS Y BEBIDAS		0,000000000
ROPA Y CALZADO		0,000000000
PERIODICOS, REVISTAS Y LIBROS		0,000000000
PRODUCTOS FARMACEUTICOS Y DE ASEO PERSONAL		0,000000000
PELICULAS PARA FOTOGRAFIA Y OTROS		0,000000000
OTROS		0,000000000
RESTAURANTES Y BARES		0,000000000
COMERCIO		0,000000000
TRANSPORTE		0,000000000
CINES, ESPECTACULOS Y OTROS		0,000000000
ASEO Y LIMPIEZA PERSONAL		0,000000000
REVELADO Y SERVICIOS FOTOGRAFICOS		0,000000000
ALQUILER DE AUTOMOVILES		0,000000000
OTROS		0,000000000
OTROS BIENES Y SERVICIOS N.C.O.P.		0,000000000
ADMINISTRACION Y PROMOCION TURISTICA		0,000000000
SERVICIOS DE ENSEÑANZA		0,000000000
SERVICIOS DE ESPARCIMIENTO		0,000000000
OTROS SERVICIOS		0,000000000
OTRAS INDUSTRIAS TURISTICAS DE MERCADO		0,000000000
SUMA		1,210177259

El cuadro (C.6) muestra los efectos directos e indirectos solamente (multiplicador simple o tipo I) de una variación en la demanda final, a través del subsector construcción sobre los diferentes subsectores de actividad económica en el país.

El primer resultado indica que, si se incrementa en una unidad la demanda final, el multiplicador tipo I, incrementa el nivel de producción del mismo subsector de actividad de constructiva es de 0.209. Los subsectores que más se ven favorecidos por esta variación son: el subsector de fabricación de accesorios eléctricos con un 0.00027, el subsector de la actividad bursátil con un 0.00025 y el subsector de la fabricación de producción metálica con un 0.00012 y los menos beneficiados son los subsectores relacionados con la minería y los servicios médicos. El efecto multiplicador en la producción, tipo I se estimó en 1.21.

Cuadro 7 MIP Turística 2014		HOTELES
SECTORES		47
Agricultura, Cría y explotación de animales, Pesca, caza y captura, Aproximación		0,0000027
Extracción de petróleo y gas		0,0002410
Minería de minerales metálicos y no metálicos		0,0003035
Servicios relacionados con la minería		0,0000000
Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica		0,0024409
Suministro de agua y suministro de gas por ductos al consumidor final		0,0000353
Edificación		0,0000000
Construcción de obras de ingeniería civil		0,0003485
Trabajos especializados para la construcción		0,0001439
Industria alimentaria		0,0002048
Industria de las bebidas y del tabaco		0,0047358
Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles, Fabricación de prendas de vestir		0,0029301
Industria de la madera		0,0011763
Industria del papel		0,0009368
Impresión e industrias conexas		0,0005770
Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón		0,0004571
Industria química, Industria del plástico y del hule, Fabricación de productos de plástico		0,0004961
Industrias metálicas básicas		0,0009931
Fabricación de productos metálicos		0,0016741
Fabricación de maquinaria y equipo		0,0000216
Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros instrumentos		0,0003508
Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica		0,0044276
Fabricación de equipo de transporte		0,0001328
Fabricación de muebles, colchones y persianas		0,0168983
Otras industrias manufactureras		0,0041401
Comercio		0,0000725
Transporte aéreo, ferrocarril, agua, ducto, turístico, autotransporte de carga		0,0003658
Servicios postales, Servicios de mensajería y paquetería, Servicios de almacenamiento		0,0038111
Banca central		0,0001951
Instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursátil, Actividades bursátiles, cambiarias y de inversión financiera, Compañías de fianzas, seguros y pensiones		0,0007243
Servicios inmobiliarios, Servicios de alquiler de bienes muebles		0,0120647
Servicios de alquiler de marcas registradas, patentes y franquicias		0,0001418
Servicios profesionales, científicos y técnicos, Corporativos, Servicios de consultoría		0,0019228
Manejo de desechos y servicios de remediación		0,0000409
Servicios educativos		0,0069301
Servicios médicos de consulta externa y servicios relacionados, Hospitales, Servicios de diagnóstico		0,0000020
Servicios artísticos, culturales y deportivos, y otros servicios relacionados		0,0001029
Servicios de alojamiento temporal, Servicios de preparación de alimentos y bebidas		0,0000000
Servicios de reparación y mantenimiento		0,0008671
Servicios personales		0,0010266
Asociaciones y organizaciones		0,0009800
ARTESANIAS		0,0943776
ROPA DE PLAYA Y TRAJES DE BANO		0,0024406
MALETAS		0,0000000
HOTELES		0,0000000
OTROS SERVICIOS DE ALOJAMIENTO		1,0000000
AEREO		0,0000000
AUTOBUS FORANEOS		0,0000000
OTROS SERVICIOS DE TRANSPORTE Y CONEXOS		0,0000000
AGENCIAS DE VIAJES Y OPERADORES DE TOURS		0,0000000
ALIMENTOS Y BEBIDAS		0,0000000
ROPA Y CALZADO		0,0000000
PERIODICOS, REVISTAS Y LIBROS		0,0000000
PRODUCTOS FARMACEUTICOS Y DE ASEO PERSONAL		0,0000000
PELICULAS PARA FOTOGRAFIA Y OTROS		0,0000000
OTROS		0,0000000
RESTAURANTES Y BARES		0,0000000
COMERCIO		0,0000000
TRANSPORTE		0,0000000
CINES, ESPECTACULOS Y OTROS		0,0000000
ASEO Y LIMPIEZA PERSONAL		0,0000000
REVELADO Y SERVICIOS FOTOGRAFICOS		0,0000000
ALQUILER DE AUTOMOVILES		0,0000000
OTROS		0,0000000
OTROS BIENES Y SERVICIOS N.C.O.P.		0,0000000
ADMINISTRACION Y PROMOCION TURISTICA		0,0000000
SERVICIOS DE ENSEÑANZA		0,0000000
SERVICIOS DE ESPARCIMIENTO		0,0000000
OTROS SERVICIOS		0,0000000
OTRAS INDUSTRIAS TURISTICAS DE MERCADO		0,0000000
SUMA		1,1697342

El cuadro (C. 7) presenta los efectos directos e indirectos en los diversos subsectores de la economía, ante un cambio en la demanda final, a través de variaciones en la inversión en el subsector hotelero. El primer resultado, nos muestra que, ante una variación en la demanda final de una unidad, el mismo subsector de hoteles tiene una repercusión de 1.

Los subsectores con afectaciones positivas en el nivel de producto generado son: el subsector de servicios personales con 0.09438, el subsector de fabricación de muebles y colchones con 0.01690 y el subsector de actividad bursátil con 0.0206 y los menos beneficiados son el subsector de la agricultura, el de la edificación, el de servicios mineros, el de servicio médicos y finalmente, el subsector de manejo de desechos. El multiplicador simple se estima en 1.16.

Análisis comparativo de efectos directos e indirectos ante cambios en hoteles y construcción.

Siguiendo con la exposición económica, en este apartado simularemos el efecto de un cambio en la demanda final sobre los diferentes sectores de la economía bajo el desarrollo bajo el mismo escenario anterior, pero con las unidades sin estandarizar (es importante mencionar que los datos de impacto final obedecen a fuentes no oficiales). El primero se refiere a la inversión en los recientemente creados fideicomisos de inversión en bienes raíces, particularmente en hoteles, conocidos como FIBRA. El segundo impacto, lo representa la inversión en el nuevo aeropuerto de la ciudad de México. También es importante resaltar que solo se obtendrán los multiplicadores tipo

I para las variables macroeconómicas de empleo, remuneraciones, valor agregado y valor de la producción.

Las FIBRAS son Fideicomisos de Inversión en Bienes Raíces, los cuales ofrecen pagos periódicos y, al mismo tiempo, obtienen ganancias de las plusvalías de los respectivos inmuebles. Están definidos en el artículo 187 y 188 de la LISR como: “fideicomisos que se dediquen a la adquisición o construcción de bienes inmuebles que se destinen al arrendamiento o a la adquisición del derecho a percibir ingresos provenientes del arrendamiento de dichos bienes, así como a otorgar financiamiento para esos fines.”

Las FIBRAS se han convertido en una opción para invertir y generar atractivos rendimientos. Fibra Uno, fue la primera fibra que cotizó en la Bolsa Mexicana de Valores en 2011 con un portafolio de 13 propiedades; al cierre del tercer trimestre de este año el fideicomiso administra 440 propiedades. Tres años después, el mercado cuenta con nueve fibras especializadas en hoteles, centros comerciales y bienes industriales. En los que va del 2014, las fibras con mayor rendimiento han sido Danhos y Terra con un 50.61 y 32.6% respectivamente (BANORTE-IXE, 2013).

De acuerdo al mismo análisis de BANORTE-IXE, para el año 2014, el inventario de establecimientos del país arroja un total de 1,495 hoteles con 210,141 habitaciones, de los cuales 1,154 son hoteles que están orientados a servir a viajeros de negocios en 40 mercados seleccionados del país. De esos 1,154 hoteles, 690 hoteles son independientes y 464 hoteles son hoteles de marca. México cuenta con 30 grupos hoteleros, internacionales y nacionales,

así como más de 60 marcas reconocidas. El grupo más importante por número de hoteles es Grupo Hotelero Intercontinental con un 25% de participación de mercado, seguido por Grupo Posadas (22%) y Citi Express (14%).

La industria hotelera urbana en México se caracteriza por una alta participación de hoteles independientes (60%) a lo largo del país, excepto ciertas ciudades incluyendo México y Monterrey que presentan una participación menor. Lo anterior representa una oportunidad para los fidecomisos de crecer de manera selectiva, tomando en cuenta que en otros mercados como en EU se estima que los hoteles de marca representan alrededor del 65% de la industria.

Aunado a lo anterior, la expectativa de crecimiento del sector energía ha impulsado el aumento de colocaciones de los certificados de capital (CKDs) y en menor medida las colocaciones en el programa FIBRAS. Este año de 2015, se han colocado 5 CKDs por 5 mil 989 millones de pesos, mientras que sólo ha salido al mercado Fibra HD, la cual obtuvo solo cantidad de 1,500 millones de pesos (El financiero, 2015). Aun y cuando esta cifra solo representa un aproximado del impacto que la inversión en construcción, adquisición, expansión y/o remodelación de hoteles, es la cifra que se utilizara para simular un impacto en la demanda final. Adicionalmente, la cifra que afectara la construcción del nuevo aeropuerto internacional de México (NAICM) se basa en el reporte de presupuesto para el año 2015, estimándose un total de 12,500 millones de pesos (Secretaría de Hacienda, 2015).

El procedimiento de cálculo se basa en Hara (2008) y es general para todas las variables por lo que solo se ilustrará el caso del multiplicador del valor agregado. En primer lugar, se debe obtener el cociente del valor agregado sobre la producción total (en nuestro caso el valor agregado se obtiene de los censos económicos y valor de la producción del sistema de cuenta nacionales del INEGI). En segundo lugar, se obtienen los multiplicadores y estos se dividen en multiplicadores directos e indirectos para que, en un tercer paso, se multipliquen los valores de los diferentes sectores por los multiplicadores previamente obtenidos. Enseguida se suman los impactos tanto directos como indirectos de todos los sectores. Finalmente podemos expresar estas relaciones formalmente como: $(\text{efecto directo del empleo} + \text{efecto indirecto del valor agregado}) / \text{efecto directo del valor agregado} = \text{efecto multiplicador del valor agregado tipo I}$.

Los cuadros C.8, C.9, C.10 y C.11 capturan estos efectos multiplicadores. Recordando que el primer shock se aplica al sector de hoteles en una cantidad de 1,500 millones de pesos y el segundo shock se aplica al sector construcción por un total de 12,500 millones de pesos, se presentan a continuación algunos resultados relevantes para el análisis.

MODELO DE INSUMO-PRODUCTO PARA MEDIR EL IMPACTO TURÍSTICO EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE MÉXICO

C.8 IMPACTO DIRECTO E INDIRECTO											
	Valor agregado bruto(millones)	valor de la produccion(millones)	A/B	HOTELES 47	OP MULTI DIV.	IMPACTO DIRECTO	IMPACTO INDIRECTO	CONSTRUCCIÓN 8	OP MULTI DIV.	IMPACTO DIRECTO	IMPACTO INDIRECTO
1	479097	337993	1,42	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
2	999693	927091	1,08	0,0002	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
3	218174	408626	0,53	0,0003	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
4	106588	186180	0,57	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
5	192123	641456	0,30	0,0024	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
6	57024	1526800	0,04	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
7	840756	1452530	0,58	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
8	300255	964838	0,31	0,0004	0	0	0,00	0,21	1	0,311197	0,07
9	130593	1395603	0,09	0,0001	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
10	624908	3302003	0,19	0,0002	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
11	121291	801496	0,15	0,0047	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
12	128797	459534	0,28	0,0029	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
13	27163	49995	0,54	0,0012	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
14	49811	435977	0,11	0,0009	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
15	19109	522759	0,04	0,0006	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
16	119138	3052004	0,04	0,0005	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
17	511474	3472782	0,15	0,0005	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
18	169190	1090761	0,16	0,0010	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
19	81746	744976	0,11	0,0017	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
20	111453	649722	0,17	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
21	114029	510039	0,22	0,0004	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
22	83984	735544	0,11	0,0044	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
23	402196	4733983	0,08	0,0001	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
24	31261	266844	0,12	0,0169	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
25	59953	321017	0,19	0,0041	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
26	2410203	2570833	0,94	0,0001	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
27	902576	1258821	0,72	0,0004	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
28	371459	1616853	0,23	0,0038	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
29	22494	4141	5,43	0,0002	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
30	354543	187241	1,89	0,0008	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
31	17136	39536	0,43	0,0121	0	0	0,01	0,00	0	0	0,00
32	77785	197992	0,39	0,0001	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
33	1738434	195783	8,88	0,0020	0	0	0,02	0,00	0	0	0,00
34	45539	44944	1,01	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
35	904912	957625	0,94	0,0069	0	0	0,01	0,00	0	0	0,00
36	4195	718428	0,01	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
37	624767	928359	0,67	0,0001	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
38	332551	486128	0,68	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
39	66473	512004	0,13	0,0009	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
40	315870	1078857	0,29	0,0010	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
41	74499	221553	0,34	0,0010	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
42	123309	163280	0,76	0,0944	0	0	0,07	0,00	0	0	0,00
43	37365	76998	0,49	0,0025	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
44	86984	68912	1,26	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
45	5435	4605	1,18	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
46	134	107	1,26	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
47	158649	134799	1,18	0,0000	1	1,17693	0,00	0,00	0	0	0,00
48	1464	1250	1,17	0,0017	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
49	77384	74423	1,04	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
50	5807	4366	1,33	0,0012	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
51	417	17378	0,02	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
52	19988	16822	1,19	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
53	100437	79459	1,26	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
54	19847	16114	1,23	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
55	1884	1635	1,15	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
56	44710	37631	1,19	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
57	1444	1038	1,39	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
58	207510	139149	1,49	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
59	109225	86627	1,26	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
60	147147	113062	1,30	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
61	63496	49798	1,28	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
62	9460	7736	1,22	0,0003	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
63	5319	4431	1,20	0,0001	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
64	1409	1236	1,14	0,0012	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
65	17796	244	73,01	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
66	347819	306075	1,14	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
67	52112	44246	1,18	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
68	8652	8652	1,00	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
69	10026	10026	1,00	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
70	461	461	1,00	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
71	2100	2100	1,00	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
72	141160	141160	1,00	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
						1,18	0,12			0,3112	0,0722
						1,10				1,23	

El cuadro C.8 muestra los resultados de simulación de los efectos directos e indirectos que tendría un aumento de 1.5 miles de millones en el subsector de hoteles y un aumento de 12.5 miles de millones de pesos en el sector de la construcción, como indicador de cambios en la demanda final. El primer resultado visible es que la variación en el subsector hotelero genera un multiplicador de 1.10 contra un multiplicador de 1.23 del subsector de la construcción en el valor agregado. Sin embargo, es importante no olvidar que la magnitud de la variación en la demanda final es menor en la actividad hotelera que en la actividad de la construcción. El valor agregado, se ve afectado en términos del mismo subsector de la construcción en 0.31 mil millones de pesos en valor agregado. La economía en general reacciona con un incremento de 0.3833 mil millones de pesos en el valor agregado, sumando tanto los impactos directos como indirectos. Por lo tanto, una inversión de 12.5 millones en el sector de la construcción traerá a la economía un total de 1.23 mil millones de pesos en el valor agregado.

En el caso del subsector de Hoteles, con una inversión de 1.5 millones, inicialmente se generan 1.18 mil millones de pesos en valor agregado. La economía en su conjunto genera 1.3 mil millones de pesos en valor agregado cuando se suman tanto los impactos directos como indirectos. Por lo tanto, una inversión de 1.5 millones en el subsector hotelero tendrá un efecto multiplicador tipo I del valor agregado de 1.10.

MODELO DE INSUMO-PRODUCTO PARA MEDIR EL IMPACTO TURÍSTICO EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE MÉXICO

C.9 IMPACTO DIRECTO E INDIRECTO										
personal ocupado	valor de la producción	a/b	HOTELES 47	OP MULTI DIV.	IMPACTO DIRECTO	IMPACTO INDIRECTO	CONSTRUCCIÓN 8	OP MULTI DIV.	IMPACTO DIRECTO	IMPACTO INDIRECTO
181122	337993	0,5359	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
53581	927091	0,0578	0,0002	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
105724	408626	0,2587	0,0003	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
7243	186180	0,0389	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
96693	641456	0,1507	0,0024	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
124236	1526800	0,0814	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
291558	1452530	0,2007	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
216515	964838	0,2244	0,0004	0	0	0,00	0,21	1	0,2244056	0,05
61783	1395603	0,0443	0,0001	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
878695	3302003	0,2661	0,0002	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
168532	801496	0,2103	0,0047	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
628712	459534	1,3682	0,0029	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
76860	49995	1,5374	0,0012	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
109102	435977	0,2502	0,0009	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
127332	522759	0,2436	0,0006	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
37356	3052004	0,0122	0,0005	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
769554	3472782	0,2216	0,0005	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
98945	1090761	0,0907	0,0010	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
391526	744976	0,5256	0,0017	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
127829	649722	0,1967	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
300544	510039	0,5893	0,0004	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
195387	735544	0,2656	0,0044	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
777900	4733983	0,1643	0,0001	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
159611	266844	0,5981	0,0169	0	0	0,01	0,00	0	0	0,00
225547	321017	0,7026	0,0041	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
503483	2570833	0,1958	0,0001	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
687398	1258821	0,5461	0,0004	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
372552	1616853	0,2304	0,0038	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
3302	4141	0,7973	0,0002	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
370319	187241	1,9778	0,0008	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
18333	39536	0,4637	0,0121	0	0	0,01	0,00	0	0	0,00
86822	197992	0,4385	0,0001	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
251034	195783	1,2822	0,0020	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
936	44944	0,0208	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
2341347	957625	2,4450	0,0069	0	0	0,02	0,00	0	0	0,00
22192	718428	0,0309	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
759871	928359	0,8185	0,0001	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
614147	486128	1,2633	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
231579	512004	0,4523	0,0009	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
1943437	1078857	1,8014	0,0010	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
768006	221553	3,4665	0,0010	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
381975	163280	2,3394	0,0944	0	0	0,22	0,00	0	0	0,00
114129	76998	1,4822	0,0025	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
221703	68912	3,2172	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
651797	4605	141,5325	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
230	107	2,1522	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
133858	134799	0,9930	0,0000	1	0,9930184	0,00	0,00	0	0	0,00
4829	1250	3,8632	0,0017	0	0	0,01	0,00	0	0	0,01
21627	74423	0,2906	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
11945	4366	2,7359	0,0012	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
3892	17378	0,2240	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
19224	16822	1,1428	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
405784	79459	5,1068	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
50149	16114	3,1122	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
2061	1635	1,2605	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
21216	37631	0,5638	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
288	1038	0,2775	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
7507	139149	0,0539	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
433594	86627	5,0053	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
253893	113062	2,2456	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
173211	49798	3,4783	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
53908	7736	6,9681	0,0003	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
5803	4431	1,3097	0,0001	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
3679	1236	2,9765	0,0012	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
880	244	3,6102	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
89091	306075	0,2911	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
0	44246	0,0000	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
8848	8652	1,0226	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
55084	10026	5,4939	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
2612	461	5,6658	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
2650	2100	1,2620	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
46400	141160	0,3287	0,0000	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00
					0,9930184	0,29772			0,2244	0,06
					1,2998				1,284433	

Los cálculos del C.9 muestran el impacto directo e indirecto sobre el personal ocupado. Los principales resultados muestran que un aumento de 12.5 millones de pesos en el subsector de la construcción generan 0.2244 miles de nuevos empleos en el mismo subsector. La economía en su conjunto (considerando efecto directo e indirecto) añade 0.284 miles de nuevos empleos. Los mayores efectos, se producen en el mismo subsector y el multiplicador tipo I del empleo es de 1.28.

Para el subsector de hoteles, con una inversión de 1.5 mil millones de pesos, inicialmente se generan 0.99 miles de nuevos empleos en el mismo subsector. Los mayores impactos en la generación de empleo se concentran en los subsectores de actividades bursátiles con 0.012 miles de nuevos empleos; en el subsector de otros servicios de alojamiento con 0.0017 miles de nuevos empleos y en el subsector de autobuses foráneos con 0.0012 miles de nuevos empleos. La economía, en su conjunto, genera 1.29 miles de nuevos empleos sumando tanto los impactos directos como indirectos. Finalmente, el multiplicador simple del empleo se estimó en 1.29.

MODELO DE INSUMO-PRODUCTO PARA MEDIR EL IMPACTO TURÍSTICO EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE MÉXICO

C.10 IMPACTO DIRECTO E INDIRECTO										
remuneraciones	valor de la producción	a/b	HOTELES 47	OP MULTI DIV.	IMPACTO DIRECTO	IMPACTO INDIRECTO	CONSTRUCCIÓN 8	OP MULTI DIV.	IMPACTO DIRECTO	IMPACTO INDIRECTO
2778	337993	0,0082	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
38685	927091	0,0417	0,0002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9328	408626	0,0228	0,0003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
471	186180	0,0025	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
46884	641456	0,0731	0,0024	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15606	1526800	0,0102	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16484	1452530	0,0113	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11418	964825	0,0118	0,0004	0,00	0,00	0,00	0,21	1,00	0,01	0,00
3156	1395603	0,0023	0,0001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
53047	3302003	0,0161	0,0002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14397	801496	0,0180	0,0047	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33177	459534	0,0722	0,0029	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2692	49995	0,0538	0,0012	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12199	435977	0,0280	0,0009	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7788	522759	0,0149	0,0006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25610	3052004	0,0084	0,0005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
87820	3472782	0,0253	0,0005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15577	1090761	0,0143	0,0010	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27754	744976	0,0373	0,0017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17369	649722	0,0267	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
35658	510039	0,0699	0,0004	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20652	735544	0,0281	0,0044	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
87672	4733983	0,0185	0,0001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9061	266844	0,0340	0,0169	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21881	321017	0,0682	0,0041	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
38041	2570833	0,0148	0,0001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
76195	1258821	0,0605	0,0004	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
61884	1616853	0,0383	0,0038	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2257	4141	0,5451	0,0002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
74102	187241	0,3958	0,0008	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5843	39536	0,1478	0,0121	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13794	197992	0,0697	0,0001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8868	195783	0,0453	0,0020	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
78	44944	0,0017	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
185659	957625	0,1939	0,0069	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1407	718428	0,0020	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
47631	928359	0,0513	0,0001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21261	486128	0,0437	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10453	512004	0,0204	0,0009	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42405	1078857	0,0393	0,0010	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17440	221553	0,0787	0,0010	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5282	163280	0,0324	0,0944	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5057	76998	0,0657	0,0025	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9073	68912	0,1317	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
712	4605	0,1546	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	107	0,1435	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10859	134798	0,0806	0,0000	1,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
271	1250	0,2166	0,0017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13029	74423	0,1751	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1012	4366	0,2319	0,0012	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
78	17378	0,0045	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1990	16822	0,1183	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29111	79459	0,3664	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3162	16114	0,1962	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
173	1635	0,1059	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4038	37631	0,1073	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
67	1038	0,0647	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5214	139149	0,0375	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25149	86627	0,2903	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18735	113062	0,1657	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20647	49798	0,4146	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
833	7736	0,1076	0,0003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	4431	0,0000	0,0001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	1236	0,0000	0,0012	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7787	244	31,9479	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
197	306075	0,0006	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3972	44246	0,0898	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3068	8652	0,3545	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12215	10026	1,2183	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
566	461	1,2274	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
649	2100	0,3091	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23060	141160	0,1634	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
					0,08	0,01			0,01	0,00
				1,12				1,21		

El cuadro (C.10) reporta el impacto directo e indirecto sobre el nivel de ingreso o remuneraciones. Dado el aumento de 12.5 mil millones de pesos en el subsector de la construcción, inicialmente genera 0.0118 miles de millones de pesos en ingresos para el mismo subsector de construcciones. La economía, en su conjunto, genera 0.01 mil millones de pesos en remuneraciones sumando tanto los impactos directos como indirectos. Por lo tanto, una inversión de 12.5 mil millones de pesos en el subsector de la construcción tendrá un efecto multiplicador de 1.21.

En el subsector de hoteles, se identifica que con una inversión de 1.5 mil millones de pesos en la demanda final se pueden generar hasta 0.0806 mil millones de pesos en remuneraciones. La economía, en su conjunto, participa con 0.09 mil millones de pesos en remuneraciones cuando se consideran conjuntamente los impactos directos como los indirectos. Por lo tanto, una inversión de 1.5 millones calcula un multiplicador de ingreso de 1.12.

MODELO DE INSUMO-PRODUCTO PARA MEDIR EL IMPACTO TURÍSTICO EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE MÉXICO

C.II IMPACTO DIRECTO E INDIRECTO										
produccion total	valor de la produccion	a/b	HOTELES 47	OP MULTI DIV.	IMPACTO DIRECTO	IMPACTO INDIRECTO	CONSTRUCCION 8	OP MULTI DIV.	IMPACTO DIRECTO	IMPACTO INDIRECTO
14391246	337993	42,58	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1003117	927091	1,08	0,0002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
225922	408626	0,55	0,0003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107375	186180	0,58	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
332543	641456	0,52	0,0024	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
131935	1526800	0,09	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
847513	1452530	0,58	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
467534	964825	0,48	0,0004	0,00	0,00	0,00	0,21	1,00	0,48	0,10
157915	1395603	0,11	0,0001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
734909	3302003	0,22	0,0002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
237471	801496	0,30	0,0047	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1011330	459534	2,20	0,0029	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
38457	49995	0,77	0,0012	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
106337	435977	0,24	0,0009	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58718	522759	0,11	0,0006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
132262	3052004	0,04	0,0005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1573476	3472782	0,45	0,0005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
782667	1090761	0,72	0,0010	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
268463	744976	0,36	0,0017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
262272	649722	0,40	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
424949	510039	0,83	0,0004	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
274036	735544	0,37	0,0044	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
506143	4733983	0,11	0,0001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
96002	266844	0,36	0,0169	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
199033	321017	0,62	0,0041	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3529321	2570833	1,37	0,0001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1250186	1258821	0,99	0,0004	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
521342	1616853	0,32	0,0038	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
301782	4141	72,87	0,0002	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
357621	187241	1,91	0,0008	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18828	39536	0,48	0,0121	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
79321	197992	0,40	0,0001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1963061	195783	10,03	0,0020	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
87376	44944	1,94	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
955580	957625	1,00	0,0069	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
91502	718428	0,13	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
709501	928359	0,76	0,0001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
519130	486128	1,07	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
101223	512004	0,20	0,0009	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
325255	1078857	0,30	0,0010	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
103095	221553	0,47	0,0010	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
192878	163280	1,18	0,0944	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00
37365	76998	0,49	0,0025	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
111266	68912	1,61	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8292	4605	1,80	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
194	107	1,82	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
198569	134798	1,47	0,0000	1,00	1,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1464	1250	1,17	0,0017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
77440	74423	1,04	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20375	4366	4,67	0,0012	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01
4436	17378	0,26	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26710	16822	1,59	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
132013	79459	1,66	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29697	16114	1,84	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2946	1635	1,80	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
60887	37631	1,62	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2269	1038	2,19	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
269974	139149	1,94	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
139573	86627	1,61	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
173881	113062	1,54	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
65594	49798	1,32	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30262	7736	3,91	0,0003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6950	4431	1,57	0,0001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1967	1236	1,59	0,0012	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17895	244	73,41	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
552585	306075	1,81	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52175	44246	1,18	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8652	8652	1,00	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10026	10026	1,00	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
461	461	1,00	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2100	2100	1,00	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
141160	141160	1,00	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
					1,47	0,20			0,48	0,12
					1,14			1,24		

La estimación del cuadro 11 (C.11) referente al impacto directo e indirecto para la producción en México muestra los siguientes resultados. Un aumento de 12.5 mil millones de pesos en construcción inicialmente generará 0.48 mil millones de pesos en nueva producción dentro del mismo subsector. El total de la economía se ve afectada con 0.60 mil millones de pesos en nuevas producciones sumando tanto los impactos directos como indirectos. El multiplicador de la producción se estima en 1.24.

El cálculo para el subsector de hoteles comprendiendo una inversión inicial de 1.5 mil millones de pesos, produce el equivalente a 1.47 mil millones de pesos en el mismo subsector de hoteles. La repercusión en la economía nacional es equivalente a 1.67 mil millones de pesos en producción, sumando tanto los impactos directos como indirectos. Finalmente, el multiplicador simple de la economía, en el rubro del nivel de producción se calculó en 1.14.

CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES

Por medio de este trabajo se modeló, a través de matrices de insumo-producto, las interacciones de los sectores económicos poniendo énfasis en la participación de los bienes y servicios característicos y no-característicos del turismo en México y generar diferentes escenarios para observar el comportamiento de dichos sectores.

Lo primero en lo que se trabajó fue en actualizar la matriz insumo-producto del año 2012 presentada por el INEGI, a través del método RAS simple, a una matriz de insumo-producto para el año 2014. Con base en información de la Cuenta Satélite de Turismo y de los Censos Económicos 2014, se generó la matriz de insumo-producto turística para México 2014. Es importante resaltar, que tanto los datos de la Cuenta Satélite de Turismo como los del Censo Económico están reportados para el año 2013, por lo que, en realidad, la matriz actualizada corresponde también al año 2013. Sin embargo, dado que la información de censos Económicos publica sus datos en el año 2014, se optó por utilizar el nombre de matriz de insumo-producto turística para México 2014.

Teniendo lista esta matriz turística, se dio paso a generar diferentes escenarios de simulación. En primer lugar y con el objetivo de dar a conocer la importancia del sector turístico para la economía de México, se describió un escenario de eliminación de todas las actividades características y no-características del turismo con los siguientes resultados (tomando solo en consideración los efectos directos):

- Se disminuye en un 13.68% el ingreso (remuneraciones) en el total de la economía.
- El valor agregado de la producción nacional se debilita un 10.27% y,
- El empleo se reduce un 14.6% en el conjunto de los subsectores de actividad económica.

En el siguiente escenario se introdujo un estímulo de inversión a determinados sectores lo que nos permitió observar el fenómeno multiplicador denominado tipo I y tipo II y llegar a la conclusión de que por cada unidad incrementada en los subsectores de construcción y de hoteles, el multiplicador tipo II en la producción nacional se estimaba en 1.2153 y 1.17489 respectivamente.

En cambio, el multiplicador tipo I (sin considerar el efecto inducido) el multiplicador se calculó en 1.201 para el subsector de la construcción y en 1.16 en el subsector de hoteles. Lo que se puede apreciar es, que, en ambos multiplicadores, el efecto en el nivel de la producción es ligeramente mayor cuando el impacto en la demanda final se presenta en construcción que en el subsector hotelero.

Finalmente, desarrollamos probables escenarios de cambios en la demanda final en el año 2015 y asumiendo que, potencialmente se podría presentar un aumento de 12.5 miles de millones en el subsector de la construcción y 1.5 mil millones en el subsector hotelero, se estimaron los efectos directos e indirectos en la economía mexicana. Los resultados de estas simulaciones señalan que para el caso de las variables macroeconómicas de remuneraciones y personal ocupado existe un mayor efecto directo e indirecto sobre la economía cuando

se invierte en hoteles, mientras que en valor agregado y la construcción existe mayor impacto cuando se invierte en el sector de la construcción.

Pero en promedio con la suma de remuneraciones, personal ocupado, producción y valor agregado existe un mayor impacto cuando la inversión se da en sector Hotelero con un promedio de crecimiento de 1.26 mil millones de pesos, mientras que la inversión en construcción genera 1.24 mil millones de pesos. Además, se debe tener en cuenta que la inversión en hoteles es menor a una escala de 3 a 1.

FUENTES DE INFORMACIÓN

BIBLIOGRÁFICAS

- BANORTE IXE (2013). Análisis y estrategia bursátil. Reporte del 19 de julio de 2013.
- Hara, Tadayuki (2008). Quantitative tourism industry analysis. Elsevier. First Edition. 253 p.
- El financiero (2015). CDK's levanta 5 veces más capital que FIBRAS. 28 de Agosto de 2015. México, D.F.
- Leontief, Wassily (1986). Input-Output economics. First Edition. Oxford University Press. 429 p.
- Ferri, Javier y Ezequiel Uriel (2004). Evaluación del impacto económico del turismo: de un modelo keynesiano a un modelo clásico. Papeles de Economía Española. Vol. 102: 68-90.
- Dwyer, Larry, Forsyth, Peter y Dwyer, Wayne (2010). Tourism economics and policy. Channel View Publications. 880 p.
- Marquina, Santiago (2006). Comparación y articulación interna de la actividad económica del sector turístico a partir de la Matriz de Insumo-Producto de México 2003 basada en el enfoque de la Cuenta Satélite de Turismo.
- Miller, Ronald y Peter Blair (2009). Input-Output analysis. Foundations and extensions. Second Edition. Cambridge University Press. 746 p.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2015). Presupuesto de la Federación 2015. Versión ciudadana.

ELECTRÓNICAS

- INEGI (2013). Sistema de Cuentas Nacionales. Cuadros de Oferte y Utilización. Fuentes y Metodologías. www.inegi.org.mx.

ANEXO I. METODOLOGÍA RAS (INEGI)

En el presente anexo se describe el proceso de actualización de la matriz simétrica del año 2012 presentada por el INEGI basada en la matriz del año 2008, a través del método RAS y que es la matriz más actualizada con la que se cuenta en México.

El método RAS supone que existe un cuadro de insumo-producto estimado con datos completos correspondientes a un año anterior, como es en este caso 2008 y pueden obtenerse las sumas de las filas y las columnas del cuadro de insumo-producto del año a actualizar, como es la segunda versión para el año 2012.

La matriz A , representa los coeficientes que corresponde al cuadro de la matriz de insumo-producto de referencia F_0 (del año 2008) y A_1 es la matriz

actualizada de coeficientes de insumo-producto correspondiente a la matriz de insumo-producto estimada F1 (del año 2012), entonces:

$$A1 = \hat{r} A0 \hat{s}$$

Donde \hat{r} y \hat{s} son multiplicadores de fila y columna en una matriz diagonal.

En el proceso iterativo, los vectores iniciales \hat{r} y \hat{s} tienen valores diferentes de 1, que representan las diferencias con respecto al Consumo intermedio y la Demanda intermedia, al final del proceso A1 las matrices \hat{r} y \hat{s} son unitarias y por tanto pueden omitirse en la expresión. Esto en general representa que la matriz A0 que es la del año base debe ajustarse para que cumpla con nuevos niveles de Consumo intermedio y Demanda intermedia observados en un periodo posterior, por lo que r y s como matrices diagonales son las matrices que permiten transformar la matriz original, en la matriz de un año posterior.

Económicamente esto representa los cambios en las disponibilidades de productos, de precios y de forma de producir un bien. La expresión del RAS puede observarse de manera extendida de la siguiente manera:

- Para encontrar r y s, se introduce la matriz de Consumo intermedio de 2008, junto con los totales encontrados de filas (Consumo intermedio) y columnas (Demanda intermedia) que llamaremos u^* y v^* , siendo F1 la matriz de Consumo intermedio que se desconoce del año 2012, $\hat{X}1$ el vector conocido del año corriente y A1 es la nueva matriz de 2012 a

estimarse, de tal manera que si $\Lambda X1$ se convierte en una matriz diagonal podemos expresar:

$$F1 = A1 \Lambda X1$$

$$F1 = (\Lambda r A0 \Lambda s) \Lambda X1$$

Se define entonces a u^* como el total de la fila de los insumos intermedios de la matriz $F1$.

$$\begin{aligned} u^* &= F1i \\ &= (\Lambda r A0 \Lambda s) \Lambda X1i \\ &= (\Lambda r A0 \Lambda X1) \Lambda si \\ &= (\Lambda r A0 \Lambda X1)s \end{aligned}$$

Donde i es un vector columna en el cual cada elemento es igual a 1, el cual se usa para sumar la matriz de flujos en las filas y obtener las sumas de las filas de la matriz de flujos. En la segunda ecuación se sustituye el valor de $F1$ por los valores de la ecuación $(\Lambda r A0 \Lambda s) \Lambda X1$ anterior. En la siguiente ecuación se cambia el orden de las matrices $\Lambda s \Lambda X1$ a $\Lambda X1s$ el valor de u^* no se modifica debido a que estas últimas son diagonales, finalmente se reemplaza la matriz diagonal de s por su vector suma columna.

De igual forma, se procesan las columnas de $F1$:

$$v^* = F1i$$

$$v^* = i'F1$$

$$v^{*'} = r'(A0 \Lambda X1) \Lambda s$$

De manera que, si tanto u^* y v^* se resuelven simultáneamente, se encuentran los valores de los vectores r y s y entonces es posible derivar la matriz actualizada $A1$ (INEGI, 2015, p.6).

En el presente estudio se incluye, la rutina y los resultados de actualización de la matriz 2012 hacia el año 2013, también utilizando el método RAS simple. El procedimiento se programó en el software matemático MATLAB 2014b. Los datos de matriz se presentan en hoja de Excel.

ANEXO II. SIGLAS Y ACRÓNIMOS

SIGLAS

BANXICO	Banco de México
BM	Banco Mundial
CByS	Cuentas de bienes y servicios
CCF	Consumo de capital fijo
CCP ver. 2	Clasificación Central de Productos versión 2
CCT	Consumo colectivo turístico
CESTUR	Centro de Estudios Superiores de Turismo
CF	Consumo final

CGI	Cuenta de generación del ingreso
CI	Consumo intermedio
CIF	Costo, seguro y fletes
CIIU Rev. 3.1	Clasificación Industrial Internacional Uniforme revisión 3.1
COICOP	Clasificación del Consumo Individual por Finalidad
COU	Cuadro de oferta y utilización
CP	Consumo privado
CPT	Cuenta de producción total
CST	Cuenta Satélite de Turismo
CST: RMC 2008	Cuenta Satélite de Turismo: Recomendaciones sobre el Marco Conceptual, 2008
CSTM	Cuenta Satélite del Turismo de México
CT	Consumo turístico
CTE	Consumo turístico egresivo
CTF	Consumo turístico por finalidad
CTI	Consumo turístico interior
CTIn	Consumo turístico interno
CTR	Consumo turístico receptivo
EBO	Excedente bruto de operación
ENIGH	Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares
EUM	Estados Unidos Mexicanos

EUROSTAT	Oficina Estadística de la Unión Europea
EUTDH	Encuesta Urbana del Turismo Doméstico en Hogares
FBKF	Formación bruta de capital fijo
FMI	Fondo Monetario Internacional
FOB	Libre a bordo, por sus siglas en inglés
FONATUR	Fondo Nacional de Fomento al Turismo
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
InM	Indicadores no monetarios
INM	Instituto Nacional de Migración
IPI	Índice de precios implícitos
IPNS	Impuestos a los productos netos de subsidios
IPSFL	Instituciones privadas sin fines de lucro
ISFLSH	Instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares
ISPNS	Impuestos sobre la producción neto de subsidios
IV	Índice de valor
IVA	Impuesto al valor agregado
IVF	Índices de volumen físico
M	Importaciones
MCT	Margen de comercio y transporte
MIP	Matriz Insumo - Producto
NPORE	Número de puestos y ocupaciones remuneradas equivalentes

OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
OIP	Otros impuestos a la producción
OIT	Otras Industrias Turísticas
OMT	Organización Mundial de Turismo
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PIB	Producto Interno Bruto
PTER	Puestos de trabajo equivalentes remunerados
RET 93	Recomendaciones de Estadísticas de Turismo 1993
RIET 2008	Recomendaciones Internacionales sobre Estadística de Turismo 2008
RMA	Remuneración media anual
Rs	Remuneraciones
RT	Remuneraciones totales
SCIAN	Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte
SCN	Sistema de Cuentas Nacionales
SCNM	Sistema de Cuentas Nacionales de México
SCT	Secretaría de Comunicaciones y Transportes
SECTUR	Secretaría de Turismo
SRE	Secretaría de Relaciones Exteriores
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
SIFMI	Servicios de Intermediación Financiera Medidos Indirectamente
SNIEG	Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica

VAB	Valor agregado bruto
VABT	Valor agregado bruto total
VBP	Valor bruto de producción
X	Exportaciones

SIGNOS Y SÍMBOLOS

...	No representativa, cifra menor de la unidad
--	No aplica
N.D.	No disponible
(p)	Cifra preliminar