

Doctorado en
ADMINISTRACIÓN

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas

División de Estudios de Posgrado

Programa de Doctorado en Administración

TESIS:

**EFFECTOS MULTIPLICADORES E IMPORTANCIA DEL
TURISMO EN MÉXICO: UN ENFOQUE DE INSUMO
PRODUCTO Y DE CONTABILIDAD SOCIAL**

QUE PRESENTA:

M.A. JAZMÍN LUBINA AVALOS ARIAS

DIRECTOR DE TESIS:

DR. ANTONIO KIDO CRUZ

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Modelos cuantitativos y cualitativos en la toma de decisiones

MORELIA, MICHOACÁN, NOVIEMBRE 2021.



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE CONTADURÍA Y CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN
ACREDITADO EN EL PNPC DEL CONACyT

Oficio No. 74/2021
Morelia, Michoacán a 18 de octubre de 2021

Dr. Evaristo Galeana Figueroa
Director de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
PRESENTE

Los abajo firmantes de la mesa de jurado asignado de la alumna: Jazmín Lubina Avalos Arias, con matrícula 0466365D, para revisar su trabajo de tesis titulado: **"Efectos Multiplicadores e Importancia del Turismo en México: Un Enfoque de Insumo Producto y de Contabilidad Social"** comunicamos a usted, que después de haber revisado y sugerido las modificaciones pertinentes, y una vez que estas fueron realizadas por la alumna, hemos considerado que el trabajo reúne los requisitos establecidos en el Reglamento General para los estudios de Posgrado de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, por lo que dicho trabajo puede ser editado.

ATENTAMENTE

PRESIDENTE

Dr. Antonio Kido Cruz.

VOCAL 1

Dr. Oscar V. de la Torre Torres

VOCAL 2

Dr. Cuauhtémoc Guerrero Dávalos

VOCAL 3

Dr. Víctor G. Alfaro García

VOCAL 4

Dra. Priscila Ortega Gómez

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE CONTADURÍA Y CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

En la ciudad de Morelia, Michoacán, la que suscribe *Jazmín Lubina Avalos Arias*, alumna del Programa de Doctorado en Administración, con matrícula 0466465D, adscrita a la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas, manifiesta que es autora intelectual del presente trabajo de tesis bajo la dirección del *Dr. Antonio Kido Cruz*, y cede los derechos del presente trabajo de tesis titulado *Efectos Multiplicadores e Importancia del Turismo en México: Un Enfoque de Insumo Producto y de Contabilidad Social* a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo para su difusión con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficas o datos, sin el permiso expreso del autor y/o director del mismo. Este puede ser obtenido escribiendo a la siguiente dirección de correo electrónico *lavalos@umich.mx*. Si el permiso se otorga, el usuario deberá citar la fuente y dar el crédito correspondiente.

ATENTAMENTE

Jazmín Lubina Avalos Arias

lavalos@umich.mx

DEDICATORIA

A mi mamá muy en especial, por siempre darme el impulso que necesito.

A mi hermana por siempre estar para mí, y ser un gran desahogo durante este proceso.

A mi esposo que logra tenerme la paciencia necesaria y apoyarme en todo.

Y a mi hija, que me acompañó en todo momento a lo largo de esta aventura.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, y a todo su personal en general, tanto administrativo como académico por abrirme las puertas desde la licenciatura para estudiar sus programas.

A la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas que me permitió realizar mis estudios de licenciatura y posgrado, y formarme como profesional y como investigadora. Las facilidades que todo el personal administrativo, en especial la Dra Irma Cristina Espitia Moreno, que siempre nos brindó para realizar los trámites necesarios, y muy en especial, al personal académico por compartir sus conocimientos.

En particular, quiero agradecer al Dr Antonio Kido Cruz por toda la paciencia que me tuvo, en especial el último año que pasamos en pandemia, y que fue sumamente complicado. Por compartir sus conocimientos conmigo, y siempre impulsarme a aprender más. Al Dr Oscar de la Torre Torres, que siempre ha sido muy puntual y concreto en sus comentarios y brindarme todas las herramientas para aprender más. A la Dra Prisilla que en sus clases compartió mucho conmigo, y como parte de mi mesa de sinodales, siempre fue muy atenta y puntual en sus observaciones. Al Dr Victor Gerardo Alfaro García, que siempre me brindó las observaciones y comentarios adecuados, con el propósito de mejorar mi tesis. Y al Dr Cuauhtémoc Guerrero Dávalos, porque desde la licenciatura ayudó a mi formación como Licenciada en Contaduría, después en la maestría y en el doctorado siempre compartió sus conocimientos y contribuyó a mejorar mi investigación.

Al Dr Julián Pérez García que me abrió las puertas de su despacho, en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, de la Universidad Autónoma de Madrid, para la realización de mi estancia doctoral, en Madrid, España.

A mis compañeros de doctorado, gracias a sus pláticas y desayunos entre clases, contribuyeron a que fueran más amenas y llevaderas las clases, y por compartir sus conocimientos conmigo.

RESUMEN

La finalidad del presente trabajo de investigación es conocer a fondo el uso y aplicación de la Matriz de Insumo Producto en México, y de la Cuenta Satélite de Turismo, para determinar cuáles son los sectores de la Economía que tienen mayor afectación en esta actividad económica del Turismo, que se ha convertido en una de las más importantes de México. Con base en información obtenida del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, con la publicación de la Matriz de Insumo Producto en el año 2017, con base en precios del año 2013, se realiza un modelo el cual nos ayude a conocer todos los sectores, subsectores, ramas y subramas que reciben mayor impacto de esta actividad económica.

Los resultados arrojaron que la actividad turística en México llega a tener un impacto significativo en la economía, aunque se puede apreciar que ese impacto puede no ser tan fuerte en todos los sectores de la economía. A través de los cálculos desarrollados por Leontief, y con base en las tablas obtenidas por el INEGI, año base 2013, se realiza el presente trabajo para obtener la Matriz de Insumo Producto y la Matriz de Contabilidad Social.

PALABRAS CLAVE: MIP, MCS, Economía, Turismo, México.

ABSTRACT

The main purpose of this investigation is to get to know the use and application of the Input – Output Matrix and the Tourism Satellite Account, to determinate which are the sectors of the Economy that have the greatest impact on this economic activity of Tourism, that has become one of the most important activities in Mexico. Based on the information obtained from the Instituto Nacional de Estadística y Geografía, that publishes an Input – Output Matrix on the year 2017, based on the prices of 2013, we can make a model that helps us to identify which of the sectors, subsectors, branches and sub-branches receives more impact of this economic activity.

The results showed that the tourism activity has a significant impact on the economy, although it can be appreciated that this impact may not be such as strong in all sectors of the economy. Through the calculations developed by Leontief, and based on the tables obtained from the INEGI, base year 2013, this work is carried out to obtain the input – output matrix and the social accounting matrix.

KEY WORDS: Input – Output Matrix, Social Accounting Matrix, Economy, Tourism, Mexico.

ÍNDICE

ÍNDICE DE ABREVIATURAS	10
ÍNDICE DE TABLAS.....	11
ÍNDICE DE FIGURAS	12
INTRODUCCIÓN.....	13
CAPÍTULO I. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	15
CAPÍTULO 2. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA	23
2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
2.2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	29
2.2.1. PREGUNTA GENERAL DE INVESTIGACIÓN.....	29
2.2.2. PREGUNTAS ESPECÍFICAS DE INVESTIGACIÓN	29
2.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	30
2.3.1. OBJETIVO GENERAL	30
2.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	30
2.4. HIPÓTESIS	31
2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL	31
2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	31
2.5. JUSTIFICACIÓN	32
2.5.1. CONVENIENCIA.....	32
2.5.2. RELEVANCIA SOCIAL	33
CAPÍTULO 3. MARCO TEÓRICO	36
3.1. INTRODUCCIÓN	36
Dificultad para medir el Turismo como industria.....	39
3.2. BREVE HISTORIA.....	42
3.3. GENERALIDADES DEL MODELO INSUMO – PRODUCTO	45
Bienes Intermedios y Consumo Final	48
3.4. TEORÍA DEL MODELO INSUMO – PRODUCTO.....	49
3.4.1. Coeficientes Técnicos	52
3.5. MATRIZ DE INSUMO – PRODUCTO DE MÉXICO 2013	54

MIP Producto por Producto.....	55
MIP Industria por Industria.....	55
3.6. DETERMINACIÓN DE LA ECUACIÓN DE LEONTIEF	61
3.7. EFECTOS MULTIPLICADORES E ÍNDICES RASMUSSEN.....	66
3.7.1. Efectos Multiplicadores.....	66
3.9. POLÍTICAS PÚBLICAS Y TURISMO EN MÉXICO.....	69
La brecha del Turismo.....	71
CAPÍTULO 4. DISEÑO METODOLÓGICO	73
4.1. DEFINICIÓN Y ESTRUCTURA GENERAL	76
4.2. MATRIZ DE CONTABILIDAD SOCIAL (MCS).....	82
4.2.1. Principales objetivos de la CST.....	85
4.2.2. Estructura de la MCS.....	86
5. RESULTADOS	89
CONSTRUCCIÓN DE LA MIP TURÍSTICA.....	89
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	110
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	113
ANEXOS	118
I. MATRIZ DE CONGRUENCIA	119
II. JUSTIFICACIÓN CIENTÍFICA DE LAS VARIABLES	120

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

CST:	Cuenta Satélite de Turismo
INEGI:	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
MIP:	Matriz de Insumo Producto
OCDE:	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OMT:	Organización Mundial de Turismo
ONU:	Organización de las Naciones Unidas
PIB:	Producto Interno Bruto
SCN:	Sistema de Cuentas Nacionales
SCNM:	Sistema de Cuentas Nacionales de México
VBP	Valor Bruto de la Producción
MCS:	Matriz de Contabilidad Social

ÍNDICE DE TABLAS

	Página
Tabla 1. Clasificación de Cuentas por Subsectores	25
Tabla 2. Clasificación de la utilización y la oferta de bienes y servicios característicos.	28
Tabla 3. Tabla de la Demanda Intermedia y Demanda Final.	57
Tabla 4. Clasificación de sectores de la economía de acuerdo con el valor de los Índices de Rasmussen.	68
Tabla 5. Tabla de Insumo - Producto General	77
Tabla 6. Matriz de oferta total.	77
Tabla 7. Matriz de demanda intermedia.	78
Tabla 8. Matriz de demanda final	79
Tabla 9. Matriz de valor agregado	79
Tabla 10. Tabla de transacciones de Insumo - Producto	81
Tabla 11. Estructura de la MCS	87
Tabla 12. Reducción de sectores de la MIP.	90
Tabla 13. Sectores que conforman la CST.	92
Tabla 14. Interrelación de sectores, subsectores, ramas y subramas de actividad, de la CST.	94
Tabla 15. Simulación disminución del 25% en el consumo turístico.	96
Tabla 16. Matriz simétrica de insumo producto. Producto por producto / Economía total / Origen doméstico / Subsector SCIAN / Millones de pesos a precios básicos	98
Tabla 17. Desagregación de sectores.	99
Tabla 18. Subramas de la CST	100
Tabla 19. MIP y MCS.	102
Tabla 20. Matriz de Coeficientes Técnicos.	103
Tabla 21. Construcción de la MCS	105
Tabla 22. Cálculos de la MCS.	105

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Participación del Turismo en la Economía de México, 2016 (% del PIB Nacional)	16
Figura 2. Proceso Cuantitativo	74

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de tesis plantea una investigación sobre las principales implicaciones que representa una de las actividades económicas más importantes que hay en nuestro país, como lo es el turismo.

El turismo en los últimos años, en México, ha jugado un papel relevante en la evolución económica, ya que contribuye al desarrollo de diversas actividades económicas que ayudan a satisfacer en forma específica la demanda de los visitantes y turistas. Los servicios de alojamiento, los servicios de transporte de pasajeros, los restaurantes, bares, centros nocturnos, las agencias de viajes, centros de esparcimiento y recreación, adquisición de mercancías, entre otras muchas actividades, son esas que ayudan a atraer inversión nacional y extranjera, y que en muchos casos, impulsa el desarrollo de la infraestructura regional mediante la construcción de aeropuertos, autopistas, complejos hoteleros, puertos, urbanización, etc., por lo que es también una importante fuente de generación de divisas e ingresos, y de un sinnúmero de ocupaciones.

De esta misma manera, la importancia del turismo a nivel mundial solo se había concentrado en prestarle atención a información relacionada a datos sociodemográficos y de infraestructura mientras que, en el plano económico, se cuantifican los ingresos provenientes del exterior, y a los egresos de este al resto del mundo por concepto de turismo internacional.

La presente investigación se estructura como se enuncia a continuación. En el capítulo I denominado “Antecedentes de la Investigación”, encontramos las bases de esta investigación, las principales ideas en las que se basa este trabajo para comenzar con la recolección de información.

En el capítulo II encontramos la “Fundamentación del problema”, es decir, las preguntas de investigación, los objetivos y las hipótesis que fueron empleadas para seguir con la línea del presente trabajo de tesis, así como también aquí mismo encontramos planteada la

justificación de este trabajo, los cuales sirvieron para establecer las bases de investigación y que así, se facilitara el desarrollo del mismo.

En el capítulo III, se desarrolla el “Marco Teórico”, donde se plasman los conceptos más importantes y la teoría que fueron necesarios para el desarrollo de este trabajo de tesis. Aquí se encuentran los conceptos, las características y las limitaciones que presentan elaborar modelos como el que fue desarrollado en este trabajo de investigación.

En el capítulo IV se encuentra el desarrollo del “Diseño Metodológico” de la investigación, en donde podemos observar las principales características de la MIP y de la MCS, así como sus principales aportaciones a este trabajo de tesis.

En el capítulo V es en donde encontramos los “Resultados” de nuestro trabajo, con las principales tablas, con los cálculos en Excel, y los resultados que se obtuvieron a través de todos los cálculos realizados a lo largo de este trabajo de investigación.

Dentro del capítulo VI se encuentran las “Conclusiones y Recomendaciones”, en donde se narran las principales conclusiones a las que se llegó al realizar los cálculos de nuestro trabajo, así como también, se plasmaron las principales recomendaciones o sugerencias que se pueden tomar para ampliar este trabajo a futuro, y cuáles son esas líneas que se recomiendan seguir para mejorar o adicionar este trabajo de investigación.

Por último, es importante mencionar, que en el capítulo VII se encuentran las “referencias bibliográficas” de todas esas fuentes a las que se recurrió para obtener información, comparar y poder llegar a nuestras conclusiones.

CAPÍTULO I. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

El turismo es considerado como el conjunto de actividades relacionadas con el hecho de viajar lejos del ambiente regular de una persona, es un fenómeno global, y muchos países en el mundo se han mostrado interesados por el impacto que éste causa en sus economías (Frechtling, 1999).

Las principales actividades turísticas están relacionadas con esparcimiento, convenciones, negocios, congresos, eventos deportivos, procedimientos médicos, visitar conocidos, por creencias religiosas, así como también, por realizar compras o realizar estudios. La cantidad de ramas económicas que el turismo impacta es muy grande, ya que los visitantes requieren transporte, alimentos, hospedaje, servicios de comunicación, esparcimiento, servicios médicos, entre otros muchos más. Es por esto, que el turismo es una industria de carácter *transversal*, lo que quiere decir que integra una gran variedad de productos y servicios ligados a otros sectores y actividades con un importante impacto en la economía nacional, en la generación de empleos y en el bienestar de la población (SECTUR, 2018).

La Organización Mundial de Turismo, menciona en su Glosario Básico, que el *turismo* es considerado un fenómeno social, cultural y económico relacionado con el movimiento de las personas a lugares que se encuentran fuera de su lugar de residencia habitual, ya sea por motivos personales o de negocios / profesionales. A estas personas, se les denomina *visitantes* (que pueden ser turistas o excursionistas, residentes o no residentes), y el turismo tiene que ver con sus actividades, de las cuales algunas implican un gasto turístico. Por lo tanto, el Turismo tiene efectos en la economía, en el entorno natural y en las zonas edificadas, en la población local de los lugares visitados y en los visitantes, propiamente dichos (World Tourism Organization, 2013).

A nivel mundial, el turismo constituye una de las principales actividades económicas. La OMT estima que la actividad turística contribuye con el 10% anual del PIB mundial, además de generar 1 de cada 10 empleos en el mundo. En los últimos 14 años, el ingreso de divisas

por la actividad turística internacional ha registrado una tasa compuesta de crecimiento anual de 7%. Es por ello, que la OMT calcula que el turismo representa el 7% de las exportaciones mundiales y produce una derrama superior a un millón de millones de dólares. En 2017, viajaron por el mundo 1,326 millones de turistas internacionales, que es el equivalente a las poblaciones sumadas de Latinoamérica y la Unión Europea. Hay economías en las que la principal actividad es el turismo, como en el caso de México, en la que el turismo representa una parte considerable del PIB nacional (SECTUR, 2018).

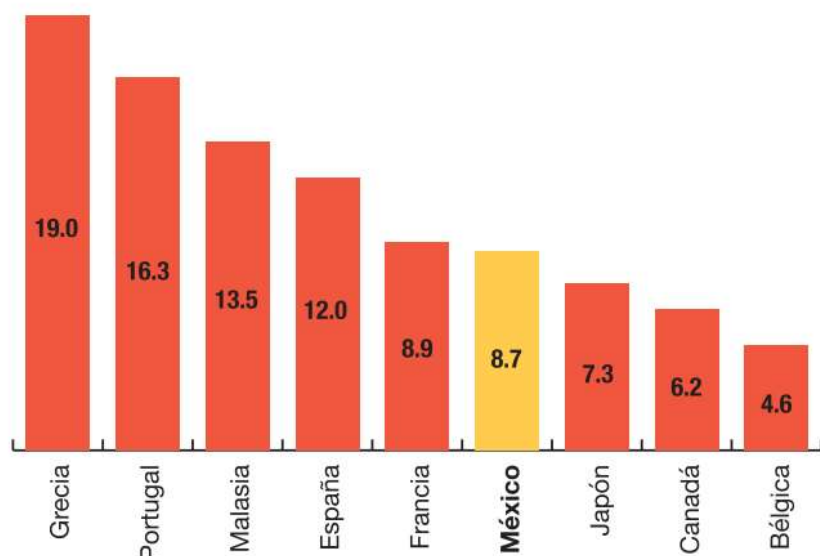


Figura 1. Participación del Turismo en la Economía de México, 2016 (% del PIB Nacional). Elaboración propia con base en: SECTUR. (2018). Nuestro Turismo, el gran motor de la economía nacional, 127. Retrieved from https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/412719/Turismo_2040_Poli_tica_Turi_stica_de_Estado.pdf

En el año 2018, Banco de México (BANXICO) reportó que la salida turistas internacionales de México al exterior ascendió a 3 millones 69 mil turistas. Mientras, en el primer bimestre de 2018, se destacó la llegada vía aérea de visitantes extranjeros residentes en Estados Unidos, al representar 53.7% del total, así como de Canadá con un 20.3%. De la región de América Latina y el Caribe, los países de residencia con el mayor número de llegadas fueron Argentina y Brasil, con 3.4% y 2.1% del total, respectivamente. En el caso de la región de

Europa, los residentes de Reino Unido representaron el 1.99% de las llegadas vía aérea. La llegada aérea de pasajeros con residencia en Estados Unidos, registró un crecimiento de 2.2% durante el primer bimestre de 2018, sumando un millón 758 mil pasajeros, la mayoría de los cuales, arribaron al aeropuerto de Cancún y el de la Ciudad de México (DATATUR, 2018).

Las aerolíneas en México, también han experimentado fuertes cambios y un gran crecimiento en los últimos años. Ha habido modificaciones en los aeropuertos y en las grandes ciudades, lo cual ha permitido que más personas de todo el mundo se interesen en nuestro país como destino turístico (Canseco González et al., 2015).

En el caso de los aeropuertos, los que recibieron el mayor número de visitantes extranjeros, durante el primero bimestre de 2018, fueron los aeropuertos de Cancún, con 1,415,434 visitantes; el de la Ciudad de México, con 706,005 visitantes; el aeropuerto de Puerto Vallarta, con 372,028 visitantes; el de los Cabos, con 293,807 visitantes; seguido por el aeropuerto de Guadalajara, con 149,979 visitantes en total; el aeropuerto de Cozumel, con 41,802 visitantes registrados, y Zihuatanejo, con 39,947 visitantes (DATATUR, 2018).

Gracias a estos diversos impactos, la amplia gama y variedad de factores de producción requeridos para producir los bienes y servicios adquiridos por los visitantes y el amplio espectro de agentes involucrados o afectados por el turismo es necesario adoptar un enfoque global del desarrollo, la gestión y la supervisión del turismo.

Pero ha sido, en las últimas tres décadas, que los países han intentado estimar el impacto económico que ocasiona el Turismo de varias formas, usando diversas definiciones y metodologías (Frechtling, 1999).

Francia aparece como uno de los primeros países en desarrollar una “cuenta satélite”, en su Sistema de Cuentas Nacionales (SCN), en la década de 1960’s, inicialmente para analizar el sector doméstico (Carson & Grimm, 1991). Desde el año de 1983, la Organización Mundial del Turismo (OMT) hace un llamado para la elaboración de un sistema para proveer “una medida uniforme y comprensiva (del turismo) para poder hacer comparaciones con otros

sectores de la economía”. En 1985, Suecia emprendió el desarrollo de una Cuenta Satélite de Turismo (CST), aunque limitada por el lado de la oferta del turismo (Frechtling, 1999).

François Quesnay, considerado el fundador de la escuela fisiocrática, a finales del siglo XVIII, fue el que desarrolló el modelo que se piensa desarrollar a lo largo de este trabajo de investigación. Médico cirujano de profesión no había escrito nada relacionado con cuestiones económicas anteriormente, pero comenzó a preocuparse por los problemas agrícolas de la época. Y de esta manera, vemos que Quesnay seleccionó a la productividad de la agricultura como el factor clave del proceso circular, en donde se predicaba que “toda la ventaja moral y física de las sociedades, se resume en un punto, en un incremento del producto neto; todo el daño hecho a la sociedad viene determinado por una reducción del producto neto. En los dos platos de esta balanza hay que colocar y ponderar las leyes, maneras, costumbres, vicios y virtudes” (París, 2007).

La agricultura es la actividad que proporciona el producto neto, constituyéndose así en la principal ocupación, no sólo por ser moral y políticamente superior a las demás, sino también, por ser la única capaz de proporcionar un excedente sobre su coste, o sea, un producto neto. Además, de que la agricultura proporciona alimentos y materias primas. Las demás actividades, como la manufactura y el comercio, eran consideradas por los fisiócratas como actividades “estériles” o “improductivas”, ya que no eran capaces de proporcionar un producto neto, es decir, no generaba un excedente sobre su coste. Es aquí, de donde podemos extraer el significado que los fisiócratas dieron al término productividad, ya que ésta, es la actividad que dependía únicamente de la capacidad de generar un producto neto (París, 2007).

De esta forma, podemos estar en condiciones para citar las tres principales clases sociales que componían la sociedad francesa, a mediados del siglo XVIII, clasificación que presentaron los aristócratas. Dos de ellas, son fáciles de comprender, la “clase productiva” (las personas que se dedicaban a la actividad agrícola), y la “clase estéril” (personas dedicadas a las actividades manufactureras o comerciales). La tercera de estas clases es la “clase de los propietarios” (terratenientes, rey, clero), la cual, comparte algunas actividades con las otras dos clases, pero no puede situarse al lado de ninguna de ellas, por eso la clasifican como una

clase aparte. Esta interacción entre clases, es decir, entre sus gastos e ingresos, la esquematizaron los fisiócratas en el famoso “*Tableau Economique*”, del cual Quesnay realizó tres versiones entre los años 1758 y 1759, y que varían en cuanto a sus bases y límites. Su intención, y su principal objetivo siempre fue el de presentar la relación entre gasto y producto con el objeto de permitir realizar una estimación clara de la “organización y desorganización”, que la política del gobierno podía introducir. Su forma tradicional es la de un zigzag (París, 2007).

Y es precisamente con este *Tableau Economique* con el que se relaciona la elaboración de la Matriz de Insumo Producto (MIP), por parte de Wassily Leontief.

En términos generales, como herramienta para el análisis económico de un país, la MIP proporciona información acerca de la estructura de los costos. Lo que significa que, para cada sector, así como para toda la economía, los datos registrados verticalmente muestran el número de compras o insumos que cada sector requiere para producir lo que se convertirá en su oferta parcial o total. Además, la MIP también nos permite observar la estructura de la demanda, es decir, la parte de la producción que es vendida tanto como insumos como para consumo final y a los mercados extranjeros, estos son los datos que figuran de forma horizontal (Figuerola, 2015).

Así, al cuantificar las relaciones entre las distintas industrias como proveedoras o compradoras, de insumos intermedios, la MIP permite detectar las industrias clave con base en la importancia de los encadenamientos interindustriales. La idea principal de este tipo de estudios es que, no todas las actividades económicas son igualmente capaces de inducir efectos de “arrastre” o de “empuje”, sobre el resto de la economía (Hirschman, 2008).

La clasificación sectorial propuesta por Chenery y Watanabe (Chraki, 2016) en el año de 1958, indica que los sectores clave son aquellos con fuertes vínculos hacia atrás y hacia adelante; es decir, son aquellos sectores que demandan y producen grandes cantidades de insumos intermedios para y hacia los sectores con los cuales se interrelacionan; los sectores básicos son aquellos con un alto nivel de encadenamiento hacia atrás, lo cual indica que son fuertes demandantes de insumos intermedios, y que dedican su producción a la demanda

final; los sectores estratégicos tendrán un alto encadenamiento hacia adelante debido a su capacidad para proveer una fuerte cantidad de insumos intermedios, lo cual conlleva el hecho de que estos sectores tienen un alto valor añadido (Figueroa, 2015).

Siguiendo este contexto, en la actualidad, podemos observar que hay una gran necesidad de contar con instrumentos de decisión y apoyo al diseño de políticas y estrategias. Sin embargo, la disponibilidad de información implica una barrera importante para el desarrollo de estos instrumentos de medición (Cañada, 2013).

Dado que el turismo en la actualidad se considera como uno de los factores que más impacto genera sobre la economía de un país o región, organismos como la OMT, han reconocido la importancia de crear una medida estándar de las contribuciones del turismo a la economía nacional, desde hace más de quince años. Su dedicación a esta tarea ha dado frutos para la adopción del marco metodológico y sistema de apoyo de los indicadores estadísticos del turismo para la CST, por parte de la Comisión Estadística de las Naciones Unidas y algunas otras organizaciones multilaterales importantes este año, el cual se considera un logro importante (Frechtling, 2008).

En México, a través del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), desarrolló el llamado Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM), en el cual se proporciona una descripción integral de toda actividad económica en el territorio económico del país, incluyendo actividades las cuales involucran unidades domésticas (individuos y entidades residentes en el país) y unidades externas (los residentes en otros países). Estas cuentas, están completamente integradas y son consistentes internamente (INEGI, 2013).

Todas estas cuentas abarcan la producción, el consumo, la generación, distribución y redistribución del ingreso, la inversión del capital y el financiamiento. Además de producir indicadores mensuales, trimestrales, regionales y cuentas satélite, todo con el fin de dar mayor fortaleza al sistema (INEGI, 2013).

Uno de los procedimientos considerados como uno de los más efectivos para la medición del turismo, desde el punto de vista económico, y que sirve para definir y analizar la industria

del turismo en determinado lugar, es la -CST, la cual, en un consenso general, ha logrado la aceptación de este procedimiento como un estándar internacional (Cañada, 2013).

El turismo se ha convertido en una alternativa real para el desarrollo y para la modernización de comunidades, ciudades y regiones completas. Es evidente que en muchos destinos existen pocas alternativas productivas, las cuales cuentan con una gran riqueza en activos culturales y naturales alrededor de la cual se ha logrado desarrollar una industria turística como principal vocación económica. De esta manera, se puede observar que el turismo representa una gran oportunidad para los lugares que se han visto al margen de los procesos de integración económica y de atracción de capitales, o incluso, para ciudades o regiones que ven amenazados sus sectores productivos tradicionales y que pueden encontrar en el turismo una actividad que, a diferencia de otras, crea mayores vínculos intersectoriales, los cuales pueden contribuir a sostener la economía local (SECTUR, 2018).

Además de que es extremadamente importante tener la cantidad de datos más completa sobre los agregados y sobre los procesos de desarrollo, que nos pueden impulsar a lograr un trabajo exitoso en cualquier esfera, y en el caso del turismo, este no es la excepción. El turismo logra atraer importantes inversionistas los cuales necesitan bases de datos confiables en turismo, para poder tomar decisiones importantes y así minimizar riesgos. Para proporcionar servicios en cuanto a la administración del turismo, el Gobierno también necesita retroalimentación sobre el tema. Algunos expertos de organizaciones como Comisión de Comunidades Europeas, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), entre otras, señalan que, efectivamente, el uso de la CST, puede ser una excelente herramienta para crear (o formar) estadísticas internacionales sobre turismo, utilizada en una gestión de procesos turísticos (Vasilyeva, 2011).

Se ha observado a través del tiempo, que el turismo se caracteriza por ser una industria exportadora de servicios cuya producción y consumo ocurre en el ámbito local, lo que favorece la inclusión de las cadenas locales de producción y provisión de servicios, además de que, al ser una actividad intensiva en mano de obra, es una gran generadora de empleo en todos los niveles, y tiene una gran capacidad para atraer inversión privada. Es por todo esto,

que el turismo desencadena desarrollo en el entorno en el cual se desenvuelve al integrar una gran variedad de productos y servicios ligados a otros sectores y actividades económicas, ya que los visitantes que requieren medios de transporte, proveedores de servicios de ocio y entretenimiento, servicios de comunicación, alojamiento, alimentación, servicios médicos, entre otros, logrando un importante impacto en la economía nacional, en la generación de empleos e inversión, y finalmente en el desarrollo social (SECTUR, 2018).

El principal propósito de este trabajo es el de proporcionar una investigación profunda de la aplicación de la Cuenta Satélite de Turismo y de la Matriz de Contabilidad Social en nuestro país, y mostrar un uso práctico de los principales agregados los cuales son incluidos en la toma de decisiones.

CAPÍTULO 2. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA

2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El turismo ha evolucionado económicamente, de manera muy fuerte en los últimos años. Contribuye al desarrollo de actividades económicas, las cuales satisfacen la demanda de los visitantes, actividades tales como el alojamiento, el servicio de transporte de pasajeros, los restaurantes, bares, centros nocturnos, agencias de viajes, centros de recreación y esparcimiento, entre otras muchas más. Todas estas actividades atraen inversión tanto nacional como extranjera, y que llega a ser un fuerte impulsor de la infraestructura regional, ya que se construyen autopistas, aeropuertos, y se mejora la urbanización en general. Por supuesto que, además, el turismo es un importante generador de divisas y de ingresos.

Como se puede observar en varios documentos, y en papeles sobre este tema, realizados por especialistas (Frechtling, 2008), es imposible replicar perfectamente la estructura de una CST, a un nivel regional. La razón: hay 3, la fundamental, la conceptual y la estadística (Cañada, 2013).

La primera, es porque un “cuadro conceptual” en un nivel regional equivalente al del SCN, no existe. La segunda razón, es que, las definiciones usadas al nivel nacional para ciertos elementos y conceptos tienen que ser adaptados o redefinidos a un nivel subnacional. Y la tercera razón, aunque visto desde un punto de vista práctico, debería de ser la primera razón, la estadística, el sistema detallado de cuentas interrelacionadas que nos muestran que la CST es extremadamente demandante de información. En muchos países, tal información está disponible a nivel nacional, pero no, en niveles regionales (Cañada, 2013).

Es extremadamente importante, la base de datos más completa posible sobre todos los valores agregados y procesos descubiertos, para obtener un trabajo exitoso en cualquier esfera, y sobre turismo, no es la excepción. El turismo atrae inversionistas que necesitan bases de datos

de turismo relevantes para tomar decisiones importantes que les indiquen cómo minimizar riesgos (Vasilyeva, 2011).

La idea es transponer dentro de un contexto regional los estándares básicos, aunque, como se propone inicialmente, para una CST, el cuadro es suficientemente completo cuando contiene elementos esenciales, pero también es realista si es basado en experiencias actuales de regiones específicas (Cañada, 2013).

La MIP, que es generada por el INEGI cada 5 años, es expresada en términos de producto por producto y de industria por industria (INEGI, 2013). Consta de 79 columnas por 79 renglones. Para el método de producto por producto, se convierte el cuadro de utilización a precios básicos de la Economía Total, en donde la matriz de insumo producto es elaborada, principalmente, bajo el supuesto de la tecnología de la industria, de acuerdo con el Manual sobre la Compilación y el Análisis de los Cuadros de Insumo Producto, publicados por la Organización de las Naciones Unidas, en el año de 1999. En el caso de la MIP, industria por industria, su construcción se realiza mediante del análisis de las producciones de cada segmento, pero se realiza por separado. En esta matriz, la idea es poder analizar la interrelación de las industrias, es decir, lo que cada industria requiere de otras para poder realizar su proceso productivo (INEGI, 2013).

A continuación, se presenta la clasificación de cuentas por subsectores, que es presentada por el Instituto Nacional de Geografía y Estadística, de 79 subsectores por 79, cada cinco años:

Tabla 1. Clasificación de Cuentas por Subsectores

Número	Código	Subsector
1	111	Agricultura
2	112	Cría y explotación de animales
3	113	Aprovechamiento forestal
4	114	Pesca, caza y captura
5	115	Servicios relacionados con las actividades agropecuarias y forestales
6	211	Extracción de petróleo y gas
7	212	Minería de minerales metálicos y no metálicos, excepto petróleo y gas
8	213	Servicios relacionados con la minería
9	221	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica
10	222	Suministro de agua y suministro de gas por ductos al consumidor final
11	236	Edificación
12	237	Construcción de obras de ingeniería civil
13	238	Trabajos especializados para la construcción
14	311	Industria alimentaria
15	312	Industria de las bebidas y del tabaco
16	313	Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles
17	314	Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir
18	315	Fabricación de prendas de vestir
19	316	Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos
20	321	Industria de la madera
21	322	Industria del papel
22	323	Impresión e industrias conexas
23	324	Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón
24	325	Industria química
25	326	Industria del plástico y del hule
26	327	Fabricación de productos a base de minerales no metálicos
27	331	Industrias metálicas básicas
28	332	Fabricación de productos metálicos
29	333	Fabricación de maquinaria y equipo
30	334	Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos
31	335	Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica
32	336	Fabricación de equipo de transporte
33	337	Fabricación de muebles, colchones y persianas
34	339	Otras industrias manufactureras
35	431	Comercio al por mayor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco
36	461	Comercio al por menor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco
37	481	Transporte aéreo
38	482	Transporte por ferrocarril
39	483	Transporte por agua
40	484	Autotransporte de carga

41	485	Transporte terrestre de pasajeros, excepto por ferrocarril
42	486	Transporte por ductos
43	487	Transporte turístico
44	488	Servicios relacionados con el transporte
45	491	Servicios postales
46	492	Servicios de mensajería y paquetería
47	493	Servicios de almacenamiento
48	511	Edición de periódicos, revistas, libros, software y otros materiales, y edición de estas publicaciones integrada con la impresión
49	512	Industria fílmica y del video, e industria del sonido
50	515	Radio y televisión
51	517	Telecomunicaciones
52	518	Procesamiento electrónico de información, hospedaje y otros servicios relacionados
53	519	Otros servicios de información
54	521	Banca central
55	522	Instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursátil
56	523	Actividades bursátiles, cambiarias y de inversión financiera
57	524	Compañías de fianzas, seguros y pensiones
58	531	Servicios inmobiliarios
59	532	Servicios de alquiler de bienes muebles
60	533	Servicios de alquiler de marcas registradas, patentes y franquicias
61	541	Servicios profesionales, científicos y técnicos
62	551	Corporativos
63	561	Servicios de apoyo a los negocios
64	562	Manejo de residuos y desechos, y servicios de remediación
65	611	Servicios educativos
66	621	Servicios médicos de consulta externa y servicios relacionados
67	622	Hospitales
68	623	Residencias de asistencia social y para el cuidado de la salud
69	624	Otros servicios de asistencia social
70	711	Servicios artísticos, culturales y deportivos, y otros servicios relacionados
71	712	Museos, sitios históricos, zoológicos y similares
72	713	Servicios de entretenimiento en instalaciones recreativas y otros servicios recreativos
73	721	Servicios de alojamiento temporal
74	722	Servicios de preparación de alimentos y bebidas
75	811	Servicios de reparación y mantenimiento
76	812	Servicios personales
77	813	Asociaciones y organizaciones
78	814	Hogares con empleados domésticos
79	931	Actividades legislativas, gubernamentales y de impartición de justicia

*FUENTE: Elaboración propia, con base en publicación del INEGI, última publicación: 31 de Octubre de 2017, año base: 2013.

Estos datos, son publicados por el INEGI en millones de pesos, a precios básicos, pero la idea es la de poder relacionarlos específicamente a cada uno de ellos, con el sector turismo, para de esta forma poder realizar una reducción de subsectores y lograr observar, cuáles de ellos afectan directamente a la actividad económica del Turismo (INEGI, 2017b).

De esta manera, se podría estar en condiciones de observar una clasificación más precisa, como esta que es presentada por el INEGI (INEGI, 2013), en el que se puede apreciar la utilización y la oferta de bienes y servicios característicos, como se puede observar a continuación:

Tabla 2. Clasificación de la utilización y la oferta de bienes y servicios característicos.

	2012				2012			
	Oferta de bienes y servicios				Utilización de bienes y servicios			
	Producción bruta a precios productor	Importaciones	Margen de comercio y transporte	Oferta y utilización turísticas	Formas de Turismo			Exportación de bienes
					Interno	Emisor	Receptivo	
Total	1,696,275.09	278,373.07	141,627.50	2,116,275.66	1,773,388.91	138,571.93	198,076.69	6,238.13
Bienes y servicios característicos	644,218.02	59,342.03	2,529.57	706,089.61	563,330.74	56,854.81	84,616.51	1,287.56
Bienes	5,909.57	3,030.72	2,529.57	11,469.86	8,960.33	543.50	678.48	1,287.56
Tiendas de campaña y ropa de playa	5,556.56	838.36	1,928.11	8,323.03	7,304.55	408.96	527.14	82.39
Maletas y otros	321.05	1,608.54	649.92	2,579.51	2,041.01	117.42	151.34	269.75
Mapas y guías turísticas	31.97	583.82	-48.46	567.32	-385.22	17.12	NA	935.42
Servicios	638,308.44	56,311.31	NA	694,619.75	554,370.41	56,311.31	83,938.04	NA
Transporte	387,935.68	35,452.73	NA	423,388.41	374,499.84	35,452.73	13,435.84	NA
Aéreo	80,647.44	28,251.38	NA	108,898.82	75,791.68	28,251.38	4,855.77	NA
Terrestre de pasajeros	282,582.65	6,604.66	NA	289,187.32	275,758.02	6,604.66	6,824.63	NA
Turístico	5,815.10	NA	NA	5,815.10	5,815.10	NA	NA	NA
Otro transporte	402.14	NA	NA	402.14	402.14	NA	NA	NA
Servicios relacionados con el transporte	18,488.34	596.69	NA	19,085.03	16,732.90	596.69	1,755.45	NA
Agencias de viaje y tour operadores (valor neto)	19,996.97	491.17	NA	20,488.14	17,787.18	491.17	2,209.79	NA
Alojamiento	160,083.86	20,367.41	NA	180,451.27	117,767.13	20,367.41	42,316.73	NA
Hoteles y moteles	158,543.89	20,367.41	NA	178,911.30	116,227.16	20,367.41	42,316.73	NA
Otros servicios de alojamiento	1,539.97	NA	NA	1,539.97	1,539.97	NA	NA	NA
Tiempos compartidos (cuotas de mantenimiento)	17,614.37	NA	NA	17,614.37	4,406.72	NA	13,207.66	NA
Segundas viviendas (imputación)	52,677.56	NA	NA	52,677.56	39,909.55	NA	12,768.01	NA
Bienes y servicios conexos	1,052,057.07	219,031.05	139,097.93	1,410,186.05	1,210,058.17	81,717.13	113,460.18	4,950.58
Bienes	400,605.12	190,318.78	139,097.93	730,021.82	601,787.94	53,004.86	70,278.45	4,950.58
Artesanías	92,337.77	6,727.86	34,210.95	133,276.58	115,137.28	6,727.86	11,411.44	NA
Alimentos y bebidas	96,952.77	29,089.94	37,146.17	163,188.88	94,193.63	29,089.94	39,905.31	NA
Ropa y calzado	21,333.49	3,028.98	9,352.25	33,714.72	29,102.89	1,702.28	2,194.03	715.51
Libros, periódicos y revistas	2,009.85	2,390.72	1,387.40	5,787.97	4,152.30	306.51	395.06	934.10
Productos farmacéuticos y de aseo personal	43,510.72	6,815.95	22,151.96	72,478.63	59,112.04	4,431.16	5,711.22	3,224.22
Aparatos y películas fotográficas	1,924.67	323.20	608.97	2,856.84	2,127.15	318.47	410.47	0.76
Otros	142,535.85	141,942.13	34,240.22	318,718.20	297,962.66	10,428.64	10,250.93	75.99
Servicios	651,451.96	28,712.27	NA	680,164.23	608,270.23	28,712.27	43,181.73	NA
Transporte local	59,863.62	5,458.98	NA	65,322.60	49,663.11	5,458.98	10,200.50	NA
Servicios de información	3,831.43	NA	NA	3,831.43	3,831.43	NA	NA	NA
Servicios financieros	1,472.48	63.38	NA	1,535.86	473.77	63.38	998.71	NA
Servicios inmobiliarios y de alquiler	359,756.23	NA	NA	359,756.23	359,756.23	NA	NA	NA
Servicios profesionales	1,569.74	NA	NA	1,569.74	1,569.74	NA	NA	NA
Servicios de apoyo	5,319.51	NA	NA	5,319.51	5,319.51	NA	NA	NA
Servicios médicos	19,038.02	541.33	NA	19,579.35	18,182.31	541.33	855.72	NA
Servicios de esparcimiento	35,552.21	9,861.98	NA	45,414.19	21,155.00	9,861.98	14,397.21	NA
Artísticos y deportivos	9,612.02	2,519.07	NA	12,131.09	5,929.22	2,519.07	3,682.81	NA
Culturales	7,712.68	1,962.65	NA	9,675.34	4,843.34	1,962.65	2,869.34	NA
Entretenimiento	18,227.50	5,380.26	NA	23,607.76	10,382.44	5,380.26	7,845.06	NA
Restaurantes, bares y centros nocturnos	112,652.46	12,060.02	NA	124,712.47	96,005.01	12,060.02	16,647.45	NA
Otros servicios	52,396.28	726.59	NA	53,122.87	52,314.13	726.59	82.14	NA

*FUENTE: Elaboración propia, con base en publicación del INEGI, última publicación: 31 de Octubre de 2017, año base: 2013.

2.2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

2.2.1. PREGUNTA GENERAL DE INVESTIGACIÓN

La pregunta general en este trabajo de investigación es, ¿de qué manera se puede conocer el impacto que tiene la actividad turística en los diversos sectores de la economía de nuestro país? Y, ¿de qué manera la MIP y la MCS nos ayudan a conocer ese impacto en la economía en nuestro país y cómo las ramas y subramas de la CST nos sirven para estimar su importancia en los diversos sectores económicos en México y cómo es que influyen los sectores de la CST asimismo en ellos?

2.2.2. PREGUNTAS ESPECÍFICAS DE INVESTIGACIÓN

Las preguntas específicas de este trabajo de investigación son:

1. ¿Cuál es el impacto que pueden tener variables como el empleo y el valor agregado en la Economía de nuestro país?
2. ¿Cuál es el impacto que tienen variables como producción turística y exportaciones en la Economía de nuestro país?
3. ¿Qué impacto generan los multiplicadores obtenidos en la MIP en la Economía de México?
4. ¿Cuáles son las ramas y subramas de la CST que tienen mayor relación con el Turismo, y cómo estas afectan la Economía de nuestro país?

2.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.3.1. OBJETIVO GENERAL

El objetivo general de este trabajo de investigación es el de conocer cuál es el impacto que tiene la actividad turística en los diversos sectores de la economía de nuestro país, así como conocer el impacto que tienen la MIP y la MCS en nuestro país, y estar en condiciones de analizar las ramas y subramas de la CST, para estimar la importancia que tiene el Turismo en los diversos sectores económicos en México.

2.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos por estudiar, en este trabajo de investigación, son los siguientes:

1. Conocer el impacto en la Economía de México de variables como el empleo y el valor agregado.
2. Conocer de qué manera las variables como producción turística y exportaciones impactan la economía de México.
3. Conocer los multiplicadores de la actividad turística que impactan en la economía de México.
4. Conocer cuáles son las ramas y subramas de la CST que tienen mayor relación con el Turismo, y cómo estas afectan la Economía de nuestro país.

2.4. HIPÓTESIS

2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL

El impacto que tiene la actividad turística en los diversos sectores de la economía de nuestro país es significativo. La MIP y la MCS nos proporcionan las bases para conocer el impacto que tiene el turismo en la economía de nuestro país, y así también descubrir cuáles son las ramas y subramas de la CST, para tener la capacidad de estimar la importancia del Turismo en los diversos sectores económicos en México.

2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

Las hipótesis específicas de este trabajo de investigación son las siguientes:

1. El impacto de variables como el empleo y el valor agregado afectan en la Economía de nuestro país.
2. Variables como la producción turística y exportaciones impactan la economía de México.
3. Los multiplicadores de la actividad turística impactan en la economía de nuestro país.
4. Agregar las ramas y subramas de la CST a la MIP y MCS actualizadas determinan la relación del Turismo con la Economía de México.

2.5. JUSTIFICACIÓN

2.5.1. CONVENIENCIA

Mientras que la contribución económica del turismo mide el tamaño y la importancia general que la actividad turística representa en una economía en general, el impacto económico del turismo se refiere solamente a los cambios de la contribución económica resultado de eventos o shocks dentro del sistema de turismo en forma específica (Cañada, 2013).

Aceptando el valor que tiene una CST Regional, es importante reconocer al mismo tiempo que se encontrará con algunos obstáculos para especificar el uso de estas cuentas, las cuales incluye: que no haya un cuadro conceptual específico para niveles sub-nacionales comparado con el SNC; algunas medidas de la contribución económica del turismo a nivel nacional, no son traducibles a niveles sub-nacionales, tales como actividades administrativas centrales de productores nacionales y multi regionales, y servicios de gobierno; la escasez de información estadística aceptable útil, para la elaboración de CST; las características distintivas y diferidas de la demanda de turismo para regiones individuales, uno puede ver fácilmente, cómo estas puede diferir marcadamente para zonas recreativas marinas, desarrollos de montaña, grandes ciudades y regiones rurales con propósitos de visita, estancia, volumen de gasto por persona por día, prevalencia de alojamientos informales, presencia de atracciones distintivas, entre otras (Frechtling, 2008).

La principal finalidad de la CST es la de ayudarnos a formular ciertas políticas, para poder reunir datos fiables sobre la incidencia turística en la economía y en el empleo de un país o región, ayudarnos a medir el turismo interno y el no residente, así como el empleo asociado, y de esta manera, poder establecer comparaciones con otros sectores económicos, para que, en el futuro, podamos estar en condiciones de establecer comparaciones regionales, nacionales o internacionales. Además, esta CST tiene como principal propósito analizar a detalle el total de los aspectos de los bienes y servicios asociados a la actividad que realizan los visitantes, observar la interfaz operacional con el suministro de esos bienes y servicios que tienen dentro

de la economía, y describir cómo esos suministros interactúan con otras actividades económicas (Frechtling, 2010).

Aun cuando existen diferentes enfoques para estimar un impacto económico, dentro del sistema de actividades turístico en los lugares de destino, el principal objetivo es el de informar a los hacedores de política sobre la apropiada asignación de recursos tanto en la industria turística como en otros subsectores de actividad económica (Cañada, 2013).

2.5.2. RELEVANCIA SOCIAL

El hecho de desarrollar un marco de una CST, se ve motivado, sobre todo, por el reconocimiento de que su aplicación servirá para estar en condiciones de aumentar y mejorar los conocimientos sobre la importancia del turismo en relación con la actividad económica global de un determinado país, además de poder ofrecer un instrumento para elaborar políticas más eficaces respecto al turismo y su repercusión sobre el empleo, y crear una conciencia entre los diversos actores que participan directa o indirectamente en el turismo sobre la importancia económica de esta actividad, y por lo tanto, de su papel en todas las industrias que toman parte en la producción de los bienes y servicios que demandan los visitantes de una cierta región o lugar (UNWTO & CEPAL, 2007).

El cálculo del impacto económico en la contribución económica de un destino turístico, debido a un evento o shock de la actividad turística, ya sea en la demanda u oferta turística, debe de considerar las interrelaciones entre los diferentes sectores y actividades a lo largo de la economía y el modelar estos impactos económicos van a estar basados en los supuestos de comportamiento de diferentes agregados macro y microeconómicos. Entre más realistas sean estos supuestos, mayor claridad en la propuesta de política económica generada por un impacto económico de un evento turístico (Cañada, 2013).

Pero entre otros, hay ciertos aspectos que acompañan la información que será objeto de estudio. Podemos considerar varios factores, entre ellos, las características de la demanda

turística que hay en el Estado de Michoacán, que nos permita identificar el perfil del turista que visita nuestro Estado, entre los cuales, principalmente se encuentran, que son turistas jóvenes los que visitan Michoacán, de entre 25 y 44 años de edad; de los turistas extranjeros, un 63% aproximadamente, son de Estados Unidos de América. Los turistas pernoctan en promedio 4.55 noches en nuestro Estado. Y que el transporte más utilizado para llegar a Michoacán es el vehículo privado, además de que los “eventos culturales”, es uno de los principales atractivos por los que los turistas deciden visitar nuestro Estado (Gudiño Paredes, 2009).

Esto nos llevaría entonces, para que el presente trabajo le sea de utilidad a la ciudadanía en general, a los inversionistas y empresarios privados, y al sector gubernamental, para poder analizar de forma más directa las relaciones entre el turismo y la economía de nuestro Estado, y proporcionar datos que describan la experiencia del turista en Michoacán, y el flujo económico que derraman en este, y de esta manera, lograr una toma de decisiones acertada.

Al producir estimaciones consistentes del impacto económico del turismo con la forma en que los países miden el ingreso y el producto nacional, seremos capaces de determinar correctamente las implicaciones económicas del turismo en relación con el resto de la economía. Un país puede, por ejemplo, encontrar que los resultados de los visitantes están produciendo y aumentando la participación del Producto Interno Bruto (PIB) que merece un mayor reconocimiento como una herramienta de desarrollo económico. O puede descubrir que el papel del turismo en la generación de flujos de entrada netos desde el exterior está disminuyendo, lo cual requerirá de cambios en las políticas gubernamentales (Frechtling, 1999).

CAPÍTULO 3. MARCO TEÓRICO

3.1. INTRODUCCIÓN

El Turismo es uno de los temas de estudio más fascinantes que hay, y muchos libros de texto han sido escritos al respecto. Mientras que el Turismo está relacionado frecuentemente con la diversión, el placer y el ocio, algunos lo estudiamos con un contexto histórico y antropológico. Algunas personas están interesadas en la coexistencia sostenible de naturaleza y humanos, aunque algunos humanos amenazan esta misma competencia (Hara, 2008).

El turismo es un fenómeno social, cultural y económico que se relaciona con el movimiento de las personas a lugares que se encuentran fuera de su lugar de residencia habitual, normalmente, con motivos de ocio. Las actividades que realiza un visitante, no necesariamente conllevan una transacción de mercado y pueden ser diferentes de las realizadas habitualmente en su vida cotidiana, o similares a las mismas. El turismo tiene efectos en la economía, en el entorno natural, y en las zonas edificadas, en la población local de los lugares visitados y en los visitantes propiamente dichos (UNWTO, 2010).

Debido a estos impactos y a todos los agentes involucrados, es necesario adoptar un enfoque global del desarrollo, la gestión y la supervisión del turismo. Por esta razón, la OMT apoya este enfoque con miras a la formulación y puesta en práctica de política de turismo nacionales y locales.

Es esencial que se cuente con estadísticas más abundantes y fiables para que los responsables de la formulación de políticas tomen decisiones eficaces. Solo se pueden realizar diferentes tipos de análisis si es que se cuenta con datos suficientes y adecuados que permitan generar estadísticas fidedignas. Las estadísticas de turismo son necesarias para elaborar estrategias de mercadotecnia, fortalecer las relaciones interinstitucionales, evaluar la eficacia y eficiencia de las decisiones administrativas, y medir el turismo en la economía nacional (UNWTO, 2010).

En el año de 1936 Wassily Leontief, cuando era profesor de la Universidad de Harvard, publicó el artículo: “Quantitative Input and Output Relations in the Economic System and the United States” en *The Review of Economics and Statistics*. Al año siguiente, en la misma revista, participa con “Interrelation of Prices, Output, Savings and Investment. A Study in Empirical Application of the Economic Theory of General Interdependence”. Con estos dos artículos se inaugura la investigación en torno al modelo Insumo-Producto (Aroche, 2013). En el primer artículo, Leontief presenta la lógica de construcción de la tabla de Insumo – Producto, y en el segundo artículo, presenta la primera versión del modelo de Insumo – Producto, un sistema cerrado donde los coeficientes pueden variar. A decir de su autor, se trata de un modelo preocupado por la interdependencia entre las partes o los sectores de la Economía, referido al modelo de equilibrio general, y al *Tableau Économique, de François Quesnay*, con dos soluciones presentadas secuencialmente, la solución de los precios en primer lugar y de las cantidades en segundo, es decir, al contrario de los modelos de Walras o el contemporáneo de Von Neumann, estas soluciones no son simultáneas y tampoco duales, lo que le permitirá a diversos analistas, entre ellos Leontief, la introducción de supuestos o llegar a conclusiones no walrasianas (Aroche, 2013).

Es así, como en 1941 Leontief publica el libro “The Structure of the American Economy 1919-1929”, donde reúne y extiende los principios de la construcción de la tabla de Insumo – Producto y presenta, nuevamente, la versión cerrada del modelo de 1937. En este libro abunda sobre discusión de conceptos y resultados, más allá de lo considerado en sus trabajos de 1936 y 1937. El modelo abierto es publicado en 1944, en el artículo “*Output, employment, consumption and investment*”, de la revista *The Quarterly Journal of Economics*, y en 1946 publica dos artículos que continúan con la exposición del modelo abierto y sus primeras aplicaciones: “*Exports, Imports, Domestic Output, and Employment*” y “*Wages, Profits and Prices*” (Leontief, 1986).

Al parecer, el desarrollo inicial de la investigación académica en México, que ha empleado el modelo de Insumo – Producto ha sido lento. De este modo, los libros de Leontief, han sido traducidos a partir de 1970, cuando se publicó *Análisis Económico input – output*. Es muy

probable, que este modelo ya haya tenido usos fuera del mundo académico, por ejemplo, en el diseño de políticas públicas (Aroche, 2013).

Aunque el Turismo tiene una larga historia, rara vez ha ganado una atención estratégica como una de las industrias más viables para el desarrollo de una economía nacional. Los requisitos previos para promover el Turismo son la paz y seguridad para los viajeros, las cuales no siempre han existido a lo largo de la historia de la humanidad (Hara, 2008).

La producción de agricultura, tales como trigo, maíz y arroz; la extracción de recursos naturales como carbón, madera, petróleo y acero, y el comercio de bienes intangibles, fueron actividades muy importantes para la humanidad, durante miles de años. Después de la Revolución Industrial, la importancia de la industria manufacturera se incrementó durante el siglo XIX. Las estructuras de la industria básica fueron formadas a principios del siglo XX, cuando la agricultura, minería, construcción, manufactura, transporte y servicios financieros, fueron considerados los sectores industriales principales para competir en tiempos turbulentos, que tuvo como testigos, las dos guerras mundiales. Este suceso, tomó lugar en la primera mitad del siglo XX, cuando se formó la infraestructura básica de las economías modernas, en términos de sectores industriales centrales (Hara, 2008).

Pero no fue, sino hasta la segunda mitad del siglo XX, que el número de viajeros se incrementó, así como los sistemas modernos de transporte, como el ferrocarril, los aviones y los automóviles, se desarrollaron y tuvieron mayor disponibilidad para más personas en todo el mundo. Fue en la era de los jets y en la irregularidad de la industria aérea, que hicieron que el costo de los viajes fuera relativamente accesible para un mayor número de consumidores. La industria hotelera, desarrolló un alto nivel de estilos de gestión eficiente, particularmente en los Estados Unidos y ayudó a atender a un gran número de turistas. La importancia relativa de los sectores industriales relacionados con el turismo se desarrolló, ya que el volumen de ventas de estos sectores estaba creciendo más rápido que la propia economía nacional.

Sin embargo, debemos recordar que la estructura básica de la economía moderna ya había tomado forma desde hace algunas décadas antes de que el turismo como industria tomara forma como un conjunto de actividades económicas de importancia relativa para la economía

regional y/o nacional. El Turismo llegó un poco tarde para poder ser reconocido formalmente como un poderoso sector industrial. Esta aparición tardía del Turismo como una industria viable, en este momento crítico de la historia, proyectará una larga sombra (Hara, 2008).

Dificultad para medir el Turismo como industria

El turismo incluye todas las actividades realizadas en las diferentes categorías que realizan los visitantes (vacaciones, recreo, ocio, negocios, salud, educación u otros). Como fenómeno impulsado por la demanda, la contribución económica del turismo, debe enfocarse desde la perspectiva de las actividades realizadas por los visitantes y sus efectos en la adquisición de bienes y servicios. Pero también, puede considerarse desde la perspectiva de la oferta, en cuyo caso, el turismo se considerará como el conjunto de actividades productivas concebidas para atender fundamentalmente a los visitantes (UNWTO, 2010).

Desde que las estructuras básicas de las industrias más grandes fueron establecidas hace algunas décadas antes de que la importancia del turismo en la Economía nacional se convirtiera en el foco de atención, el turismo no pudo incorporarse en la estructura de la cuenta nacional. El turismo, como industria, no puede ser reducido en un sólo sector. En lugar de eso, se debe considerar que el turismo está formado por muchos sectores industriales diferentes, que también atienden las demandas no relacionadas con el turismo. Por ejemplo, consideremos la industria del taxi. Los taxis pueden ser usados tanto por turistas como por no turistas, incluyendo residentes locales, gente de negocios, etc. Mientras que los taxis en Orlando o Waikiki Beach, pueden ser usados principalmente por turistas, los taxis en Nueva York o Shanghai a menudo son utilizados por personas que no son turistas. Deberíamos considerar la industria del turismo como una industria compleja, o como un grupo de sectores industriales que están asociados con turistas, en diferentes grados (Hara, 2008).

Esto requiere que las compañías de taxis atribuyan una parte de su negocio a los turistas y otra parte a otras personas, que no son consideradas como turistas. Además, algunos de los productos relacionados con el turismo son intangibles, a diferencia de otros sectores

industriales, en los que la producción se mide fácilmente por volumen o por valor monetario. Por lo tanto, entonces, ¿qué sectores atienden a los turistas y qué porcentaje de sus ventas totales deben atribuirse a los turistas, de modo tal que podamos componer todas estas fracciones en piezas más grandes sin alterar las estructuras industriales actuales? (Hara, 2008).

El impacto del turismo en un área en un constante proceso de flujos. Podemos tomar cualquier flujo de cualquier periodo que elijamos y podemos llamar a las estimaciones resultantes como impacto económico del turismo. Los objetos en ese flujo generalmente incluirán medidas de beneficios: gastos de los viajeros, recibos de los negocios, ganancias laborales, trabajos e ingresos del Gobierno, por ejemplo. A veces, también aparecerán los cambios en bienes inmuebles y en valores de otros activos, y también puede ser incluida la inversión en capital fijo. Con menos frecuencia, pero también se podrían llegar a incluir algunas medidas de los costos. Y es que la presencia de un viajero en un área, e incluso, sus reservaciones previas y pagos, comienzan con ese proceso de impacto. La mayoría de los estudios de beneficios económicos comienzan con los gastos de los viajeros. Estimando los gastos de las personas mientras viajan lejos de casa es una tarea formidable, y a juzgar por la extensa literatura de la estimación del impacto de los viajes, no hay ningún consenso en qué es lo mejor en este momento (Frechtling, 1994).

Son muchos los enfoques que se conocen para para estimar los gastos del turismo en un área geográfica específica, y que son reconocidos en la literatura, algunos de los cuales mencionaremos a continuación:

1. **Observación directa:** que es la manera más simple de obtener estimados de los gastos de los viajeros, observando los gastos de los viajeros en comida, gasolina, alojamientos, y en otros artículos, ya sea, siguiéndolo o pidiéndole al vendedor que lleve un control de los clientes locales y no locales. Por supuesto, que sería bastante costoso seguir al viajero, incluso si este nos lo permitiera, además, de que podría distorsionar su patrón de gastos en presencia de alguien que lo estuviera observando. Para los prestadores de servicios de transporte aéreo, de autobuses, trenes y cruceros podrían estimar sus porcentajes de prestación de servicios turísticos, con un alto grado

de confiabilidad, pero incluso para los operadores de hoteles y moteles, resulta complicada la estimación del porcentaje de sus negocios derivados del turismo, por lo que en este caso, se podría concluir que seguir al viajero no es factible, y que los operadores de los negocios no conocen con exactitud la distribución de sus ingresos entre visitantes y residentes locales.

2. **Encuestas:** uno de los métodos más populares de conocer una estimación del gasto de los viajeros, en la literatura, es encuestar una muestra probabilística de viajeros, ya sea, mientras viajan o en sus hogares. Los resultados de las preguntas se pueden proyectar, para producir estimaciones de los recibos de negocios, en diferentes tipos de negocios.
3. **Estimaciones bancarias:** algunos países miden el gasto de los visitantes foráneos a través de la Contabilidad de las compras de divisas de los mismos visitantes. El banco central intenta calcular la cantidad de moneda nacional vendida a los visitantes cada cierto periodo, a través de informes de las agencias que realizan dichas ventas de moneda.
4. **Modelos de recibos residuales:** Kreutzwiser sugirió un modelo para estimar el gasto total de los visitantes de un lugar utilizando datos secundarios (Smith, 1989). Este modelo, se basa en la suposición de que los ingresos totales de los establecimientos minoristas y de servicios en un lugar, son mayores que los gastos de los residentes de ese lugar en esos establecimientos. Al reorganizar la identidad de que los ingresos totales del establecimiento equivalen a las ventas de los residentes más las ventas de los no residentes, este método resta el gasto de los residentes del total para dejar el gasto de los visitantes como un residuo.
5. **Modelos de Diferencia Estacional:** este método no es muy utilizado ya que cuenta con ciertos defectos estructurales. Tiende a subestimar el gasto de los viajeros en la medida en que los ingresos mensuales incluyan esos mismos gastos.
6. **Modelo de Factor de Costos:** en este modelo, que tiene una larga historia, se supone que un gasto de viaje tiene lugar en el componente donde sea que una persona en un viaje calificado (viajero), consume un bien o servicio relacionado con el viaje. En la

mayoría de los casos, intercambia dinero o ejecuta una transacción de crédito para algún producto (Frechtling, 1994).

Esta es la razón para el desarrollo del conocimiento global para medir el turismo con un nuevo marco de cuentas satélite. En otras palabras, no se trata de desafiar el *status quo* de los marcos industriales existentes, sino que se trabajará con la estructura existente, y alrededor de los principales sectores industriales, mediante el uso de cuentas complementarias (Hara, 2008).

3.2. BREVE HISTORIA

Fue el Dr. Wassily Leontief, en 1951, quien logró desarrollar el concepto de “*tableau économique*” presentado por el economista francés François Quesnay, en 1758. El Dr. Leontief publicó la tabla de insumo – producto para Estados Unidos, de 1919 y 1929, en 1936, seguida de una serie de publicaciones, las cuales lo hicieron acreedor al Premio Nobel en Economía en el año de 1973, por “el desarrollo del método de insumo – producto y su aplicación a importantes problemas económicos” (Hara, 2008).

Sin embargo, el modelado insumo – producto no ha logrado mantener el interés de los teóricos académicos. Si bien la popularidad del modelo estocástico aumentó, incluyendo la regresión multivariada, la econometría o el análisis de series de tiempo, el modelo insumo – producto no capturó el impulso de la corriente principal debido a la percepción de los investigadores sobre la falta de elementos estocásticos. La estructura de insumo – producto, sin embargo, sigue siendo el núcleo de un modelado sofisticado y su comprensión es un requisito previo para otro modelado, incluido el marco de la Cuenta Satélite de Turismo, que se basa en la estructura de insumo – producto (Hara, 2008).

Este modelo de insumo – producto ha sido bastante criticado por su rigidez, introducida por el supuesto de los coeficientes técnicos fijos. No obstante, visto desde otro punto de vista, el

modelo de insumo – producto es extraordinariamente flexible, no sólo por la variedad de aplicaciones que se han encontrado, sino también por las asociaciones teóricas que se le han atribuido. Lo que el Dr. Leontief buscaba era mostrar que el asunto central de este modelo es el estudio de las relaciones entre las partes de un sistema económico (*sectores*), y no, el comportamiento de estos, ni mucho menos, su agregado.

Como mencionan algunos autores, como Fontela y Pulido (2005), la construcción de las tablas input-output se había sistematizado en relación con el desarrollo de la contabilidad nacional, y en especial el Sistema de las Naciones Unidas de 1968, el cual había adoptado el enfoque de la elaboración de tablas de *origen* (“make”) y de *destino* (“use”) preconizado por el Departamento de Economía Aplicada de Cambridge, en el marco de las matrices de contabilidad social.

En efecto, progresivamente se ha verificado estos últimos años un acercamiento al input-output por parte de la teoría económica que ha recuperado la idea inicial de la interacción entre agentes económicos y ha incorporado explícitamente la microeconomía teórica como fundamento del modelo meso económico.

El punto de partida de estos modelos es, el de las matrices de contabilidad social, que permiten reconducir la idea de los coeficientes técnicos más allá de los intercambios sectoriales, y la novedad consiste en la introducción de comportamientos maximizadores de utilidad por parte de los agentes institucionales del sistema económico, como son los hogares, las empresas, las administraciones, etc. (Fontela & Pulido, 2005).

En el contexto de los modelos meso-macro o micro – meso – macro, como en el contexto descriptivo de las matrices de contabilidad social y de la contabilidad nacional, las tablas input-output son un elemento discreto pero imprescindible de un sistema más amplio de observación y de modelización. Al mismo tiempo, que el modelo cerrado desarrollado por Leontief, como formulación matemática compacta del modelo de Walras, proporciona el principal sustrato metodológico de todo este conjunto de desarrollos científicos de la economía sintética (deducto-inductiva) (Fontela & Pulido, 2005).

Más de una vez se ha asociado el modelo IP con el Balans Narodnogo Chozjajstva, SSR (*Balance de la Economía Nacional de la URSS*), una tabla estadística de doble entrada, publicada en 1926 con el propósito de describir el sistema económico y facilitar el trabajo de planificación. Se trata del primer intento empírico de presentar un cuadro estadístico descriptivo de una economía real. Esta matriz ha sido definida también como un cuadro económico al estilo de Quesnay en un espíritu marxista. De acuerdo con el coordinador del *Balance*, éste muestra un sistema económico en equilibrio donde ocurre la producción y la distribución entre los sectores de la economía, los elementos de los sectores, las clases sociales y los grupos en la esfera de la producción (Aroche, 2013).

El *Balance*, sin embargo, no encontró una buena acogida en los círculos políticos, y finalmente no fue usado para la planificación, como era la intención de sus creadores, si bien hubo un segundo intento de construir un cuadro económico, en 1932, con datos de 1928-1930. La aparición del *Balance* en sus dos versiones es parte de un debate sobre la existencia de leyes económicas generales que podrían descubrirse con el uso de estadísticas y técnicas matemáticas y que, a su vez, podrían dar sustento teórico al trabajo de planificación. Al mismo tiempo, en esta discusión se encuentran argumentos a favor de construir una base de datos certera que permitiera la coordinación entre las metas de los planificadores y la existencia de recursos. Los teóricos veían la economía como un sistema de productores donde los sectores guardan relaciones económicas en proporciones definidas que, además, explican las interdependencias entre aquellos. No obstante, los problemas urgentes y los balances políticos explican que la planificación haya tomado un camino distinto a dichas propuestas (Aroche, 2013).

El *Balance* es, sin duda, un logro importante de la estadística soviética y culmina un esfuerzo de largo plazo, para tener indicadores económicos confiables, que inició a fines del siglo XIX en la Rusia prerrevolucionaria. Este trabajo permitió contar con una buena descripción del estado de cosas en el sistema económico. No obstante, se ha señalado que no hay un modelo teórico que sustente los resultados, que se presentan sin el empleo de coeficientes ni de resultados del álgebra de matrices. El primer *Balance* recibió un extenso comentario del Dr.

Leontief en el año 1925, que apareció antes en alemán y en ruso después, justo el año en que el autor viajó a Berlín para emprender estudios de doctorado (Aroche, 2013).

Por otro lado, se ha demostrado que el modelo insumo – producto, admite una interpretación clásica, y se le puede comparar con los desarrollos de autores como Piero Sraffa, notable economista italiano del siglo XX (Sraffa, 1975), como también, admite ser asociado con el Modelo Neoclásico de Equilibrio General, en particular a la versión de Cassel (Cassel, 1932), al menos en lo formal, ya que se le ha asociado más con la versión de Walras, debido a que es más difícil asociar el *modelo de Cassel* a la idea del flujo circular.

En efecto, en los primeros acercamientos al modelo de interdependencia, como Leontief prefería llamar a su obra, este enfatizaba su parentesco con el Modelo de Equilibrio General Walrasiano, que justamente es un modelo de interdependencia entre los agentes económicos (Leontief, 1986).

Más adelante, Leontief prefirió guardar silencio sobre los orígenes teóricos de su obra, y dio pistas abundantes para suponer que cualquiera de estas interpretaciones es válida. En una entrevista, Leontief declaró que, en realidad, su modelo era enteramente original y no requería relacionarse con ninguna otra escuela de pensamiento (Aroche, 2013).

3.3. GENERALIDADES DEL MODELO INSUMO – PRODUCTO

El elemento de partida del modelo de Insumo – Producto en Economía, es la transformación del Tableau Economique en un sistema de ecuaciones lineales que a su vez es un instrumento de análisis y proyección económica, mediante el cual, es posible tomar decisiones para hacer políticas económicas (INEGI, 2017b).

Los principales supuestos del modelo son:

- Cada sector produce un solo bien o servicio, bajo la 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.
- 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 coeficientes lineal fijo, que presenta rendimientos constantes a escala.
- 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 el que se elabora la matriz.

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 (INEGI, 2017b).

Como se puede observar, Burgos (2007) señala que la utilidad de la Matriz de Insumo-Producto (MIP) es la siguiente:

- En materia de decisiones empresariales: para el empresario, que conoce bien el sector de actividad en donde están ubicados los compradores de los bienes y servicios que produce, pero que conoce menos sobre la rama de actividades de los clientes de sus compradores, la MIP ofrece una descripción detallada de la ruta que siguen los bienes y servicios hasta llegar a la demanda final; y le brinda la participación relativa de su empresa en el total de una determinada rama de actividades con sus consecuentes posibilidades de expansión de mercado.
- Políticas de empleo: así como la MIP permite medir los impactos directos e indirectos en la producción como consecuencia de cambios en la demanda final, lo mismo puede

decirse con respecto a las decisiones tendientes a reducir el desempleo, las cuales pueden llegar a tener una base estadística más sólida: por ejemplo, la expansión de la actividad de la construcción, ya sea de obras públicas como derivadas de estímulos ofrecidos al sector privado, repercutirá en la actividad en sí misma, así como en todos los sectores vinculados a ella, de aquí que el efecto completo en los requerimientos de empleo directos e indirectos se pueda cuantificar solo con una matriz de estas características.

- Proyecciones de comercio exterior: en circunstancias en que la balanza de pagos impone restricciones a la política económica, el nivel de importaciones puede ser correctamente determinado a través de ejercicios de insumo-producto. De esta manera se puede obtener la demanda directa de importaciones, así como la demanda indirecta de todos los sectores involucrados directa o indirectamente. A la vez, otra de las aplicaciones convencionales de la MIP consiste en el análisis entre las exportaciones y los insumos directos e indirectos que requieren, algunos de los cuales pueden ser importados.
- Análisis de precios y costos. A través de este análisis se determina el efecto en el nivel general de los precios de la economía, como consecuencia de la modificación de alguno de los precios de los bienes o servicios (nacionales e importados), así como de la modificación de las tasas tributarias al ofrecer una completa interrelación entre los sectores productivos.
- Finalidad Estadística. A través de la comparación de la oferta con el consumo de los bienes y servicios producidos en la economía, se obtiene un marco de consistencia para las evaluaciones provenientes de distintas encuestas: industriales, de gastos de los hogares, de comercio exterior, entre otras.

A través de las tablas Insumo-Producto se puede realizar un estudio a detalle de la metodología de producción y consumo de los bienes y servicios que se elaboran en un país o que se adquieren de otros países, y de la renta que se obtiene por dicha producción a través de los

diferentes movimientos en la economía. Su elaboración comprende la ejecución de diversas actividades, tales como agrupar, estudiar y gestionar datos fundamentales de cuantiosos orígenes como: estadísticas económicas, agropecuarias, estadísticas de población y vivienda, serie de preguntas sobre gastos e ingresos de los hogares, asientos administrativos y, principalmente, los sistemas de cuentas nacionales. Una matriz de Insumo-producto general se conforma de las matrices de oferta, demanda intermedia, demanda final y el cuadro de valor agregado, cuya elaboración se realiza a partir de los registros de Insumo-Producto, esta información organizada y estructurada en forma de matriz facilita la obtención directa del PIB por el método de producción, tipo de gasto y tipo de ingreso (Schuschny, 2005).

Un modelo está construido para representar sistemas más grandes y, por lo tanto, a menudo se construye a escala. Supongamos que queremos aprender sobre nuestra Nación. Para simplificar, supongamos que nuestro país cuenta con solo 3 sectores industriales: agricultura, manufactura y servicios.

Bienes Intermedios y Consumo Final

En nuestro ejemplo, queremos comprar jugo de naranja en una botella para calmar nuestra sed. Aquí viene la primera pregunta importante, ¿en qué consiste la botella de jugo de naranja? ¿Es un producto manufacturado o un producto agrícola? Mientras que la botella de plástico es un producto manufacturado, es decir, fabricado por el sector manufacturero, un ingrediente importante proviene del sector agrícola: las naranjas (Hara, 2008).

El sector manufacturero compró el producto, es decir, las naranjas al sector agrícola, no para ser consumidas, pero sí para ser usadas como bienes intermedios para elaborar el producto final: el jugo de naranja en botellas de plástico. Si el fabricante, es la compañía que procesa los alimentos, deben entonces haber comprado las botellas vacías de otro sector manufacturero, por lo que el sector manufacturero está vendiendo botellas de plástico a las otras empresas dentro del mismo sector manufacturero.

Cuando un sector compra insumos requeridos de otros sectores para producir sus propios bienes, los primeros se denominan *bienes intermedios* y este tipo de transacción se denomina *transacción interindustrial*. Esto está en claro contraste con la compra de la botella de jugo de naranja para su propio consumo. Su compra, a menos que intente comprar un volumen para vender a sus amigos con fines de lucro, se considera *consumo final*, y su compra se considera como *demanda final*.

Imagine ahora que Usted es el agricultor que cultiva naranjas y que vende sus naranjas (producto) a sólo dos tipos de compradores. Primero que nada, vende algunas naranjas (producto) al sector manufacturero, que hace jugo de naranja. Ellos compran sus naranjas (producto), como bienes intermedios en las transacciones interindustriales (producción agrícola vendida al sector manufacturero). En cuanto a las naranjas restantes, decide llevarlas al mercado del agricultor, donde las personas las pueden comprar directamente para su propio consumo, es decir, para satisfacer su demanda final (Hara, 2008).

Para poner estos enunciados, en una ecuación simple, podemos decir que:

$$\text{Bienes intermedios} + \text{demanda final} = \text{producción total}$$

(naranjas vendidas a otras industrias) + (naranjas vendidas para demanda final) = todas las naranjas producidas

3.4. TEORÍA DEL MODELO INSUMO – PRODUCTO

El Modelo de Insumo Producto constituye una adaptación de la Teoría Neoclásica del Equilibrio General, al estudio de la interdependencia cuantitativa que existe entre aquellas actividades que, guardan entre sí, una relación recíproca.

El funcionamiento queda reflejado en una serie de identidades contables, en las cuales se indica, por una parte, el destino de la producción de cada sector y, por otra parte, la aplicación

(empleo/uso), que se hace del valor de dicha producción. El destino de la producción de cada sector es venderse en el mercado, como producto intermedio o como producto final.

Como producto intermedio se vende a otros sectores para que éstos lo utilicen en su *proceso productivo*. Como producto final puede venderse a los residentes de un país como *bienes de consumo*, como *bienes de inversión* a los empresarios y al sector público. También puede venderse a los no residentes (*exportaciones*).

Por lo que, el valor de la producción del sector i -ésimo puede denotarse en forma de la siguiente expresión matemática:

$$X_i = X_{i1} + X_{i2} + \dots + X_{in} + C_i + I_i + G_i + E_i \quad \textbf{Ecuación (1)}$$

En donde:

X_i = valor de la producción del sector i -ésimo

X_{ij} = valor de la producción del sector i -ésimo que vende como consumo intermedio al sector j -ésimo

C_i = valor de la producción del sector i -ésimo que vende como bien de consumo a residentes

I_i = valor de la producción del sector i -ésimo que vende como bien de inversión a residentes y empresarios

G_i = valor de la producción del sector i -ésimo, que vende como bien de consumo o inversión al sector público (Gobierno)

E_i = valor de la producción del sector i -ésimo, que vende bienes a los no-residentes (exportaciones).

En esta expresión anterior, se tienen que distinguir dos tipos de ventas de la producción de cada sector, una como producto intermedio a otros sectores productivos y la otra como producto final a los sectores de la demanda final.

$$x_i = \sum_{j=1}^n x_{ij} + DF \quad \text{Ecuación (2)}$$

Entonces, Demanda Final:

$$DF = C + I + G + E \quad \text{Ecuación (3)}$$

SUPUESTOS:

El funcionamiento de una economía se traduce en el valor de la producción de n -sectores.

La producción del sector i -ésimo se descompone en:

$$x_i = x_{i1} + x_{i2} + \dots + x_{in} + C + I + G + E \quad \text{Ecuación (4)}$$

La función de la producción es fija y se expresa como:

$$x_{ij} = \frac{x_{ij}}{d_{ij}} \quad \text{Ecuación (5)}$$

Las variables *endógenas* son las $n + n^2$ siguientes:

$$x_i \quad \text{con } i = 1, 2, \dots, n \quad \text{y} \quad x_j \quad \text{con } i, j = 1, 2, \dots, n \quad \text{Ecuación (6)}$$

Las variables *exógenas* son C, I, G, E.

3.4.1. Coeficientes Técnicos

Si dividimos la economía en $n+1$ sectores en donde n corresponde a los sectores de consumo intermedio, el $(n+1)^{vo}$ sector es el que corresponde a la demanda final.

Si consideramos el caso de 2 sectores intermedios, entonces la economía se divide en $n+1=2+1=3$, en donde el sector 3 representa el sector de la demanda final.

El producto de cada sector puede representarse como X_i . El símbolo x_{ij} sería la cantidad vendida / producida / generada por el sector i y consumida / utilizada / usada / absorbida por el sector j .

La cantidad de la producción del sector i , entregada al $n+1$ sector, se define como:

$$Y_i = X_{i,n+1} \quad \text{Ecuación (7)}$$

Por lo tanto, podemos representar la matriz de insumo-producto con 3 sectores, como:

$$\begin{array}{ccccc} & S_1 & S_2 & S_3 & \\ S_1 & x_{11} & x_{12} & x_{13} & \\ S_2 & x_{21} & x_{22} & x_{23} & \\ S_3 & x_{31} & x_{32} & x_{33} & \end{array} \quad \text{Ecuación (8)}$$

La cantidad consumida (consumos) por cada sector j de cada sector i , puede ser descrita como:

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_j} \quad \text{Ecuación (9)}$$

De esta forma, podemos describir formalmente este cociente de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} x_1 &= x_{11} + x_{12} + y_1 \\ x_2 &= x_{21} + x_{22} + y_2 \\ x_3 &= x_{31} + x_{32} + y_3 \end{aligned} \quad \text{Ecuación (10)}$$

De aquí, es posible describir los coeficientes técnicos como:

$$a_{11} = \frac{x_{11}}{x_1} \quad \text{Ecuación (11)}$$

Para el coeficiente técnico de a_2 :

$$a_{12} = \frac{x_{12}}{x_2} \quad \text{Ecuación (12)}$$

Despejando para todas las x 's:

$$x_{11} = a_{11}x_1; \quad x_{12} = a_{12}x_2; \quad x_{13} = a_{13}x_3 \quad \text{Ecuación (13)}$$

Sustituyendo estos nuevos valores en la matriz de insumo-producto, se convierte en la *matriz de coeficientes técnicos*:

$$\begin{aligned} x_1 &= a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + a_{13}x_3 \\ x_2 &= a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + a_{23}x_3 \\ x_3 &= a_{31}x_1 + a_{32}x_2 + a_{33}x_3 \end{aligned} \quad \text{Ecuación (14)}$$

Despejando los valores de la demanda final, no queda el siguiente resultado:

$$\begin{array}{rcl} x_1 - a_{11}x_1 & - & a_{12}x_2 = y_1 \\ x_2 - a_{21}x_1 & - & a_{22}x_2 = y_2 \\ x_3 - a_{31}x_1 & - & a_{32}x_2 = y_3 \end{array} \quad \text{Ecuación (15)}$$

El procedimiento que fue establecido por Leontief, consiste en determinar la interrelación presente entre los diversos sectores que forman parte de la estructura en estudio, por medio de una serie de ecuaciones lineales cuyos coeficientes numéricos simbolizan las particularidades que constituyen al sistema en sí mismo.

De forma empírica se obtienen los valores de estos coeficientes; y si estos están referidos a la economía de un país normalmente se consiguen a través de la elaboración de una tabla estadística Insumo-Producto. Este análisis ha sido una herramienta de gran valor para la planificación de la producción económica de los países.

3.5. MATRIZ DE INSUMO – PRODUCTO DE MÉXICO 2013

El SCN (Sistema de Cuentas Nacionales) 2008 (INEGI, 2017b) señala que: “existen dos posibilidades de obtener una MIP a partir de los cuadros de oferta y utilización. Una de ellas es expresar la MIP sólo en términos de productos; la otra consiste en expresar la MIP sólo en términos de industrias” (INEGI, 2013).

En México se realizan MIP por ambos métodos.

MIP Producto por Producto

Por este método, se convierte el cuadro de utilización a precios básicos de la Economía Total, en una matriz simétrica de insumo – producto, elaborada principalmente, bajo el supuesto de la tecnología de la industria. Una vez obtenida esta matriz, se procede a calcular la matriz de coeficientes técnicos, donde se forma la estructura de gastos necesarios para elaborar una unidad del producto, los cuales, al procesarse para obtener la matriz inversa de Leontief, hacen posible que se mida la capacidad de respuesta productiva de los sectores económicos nacionales a las variaciones de la Demanda Final. La MIP producto por producto permite analizar el flujo de bienes y servicios en la relación entre productores y consumidores, entre insumos y productos.

MIP Industria por Industria

Esta matriz permite analizar la interrelación de las industrias, es decir, lo que cada industria requiere de otras industrias para su proceso productivo. Para la realización del modelo de la MIP simétrica industria por industria, se toma el Valor Bruto de la Producción (VBP) de cada industria y se diagonaliza, con lo que cada producto coincide con el total de la industria. Derivado de esto, se realiza una transformación lineal aplicada por columnas, tanto en la Demanda Intermedia como en la Demanda Final (INEGI, 2017b).

La matriz de Insumo-Producto general de México, considerando el 2013 como año base, presenta las cantidades expresadas en millones de pesos a precios básicos de 2013 y servirá como ejemplo para explicar la conformación de una matriz de Insumo-Producto. Esta matriz de Insumo-Producto, publicada en octubre de 2017 por el INEGI, muestra las interrelaciones entre los tres sectores productivos de México; los insumos necesarios para la elaboración de los productos correspondientes al sector de actividades primarias se indican en la columna correspondiente, por lo que se requieren insumos por un monto de \$273,353 millones de pesos

para satisfacer la necesidad de la producción de las actividades industriales, monto que se constituye de las cantidades de \$64,515 del sector primario, de \$117,098 del sector industrial y de \$55,740 del sector de servicios.

Ahora, tomando el renglón correspondiente al sector primario, su producción se distribuye en cada sector de la siguiente forma: \$64,515 millones de pesos en el mismo sector primario, \$421,732 en el sector industrial y \$5,710 en el sector de servicios, por lo que el total de la demanda intermedia es de \$491,417 millones de pesos para el sector primario.

La parte sombreada de la siguiente tabla nos muestra la matriz de demanda intermedia, que se elabora a partir de los flujos de insumos y productos que se presentan en cada uno de los tres sectores básicos de una economía:

Tabla 3. Tabla de la Demanda Intermedia y Demanda Final.

Actividades	Demanda Intermedia				Demanda Final				Producción Total	
	Sector Primario	Sector Industrial	Sector de servicios	Total	Consumo Privado	Consumo de Gobierno	Formación Bruta de Capital	Variación de Existencias	Exportaciones	Utilización total
Sector Primario	64,515	421,732	5,170	491,417	146,023		7,841	24,058	110,404	779,742
Sector Industrial	117,098	3,021,320	746,758	3,885,176	2,959,218	12,064	2,514,694	101,660	4,166,291	13,639,102
Sector de Servicios	55,740	1,853,896	1,805,456	3,715,092	6,513,194	1,973,991	382,344	0	639,183	13,223,804
Actividades industriales	237,353	5,296,948	2,557,383	8,091,685	9,618,434	1,986,054	2,904,879	125,718	4,915,878	27,642,648
Importaciones	65,594	3,200,166	633,124	3,898,884	592,371	-1,639	537,763	76,269	179,802	5,283,449
Impuestos sobre los productos netos de subsidios	-419	-19,679	29,556	9,459	608,446	0	16,662	0	1	634,567
Total de usos a precios de comprador	302,529	8,477,436	3,220,064	12,000,028						33,560,664
Valor agregado bruto	477,213	5,161,666	10,003,740	15,642,620						15,642,620
Producción	779,742	13,639,102	13,223,804	27,642,648						27,642,648
PIB	476,794	5,141,987	10,033,297	15,652,079						16,277,187

*FUENTE: Elaboración propia, con base en publicación del INEGI, última publicación: 31 de Octubre de 2017, año base: 2013.

En las filas de la tabla anterior, encontramos la distribución de la producción de un sector en toda la economía y en sus columnas, se describe la composición de los insumos requeridos por una industria en particular para obtener su producción. En las columnas donde tenemos la llamada Demanda Final, se registran las ventas de cada sector a los mercados finales para su producción, tales como: consumo privado, consumo de gobierno, formación bruta de capital, variación de existencias y exportaciones. En las filas adicionales, donde encontramos el Valor Agregado Añadido, encontramos representados los otros insumos (no industriales) a la producción, tales como: importaciones, impuestos, mano de obra y depreciación del capital.

Citando a Miller y Blair (2009), un sistema Insumo-Producto consta de una estructura conformada por un conjunto de n ecuaciones lineales con n incógnitas, por lo que es fácil el uso de las representaciones matriciales. Este sistema se elabora partiendo de datos observados en una particular área económica, sea un estado, una región o una nación, entre otras. De acuerdo con estos autores, en un principio se supondrá que esta área económica corresponde a un país, en el cual la economía puede ser separada en segmentos o sectores productivos.

El conjunto de datos expresa los *flujos* de productos de cada sector (como productores/vendedores) para cada uno de los sectores (comprador/cliente); estos flujos interindustrias, o transacciones (o flujos intersectoriales, los términos industria, y sector a menudo son usados de manera indistinta en un análisis Insumo-Producto) son medidos para un determinado periodo de tiempo (usualmente un año) y en términos monetarios.

Como menciona Chraki (2016), para entender con mayor claridad la aplicación del *modelo insumo- producto*, es importante señalar, en primer término, que el análisis input-output divide la economía nacional en n sectores, en tanto que la producción bruta efectiva se define como X_n . Puesto que el método propuesto por Leontief (1986), es un análisis de los flujos intersectoriales, estos se denotan como x_{ij} ; asimismo, x_{ij} representa la cantidad de producto del sector i consumida por el sector j .

En segundo término, es esencial comprender que no todo el producto del sector i será destinado al resto de los sectores, dado que una parte se emplea en la demanda final f , la cual, para el Sector Primario se integra por:

Gasto individual o privado, \$146,023 millones de pesos

Gasto público, no consume productos del Sector Primario

Producción bruta de capital fijo, \$7,841 millones de pesos

Cambio en existencias y compras menos cesiones de objetos de gran valor, \$24,058 millones de pesos.

Es importante señalar que la inclusión de las exportaciones, \$110,404 millones de pesos en nuestro ejemplo, y las importaciones en las tablas de Insumo-Producto, conduce al modelo de Leontief ampliado o, más exactamente, de economía abierta.

Suponiendo que la Economía del país, puede ser categorizada dentro de n sectores, y x_i corresponde a la producción total del sector y f_i es la demanda final de los productos del sector i , entonces a través de una simple ecuación contable se puede expresar la forma en la que el sector i distribuye sus productos a través de las ventas a otros sectores y a la demanda final (Miller, Ronald E., 2009):

$$x_i = z_{i1} + \dots + z_{ij} + \dots + z_{in} + f_i = \sum_{j=1}^n z_{ij} + f_i \quad \text{Ecuación (16)}$$

Mediante el término z_{ij} se indican las ventas interindustrias del sector i (también conocidas como ventas intermedias o demanda intermedia) a todos los sectores j (incluyéndose a sí mismo, cuando $j = 1$). La ecuación anterior representa la distribución de los productos del sector i , los cuales se indican en los renglones de una MIP.

Hay una ecuación como esta que identifica las ventas de los productos de cada uno de los sectores n :

$$\begin{array}{ccccccc}
x_1 & = & z_{11} & + \cdots & + z_{1j} & + \cdots & + z_{1n} + f_1 \\
& & \vdots & & \vdots & & \vdots \\
x_i & = & z_{i1} & + \cdots & + z_{ij} & + \cdots & + z_{in} + f_i \\
& & \vdots & & \vdots & & \vdots \\
x_n & = & z_{n1} & + \cdots & + z_{nj} & + \cdots & + z_{nn} + f_n
\end{array}$$

Ecuación (17)

Donde:

$$\begin{array}{ccc}
X = \begin{bmatrix} x_1 \\ \vdots \\ x_n \end{bmatrix} & Z = \begin{bmatrix} z_{11} & \cdots & z_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ z_{n1} & \cdots & z_{nn} \end{bmatrix} & f = \begin{bmatrix} f_1 \\ \vdots \\ f_n \end{bmatrix} \\
\downarrow & \downarrow & \downarrow \\
\boxed{\text{Producción total de un sector}} & \boxed{\text{Demanda intermedia}} & \boxed{\text{Demanda final del sector}}
\end{array}$$

La distribución de las ventas de cada sector puede resumirse de manera compacta con la siguiente notación matricial:

$$x = Zi + f$$

Ecuación (18)

3.6. DETERMINACIÓN DE LA ECUACIÓN DE LEONTIEF

Como ya se pudo observar, el modelo Insumo-Producto se identifica como una herramienta estadística y contable, la cual presenta la totalidad de las operaciones de producción y distribución resultantes de una economía en cierto lugar, en un periodo de tiempo determinado, normalmente un año. Una tabla Insumo-producto presenta tres sub – matrices: una de demanda intermedia (en la que se recoge en cada casilla lo que un sector vende/compra a otro), una de demanda final (donde se recoge la demanda desagregada por sectores) y una de insumos primarios. En definitiva, es la tabla simétrica, al recoger (por columnas) la función de producción (costos) por productos, la que permite obtener las matrices de coeficientes técnicos y matrices de Leontief, que son la base para la elaboración de los modelos Insumo-producto más conocidos en el análisis económico (Leontief, 1986). Leontief explica que, con objeto de facilitar la manipulación matemática, que la producción física total de un sector i lo podemos representar como x_i y la cantidad de producto del sector i absorbida –en calidad de insumo- por el sector j por z_{ij} . La cantidad de producto del sector i que pasa al sector que representa la demanda final $z_{i,n+1}$ acostumbra a expresarse como y_i .

Ahora, aplicando el desarrollo matemático de Miller y Blair (2009), veamos una tabla insumo-producto para una pequeña economía de tres sectores, aplicando la ecuación (2), en la cual expresamos la demanda final como y_i , se tiene:

$$\begin{aligned}x_1 &= z_{11} + z_{12} + z_{13} + y_1 \\x_2 &= z_{21} + z_{22} + z_{23} + y_2 \\x_3 &= z_{31} + z_{32} + z_{33} + y_3\end{aligned}\tag{Ecuación (19)}$$

En donde la producción total para cada sector está dada por x_1 , x_2 y x_3 , la demanda intermedia por sector está dada por cada interrelación z_{ij} (por ejemplo, z_{11} es la producción del sector 1 consumida o utilizada en el sector 1 y así sucesivamente), y la demanda final de cada sector está dada por y_1 , y_2 y y_3 .

En las ecuaciones expresadas anteriormente, las columnas indican la estructura de costos de cada sector, y si representamos mediante el símbolo a_{ij} la cantidad de producto del sector i consumida por cada sector j por unidad de su producción total j , lo que equivale a dividir el valor de cada insumo entre el valor bruto de producción correspondiente (el total de la columna), se obtienen los denominados coeficientes de insumo o coeficientes técnicos.

Los coeficientes técnicos registran la necesidad de insumos del sector i para producir una unidad del producto en el sector i , y está dada por la siguiente expresión:

$$a_{ij} = \frac{z_{ij}}{x_j} \quad \text{Ecuación (20)}$$

Donde i indica el sector que vende y j el sector que produce, por lo que despejando z_{11} , z_{12} , y así sucesivamente se tiene:

$$\begin{aligned} x_1 a_{11} &= z_{11} \\ x_2 a_{12} &= z_{12} \\ x_3 a_{13} &= z_{13} \end{aligned} \quad \text{Ecuación (21)}$$

Una vez que el concepto de conjunto de coeficientes técnicos es aceptado, las ecuaciones se pueden reescribir (sustituyendo cada z_{ij} por $x_j a_{ij}$) como:

$$\begin{aligned} x_1 &= x_1 a_{11} + x_2 a_{12} + x_3 a_{13} + y_1 \\ x_2 &= x_1 a_{21} + x_2 a_{22} + x_3 a_{23} + y_2 \\ x_3 &= x_1 a_{31} + x_2 a_{32} + x_3 a_{33} + y_3 \end{aligned} \quad \text{Ecuación (22)}$$

Este conjunto de ecuaciones, expresan las condiciones a las que están sujetos los flujos interindustriales en la producción total de cada sector. Por lo que, la demanda final se obtiene despejando y de cada ecuación:

$$\begin{aligned}
x_1 - x_1 a_{11} - x_2 a_{12} - x_3 a_{13} &= y_1 \\
x_2 - x_1 a_{21} - x_2 a_{22} - x_3 a_{23} &= y_2 \\
x_3 - x_1 a_{31} - x_2 a_{32} - x_3 a_{33} &= y_3
\end{aligned}$$

Ecuación (23)

Después, agrupando x_1 en la primera ecuación, x_2 en la segunda y x_3 en la tercera se tiene:

$$\begin{aligned}
(1 - a_{11})x_1 - x_2 a_{12} - x_3 a_{13} &= y_1 \\
-x_1 a_{21} + (1 - a_{22})x_2 - x_3 a_{23} &= y_2 \\
-x_1 a_{31} - x_2 a_{32} + (1 - a_{33})x_3 &= y_3
\end{aligned}$$

Ecuación (24)

Si expresamos en forma matricial la anterior ecuación:

$$C = \begin{bmatrix} (1 - a_{11}) & -a_{12} & -a_{13} \\ -a_{21} & (1 - a_{22}) & -a_{23} \\ -a_{31} & -a_{32} & (1 - a_{33}) \end{bmatrix} x = \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{bmatrix} y = \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \\ y_3 \end{bmatrix}$$

Ecuación (25)

Estas relaciones se pueden representar de manera compacta en forma de matriz. En álgebra matricial, el símbolo $\hat{}$ sobre un vector expresa una matriz diagonal con los elementos del vector a lo largo de la diagonal principal, por ejemplo:

$$\text{El vector } x = \begin{bmatrix} x_1 \\ \vdots \\ x_n \end{bmatrix} \text{ se expresa como } \hat{x} = \begin{bmatrix} x_1 & \cdots & \mathbf{0} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \mathbf{0} & \cdots & x_n \end{bmatrix}$$

Ahora, de la definición básica de matriz inversa, $(\hat{x})(\hat{x})^{-1} = I$, por lo que resulta que:

$$\hat{x}^{-1} = \begin{bmatrix} 1/x_1 & \cdots & 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & \cdots & 1/x_n \end{bmatrix}$$

Ecuación (26)

También la post multiplicación de una matriz $\mathbf{M}$ por una matriz diagonal $\hat{\mathbf{d}}$, crea una matriz en la cual cada elemento en la columna j de $\mathbf{M}$ es multiplicada por $\mathbf{d}_j$ en $\hat{\mathbf{d}}$, por lo tanto, la matriz $\mathbf{n} \times \mathbf{n}$ de coeficientes técnicos puede expresarse como:

$$\mathbf{A} = \mathbf{Z}\hat{\mathbf{x}}^{-1} \quad \text{Ecuación (27)}$$

Usando la definición de las relaciones descritas en las ecuaciones anteriores, la expresión matricial puede expresarse como:

$$\mathbf{x} = \mathbf{Ax} + \mathbf{y} \quad \text{Ecuación (28)}$$

Ahora, de las matrices expresadas anteriormente se tiene que:

$$\mathbf{Cx} = \mathbf{y} \quad \text{Ecuación (29)}$$

Descomponiendo $\mathbf{C}$ en la resta de dos matrices:

$$\mathbf{I} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \text{ y } \mathbf{A} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{bmatrix} \quad \text{Ecuación (30)}$$

Por lo tanto, esta ecuación expresada queda como:

$$(\mathbf{I} - \mathbf{A})\mathbf{x} = \mathbf{y} \quad \text{Ecuación (31)}$$

Donde $\mathbf{x}$ (producción total de cada sector) es la variable dependiente y $\mathbf{y}$ es la variable independiente (demanda final correspondiente a cada sector), por lo que se requiere encontrar un matriz $(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}$ inversa que multiplicada por $(\mathbf{I} - \mathbf{A})$ de la unidad (identidad), es decir multiplicando los dos términos de la ecuación anterior, por $(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}$:

$$(I - A)^{-1} (I - A)x = (I - A)^{-1} y \quad \text{Ecuación (32)}$$

Entonces:

$$Ix = (I - A)^{-1} y \quad \text{Ecuación (33)}$$

Por lo tanto:

$$x = (I - A)^{-1} y \quad \text{Ecuación (34)}$$

Donde $(I - A)^{-1} = L$ es la conocida inversa de Leontief, por lo que se puede expresar como:

$$x = Ly \quad \text{Ecuación (35)}$$

Donde x es la producción total de cada sector, L es la matriz inversa de la matriz A de coeficientes técnicos y y la demanda final correspondiente a cada sector. La ecuación es el componente principal del análisis fundamental del Modelo Insumo – Producto de Leontief (Leontief, 1986).

3.7. EFECTOS MULTIPLICADORES E ÍNDICES RASMUSSEN

3.7.1. Efectos Multiplicadores

Se pueden identificar como efectos multiplicadores a todos aquellos cambios que fueron originados por variaciones en una variable exógena, como, por ejemplo, la demanda final, en un sector de la economía de un país. El estudio de los efectos directos y multiplicadores de un sector específico sobre el resto de los otros sectores que conforman un sistema económico se realiza a través de la matriz de coeficientes técnicos. Esta matriz, explica la vinculación inmediata entre sectores y, se calcula dividiendo los elementos de la demanda intermedia de cada sector por su valor de producción correspondiente (Figueroa, 2015).

Un estudio desagregado por ramas de actividad de la circulación y distribución de insumos, productos, bienes y servicios posibilita determinar el impacto global de cada una de ellas en cada sector y subsector de la economía total. Este impacto global está conformado por impactos directos, indirectos e inducidos, los cuales se definen a continuación:

Impacto directo: importe de la contribución de un sector, para este caso el eléctrico, a la economía de un país, es decir el capital, producción, empleo y valor agregado originado únicamente en el interior de su particular actividad.

Impacto indirecto: capital, producción, empleo y valor agregado causado en otras ramas de actividad que tienen dependencia directa o indirecta de las actividades de otro sector, como el eléctrico, provenientes de las inversiones y consumos que éste efectúa en la obtención de insumos, productos, bienes y servicios para el desarrollo de su actividad. Estos datos se obtienen del análisis Insumo – Producto.

Impacto inducido: es el proveniente como resultado del ingreso de la renta de los empleados/consumidores que participan directa o indirectamente en el sector en estudio. El incremento del ingreso de la renta involucra un incremento en el consumo y utilización de

bienes y servicios finales, con lo cual se origina inversión, producción, empleo y valor agregado en los sectores en los cuales se realiza el gasto. Estos datos se obtienen igualmente del análisis Insumo-Producto.

Dentro de los métodos existentes para identificar los sectores claves de una economía, esencialmente los que analizan el peso de cada sector de generar efectos de arrastre, tanto hacia adelante como hacia atrás, sin importar su tamaño, se cuenta con los denominados Índices de Rasmussen; los cuales tienen la característica de contar con una aplicación extensa, dado que proporcionan un primer acercamiento muy apropiado en el análisis de la estructura de una economía real (Núñez Rodríguez & Romero Tellaeche, 2016).

La capacidad de originar impactos de arrastre hacia adelante corresponde a la magnitud que un incremento presentado en el sector j origina en los demás sectores; y la capacidad de originar impactos hacia adelante se identifica como la magnitud en que el sistema económico pesa sobre la industria i , es decir la medida en que la industria i es afectada por un aumento en el sistema económico.

Como vimos con anterioridad, la forma general del modelo de Leontief está dada por la ecuación (35): $\mathbf{x} = \mathbf{L}\mathbf{y}$

En donde $\mathbf{x}$ representa el vector de producto total para cada sector, $\mathbf{L} = (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}$ es la matriz de multiplicadores (inversa de Leontief) y $\mathbf{y}$ es el vector de demandas finales.

Cada valor en cada sector (columna) de $\mathbf{L}$ se explica cómo el efecto de un incremento unitario exógeno correspondiente a ese sector, sobre el producto de cada sector productivo, de manera tal que la suma de la columna equivale al efecto multiplicador total. Es decir que, los índices de Rasmussen relacionan comparativamente el efecto en cada sector con el efecto medio de todos los sectores, tanto por arrastre (columna) como por dispersión (fila); por lo que, si el impacto de un sector es superior a la media, su índice será mayor que uno (Núñez Rodríguez & Romero Tellaeche, 2016).

Dicho de otro modo, por columna el índice de arrastre o de impacto, se define como:

$$\text{Índice de Arrastre} = U_j = \frac{\bar{m}_j}{\frac{1}{n} \sum m_j} \quad \text{Ecuación (36)}$$

En donde $ij = 1, \dots, n$, n es el número de sectores productivos, y $\bar{m}_j$ es el impacto medio del sector o cuenta j sobre los demás sectores. Del mismo modo, por fila el índice de dispersión se define como:

$$\text{Índice de Dispersión} = U_i = \frac{\bar{m}_i}{\frac{1}{n} \sum m_i} \quad \text{Ecuación (37)}$$

En donde $ij = 1, \dots, n$, n es el número de sectores productivos, y $\bar{m}_i$ es el impacto medio del sector o cuenta i sobre los demás sectores.

En la siguiente tabla, podemos observar la clasificación de los sectores de la economía, de acuerdo con el valor de los Índices de Rasmussen:

Tabla 4. Clasificación de Sectores de la economía de acuerdo con el valor de los Índices de Rasmussen

Tipo de Sector	Interpretación
Sectores Clave: Ambos índices > 1	Son los sectores de mayor integración con los otros sectores del conjunto económico.
Sectores Impulsores: Índice de arrastre > 1	Son los sectores que empujan el crecimiento debido al aumento en su producción, debido a que requieren más insumos de los demás sectores.
Sectores estratégicos: Índice de dispersión > 1	Son los sectores con mayor aprovisionamiento de insumos, por lo que en caso de ocasional incremento en la economía podrían significar un cuello de botella.
Sectores independientes: Ambos índices < 1	Su integración es escasa con respecto a los demás sectores del conjunto económico.

Fuente: Contabilidad insumo-producto y un análisis comparativo-estructural de la economía mexicana (Núñez y Romero, 2016, p. 13).

3.9. POLÍTICAS PÚBLICAS Y TURISMO EN MÉXICO

El turismo, entendido industria cultural, debe definir la manera de diseñar políticas públicas y programas de Gobierno en las Economías del siglo XXI; pero al mismo tiempo, debe definir modelos de desarrollo comunitario, con un enfoque de impulso a la diversidad cultural y al cuidado del medio ambiente (CONACULTA, 2012).

Los países miembros de la OCDE son: Australia, Austria, Bélgica, Canadá, la República Checa, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Islandia, Irlanda, Italia, Japón, Korea, Luxemburgo, México, los Países Bajos, Nueva Zelanda, Noruega, Polonia, Portugal, la República Eslovaca, España, Suecia, Suiza, Turquía, el Reino Unido y Estados Unidos de América (OCDE, 2008).

Según el reporte de la OCDE, algunos de los datos que perfilan la importancia del turismo cultural en el mundo son los siguientes (OCDE, 2008):

- a) El turismo cultural representa el 40% de los viajes internacionales.
- b) Se estima que el turismo cultural supera el 50% del turismo en Europa.
- c) La participación del turismo cultural es de alrededor del 30% de los viajes domésticos de los norteamericanos.
- d) El 25% de los viajeros consideran su consumo de alimentos en el momento de decidir su viaje y el 58% están interesados en tomar un viaje gastronómico.
- e) El turismo cultural es el segmento de gasto promedio más alto y logra duplicar al de turismo de sol y playa.
- f) Por otro lado, siendo el mercado norteamericano de viajes el principal segmento de turismo internacional se puede destacar que:
 - Un 78% de los viajeros de placer realizan durante sus viajes actividades ligadas a la cultura y el patrimonio, es decir, alrededor de 118 millones de adultos, anualmente.
 - La mayoría de los viajeros en promedio, por razones culturales realizan 25.9% más viajes al año que los que viajan por otros motivos de placer.

México es el país americano con mayor número de declaratorias de Patrimonio Cultural de la UNESCO. Treinta y un declaratorias del Patrimonio Material y siete del Inmaterial. Además de destacar la existencia de diez ciudades mexicanas declaradas Patrimonio de la Humanidad. También en México se cuentan con más de 1,200 museos y alrededor de 200 sitios arqueológicos abiertos al público, y 55 destinos con la declaratoria de Pueblos Mágicos por parte de la Secretaría de Turismo de México (CONACULTA, 2012).

Por lo general, no es frecuente que se lea en la literatura del turismo el término gobierno del turismo. Sin embargo, sí es un poco más habitual diversos textos que hagan referencia a las funciones o capacidades de los gobiernos ligadas a la idea de política turística. Para empezar, cuando se emplea el término Gobierno parece que nos referimos al Poder Ejecutivo y a las funciones que y capacidades que el Ejecutivo, de cualquier nivel territorial, puede desplegar

en relación con este fenómeno. Este concepto Gobierno del Turismo se ha ido llenando de literatura jurídica, precisamente partiendo de la noción de competencias (Velasco, 2016).

Y desde esta dimensión jurídica, al menos, en nuestro sistema político, corresponde al Poder Ejecutivo asumir las funciones de tomar la iniciativa principal en el ámbito de su territorio; ejercer la dirección, coordinación y supervisión de las administraciones públicas que dependen de él, además de gestionar las crisis, desempeñar el liderazgo social y asumir la representación simbólica (Pérez Royo, 1997).

La brecha del Turismo

No obstante, hasta ahora la presencia de la cultura como un rasgo que identifique al producto turístico mexicano no parece haberse consolidado. Y es que, a pesar de la riqueza cultural del país, solo el 3% de las turistas internacionales manifiestan haber sido motivados para su visita de manera especial por el atributo cultural. Un 37% de los turistas viajaron por otras razones, y dentro de su estancia realizaron actividades ocasionales relacionadas con la cultura. El Country Brand Index, que es desarrollado por la firma especializada de Futura Brand (Future Brand, 2018), señala que dos de los cinco componentes que integran la imagen de un país, son el patrimonio y la cultura. Sin embargo, pese a la existencia de una oferta real en materia de cultura, la percepción que se tiene de México como un país con estos atributos, es muy débil, ya que no aparece entre los primeros 25 del mundo, y tampoco en el top 15 de las otras cuatro variables que integran este componente, que son: historia, arte y cultura, belleza natural y autenticidad. Incluso falta la presencia de la variable gastronomía, que es parte importante del turismo, a pesar de que México es de los pocos países en el mundo con declaratoria de Patrimonio de la Humanidad en el tema (CONACULTA, 2012).

Aunque es cierto, que muchos destinos con riqueza cultural tienen una importante oferta de servicios, el cual es apoyado por el turismo del segmento, así, por ejemplo, las ciudades que son Patrimonio de la Humanidad cuentan con el 23.1% de la oferta de cuartos hoteleros de

calidad turística, de los 71 destinos principales del país. No obstante, si se quita la ciudad de México, este porcentaje disminuye a menos del 10%; de igual manera, la participación de los no residentes en el país, como proporción de las llegadas a cuartos de hotel, en estos destinos es relativamente baja y sólo en Campeche (33.8%), y en la ciudad de México (20.1%) supera el 15% y en Guanajuato (4.4%), Zacatecas (2.9%) y Morelia (2.8%) se sitúan por debajo del 5% (CONACULTA, 2012).

Sin embargo, cuando hablamos del gobierno del Turismo es imprescindible observar una segunda dimensión, que considere qué capacidades políticas despliegan o no, los gobiernos para intervenir en la materia conforme a sus principios y valores, dentro de un contexto democrático. En este sentido, los gobiernos desarrollan con mayor o menor intensidad, ciertas capacidades, que les permitan elegir entre las diversas demandas que recaen sobre ellos, y también, saber tomar las decisiones de cómo y para qué se utilizan recursos escasos y limitados; al mismo tiempo, deben coordinar sus objetivos, que regularmente pueden ser conflictos, en un todo coherente, para poder ser capaces de imponer límites, o pérdidas a los grupos de mayor poder, si es que de ello deriva un modelo más equilibrado y justo, y así, poder representar los intereses difusos y no organizados porque, por lo general, se deben de tener bien establecidos los cauces que se deben seguir en las decisiones políticas (Velasco, 2016).

Como primera capacidad política, los gobiernos deben escoger y mantener prioridades frente a demandas diversas encontradas. No hay ningún ámbito social en el que se pueda alcanzar un acuerdo total sobre cómo actuar, quién debe hacerlo y cuándo, pero nunca se define la realidad de una única manera, ni tampoco existe unanimidad sobre cuáles son los problemas, ni sobre su prioridad o sobre qué acciones deberían impulsarse para que se modifiquen. En todos esos ámbitos o sectores existen demandas enfrentadas, actores o grupos de actores que están esperando que los gobiernos actúen de cierta manera y otros actores o grupos de actores que esperan lo contrario (Rancière, 1996).

CAPÍTULO 4. DISEÑO METODOLÓGICO

La investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema. A lo largo de la historia de la ciencia, han surgido diversas corrientes del pensamiento (como el empirismo, el materialismo dialéctico, el positivismo, la fenomenología, el estructuralismo, entre otras más), y diversos marcos interpretativos también, como el realismo y el constructivismo, que han abierto diferentes rutas en la búsqueda del conocimiento (Hernández Sampieri et al., 2014).

La investigación es ese proceso en el que aplicamos nuestra mente a la solución de un problema determinado para su conocimiento objetivo. Tiene como fin el descubrimiento o interpretación de los hechos analizados, para estar en condiciones de predecir situaciones futuras, por lo que se requiere de un conocimiento teórico de las diferentes corrientes filosóficas y métodos, además del uso adecuado de esos métodos y de las técnicas de investigación. Al decir *métodos*, nos referimos a esas distintas modalidades de la actividad investigativa, a sabiendas de que el objeto de investigación es el que determina las actividades que han de diseñarse a la hora de realizar un trabajo de investigación (Rivero, 2008).

Este trabajo de investigación tiene un enfoque *cuantitativo*, por lo que sigue un proceso de orden deductivo, secuencial, probatorio y que analiza la realidad del objetivo. Las principales características de este tipo de estudio es que mide fenómenos, utiliza herramientas estadísticas y utiliza una teoría y realiza pruebas de hipótesis. Sus bondades son la generalización de resultados, el control sobre fenómenos, que tiene un importante grado de precisión, réplica y predicción (Hernández Sampieri et al., 2014).

En el enfoque cuantitativo cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar” o eludir pasos. El orden es riguroso, aunque se puede redefinir alguna fase. Parte de una idea que se va acotando y una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa literatura y se construye un marco o perspectiva teórica. De las preguntas que surgen, se establecen hipótesis y se determinan variables; se traza un plan para probarlas (diseño); se

miden las variables en un contexto determinado; se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos y se extraen una serie de conclusiones respecto de las hipótesis (Hernández Sampieri et al., 2014).

En la figura 2, se puede apreciar este proceso:

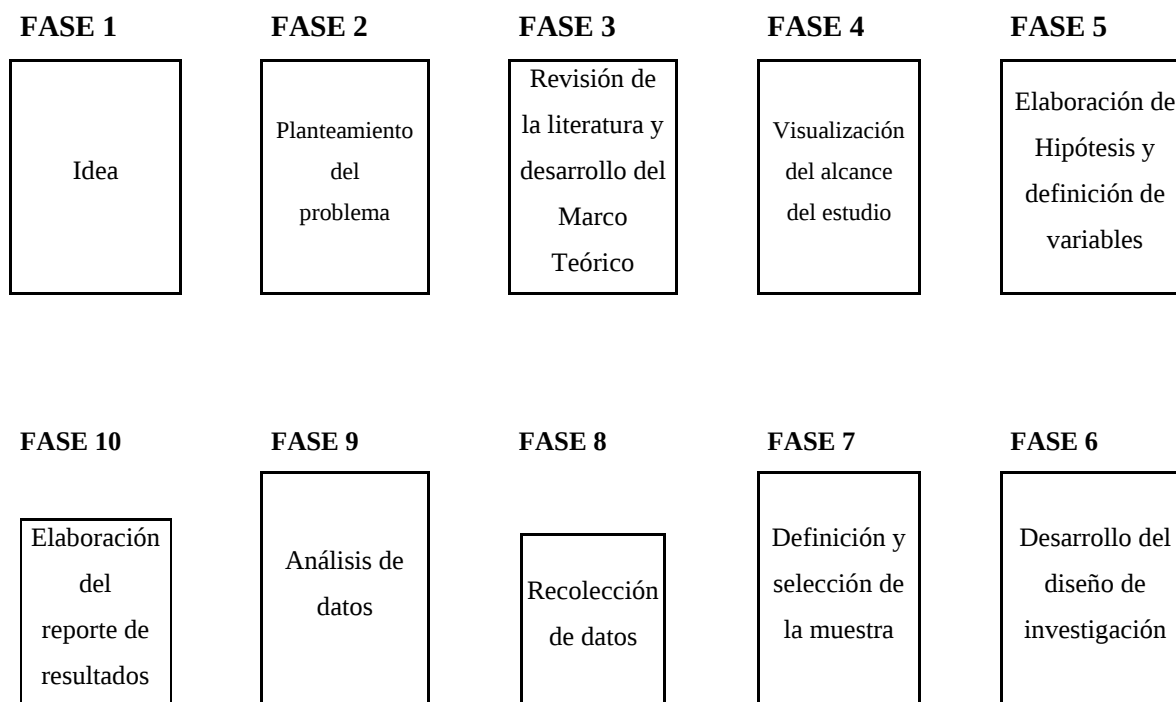


Figura 2. Elaboración propia, con base en Hernández Sampieri, R., Collado, C. F., & Lucio, P. B. (2014). Metodología de la Investigación (6ta.). México: McGrawHill.

El enfoque cuantitativo:

- 1) Refleja la necesidad de medir y estimar magnitudes de fenómenos o problemas de investigación: ¿cada cuánto ocurren y con qué magnitud?
- 2) El investigador plantea un *problema de estudio delimitado y concreto* sobre el fenómeno, aunque en evolución. Sus preguntas de investigación versan sobre cuestiones específicas.
- 3) Ya planteado el problema de estudio, el investigador considera que lo que se ha planteado o investigado anteriormente (*revisión de literatura*) y construye un *marco*

teórico (la teoría que habrá de guiar su estudio), del cual deriva una o varias *hipótesis* (cuestiones que va a examinar si son ciertas o no), y las somete a prueba mediante el empleo de los diseños de investigación apropiados. Si los resultados corroboran las hipótesis o son congruentes con éstas, se aporta evidencia a su favor. Si se refutan, se descartan en busca de mejores explicaciones y nuevas hipótesis. Al apoyar la hipótesis se genera confianza en la teoría que las sustenta. Si *no* es así, se rechazan las hipótesis y, eventualmente, la teoría.

- 4) Por lo tanto, las hipótesis se generan antes de recolectar y analizar los datos.
- 5) La recolección de datos se fundamenta en la medición. Esta recolección se lleva a cabo al utilizar procedimientos estandarizados y aceptados por una comunidad científica. Para que una investigación sea creíble y aceptada por otros investigadores, debe mostrarse que se siguieron tales procedimientos. Como en este enfoque, se pretende *medir*, los fenómenos estudiados deben poder observarse o *referirse* al “mundo real”.
- 6) Debido a que los datos son productos de mediciones, se representan mediante números (cantidades) y se deben analizar con *métodos estadísticos*.
- 7) Los análisis cuantitativos se interpretan a la luz de predicciones iniciales (*hipótesis*) y de estudios previos (*teorías*). La interpretación constituye una explicación de cómo los resultados encajan en el conocimiento existente (Creswell, 2013).
- 8) La investigación cuantitativa debe ser lo más “objetiva” posible. Los fenómenos que se estudian o miden no deben ser afectados por el investigador, quien debe evitar en lo posible que sus temores, creencias, deseos y tendencias influyan en los resultados del estudio o interfieran en los procesos y que tampoco sean alterados por las tendencias de otros.
- 9) En una investigación cuantitativa se intenta generalizar los resultados encontrados en un grupo o segmento (*muestra*) a una colectividad mayor (universo o *población*). También se busca que los estudios efectuados puedan replicarse.
- 10) Al final, con los estudios cuantitativos se pretende confirmar y predecir los fenómenos investigados, buscando regularidades y relaciones causales entre los

elementos. Esto significa que la meta principal es la formulación y demostración de teorías (Hernández Sampieri et al., 2014).

En realidad, al aplicar la investigación cuantitativa se deben tener en cuenta dos realidades. La primera es *interna* y consiste en las creencias, presuposiciones y experiencias subjetivas de las personas, que van desde las muy vagas o generales (intuiciones) hasta las convicciones bien organizadas y desarrolladas lógicamente, a través de teorías formales. La segunda realidad es *objetiva, externa e independiente*, de las creencias que tengamos sobre ella (la autoestima, una ley, los mensajes televisivos, una edificación, una enfermedad, etc., ocurren, es decir, cada una constituye una realidad a pesar de lo que pensemos de ella) (Creswell, 2013).

En el caso de las Ciencias Sociales, el enfoque *cuantitativo* parte de que el mundo “social” intrínsecamente cognoscible y todos podemos estar de acuerdo con la naturaleza de la realidad social (Hernández Sampieri et al., 2014).

4.1. DEFINICIÓN Y ESTRUCTURA GENERAL

Como menciona Schuschny (2005), las tablas de insumo – producto se pueden definir como un conjunto integrado de matrices, que muestran el equilibrio entre la oferta y la utilización de bienes y servicios (productos). Estas matrices proporcionan un análisis detallado del proceso de producción y la utilización de los bienes y servicios que se producen en un país (o región) o que se importan del resto del mundo, y del ingreso generado en dicha producción por las diversas actividades económicas. Para su construcción, se requiere poner en marcha un conjunto de actividades, como la de centralizar, analizar y procesar información básica de múltiples fuentes como, por ejemplo, censos económicos, agropecuarios, censos de población y vivienda, encuestas de gastos e ingresos de los hogares, registros administrativos y, fundamentalmente, los sistemas de cuentas nacionales.

Lo que nos permite apreciar estos cuadros de insumo – producto son los componentes de las matrices de oferta, demanda intermedia, de demanda final y el cuadro de valor agregado, configurándose, como se mostrará a continuación (tabla 5), en una tabla de cuatro sub-matrices, que nos permiten obtener de forma directa el PIB por el método de producción, tipo de gasto y tipo de ingreso (Schuschny, 2005).

Tabla 5. Tabla de Insumo - Producto General

Matriz de Oferta Total	Matriz de Demanda Intermedia	Matriz de Demanda Final
	Matriz de Valor Agregado	

*FUENTE: Elaboración propia, con base en Schuschny, A. R. (2005). Tópicos sobre el Modelo de Insumo-Producto: teoría y aplicaciones. Estudios Estadísticos y Prospectivos (Vol. 37).

En la siguiente tabla (tabla 6), se puede apreciar cómo se conforma la matriz de oferta total que muestra la disponibilidad de bienes y servicios, tanto de origen doméstico como importado que serán utilizados en la demanda final e intermedia:

Tabla 6. Matriz de oferta total.

Productos	VBP	M	DM	T _M	MC	Oferta Total
•						
•						
•						
N						

*FUENTE: Elaboración propia, con base en Schuschny, A. R. (2005). Tópicos sobre el Modelo de Insumo-Producto: teoría y aplicaciones. Estudios Estadísticos y Prospectivos (Vol. 37).

Donde VBP es el Valor Bruto de la Producción, M son las importaciones, DM los derechos de las importaciones, T_M son otros impuestos a las importaciones y a la producción,* MC son los márgenes comerciales, siendo, de esta manera, la Oferta Total = $VBP + M + DM + T_M + MC$.

La matriz de demanda intermedia registra los flujos de circulación intersectorial de productos entre las distintas actividades, mostrando la utilización intermedia de los bienes y servicios en el sistema productivo, como se puede apreciar en la siguiente tabla (tabla 7):

Tabla 7. Matriz de demanda intermedia.

Productos / Actividad	1 n'	Demanda Intermedia
1		
.		
.		
.		
n		
Consumo Intermedio		

*FUENTE: Elaboración propia, con base en Schuschny, A. R. (2005).
Tópicos sobre el Modelo de Insumo-Producto: teoría y aplicaciones.
Estudios Estadísticos y Prospectivos (Vol. 37).

Por otro lado, la matriz de la demanda final registra las transacciones referentes a la utilización final de productos, es decir, el consumo por parte de los hogares C, el sector público G, la formación bruta de capital fijo (inversión) I, la variación de las existencias Z, y las exportaciones E, respectivamente, quedando la matriz como se muestra en la siguiente tabla (tabla 8):

Tabla 8. Matriz de demanda final

Productos	C	G	I	Z	E	Demanda Final
1						
.						
.						
.						
N						
Total						

*FUENTE: Elaboración propia, con base en Schuschny, A. R. (2005). Tópicos sobre el Modelo de Insumo-Producto: teoría y aplicaciones. Estudios Estadísticos y Prospectivos (Vol. 37).

Por último, la matriz de valor agregado que se mostrará a continuación (tabla 9), describe las formas de pago a los factores productivos por su participación en el proceso de transformación. En sus columnas, se muestra el aporte de cada actividad económica al valor agregado:

Tabla 9. Matriz de valor agregado

Actividad	1 n'	Total
Salarios y remuneraciones		
Beneficios excedentes de explotación		
Amortizaciones y consumo de capital fijo		
Otros impuestos menos subsidios a la producción		
Valor Agregado Bruto		
Valor Bruto de la Producción		

*FUENTE: Elaboración propia, con base en Schuschny, A. R. (2005). Tópicos sobre el Modelo de Insumo-Producto: teoría y aplicaciones. Estudios Estadísticos y Prospectivos (Vol. 37).

El uso de las matrices de insumo – producto no se circunscribe únicamente a la determinación de los coeficientes técnicos, necesarios para el diseño de sistemas de cuentas nacionales. Su utilidad se encuentra también en que posibilita el estudio de la estructura productiva, sus

tendencias y sus cambios a lo largo del tiempo, sin necesidad de recurrir a sofisticados modelos, permitiendo conocer la importancia relativa de los sectores, los grados de articulación y sus interrelaciones, a través de la identificación de los principales flujos de producción e intercambio y los requerimientos de bienes para su uso intermedio y final (Schuschny, 2005).

El nombre de “análisis de insumo – producto” es dado al marco analítico desarrollado por el Profesor Wassily Leontief a finales de la década de 1930’s, trabajo por el cual, en reconocimiento recibió el Premio Nobel de Economía en el año de 1973. Normalmente, al hablar del modelo de Leontief, nos referimos al análisis de insumo – producto. El término de “análisis de interindustria” es también utilizado porque, el objetivo fundamental del marco de insumo – producto es analizar la interdependencia de las industrias en la Economía. En su forma más básica, un modelo de insumo – producto consiste en un sistema de ecuaciones lineales, cada una de ellas describe la distribución del producto de una industria a través de la Economía. La mayoría de las extensiones al marco del análisis de insumo – producto son presentados para incorporar detalles adicionales de la actividad económica, tales como el tiempo o el espacio, para acomodar las limitaciones de los datos disponibles o para conectar modelos a otros tipos de herramientas de análisis económico (Miller & Blair, 2009).

En la tabla 10 que se muestra a continuación, podemos observar la información básica utilizada en un análisis de insumo – producto, que se refiere a los flujos de insumos o productos de cada sector industrial, y en el cual, se consideran a unos como productores y a otros como consumidores. En las filas de dicha tabla podemos observar la distribución de la producción de un productor en toda la Economía. Mientras que las columnas describen la composición de los insumos requeridos por una industria en particular para estar en condiciones de producir su producción. Estos intercambios constituyen la parte sombreada de la tabla. Las columnas adicionales de la Demanda Final, registran las ventas de cada sector a los mercados finales para su producción, como las compras de consumo personal y las ventas al Gobierno (Miller & Blair, 2009).

Tabla 10. Tabla de transacciones de Insumo - Producto

PRODUCTORES Y CONSUMIDORES										DEMANDA FINAL			
AGRICULTURA MINERÍA CONSTRUCCIÓN MANUFACTURA COMERCIO TRANSPORTE SERVICIOS OTROS										GASTOS DE CONSUMO PERSONAL	INVERSIÓN PRIVADA INTERNA	COMPRAS DE GOBIERNO DE BIENES Y SERVICIOS	EXPORTACIONES NETAS DE BIENES Y SERVICIOS
PRODUCTORES	AGRICULTURA												
	MINERÍA												
	CONSTRUCCIÓN												
	MANUFACTURA												
	COMERCIO												
	TRANSPORTE												
	SERVICIOS												
OTROS													
VALOR AGREGADO	EMPLEADOS	COMPENSACIÓN DE EMPLEADOS								PIB PRODUCTO INTERNO BRUTO			
	DUEÑOS DE NEGOCIOS Y CAPITAL	INGRESOS DE TIPO BENEFICIO Y ASIGNACIÓN DE CONSUMO CAPITAL											
	GOBIERNO	IMPUESTOS INDIRECTOS											

*FUENTE: Elaboración propia, con base en Miller, R. E., & Blair, P. D. (2009). Input-Output Analysis.

4.2. MATRIZ DE CONTABILIDAD SOCIAL (MCS)

Las Cuentas Nacionales nos proporcionan una descripción integral de toda actividad económica en el territorio económico del país, lo que incluye actividades que involucran *unidades domésticas*, es decir, los individuos y las entidades residentes en el país, y unidades externas, que son los residentes de otros países. Todas estas cuentas, además de ser exhaustivas, están completamente integradas y son consistentes internamente (INEGI, 2017a).

El concepto de Contabilidad Social fue desarrollado a principios de los años 40's, cuando se sentaron las bases de los actuales sistemas de cuentas nacionales, mientras que la primer MCS fue desarrollada en la década de los 60's, pero no es, sino hasta principios de 1990 que estas matrices aparecieron de forma extensa (Pyatt & Round, 1985).

Una MCS es un conjunto de cuentas ordenadas en un cuadro de doble entrada que describen, completa y consistentemente, el origen y aplicación de los ingresos de los agentes de un espacio económico en un periodo determinado. Con una MCS se puede analizar la estructura económica de un país en un momento específico. También sirve de soporte estadístico para desarrollar modelos de multiplicadores, de equilibrio general computable y de multimercados, los cuales son aplicados para analizar políticas públicas diversas. Para obtener resultados vigentes, se sugiera que la MCS tenga menos de 5 años de antigüedad (Barboza-Carrasco et al., 2009).

Las cuentas satélites representan un sistema especial vinculado a la Contabilidad Nacional y se elabora con el propósito de proporcionar información adicional de carácter funcional, con una mayor desagregación, a través del empleo de conceptos complementarios o alternativos, ampliando la cobertura y extendiendo las posibilidades de análisis de las Cuentas Nacionales en un tema o sector de interés, e identificar los beneficios y cuantificar los costos de las actividades económicas o sociales, sin sobrecargar o distorsionar el marco central de dicho sistema (INEGI, 2017a).

Es importante mencionar que, hablando del Turismo, en la Contabilidad Nacional no se le considera dentro de la clasificación de actividades económicas debido a que este, se establece en términos de producción de bienes y servicios y aplicando criterios relacionados con la función de producción, proceso tecnológico, etc., mientras que la actividad turística se determina en términos de *demanda* de productos efectuada por los turistas (Marquina Benítez, 2014).

Una CST de Turismo constituye un sistema de información económica relacionado con el Turismo, en forma de cuenta de Turismo, satélite del sistema principal de cuentas nacionales, pero estrechamente relacionada con él, en cuanto a clasificaciones, definiciones, principios de registro y métodos de compilación (Marquina Benítez, 2014).

La CST aporta información sobre la relación que guardan los aspectos económicos de la actividad turística de un país determinado con diferentes macromagnitudes, y así, analizar sus interrelaciones. Así como la MIP, la CST está conformada por una serie de tabulaciones coherentes basadas en idénticas definiciones para idénticos elementos y clasificaciones simétricas.

Existe una extensa cantidad de trabajos que se refieren a los usos de Matrices de Contabilidad Social y cada uno de ellos enfatiza ciertas áreas de interés, según lo que necesite el propio investigador (R. Casares et al., 2017).

Este concepto de MCS se ha consolidado en los últimos años como una herramienta analítica sumamente útil, cuya elaboración y utilización prácticamente se ha extendido en todo el mundo, y también a la mayor parte del análisis económico cuantitativo y empírico de las políticas públicas, y en general, de cualquier análisis de impacto sobre la economía pueden tener los cambios que se dan en diversas variables económicas (Nuñez & Clemente, 2009).

El concepto de Contabilidad Social fue desarrollado por J.R. Hicks en 1942, y R. Stone y J.E. Meade, sentaron las bases de los actuales sistemas de cuentas nacionales en 1944 (Pyatt & Round, 1985). Mientras que la primer MCS fue desarrollada por Stone y Brown en 1960 (Pyatt & Round, 1985). El Sistema de Cuentas Nacionales de las Naciones Unidas en 1968

incluyó por primera vez, este tipo de MCS, y en 1993 aparece la primera en forma extensa (Barboza-Carrasco et al., 2009).

Estas matrices no son sino herramientas que nos permiten analizar las relaciones intersectoriales de los diferentes agentes de una Economía (que pueden ser familias, sectores productivos, gobierno, o sector externo), en un área geográfica y para un periodo determinado; en este sentido, al incorporar las relaciones, las MCS se pueden ver como si fueran fotografías en las que se muestran todas las transacciones de la estructura productiva y funcional y que además, permiten investigar el flujo circular de la renta, es decir, las fuentes de ingreso y aplicaciones del gasto, pero en forma matricial, por lo que representan un descripción del comportamiento de una Economía (Chapa Cantú et al., 2019).

La principal diferencia entre una MIP y una MCS es que esta última considera no sólo estructura productiva, sino que también permite analizar los efectos y el papel de otros agentes económicos como los hogares, el sector público y el sector externo. De esta manera, la construcción de una MCS permite realizar una gran cantidad de aplicaciones, ya que estas pueden ser empleadas como instrumentos de evaluación de políticas públicas, y en la elaboración de modelos económicos multisectoriales, los cuales, se pueden agrupar en 2 categorías: 1) modelos lineales MCS, o flujo circular de la renta (Stone, 1985), y 2) modelos de equilibrio general computable (Chapa Cantú et al., 2019).

4.2.1. Principales objetivos de la CST

Los objetivos más importantes de la CST son los siguientes:

- La derivación de indicadores para caracterizar el tamaño o impacto del turismo sobre el resto de la Economía.
- La derivación de indicadores para caracterizar el tamaño o impacto del turismo sobre el resto de la Economía.
- La modelización de simulaciones, principalmente de impacto de tipo económico.
- La búsqueda de coherencia y armonización de toda la información que se produce en el país, sobre el turismo.

Todo esto se traduce en que la CST nos brinda una metodología global y fiable para evaluar el significado para la Economía Nacional, de un complejo de productos y servicios conocidos como *industria turística*. De esta forma, a través de una CST se puede obtener lo siguiente:

- El impacto económico del Turismo en la Economía Nacional.
- El empleo directo creado por el Turismo.
- El impacto de la demanda turística de los productos fabricados en el país.
- Los principales productos que son adquiridos por los visitantes.
- Las industrias más directamente beneficiadas con el turismo.
- El valor añadido directo generado al satisfacer la demanda turística.
- Los impuestos indirectos que recibe la administración por la actividad turística.

Quiere decir que, la CST parte de un profundo estudio de la naturaleza intrínseca del turismo, el cual implica a ciertos agentes y una actividad efectuada por los mismos. Lo que distingue de otros tipos de actividades es que aquello que se cataloga como turístico y no turístico, y que se determina por la conducta de los agentes, es decir, si es o no, demandado por los visitantes (Marquina Benítez, 2014).

A pesar de los antecedentes que existen de su utilidad, no se ha establecido una metodología que permita que se construyan dichas matrices de forma transparente y sistemática, de modo que puedan ser comparables, tanto en sus términos como en el tiempo, lo cual sería de gran utilidad para seguir realizando análisis e interpretación de datos (Nuñez & Clemente, 2009).

4.2.2. Estructura de la MCS

Una MCS es una tabla que incorpora las relaciones en el sentido ingreso – gasto entre los diversos agentes económicos (familias, sectores productivos, Gobierno y sector externo), que participan en un área geográfica y en un periodo específico. Al incorporar las relaciones en este sentido, las MCS permiten mostrar el flujo circular de la renta de forma matricial, por lo que representan una descripción del comportamiento de una Economía (Chapa Cantú et al., 2019).

Para construir una MCS se requiere de cierta cantidad de información. Se elabora a partir de la MIP, por lo que se considera una extensión de esta, y se ayuda de fuentes de información adicionales, como lo son encuestas especializadas y registros administrativos. La diferencia entre la MIP y la MCS es que, la segunda no sólo contiene las relaciones productivas de una Economía, sino que, además, permite analizar el papel de otras instituciones o agentes económicos, como el sector público, los hogares y el sector externo, es decir, que muestra la interdependencia entre la producción, los factores de la producción y la distribución del ingreso. Al igual que con una MIP, una MCS permite calcular multiplicadores y encadenamientos, pero, además, también permite calcular el desarrollo de Modelos de Equilibrio General Computable. También es posible la desagregación de sus cuentas en función del objetivo de análisis y de la disponibilidad de datos (Chapa Cantú et al., 2019).

En la siguiente tabla, encontramos la estructura de una MCS, en la que se reflejan los ingresos (filas) y los gastos (columnas) de cada agente económico, en un lugar y año en específico.

Tabla 11. Estructura de la MCS.

Gastos Ingresos	Sectores Productivos	Factores de Producción	Hogar	Gobierno	Sector Externo	Cuenta de Capital	Total de Ingresos
Sectores Productivos	Compra venta de insumos intermedios		Consumo	Gasto de Gobierno	Exportaciones	Inversión	Total de Ingresos de los sectores productivos
Factores de Producción	Pago por sueldos y salarios, renta de capital por parte de los sectores			Pago por sueldos y salarios, renta de capital por parte del Gobierno	Pago al trabajo y al capital que proviene del exterior		Total de ingresos de los factores de producción
Hogar		Ingresos por trabajo y renta de capital		Transferencias del Gobierno	Transferencias Externas (remesas)		Total de ingresos de los hogares
Gobierno	Impuestos netos de subsidios	Impuestos a los factores de producción	Impuestos a los hogares	Distribución del ingreso federal (aportaciones y participaciones)		Impuestos sobre bienes de inversión	Total de ingresos de Gobierno
Sector Externo	Importación de bienes intermedios	Pago al trabajo (remesas) y pago al capital exterior	Importación de bienes de consumo	Importaciones del Gobierno		Importaciones de bienes de inversión	Total de ingresos del sector externo
Cuenta de Capital			Ahorro familiar	Ahorro del Gobierno	Ahorro externo		Ahorro Total
Total de Ingresos	Total de Gastos de los sectores productivos	Total de gastos de los factores de producción	Total de gastos de los hogares	Total de gastos de Gobierno	Total de gastos del sector externo	Inversión Total	

*FUENTE: Elaboración propia, con base en Chapa Cantú, J. C., Mosqueda Chávez, M., & Rangel González, E. (2019). Matrices de Contabilidad Social para las Regiones de México.

La estructura de la MCS tiene las siguientes características:

1. La intersección de una fila con una columna representa una transacción y los lugares vacíos no tienen significado económico.
2. En las filas se registran los ingresos y en las columnas los gastos.
3. La suma de los ingresos debe ser igual a los gastos.
4. Incluye las cuentas de productos, actividades, factores de producción (trabajo y capital), sectores institucionales (hogares, empresas y gobierno), acumulación de capital y resto del mundo.
5. Predomina la ley del precio único, es decir, el precio de mercado.

La MCS sirve de soporte estadístico para desarrollar modelos de multiplicadores, de equilibrio general computable y de multimercados, los cuales se aplican para analizar políticas públicas diversas. Para que los resultados sea vigentes, se recomienda que la MCS tenga menos de 5 años de antigüedad (Barboza-Carrasco et al., 2009).

5. RESULTADOS

CONSTRUCCIÓN DE LA MIP TURÍSTICA

Para este caso, hemos utilizado la MIP que publica el INEGI cada cuatro años. La más reciente fue publicada el 31 de octubre de 2017, derivada del cambio de año base a 2013. La clave para integrar conceptualmente todo este conjunto de cuentas e indicadores macroeconómicos, ha sido la adopción y adaptación del marco teórico contable que han ofrecido las versiones del SCN que aprobó la Comisión de Estadísticas de las Naciones Unidas, y el empleo de diversos manuales utilizados a nivel internacional (INEGI, 2017a).

Como primer paso, utilizando los datos que proporciona el INEGI, con toda la información publicada en millones de pesos, se toma la matriz original de 79 por 79 subsectores, y posteriormente, se procede a realizar una reducción de esos sectores, para facilitar su manipulación y control de la información. La reducción se realiza en base a la similitud de los sectores, es decir, al tipo de servicio o actividad de que se trata. Todo esto, con el único propósito de que sea un poco más sencillo la manipulación de esos datos y su posterior interpretación.

En la siguiente tabla, se aprecia la reducción de estos subsectores:

Tabla 12. Reducción de sectores de la MIP.

1	111 - Agricultura	Agricultura, Cría y explotación de animales,	
2	112 - Cría y explotación de animales	Pesca, caza y captura, Aprovechamiento	
3	113 - Aprovechamiento forestal	forestal	1
4	114 - Pesca, caza y captura		
5	115 - Servicios relacionados con las actividades agropecuarias y forestales		
6	211 - Extracción de petróleo y gas	Extracción de petróleo y gas	2
7	212 - Minería de minerales metálicos y no metálicos, excepto petróleo y gas	Minería de minerales metálicos y no metálicos	3
8	213 - Servicios relacionados con la minería	Servicios relacionados con la minería	4
9	221 - Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica	5
10	222 - Suministro de agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	Suministro de agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	6
11	236 - Edificación	Edificación	7
12	237 - Construcción de obras de ingeniería civil	Construcción de obras de ingeniería civil	8
13	238 - Trabajos especializados para la construcción	Trabajos especializados para la construcción	9
14	311 - Industria alimentaria	Industria alimentaria	10
15	312 - Industria de las bebidas y del tabaco	Industria de las bebidas y del tabaco	11
16	313 - Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles	Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles, Fabricación de productos textiles,	
17	314 - Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir	excepto prendas de vestir, Fabricación de prendas de vestir y Curtido y acabado de cuero	
18	315 - Fabricación de prendas de vestir	y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos	12
19	316 - Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos		
20	321 - Industria de la madera	Industria de la madera	13
21	322 - Industria del papel	Industria del papel	14
22	323 - Impresión e industrias conexas	Impresión e industrias conexas	15
23	324 - Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	16
24	325 - Industria química		
25	326 - Industria del plástico y del hule	Industria química, Industria del plástico y del hule, Fabricación de productos a base de	
26	327 - Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	minerales no metálicos	17
27	331 - Industrias metálicas básicas	Industrias metálicas básicas	18
28	332 - Fabricación de productos metálicos	Fabricación de productos metálicos	19
29	333 - Fabricación de maquinaria y equipo	Fabricación de maquinaria y equipo	20
30	334 - Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos	Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos	21
31	335 - Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica	Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica	22
32	336 - Fabricación de equipo de transporte	Fabricación de equipo de transporte	23
33	337 - Fabricación de muebles, colchones y persianas	Fabricación de muebles, colchones y persianas	24
34	339 - Otras industrias manufactureras	Otras industrias manufactureras	25
35	431 - Comercio al por mayor de abarros, alimentos, bebidas, hielo y tabaco	Comercio al por mayor de abarros, alimentos, bebidas, hielo y tabaco y comercio al por menor	
36	461 - Comercio al por menor de abarros, alimentos, bebidas, hielo y tabaco	de abarros, alimentos, bebidas, hielo y tabaco	26

37	481 - Transporte aéreo	Tranporte aéreo,ferrocarril, agua, ducto, turístico, autotransporte de carga, tranporte terrestre de pasajeros excepto por ferrocarril, servicios relacionados con el transporte.	27
38	482 - Transporte por ferrocarril		
39	483 - Transporte por agua		
40	484 - Autotransporte de carga		
41	485 - Transporte terrestre de pasajeros, excepto por ferrocarril		
42	486 - Transporte por ductos		
43	487 - Transporte turístico		
44	488 - Servicios relacionados con el transporte		
45	491 - Servicios postales	Servicios postales, Servicios de mensajería y paquetería, Servicios de almacenamiento, Edición de periódicos, revistas, libros, software y otros materiales, y edición de estas publicaciones integrada con la impresión, Industria fílmica y del video, e industria del sonido, Radio y televisión, Otras telecomunicaciones, Procesamiento electrónico de información, hospedaje y otros servicios relacionados, otros servicios de información	28
46	492 - Servicios de mensajería y paquetería		
47	493 - Servicios de almacenamiento		
48	511 - Edición de periódicos, revistas, libros, software y otros materiales, y edición de estas publicaciones integrada con la impresión		
49	512 - Industria fílmica y del video, e industria del sonido		
50	515 - Radio y televisión		
51	517 - Telecomunicaciones		
52	518 - Procesamiento electrónico de información, hospedaje y otros servicios relacionados		
53	519 - Otros servicios de información		
54	521 - Banca central	Banca central, instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursátil, actividades bursátiles, cambiarias y de inversión financiera y compañías de fianzas, seguros y pensiones	29
55	522 - Instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursátil		
56	523 - Actividades bursátiles, cambiarias y de inversión financiera		
57	524 - Compañías de fianzas, seguros y pensiones		
58	531 - Servicios inmobiliarios	Servicios inmobiliarios, Servicios de alquiler de bienes muebles	30
59	532 - Servicios de alquiler de bienes muebles		
60	533 - Servicios de alquiler de marcas registradas, patentes y franquicias	Servicios de alquiler de marcas registradas, patentes y franquicias	31
61	541 - Servicios profesionales, científicos y técnicos	Servicios profesionales, científicos y técnicos, Corporativos, Servicios de apoyo a los negocios	32
62	551 - Corporativos		
63	561 - Servicios de apoyo a los negocios		
64	562 - Manejo de residuos y desechos, y servicios de remediación	Manejo de desechos y servicios de remediación	33
65	611 - Servicios educativos	Servicios educativos	34
66	621 - Servicios médicos de consulta externa y servicios relacionados	Servicios médicos de consulta externa y servicios relacionados, Hospitales, Residencias de asistencia social y para el cuidado de la salud, Otros servicios de asistencia social	35
67	622 - Hospitales		
68	623 - Residencias de asistencia social y para el cuidado de la salud		
69	624 - Otros servicios de asistencia social		
70	711 - Servicios artísticos, culturales y deportivos, y otros servicios relacionados	Servicios artísticos, culturales y deportivos, y otros servicios relacionados, Museos, sitios históricos, zoológicos y similares, Servicios de entretenimiento en instalaciones recreativas y otros servicios recreativos	36
71	712 - Museos, sitios históricos, zoológicos y similares		
72	713 - Servicios de entretenimiento en instalaciones recreativas y otros servicios recreativos		
73	721 - Servicios de alojamiento temporal		
74	722 - Servicios de preparación de alimentos y bebidas	Servicios de alojamiento temporal, Servicios de preparación de alimentos y bebidas	37
75	811 - Servicios de reparación y mantenimiento	Servicios de reparación y mantenimiento	38
76	812 - Servicios personales	Servicios personales	39
77	813 - Asociaciones y organizaciones	Asociaciones y organizaciones	40
78	814 - Hogares con empleados domésticos	Hogares con empleados domésticos	41
79	931 - Actividades legislativas, gubernamentales y de impartición de justicia	Actividades legislativas, gubernamentales y de impartición de justicia	42

Fuente: Elaboración propia.

Después de haber realizado esta acción, y haber obtenido una reducción de subsectores que originalmente eran 79 por 79, a 42 por 42, a estos subsectores se les agrega los sectores que conforman la CST, los cuales son 30 y se enlistan a continuación (tabla12):

Tabla 13. Sectores que conforman la CST.

BIENES Y SERVICIOS CARACTERÍSTICOS	1	Artesanías
	2	Ropa de playa y trajes de baño
	3	Maletas
	4	Hoteles
	5	Otros servicios de alojamiento
	6	Aéreo
	7	Autobús foráneo
	8	Otros servicios de transporte y conexos
BIENES Y SERVICIOS CARACTERÍSTICOS	9	Agencias de viajes y operadores de tours
	10	Alimentos y bebidas
	11	Ropa y calzado
	12	Periódicos, revistas y libros
	13	Productos farmacéuticos y de aseo personal
	14	Películas para fotografía y otros
	15	Otros
	16	Restaurantes y bares
	17	Comercio
	18	Transporte
	19	Cabarets y centros nocturnos
	20	Cines, espectáculos y otros
	21	Aseo y limpieza personal
	22	Revelado y servicios fotográficos
	23	Alquiler de automóviles
	24	Otros
OTRAS IND. TURÍSTICAS	25	Otros bien y servicios N.C.O.P.
	26	Administración y promoción turística
	27	Servicios de enseñanza
	28	Servicios de esparcimiento
	29	Otros servicios
	30	Otras industrias turísticas de mercado

*FUENTE: Elaboración propia, con base en publicación del INEGI, última publicación: 31 de Octubre de 2017, año base: 2013.

A continuación, podemos observar la interrelación de estos sectores, subsectores, ramas y subramas de actividad, de la CST:

Tabla 14. Interrelación de sectores, subsectores, ramas y subramas de actividad, de la CST.

CONCEPTO TURÍSTICO		SECTOR, SUBSECTOR, RAMA Y SUBRAMA DE ACTIVIDAD	SECTORES CORRESPONDIENTES
Bienes y Servicios Característicos	Artesanías	SUBRAMA 31199 ELABORACION DE OTROS ALIMENTOS	OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS
		SUBSECTOR 314 CONFECCION DE PRODUCTOS TEXTILES, EXCEPTO PRENDAS DE VESTIR	OTRAS INDUSTRIAS TEXTILES
		RAMA 3159 CONFECCION DE ACCESORIOS DE VESTIR	PRENDAS DE VESTIR
		RAMA 3169 FABRICACION DE OTROS PRODUCTOS DE CUERO, PIEL Y MATERIALES SUCEDANEOS	CUERO Y SUS PRODUCTOS
		RAMA 3151 TEJIDO DE PRENDAS DE VESTIR DE PUNTO	HILADO Y TEJIDO DE FIBRAS BLANDAS
		SUBRAMA 32199 FABRICACION DE OTROS PRODUCTOS DE MADERA	OTRAS INDUSTRIAS DE LA MADERA
		RAMA 3222 FABRICACION DE PRODUCTOS DE PAPEL Y CARTON	PAPEL Y CARTON
		RAMA 3272 FABRICACION DE VIDRIO Y PRODUCTOS DE VIDRIO	VIDRIO Y SUS PRODUCTOS
		RAMA 3271 FABRICACION DE PRODUCTOS A BASE DE ARCILLAS Y MINERALES REFRACTARIOS	CANTERAS, ARENA, GRAVA Y ARCILLA
		RAMA 2122 MINERIA DE MINERALES METALICOS	MINERALES METALICOS NO FERROSOS
		RAMA 2123 MINERIA DE MINERALES NO METALICOS	OTROS PRODUCTOS DE MINERALES NO METALICOS
		SUBRAMA 33993 FABRICACION DE JUGUETES	OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS
		SUBRAMA 31522 CONFECCION DE ROPA DE MATERIALES TEXTILES	PRENDAS DE VESTIR
	Ropa de playa y trajes de baño	RAMA 3161 CURTIDO Y ACABADO DE CUERO Y PIEL	CUERO Y SUS PRODUCTOS
	Maletas	ND	ND
	Tiendas de campaña	ND	ND
	Hoteles	RAMA 7211 HOTELES, MOTELES Y SIMILARES	RESTAURANTES Y HOTELES
	Otros servicios de alojamiento	RAMA 7212 CAMPAMENTOS Y ALBERGUES RECREATIVOS	RESTAURANTES Y HOTELES
		RAMA 7213 PENSIONES Y CASAS DE HUESPEDES, Y DEPARTAMENTOS Y CASAS AMUEBLADOS CON SERVICIOS DE HOTELERIA	ALQUILER DE INMUEBLES
	Aéreo	SUBSECTOR 481 TRANSPORTE AEREO	TRANSPORTE
	Autobús foráneo	SUBSECTOR 485 TRANSPORTE TERRESTRE DE PASAJEROS, EXCEPTO POR FERROCARRIL	VEHICULOS AUTOMOVILES
	Otros servicios de transporte y conexos	SUBSECTOR 488 SERVICIOS RELACIONADOS CON EL TRANSPORTE	OTROS EQUIPOS Y MATERIAL DE TRANSPORTE
	Agencias de viajes y operadores de tours	RAMA 5615 AGENCIAS DE VIAJES Y SERVICIOS DE RESERVACIONES	SERVICIOS PROFESIONALES
	Alimentos, bebidas y tabaco	RAMA 3116 MATANZA, EMPACADO Y PROCESAMIENTO DE CARNE DE GANADO Y AVES	PRODUCTOS CARNICOS Y LACTEOS
		RAMA 3114 CONSERVACION DE FRUTAS, VERDURAS Y GUIOS	ENVASADO DE FRUTAS Y LEGUMBRES
		SUBRAMA 31121 ELABORACION DE PRODUCTOS DE MOLINERIA Y MANUFACTURA DE MALTA	MOLIENDA DE TRIGO Y SUS PRODUCTOS
		RAMA 3118 ELABORACION DE PRODUCTOS DE PANADERIA Y TORTILLAS	MOLIENDA DE NIXTAMAL Y PRODUCTOS DE MAIZ
		SUBRAMA 31192 INDUSTRIAS DEL CAFE Y DEL TE	PROCESAMIENTO DE CAFÉ
		RAMA 3113 ELABORACION DE AZUCAR, CHOCOLATES, DULCES Y SIMILARES	AZUCAR Y SUS PRODUCTOS
		SUBRAMA 31122 ELABORACION DE ALMIDONES, ACEITES Y GRASAS VEGETALES COMESTIBLES	ACEITES Y GRASAS VEGETALES COMESTIBLES
		RAMA 3111 ELABORACION DE ALIMENTOS PARA ANIMALES	ALIMENTOS PARA ANIMALES
		SUBRAMA 31211 ELABORACION DE REFRESCOS Y HIELO, Y PURIFICACION DE AGUA	REFRESCOS EMBOTELLADOS
		SUBRAMA 31212 ELABORACION DE CERVEZA	CERVEZA
		SUBRAMA 31213 ELABORACION DE BEBIDAS ALCOHOLICAS A BASE DE UVA Y BEBIDAS FERMENTADAS, EXCEPTO CERVEZA	BEBIDAS ALCOHOLICAS
		RAMA 3122 INDUSTRIA DEL TABACO	TABACO Y SUS PRODUCTOS
	Ropa y calzado	SUBSECTOR 315 FABRICACION DE PRENDAS DE VESTIR	PRENDAS DE VESTIR
		RAMA 3162 FABRICACION DE CALZADO	CUERO Y SUS PRODUCTOS
	Periódicos, revistas y libros	SUBSECTOR 511 EDICION DE PUBLICACIONES Y DE SOFTWARE, EXCEPTO A TRAVES DE INTERNET	IMPRENTAS Y EDITORIALES
Bienes y Servicios No Característicos	Productos farmacéuticos y de aseo personal	RAMA 3254 FABRICACION DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS	PRODUCTOS MEDICINALES
		RAMA 3256 FABRICACION DE JABONES, LIMPIADORES Y PREPARACIONES DE TOCADOR	JABONES, DETERGENTES, PERFUMENES Y COSMETICOS
	Películas para fotografía y otros	SUBRAMA 54192 SERVICIOS DE FOTOGRAFIA	OTROS SERVICIOS
	Otros	RAMA 4889 OTROS SERVICIOS RELACIONADOS CON EL TRANSPORTE	CARROCERIAS Y PARTES AUTOMOTRICES
	Restaurantes y bares	SUBSECTOR 722 SERVICIOS DE PREPARACION DE ALIMENTOS Y BEBIDAS	RESTAURANTES Y HOTELES
	Comercio	SECTOR 46 COMERCIO AL POR MENOR	COMERCIO

	Transporte		SUBSECTOR 487 TRANSPORTE TURISTICO	TRANSPORTE
	Cabarets y centros nocturnos		RAMA 7224 CENTROS NOCTURNOS, BARES, CANTINAS Y SIMILARES	SERVICIOS DE ESPARCIMIENTO
	Cines, espectáculos y otros		SUBSECTOR 711 SERVICIOS ARTISTICOS Y DEPORTIVOS Y OTROS SERVICIOS RELACIONADOS	SERVICIOS DE ESPARCIMIENTO
	Aseo y limpieza personal		RAMA 5617 SERVICIOS DE LIMPIEZA	JABONES, DETERGENTES, PERFUMENES Y COSMETICOS
	Revelado y servicios fotográficos		RAMA 8129 SERVICIOS DE REVELADO DE FOTOGRAFIAS Y OTROS SERVICIOS PERSONALES	SERVICIOS PROFESIONALES
	Alquiler de automóviles		RAMA 5321 ALQUILER DE AUTOMOVILES, CAMIONES Y OTROS TRANSPORTES TERRESTRES	VEHICULOS AUTOMOVILES
	Otros	SECTOR 52 SERVICIOS FINANCIEROS Y DE SEGUROS		SERVICIOS FINANCIEROS
		RAMA 5311 ALQUILER SIN INTERMEDIACION DE VIVIENDAS Y OTROS INMUEBLES		ALQUILER DE INMUEBLES
		RAMA 5312 INMOBILIARIAS Y CORREDORES DE BIENES RAICES		OTROS SERVICIOS
	Otros Bienes y Servicios N.C.O.P.		SUBRAMA 33999 OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS
	De Mercado			
	No de Mercado	Administración y promoción turística	RAMA 5611 SERVICIOS DE ADMINISTRACION DE NEGOCIOS	SERVICIOS PROFESIONALES
		Servicios de enseñanza	SUBSECTOR 611 SERVICIOS EDUCATIVOS	SERVICIOS DE EDUCACIÓN
		Servicios de esparcimiento	SUBSECTOR 713 SERVICIOS DE ENTRETENIMIENTO EN INSTALACIONES RECREATIVAS Y OTROS SERVICIOS RECREATIVOS	SERVICIOS DE ESPARCIMIENTO
		Otros servicios	RAMA 7139 OTROS SERVICIOS RECREATIVOS	OTROS SERVICIOS

Posteriormente, podemos observar, se procedió a realizar la articulación entre las CST y la MIP, tomando como ejemplo la ropa de playa y los trajes de baño, que tiene una relación estrecha con los turistas y viajeros, pero también con personas locales:

Tabla 14. Articulación entre las CST y la MIP.

	ROPA DE PLAYA Y TRAJES DE BAÑO
1 Agricultura, cría y explotación de animales, pesca, caza y captura, aprovechamiento forestal	660.93
2 Extracción de petróleo y gas	0.00
3 Minería de minerales metálicos y no metálicos	84.77
4 Servicios relacionados con la minería	0.00
5 Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica	74,860.23
6 Suministro de agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	1,849.96
7 Edificación	0.00
8 Construcción de obras de ingeniería civil	0.00
9 Trabajos especializados para la construcción	17,534.23
10 Industria alimentaria	32,067.15
11 Industria de las bebidas y del tabaco	5,365.31
12 Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles, fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir, fabricación de prendas de vestir y curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos	974,373.59
13 Industria de la madera	1,073.14
14 Industria del papel	47,649.24
15 Impresión e industrias conexas	28,381.12
16 Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	90,913.30
17 Industria química, industria del plástico y del hule, fabricación de productos a base de minerales no metálicos	233,540.53
18 Industrias metálicas básicas	14,185.11
19 Fabricación de productos metálicos	90,552.28
20 Fabricación de maquinaria y equipo	775.77

21	Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos	6,042.34
22	Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica	5,784.16
23	Fabricación de equipo de transporte	39,009.03
24	Fabricación de muebles, colchones y persianas	1,247.79
25	Otras industrias manufactureras	83,021.88
26	Comercio	43,640.63
27	Transporte aéreo, ferrocarril, agua, ducto, turístico, autotransporte de carga, transporte terrestre de pasajeros excepto por ferrocarril, servicios relacionados con el transporte.	125,302.89
28	Servicios postales, servicios de mensajería y paquetería, servicios de almacenamiento, edición de periódicos, revistas, libros, software y otros materiales, y edición de estas publicaciones integrada con la impresión, industria filmica y del video, e industria del sonido, radio y televisión, otras telecomunicaciones, procesamiento electrónico de información, hospedaje y otros servicios relacionados.	373,090.50
29	Banca central, instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursátil, actividades bursátiles, cambiarias y de inversión financiera y compañías de fianzas, seguros y pensiones	9,648.65
30	Servicios inmobiliarios, servicios de alquiler de bienes muebles	12,131.94
31	Servicios de alquiler de marcas registradas, patentes y franquicias	1,612.36
32	Servicios profesionales, científicos y técnicos, corporativos, servicios de apoyo a los negocios	22,155.12
33	Manejo de desechos y servicios de remediación	166.68
34	Servicios educativos	377,644.13
35	Servicios médicos de consulta externa y servicios relacionados, hospitales, residencias de asistencia social y para el cuidado de la salud, otros servicios de asistencia social	377.14
36	Servicios artísticos, culturales y deportivos, y otros servicios relacionados, museos, sitios históricos, zoológicos y similares, servicios de entretenimiento en instalaciones recreativas y otros servicios recreativos	8,173.28
37	Servicios de alojamiento temporal, servicios de preparación de alimentos y bebidas	0.00
38	Servicios de reparación y mantenimiento	0.00
39	Servicios personales	109,074.45
40	Asociaciones y organizaciones	20,664.58
41	Hogares con empleados domésticos	123.74
42	Actividades legislativas, gubernamentales y de impartición de justicia	3,996.07

*FUENTE: Elaboración propia, con base en publicación del INEGI, última publicación: 31 de Octubre de 2017, año base: 2013.

De esta manera, se pueden realizar simulaciones, por ejemplo, a continuación observamos una simulación en la disminución en el consumo turístico en un 25% sobre los bienes y servicios característicos y no característicos del turismo, como se muestra a continuación, y en el que se aprecia que el porcentaje total de disminución en los efectos directos es del 5.26%:

Tabla 15. Simulación disminución del 25% en el consumo turístico.

		PRODUCCIÓN REAL	EFFECTOS DIRECTOS	EFFECTOS INDIRECTOS	EFFECTOS TOTALES
	1-22 Agricultura, cría y explotación de animales, pesca, caza y captura, aprovechamiento forestal	138.53	6.395.923	339.792	6.194.662
	23-42 Fabricación de equipo de transporte	119.282	5.507.249	292.58	5.333.952
BIENES Y SERVICIOS CARACTERÍSTICOS	1 Artesanías	1.03	47.535	252533892	460388711
	2 Ropa de playa y trajes de baño	121	5.592	297104496	54164435
	3 Maletas	3	118	6253	113997
	4 Hoteles	1.693	78.148	415170818	756888338
	5 Otros servicios de alojamiento	0	1	0,05339786	0,97348414
	6 Aéreo	2	109	577836563	10534405
	7 Autobús foráneo	618	28.518	151505006	276205279
	8 Otros servicios de transporte y conexos	170	7.868	41801968	762082032
	9 Agencias de viajes y operadores de tours	285	13.16	699118992	12745477
BIENES Y SERVICIOS CARACTERÍSTICOS	10 Alimentos y bebidas	1.339	61.813	328388944	598678306
	11 Ropa y calzado	418	19.283	102444555	186764304
	12 Periódicos, revistas y libros	45	2.079	110443736	201347426
	13 Productos farmacéuticos y de aseo personal	686	31.668	168241653	306717475
	14 Películas para fotografía y otros	35	1.616	85874464	156555754
	15 Otros	2.649	122.281	649632402	118432984
	16 Restaurantes y bares	1.287	59.408	315612419	575385718
	17 Comercio	0	0	0,000104	0,001896
	18 Transporte	89	4.108	218220392	397832561
	19 Cabarets y centros nocturnos	22	1.03	54694744	997127256
	20 Cines, espectáculos y otros	882	40.722	216339354	394403285
	21 Aseo y limpieza personal	69	3.193	169612456	309216554
	22 Revelado y servicios fotográficos	24	1.092	5800236	105742764
	23 Alquiler de automóviles	4	195	10353512	188752488
	24 Otros	8.682	400.849	212955902	388234,99
	25 Otros bien y servicios N.C.O.P.	3	122	65043577	118579444
-OTRAS IND. TURÍSTICAS	26 Administración y promoción turística	274	12.63	670988968	12232645
	27 Servicios de enseñanza	21	973	51686128	942277872
	28 Servicios de esparcimiento	8	363	19290336	351677664

29	Otros servicios	45	2.059	109361824	199375018
30	Otras industrias turísticas de mercado	2	106	565303045	103059094
TOTAL INSUMOS NACIONALES:			13.777.076		13.343.552
			725.355		731.925
PORCENTAJE EN DISMINUCIÓN:			5.26		5.49

*FUENTE: Elaboración propia, con base en publicación del INEGI, última publicación: 31 de Octubre de 2017, año base: 2013.

Siguiendo el procedimiento de Marquina (Marquina Benítez, 2014), la matriz doméstica de insumo – producto es utilizada y aplicada a los 79 subsectores del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, que es la publicación más reciente del INEGI,.

A continuación, se muestra la tabla con los datos originales publicados por el INEGI, con los 79 subsectores:

Tabla 16. Matriz simétrica de insumo producto. Producto por producto / Economía total / Origen doméstico / Subsector SCIAN / Millones de pesos a precios básicos

[illegible]

Estos 79 subsectores se desagregaron en 42 subsectores. Los criterios utilizados para esa reducción fueron la similitud de las actividades realizadas, como en el caso del comercio, donde se reunieron las actividades similares en una sola actividad que las englobara. Y así, se fueron realizando con otros subsectores y actividades similares, los cuales se muestran a continuación:

Tabla 17. Desagregación de sectores.																																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42			
	111-115	211	212	213	221	222	236	237	238	311	312	313-316	321	322	323	324	325-327	331	332	333	334	335	336	337	339	431-461	481-488	491-519	521-524	531-532	533	541-561	562	611	621-624	711-713	721-722	811	812	813	814	815			
	Agricultura, Cria y explotación de animales, Pesca, caza y captura, Aprovechamiento forestal	Extracción de petróleo y gas	Minería de minerales metálicos y no metálicos	Servicios relacionados con la minería	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica	Suministro de agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	Edificación	Construcción de obras de ingeniería civil	Trabajos especializados para la construcción	Industria alimentaria	Industria de las bebidas y del tabaco	Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles, fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir, fabricación de prendas de punto y tejidos	Industria de la madera	Industria del papel	Impresión e industrias conexas	Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	Industria del plástico y del hule, fabricación de productos a base de metales no ferrosos	Industrias metálicas básicas	Fabricación de productos metálicos	Fabricación de maquinaria y equipo	Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos	Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica	Fabricación de muebles, colchones y persianas	Otras industrias manufactureras	Comercio	Transporte aéreo, ferroviario, agua, ducto, turístico, autotransporte de carga, transporte terrestre de pasajeros excepto por ferrocarril, servicios relacionados con el transporte	Servicios postales, servicios de mensajería y paquetería, servicios de almacenamiento, edición de periódicos, revistas, libros, software y otros materiales, y edición de estas publicaciones integrada con la impresión, industria filmica y del video, e industria del sonido, radio y televisión, otras telecomunicaciones, procesamiento electrónico de información, hospedaje y otros servicios relacionados	Banca central, Instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursátil, actividades bursátiles, cambiarias y de inversión financiera y compañías de fianzas, seguros y pensiones	Servicios de alquiler de bienes muebles	Servicios de alquiler de marcas registradas, patentes y franquicias	Servicios educativos	Manejo de desechos y servicios de remediación	Servicios médicos de consulta externa y servicios relacionados, hospitales, residencias de asistencia social y para el cuidado de la salud, otros servicios de asistencia social	Servicios artísticos, culturales y deportivos, y otros servicios relacionados, Museos, sitios históricos, zoológicos y similares, Servicios de entretenimiento en instalaciones recreativas y otros servicios recreativos	Servicios de alojamiento temporal, servicios de preparación de alimentos y bebidas	Servicios de reparación y mantenimiento	Servicios personales	Asociaciones y organizaciones	Hogares con empleados domésticos	Actividades legislativas, gubernamentales y de impartición de justicia					
1	111-115	64,515.30	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	8.25	297.70	0.00	385,878.16	8,641.63	13,542.24	210.18	0.00	0.00	7,523.84	0.06	0.09	2.74	0.06	0.08	0.90	48.65	68.51	1.57	0.01	0.01	0.00	0.33	0.01	0.10	0.00	279.89	65.11	6.78	4,796.79	0.00	0.00	0.00	0.00	18.94			
2	211	0.00	0.00	710.35	0.00	71.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	411,151.75	82,335.08	0.00	0.14	10.81	0.08	0.04	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
3	212	624.99	0.00	3,531.70	2.25	6,233.94	0.00	17,485.08	8,344.64	1,271.77	2,142.43	469.96	0.10	0.01	22.86	0.14	271.93	46,443.63	124,174.55	16.06	170.17	54.02	215.93	156.30	0.00	71.24	6.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.05	0.00	1.23	17.72	0.00	8.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.12	
4	213	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	221	6,403.95	1,702.82	11,378.41	1,420.34	1,362.70	16,898.78	1,970.97	380.76	113.52	23,265.31	3,041.85	8,533.88	1,655.64	3,984.31	1,553.06	772.38	36,650.37	14,995.74	9,003.57	4,302.19	6,244.78	5,760.53	13,067.46	2,117.18	3,231.07	36,014.25	4,063.80	4,196.51	2,617.22	5,002.26	339.54	10,965.25	92.02	8,067.84	5,973.47	1,518.96	6,083.02	993.17	1,548.17	1,151.88	0.00	13,298.34		
6	222	6,742.91	829.00	1,007.41	227.60	203.33	4,513.77	2,743.58	1,119.48	251.18	2,006.08	1,516.97	534.91	61.71	415.06	115.63	23.97	1,971.64	506.95	909.34	284.09	856.04	1,089.03	1,190.68	195.75	268.99	5,191.42	1,481.79	679.54	255.42	2,165.34	23.28	2,110.10	8.74	3,407.33	1,896.84	490.02	2,977.02	551.12	573.14	135.84	0.00	1,854.19		
7	236	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	237	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.17	18,839.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	238	10.29	423.99	2,803.67	3,494.51	2,465.60	2,728.64	61,638.25	35,439.17	1,715.32	1,071.35	1,240.44	348.42	143.14	134.80	452.48	97.79	1,677.94	506.30	830.54	252.93	237.73	374.38	1,191.95	114.03	285.86	3,122.62	4,813.05	514.57	2,058.55	7,235.61	26.38	2,479.62	112.77	3,660.76	4,324.98	801.09	3,489.64	0.12	1,887.73	15.05	0.00	5,488.02		
10	311	67,839.44	0.00	12.55	0.00	0.00	0.00	8.17	0.00	0.00	142,158.16	30,884.23	4,710.21	0.02	626.43	2.67	0.00	10,038.15	0.00	0.18	0.62	0.12	1.70	0.10	0.00	2.95	1,979.64	0.00	0.76	19.78	12.22	0.00	602.42	0.00	478.89	1,406.70	0.31	23,881.81	0.00	0.00	0.00	4,922.07			
11	312	664.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.31	39.64	0.00	56.05	1,402.46	0.01	0.00	0.00	1.71	0.00	33.99	0.01	0.00	0.04	0.00	0.03	0.00	0.00	0.01	7.72	0.02	0.79	106.63	1.17	0.02	19.14	0.00	562.43	561.00	4.57	10,760.87	0.00	5.97	0.00	2,059.00			
12	313-316	1,185.70	663.93	100.80	58.38	27.03	27.40	409.79	326.41	138.03	677.08	144.28	46,396.48	86.89	3,197.60	479.06	653.59	2,184.99	148.92	252.84	198.38	203.79	140.56	15,452.35	1,584.81	1,722.24	2,790.22	537.76	142.07	17.47	513.26	5.79	90.63	0.21	354.29	1,541.25	49.98	3,318.39	591.26	897.72	437.52	0.00	1,451.77		
13	321	577.40	0.00	370.23	885.48	413.25	286.89	9,370.46	3,175.34	887.24	1,958.28	1,704.35	1,077.14	4,404.68	341.16	247.04	20.31	3,907.47	505.66	1,527.12	569.97	1,485.29	944.79	2,301.80	10,357.11	1,611.98	3,216.88	0.21	0.52	0.46	54.57	12.01	29.89	0.33	4.96	2.09	0.26	46.48	11.08	3.08	0.05	0.00	39.88		
14	322	500.56	0.00	19.57	228.33	1.42	31.14	120.59	4.02	33.65	7,251.20	1,905.55	4,473.24	313.07	27,925.11	10,809.29	218.17	7,813.96	247.19	2,149.33	669.91	2,681.97	1,727.18	1,613.12	952.25	2,299.05	18,163.15	132.03	281.46	121.92	220.27	0.93	1,615.60	18.22	775.18	713.32	25.11	3,591.10	393.38	142.26	1.13	0.00	257.99		
15	323	14.96	73.29	40.81	1,207.59	108.73	34.05	169.73	108.52	25.43	354.09	275.77	118.46	456.05	56.90	2,818.61	58.55	367.41	32.25	825.43	239.50	448.06	127.00	219.49	45.02	126.50	7,013.58	789.98	282.27	5,890.14	4,211.09	4.89	1,482.72	31.41	1,691.07	1,141.01	96.44	1,639.45	525.53	62.74	2.27	0.00	6,129.71		
16	324	9,832.48	8,433.65	9,819.31	10,490.38	48,413.99	865.10	11,133.26	9,383.84	4,867.78	5,670.52	2,069.15	1,082.41	1,839.16	1,083.54	268.79	180,899.49	26,306.16	2,541.72	1,770.51	947.51	889.04	1,120.43	1,646.38	617.60	724.75	21,668.83	175,401.12	4,008.50	1,921.92	3,124.49	91.86	6,711.52	296.48	938.30	3,748.99	300.17	1,526.81	3,280.05	1,179.70	1,414.28	0.00	12,407.16		
17	325-327	21,559.63	14,307.12	5,090.99	4,715.80	24,409.77	65.32	94,620.48	27,165.41	3,818.45	29,979.62	25,067.57	13,693.74	1,510.03	9,210.14	3,412.99	53,550.76	152,602.18	7,179.95	5,548.13	2,528.24	6,334.44	8,875.24</																						

De esta manera, se encuentran las condiciones necesarias para realizar los cálculos utilizando las ramas y subramas correspondientes a la CST, que está conformada por 30 subramas principales, las cuales se mencionan a continuación:

Tabla 18. Subramas de la CST

1	Artesanías
2	Ropa de playa y trajes de baño
3	Maletas
4	Hoteles
5	Otros servicios de alojamiento
6	Aéreo
7	Autobús foraneo
8	Otros servicios de transporte y conexos
9	Agencia de viajes y operadores de tours
10	Alimentos y bebidas
11	Ropa y calzado
12	Periódicos, revistas y libros
13	Productos farmacéuticos y de aseo personal
14	Películas para fotografía y otros
15	Otros
16	Restaurantes y bares
17	Comercio
18	Transporte
19	Cabarets y centros nocturnos
20	Cines, espectáculos y otros
21	Aseo y limpieza personal
22	Revelado y servicio fotográficos
23	Alquiler de automóviles
24	Otros
25	Otros bienes y servicios N.C.O.P.
26	Administración y promoción turística
27	Servicios de enseñanza
28	Servicios de esparcimiento
29	Otros servicios
30	Otras industrias turísticas de mercado

FUENTE: Elaboración propia, con base en publicación del INEGI, última publicación: 31 de Octubre de 2017, año base: 2013.

Los mencionados conceptos que conforman el conjunto de subramas que conforman la CST, son agregados a las subramas de la MIP para obtener de esta manera, una matriz de 72 columnas por 72 renglones.

Tabla 19. MIP y MCS.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
MIP 2014 EN MILLONES DE PESOS	Artesanías	Ropa de playa y trajes de baño	Maletas	Hoteles	Otros servicios de alojamiento	Aéreo	Autobús foraneo	Otros servicios de transporte y conexos	Agencia de viajes y operadores de tours	Alimentos y bebidas	Ropa y calzado	Periódicos, revistas y libros	Productos farmaceuticos y de aseo personal	Películas para fotografía y otros	Otros	Restaurantes y bares	Comercio	Transporte	Cabarets y centros nocturnos	Cines, espectaculos y otros	Aseo y limpieza personal	Revelado y servicio fotográficos	Alquiler de automóviles	Otros	Otros bienes y servicios N.C.O.P.	Administración y promoción turística	Servicios de enseñanza	Servicios de esparcimiento	Otros servicios	Otras industrias turísticas de mercado	
1 111-115 Agricultura, cría y explotación de animales, pesca, caza y captura, aprovechamiento forestal	4,903	661	14	3	0	0	0	0	0	40	1,593	0	438	0	1	2	0	0	0	0	0	44	0	0	0	1	1	0	0	0	1
2 211 Extracción de petróleo y gas	4,847,636	0	0	0	0	0	0	0	0	0	109,318	0	6,255,511	0	0	0	0	0	0	0	630,648	0	0	0	2,142	0	0	0	0	0	1,861
3 212 Minería de minerales metálicos y no metálicos	323,370	85	2	0	0	3	898	248	5	0	1,618	1	416,438	0	2,861	0	0	129	0	0	41,983	0	5	18	28	0	0	0	0	1	24
4 213 Servicios relacionados con la minería	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 221 Generación, transmicion y distribucion de energia electrica	553,039	74,860	1,576	1,325,712	6	105	27,444	7,572	49,698	2,912	192,117	11,277	229,645	1,374	75,096	1,007,805	0	3,953	3,982	157,521	23,152	10,110	120	598,734	346	116,955	4,697	1,405	9,939	301	
6 222 Suministro de agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	12,008	1,850	39	45,898	0	4	962	265	5,763	712	5,351	210	4,565	43	972	34,892	0	139	334	13,223	460	286	2	15,015	20	3,306	94	118	198	18	
7 236 Edificación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8 237 Construcción de obras de ingeniería civil	0	0	0	0	183	4,653	1,219,932	336,593	3,490	0	0	0	0	0	0	0	0	175,713	0	0	0	0	0	8,576,206	0	0	190,309	0	402,671	0	
9 238 Trabajos especializados para la construcción	44,974	17,534	369	138,560	1	155	40,597	11,201	1,906	47	59,224	1,875	15,187	497	4,793	105,333	5,847	1,044	41,307	1,531	2,499	8	26,125	360	28,905	580	368	1,227	313		
10 311 Industria alimentaria	130,987	32,067	675	618,058	1	1	172	47	151	11,332	74,910	10	7,661	2	549	469,847	0	25	68	2,674	772	0	1	3,796	3	5	84	24	178	3	
11 312 Industria de las bebidas y del tabaco	31,433	5,365	113	3,767,478	3	0	12	3	143	7,759	12,694	54	25,697	18	116	2,864,033	0	2	37	1,473	2,591	60	0	12,675,523	4	694	115	13	243	3	
12 313-316 Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles, fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir, fabricación de prendas de vestir y curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos	1,045,340	974,374	20,507	385,407	0	8	2,059	568	10,603	95	2,294,428	636	25,450	45	146,015	292,986	0	297	692	27,378	2,566	3,885	233	4,682	462	44,948	104	244	220	401	
13 321 Industria de la madera	52,656	1,073	23	0	0	0	2	0	33	408	20,674	203	9,268	85	6,309	0	0	0	161	6,361	934	0	10	269	356	0	6	57	13	309	
14 322 Industria del papel	3,724,068	47,649	1,003	272,865	1	16	4,103	1,132	57,022	1,864	167,727	252,726	228,859	291	52,176	207,431	0	591	814	32,184	23,072	2,064	83	5,779,378	1,110	23,876	455	287	962	965	
15 323 Impresión e industrias conexas	146,723	28,381	597	138,189	16	109	28,598	7,891	771,931	404	69,966	237,238	99,247	1,921	11,684	105,051	0	4,119	5,849	231,346	10,006	1,448	19	23,306,858	75	16,749	16,134	2,063	34,138	65	
16 324 Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	1,172,140	90,913	1,913	966,888	14	10,251	2,687,744	741,579	110,677	7,733	240,267	21,494	668,466	4,280	38,082	735,027	0	387,129	3,733	147,659	67,391	4,775	61	600,385	556	55,242	13,265	1,317	28,068	483	
17 325-327 Industria química, Industria del plástico y del hule, Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	2,563,677	233,541	4,915	973,749	3	74	19,424	5,359	42,338	25,855	685,034	78,336	2,472,025	1,118	523,799	740,243	0	2,798	4,078	161,300	249,217	19,715	835	431,389	2,757	228,073	2,081	1,438	4,404	2,396	
18 331 Industrias metálicas básicas	349,511	14,185	299	0	0	4	1,174	324	2,858	1	1,011,751	702	204,675	104	3,384,925	0	0	169	0	0	20,634	0	5,395	21,905	19,173	0	486	0	1,028	16,663	
19 332 Fabricación de productos metálicos	1,195,599	90,552	1,906	217,480	8	12	3,209	885	26,922	134,011	384,130	2,163	1,105,023	5,653	4,509,048	165,328	0	462	2,939	116,255	111,403	8,841	7,186	363,894	3,391	102,278	8,075	1,037	17,086	2,947	
20 333 Fabricación de maquinaria y equipo	29,442	776	16	1,952	0	124	32,417	8,944	611	8	2,413	276	10,277	89	207,787	1,484	0	4,669	9	359	1,036	419	331	20,515	12	4,843	455	3	963	10	
21 334 Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos	39,168	6,042	127	49,081	2	317	83,001	22,901	109,146	2,654	75,053	17,697	13,532	15,954	301,336	37,311	0	11,955	1,967	77,818	1,364	398	480	2,090,943	1,194	4,603	2,133	694	4,513	1,038	
22 335 Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica	68,056	5,784	122	2,521,907	4	2,131	558,705	154,153	28,705	4	154,948	2,125	39,485	113,935	2,378,184	1,917,151	0	80,473	746	29,504	3,981	5,235	3,790	95,371	2,771	60,563	2,116	263	4,478	2,409	
23 336 Fabricación de equipo de transporte	680,253	39,009	821	100,352	159	23,925	6,272,913	1,730,769	18,888	44,965	119,149	13,395	213,375	82,335	48,311,138	76,287	0	903,520	16,986	671,877	21,511	3,382	76,996	10,056,027	553	39,120	165,098	5,991	349,329	481	
24 337 Fabricación de muebles, colchones y persianas	7,094	1,248	26	4,274,473	6	1	328	91	13,191	0	4,092	0	6,479	27	119	3,249,450	0	47	193	7,633	653	0	0	106,888	23	0	2,372	68	5,019	20	
25 339 Otras industrias manufactureras	181,784	83,022	1,747	961,752	2	17	4,497	1,241	36,601	48	698,208	8,731	21,230	410	32,137	731,123	0	648	19,594	775,019	2,140	13,227	51	20,288,279	9,888	153,009	1,280	6,911	2,709	8,593	
26 431-461 Comercio	294,649	43,641	918	107,604	0	110	28,940	7,985	7,726	1,587	114,075	9,377	129,716	516	131,098	81,800	0	4,168	255	10,090	13,077	881	209	501,841	242	10,197	245	90	518	211	
27 481-488 Transporte aéreo,ferrocarril, agua, ducto, turístico, autotransporte de carga, tranporte terrestre de pasajeros excepto por ferrocarril, servicios relacionados con el transporte.	750,744	125,303	2,637	220,424	1	918	240,591	66,382	70,387	3,859	355,979	18,132	400,112	1,629	429,161	167,566	0	34,654	1,099	43,477	40,337	1,933	684	4,185,061	1,253	22,366	1,068	388	2,259	1,089	
28 491-519 Servicios postales, servicios de mensajería y paquetería, servicios de almacenamiento, edición de periódicos, revistas, libros, software y otros materiales, y edición de estas publicaciones integrada con la impresión, Industria fílmica y del video, e industria del sonido, radio y televisión, otras telecomunicaciones, procesamiento electrónico de información, hospedaje y otros servicios relacionados,	2,347,070	373,090	7,852	4,139,522	53	4,527	1,186,994	327,505	2,354,919	19,536	1,224,379	177,576	1,416,936	170,462	497,504	3,146,860	0	170,969	62,935	2,489,312	142,848	78,638	793	44,941,577	6,952	909,704	51,424	22,196	108,808	6,042	
29 521-524 Banca central, Instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursatil, actividades bursátiles, cambiarias y de inversión financiera y compañías de fianzas, seguros y pensiones	58,160	9,649	203	111,868	2	61	16,020	4,420	52,359	560	25,771	1,134	35,019	1,249	21,794	85,042	0	2,307	698	27,602	3,530	196	35	109,838	64	2,262	2,049	246	4,335	56	
30 531-532 Servicios inmobiliarios, servicios de alquiler de bienes muebles	235,505	12,132	255	446,703	2	4	1,080	298	1,124	1,302	28,568	0	157,797	7,823	68,682	339,584	0	156	0	0	15,908	31	109	570,962	6	355	1,196	0	2,531	5	
31 533 Servicios de alquiler de marcas registradas, patentes y franquicias	17,335	1,612	34	20,842	0	35	9,113	2,514	10,971	27	7,444	170	9,728	304	6,070	15,844	0	1,313	294	11,639	981	183	10	25,308	72	2,115	57	104	120	63	
32 541-561 Servicios profesionales, científicos y técnicos, Corporativos, Servicios de apoyo a los negocios	103,756	22,155	466	147,992	4	109	28,544	7,876	62,611	347	67,042	7,401	45,568	2,030	29,801	112,504	0	4,111	1,608	63,592	4,594	15,633	47	843,165	302	180,845	3,761	567	7,957	262	
33 562 Manejo de desechos y servicios de remediación	4,649	167	4	511	0	5	1,289	356	2,347	24	716	21	1,100	12	5,990	388	0	186	0	0	111	27	10	685	6	315	9	0	19	6	
34 611 Servicios educativos	2,126,481	377,644	7,948	5,601,620	22	1,947	510,382	140,820	1,495,055	18,463	1,112,343	120,949	1,298,849	26,533	645,578	4,258,346	0	73,513	24,141	95,4873	130,943	19,141	1,029	4,419,731	4,549	221,428	17,289	8,514	36,581	3,954	
35 621-624 Servicios médicos de consulta externa y servicios relacionados, hospitales, residencias de asistencia social y para el cuidado de la salud, otros servicios de asistencia social	1,532	377	8	3	0	0	5	1	2	0	2,936	2	1,061	0	906	2	0	1	0	0	107	0	1	3	40	3	0	0	0	35	
36 711-713 Servicios artísticos, culturales y deportivos, y otros servicios relacionados, Museos, sitios históricos, zoológicos y similares, Servicios de entretenimiento en instalaciones recreativas y otros servicios recreativos	34,036	8,173	172	0	1	2,709	710,293	195,978	408,029	14	43,606	8,195	16,433	1,515	64,021	0	0	102,307	29,962	1,185,122	1,657	216	102	60,220,635	481	2,494	986	10,567	2,085	418	
37 721-722 Servicios de alojamiento temporal, servicios de preparación de alimentos y bebidas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
38 811 Servicios de reparación y mantenimiento	0	0	0	166,844	0	302	79,252	21,867	41,726	0	0	0	0	370,278	0	126,835	0	11,415	295,117	11,673,045	0	0	0	98,639	0	0	44	104,085	93	0	
39 812 Servicios personales	891,207	109,074	2,296	728,654	5	2,504	656,444	181,120	803,061	3,070	404,779	63,298	512,133	14,520	514,119	553,922	0	94,551	13,412	530,493	51,631	849	819	385,965	2,950	9,818	4,734	4,730	10,016		

De esta manera, se procede a realizar la construcción de la matriz de coeficientes técnicos

[illegible]

Enseguida, se procede a realizar los cálculos para obtener la inversa de la Matriz de Coeficientes Técnicos

Tabla 21. Inversa de la Matriz de Coeficientes Técnicos

[illegible]

FUENTE: Elaboración propia, con base en publicación del INEGI, última publicación: 31 de Octubre de 2017, año base 2013.

Para la construcción de la Matriz de Contabilidad Social se tomaron en cuenta los siguientes datos:

Tabla 21. Construcción de la MCS.

Macro-MCS-Mx13	HOGARES	SOCIEDADES	GOBIERNO	ISR	ImpBySNet	ImpProdnNet	Rentas Propiedad	AHR-INV	CAPITAL	TRABAJO	ACTIV	RDM	Tot. Fila	Tot. Col.	Diferencia
HOGARES		5,278,704	721,710				2,593,292			4,554,170		270,856	13,418,732	13,418,732	0.0000
SOCIEDADES									11,012,348				11,012,348	11,012,348	0.0000
GOBIERNO				1,062,905	634,567	87,419	541,601						2,326,491	2,326,491	0.0000
ISR	556,966	505,939											1,062,905	1,062,905	0.0000
ImpBySNet	608,446							16,662			9,459	0	634,567	634,567	0.0000
ImpProdnNet											87,419		87,419	87,419	0.0000
Rentas Prop		3,275,563											3,275,563	3,275,563	0.0000
AHR-INV	2,042,516	1,952,141	-379,634									46,267	3,661,290	3,661,290	0.0000
CAPITAL											11,012,348		11,012,348	11,012,348	0.0000
TRABAJO											4,542,853	11,316	4,554,170	4,554,170	0.0000
ACTIV	9,618,434		1,986,054					3,030,597			8,091,685	4,915,878	27,642,648	27,642,648	0.0000
RdM	592,371		-1,639				140,670	614,031			3,898,884	179,802	5,424,119	5,424,119	0.0000
Tot. Col.	13,418,732	11,012,348	2,326,491	1,062,905	634,567	87,419	3,275,563	3,661,290	11,012,348	4,554,170	27,642,648	5,424,119			

FUENTE: Elaboración propia.

Posteriormente, eliminando el concepto de la cuenta de “Capital”:

Tabla 22. Cálculos de la MCS, menos la cuenta de Capital.

Macro-MCS-Mx13	Actividades	HOGARES	SOCIEDADES	GOBIERNO	ISR	ImpBySNet	ImpProdnNet	Rentas Propiedad	AHR-INV	TRABAJO	RDM	Tot Fil	Tot Col	Diferencia
Actividades	8,091,685	9,618,434		1,986,054					3,030,597		4,915,878	27,642,648	27,642,648	0.0000
HOGARES			5,278,704	721,710				2,593,292		4,554,170	270,856	13,418,732	13,418,732	0.0000
SOCIEDADES												0	0	0.0000
GOBIERNO					1,062,905	634,567	87,419	541,601				2,326,491	2,326,491	0.0000
ISR		556,966	505,939									1,062,905	1,062,905	0.0000
ImpBySNet	9,459	608,446							16,662		0	634,567	634,567	0.0000
ImpProdnNet	87,419											87,419	87,419	0.0000
Rentas Propiedad			3,275,563									3,275,563	3,275,563	0.0000
AHR-INV		2,042,516	1,952,141	-379,634							46,267	3,661,290	3,661,290	0.0000
TRABAJO	4,542,853										11,316	4,554,170	4,554,170	0.0000
RDM	3,898,884	592,371		-1,639				140,670	614,031		179,802	5,424,119	5,424,119	0.0000
Tot. Col.	16,630,300	13,418,732	11,012,348	2,326,491	1,062,905	634,567	87,419	3,275,563	3,661,290	4554169.763	5,424,119			

FUENTE: Elaboración propia.

Matriz A	Activ	HOGARES	AHR-INV	CAPITAL	TRABAJO	SOCIEDADES
Activ	0.2927	0.7168	0.8277	0.0000	0.0000	0.0000
HOGARES	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	0.4793
AHR-INV	0.0000	0.1522	0.0000	0.0000	0.0000	0.1773
CAPITAL	0.3984	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
TRABAJO	0.1643	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SOCIEDADES	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000	0.0000
subtotal	0.855	0.869	0.828	0.000	1.000	0.657

Matriz I	Activ	HOGARES	AHR-INV	CAPITAL	TRABAJO	SOCIEDADES
Activ	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HOGARES	0.0000	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
AHR-INV	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CAPITAL	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000	0.0000
TRABAJO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000
SOCIEDADES	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000

Matriz I-A	Activ	HOGARES	AHR-INV	CAPITAL	TRABAJO	SOCIEDADES
Activ	0.7073	-0.7168	-0.8277	0.0000	0.0000	0.0000
HOGARES	0.0000	1.0000	0.0000	0.0000	-1.0000	-0.4793
AHR-INV	0.0000	-0.1522	1.0000	0.0000	0.0000	-0.1773
CAPITAL	-0.3984	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000	0.0000
TRABAJO	-0.1643	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000
SOCIEDADES	0.0000	0.0000	0.0000	-1.0000	0.0000	1.0000

Matriz (I-A)⁻¹	Activ	HOGARES	AHR-INV	CAPITAL	TRABAJO	SOCIEDADES
Activ	2.8623	2.4123	2.3692	1.5763	2.4123	1.5763
HOGARES	1.0170	1.8571	0.8418	1.0394	1.8571	1.0394
AHR-INV	0.3569	0.4530	1.2954	0.4468	0.4530	0.4468
CAPITAL	1.1403	0.9610	0.9439	1.6280	0.9610	0.6280
TRABAJO	0.4704	0.3964	0.3894	0.2591	1.3964	0.2591
SOCIEDADES	1.1403	0.9610	0.9439	1.6280	0.9610	1.6280
MAT	6.9871	7.0408	6.7835	6.5775	8.0408	5.5775

Como se puede observar en esta última tabla, los multiplicadores son mucho más altos que en las tablas de insumo-producto. Para el sector actividades, el multiplicador calculado es de 6.98 y para el rubro de hogares es de 7.04. En general esto es así, porque aquí se incluyen los impacto directos e indirectos de un shock externo.

Simulación Tomando en consideración que la participación de México en el total del ingreso mundial turístico fue de 8% en el año 2020 y el gasto del consumo privado intermedio fue de 1,262 millones de pesos, la elasticidad de sustitución de bienes domésticos con relación a los bienes importados es de 0.86.

De manera similar a como se realizaron las estimaciones de la reducción del PIB turístico, se calcula que la contracción en el consumo turístico interior en el último trimestre del año haya sido de alrededor de 27.6%, con lo que el descenso anual se situaría en torno a 30%. Esta cifra significa un descenso en el consumo turístico interior del orden de un billón de pesos.

Matriz A	Activ	HOGARES	AHR-INV	CAPITAL	TRABAJO	SOCIEDADES
Activ	0.2927	0.7168	0.8277	0.0000	0.0000	0.0000
HOGARES	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	0.4793
AHR-INV	0.0000	0.1522	0.0000	0.0000	0.0000	0.1773
CAPITAL	0.3984	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
TRABAJO	0.1643	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SOCIEDADES	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000	0.0000
subtotal	0.855	0.869	0.828	0.000	1.000	0.657

Matriz I	Activ	HOGARES	AHR-INV	CAPITAL	TRABAJO	SOCIEDADES
Activ	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HOGARES	0.0000	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
AHR-INV	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CAPITAL	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000	0.0000
TRABAJO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000
SOCIEDADES	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000

A continuación, se realiza la inversa de la matriz:

Matriz I-A	Activ	HOGARES	AHR-INV	CAPITAL	TRABAJO	SOCIEDADES
Activ	0.7073	-0.7168	-0.8277	0.0000	0.0000	0.0000
HOGARES	0.0000	1.0000	0.0000	0.0000	-1.0000	-0.4793
AHR-INV	0.0000	-0.1522	1.0000	0.0000	0.0000	-0.1773
CAPITAL	-0.3984	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000	0.0000
TRABAJO	-0.1643	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000
SOCIEDADES	0.0000	0.0000	0.0000	-1.0000	0.0000	1.0000

Matriz (I-A)⁻¹	Activ	HOGARES	AHR-INV	CAPITAL	TRABAJO	SOCIEDADES
Activ	2.8623	2.4123	2.3692	1.5763	2.4123	1.5763
HOGARES	1.0170	1.8571	0.8418	1.0394	1.8571	1.0394
AHR-INV	0.3569	0.4530	1.2954	0.4468	0.4530	0.4468
CAPITAL	1.1403	0.9610	0.9439	1.6280	0.9610	0.6280
TRABAJO	0.4704	0.3964	0.3894	0.2591	1.3964	0.2591
SOCIEDADES	1.1403	0.9610	0.9439	1.6280	0.9610	1.6280
MAT	6.9871	7.0408	6.7835	6.5775	8.0408	5.5775

Como se puede observar en esta última tabla, los multiplicadores son mucho más altos que en las tablas de insumo-producto. Para el sector actividades, el multiplicador calculado es de 6.98 y para el rubro de hogares es de 7.04. En general esto es así, porque aquí se incluyen los impacto directos e indirectos de un shock externo.

Simulación tomando en consideración que la participación de México en el total del ingreso mundial turístico fue de 8% en el año 2020 y el gasto del consumo privado intermedio fue de 1,262 millones de pesos, la elasticidad de sustitución de bienes domésticos con relación a los bienes importados es de 0.86.

De manera similar a como fueron realizadas las estimaciones de la reducción del PIB turístico, se calcula que la contracción en el consumo turístico interior en el último trimestre del año haya sido de alrededor de 27.6%, con lo que el descenso anual se situaría en torno a 30%. Esta cifra significa un descenso en el consumo turístico interior del orden de un billón de pesos.

x ₀	y ₀
6901931.89	27642648
3585858.22	13418732.2
-333366.95	3661290.09
0	11012348
11316.397	4554169.76
0	11012348
	71301536

Simulando que la utilización de insumos intermedios se divide en un 76% para otros sectores y un 24% para los sectores característicos del turismo, englobados en el rubro de actividades

x ₁	Incr del 0.15%		y ₁
6901931.89	7005460.87	7005460.87	27938974.7
3585858.22	3585858.22	3585858.22	13524018.4
-333366.95	-333366.95	-333366.95	3698242.87
0	0	0	11130399.3
11316.397	11316.397	11316.397	4602868.74
0	0	0	11130399.3
			72024903.4

Como resultado se tendría que el producto pasaría de 731 billones de pesos a 720 billones de pesos, teniendo su mayor efecto multiplicador en el rubro de las participaciones en el trabajo que pasa de 455 billones a 460 billones, lo que representa un incremento de alrededor de 5 billones, los otros rubros se mantienen casi constantes.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El uso y aplicación del modelo de insumo – producto que fue desarrollado por W. Leontief, y que le hizo acreedor al Premio Nobel de Economía, nos permite realizar los cálculos para obtener una matriz de multiplicadores de cada sector y subsector de la estructura económica de México, lo cual nos ayuda a explicar la interrelación existente entre los insumos que cada subsector requiere para realizar su producción en cada uno de los subsectores de esta economía, por lo que, a continuación se presentan las siguientes conclusiones y recomendaciones.

Como ya se indicó con anterioridad, el presente trabajo de tesis tomó como base la MIP generada por el INEGI, con precios año base 2013, para 79 subsectores, en donde se clasificaron y analizaron los datos correspondientes a aquellas actividades que se consideraron, tenían relación directa con el turismo. Actividades como el transporte, los servicios de hospedaje, los servicios en restaurantes, bares, antros, etc., por mencionar algunas, son actividades relacionadas estrechamente al turismo.

Con base en este análisis, se descubrió que el turismo interactúa con diversas actividades, principalmente con aquellas que tienen mayor contacto con turistas y viajeros, como lo son la industria alimentaria, los servicios relacionados con el transporte, los servicios de banca central, los servicios de alquiler de inmuebles, y de alojamiento en general, los servicios artísticos, culturales, y deportivos, museos, sitios históricos, zoológicos, servicios de entretenimiento, servicios recreativos y similares.

Pero principalmente, son todos los sectores que se encuentran en la CST los que afectan directamente las actividades de la MIP, ya que esas subramas tienen impacto directo en las actividades que realizan los turistas o visitantes.

Por otra parte, la crisis sanitaria que se ha vivido en el último año ha causado grandes afectaciones a las actividades turísticas en México. La cantidad de turistas internacionales disminuyeron hasta en un 59% en 2021, comparado con el año anterior, así como también,

el gasto promedio que lo turistas hacían en nuestro país, se vio afectado hasta en un 63% en total.

El análisis estructural, tiene su punto más importante en las MIP para poder analizar las interacciones de los sectores económicos que se encuentran en ellas. para poder comprender los impactos económicos, provocados por los choques de oferta y demanda, generados por diversos fenómenos. Además, utilizando estos métodos se facilita lograr simulaciones para analizar cómo actuaría o qué reacciones tendría nuestra estructura económica.

APORTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación nos permite conocer a detalle la forma en que la industria turística interactúa con otros subsectores de la economía nacional, así como también nos ayuda a determinar el peso y participación que tienen las industrias involucradas en la aportación de insumos primarios necesarios para que los bienes y servicios que necesitan los turistas y viajeros, estén a su disposición.

De igual manera, se pueden identificar las industrias que tienen principalmente necesidad de ciertos sectores, o que requieren de un insumo o variación específica de cierto sector, o insumo en específico. La aplicación de todos esos impactos facilita la realización de estudios sobre la conveniencia de crear políticas públicas, diseñadas para lograr una participación efectiva, reactivar el mercado y la industria turística, para poder continuar con su operación. Todo esto, con el propósito de potenciar el crecimiento económico de México.

La metodología que se muestra en este trabajo de investigación es solo un punto de partida para su uso en otros subsectores de la economía en México, por lo que la obtención de multiplicadores e índices que se desarrollaron en el presente trabajo, se pueden aplicar a otros sectores más.

LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Una de las grandes limitantes a las que nos enfrentamos en el presente trabajo de investigación, es que el INEGI no cuenta con bases de datos actualizadas que nos permita obtener información más reciente. Hay muchos factores que aún se podrían considerar, como todas esas variables exógenas tales como exportaciones de bienes y servicios, impuestos sobre productos y valor agregado, entre otros, que en la MIP no permite que sean identificados.

Además, hay otros elementos que podrían ser considerados para realizar un análisis que sea de interés para otros sectores de la población, para ser considerado como un elemento de planeación y desarrollo a futuro, e incluso que pudiera ser comparativo con otros países, o regiones.

FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Al analizar los efectos multiplicadores con cada uno de los elementos que conforman los bienes y servicios y todo lo relacionado con los sectores en cuestión, se pueden identificar en cuáles rubros hay impactos más importantes para los diferentes subsectores, lo cual será un gran apoyo para lograr establecer políticas públicas y lograr el máximo aprovechamiento de las industrias las cuales contribuyen a la generación de empleo, a la captación de capital y al desarrollo del país en general.

Realizar este tipo de estudios de efectos multiplicadores permite identificar y localizar el mercado potencial de forma más eficiente, además de lograr realizar aportaciones para contar con información veraz que proporcione las herramientas necesarias para la planeación y el desarrollo de la industria turística.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aroche, F. (2013). La investigación sobre el modelo insumo producto en México. Orígenes y tendencias. *Estudios Económicos*, 28(núm. 2, |julio-diciembre 2013), 249-264. <http://www.redalyc.org/pdf/597/59728813003.pdf>
- Barboza-Carrasco, I., Vázquez-Alvarado, J. M. P., & Matus-Garde, J. A. (2009). Matriz de contabilidad social 2004 para México. *Agrociencia*, 43(5), 551–558.
- Burgos, K. (2007). *Análisis de Multiplicadores y Elasticidades para la Economía Chilena Base 2003, mediante un enfoque Input-Output*. 101.
- Cañada, A. (2013). *Regional Tourism Satellite Account. UNWTO Statistics and TSA Issue Paper Series STSA/IP/2013/02*. <http://statistics.unwto.org/en/content/papers>
- Canseco González, A. D., Zúñiga Alcaraz, C., & Blanco Martínez, L. (2015). Análisis estratégico sobre el desarrollo de las líneas aéreas de bajo costo en México. *Nova Scientia*, 7(3), 343–363.
- Cassel, G. (1932). *The Theory of Social Economy*.
- Chapa Cantú, J. C., Mosqueda Chávez, M., & Rangel González, E. (2019). *Matrices de Contabilidad Social para las Regiones de México*.
- Chraki, F. B. (2016). Análisis input-output de encadenamientos productivos y sectores clave en la economía. *Finanzas y Política Económica*, 8(1), 55–81.
- CONACULTA. (2012). *Políticas públicas y Turismo Cultural en América Latina: Siglo xxi*.
- Creswell, J. W. (2013). *Quantitive Inquiry and Research Design* (4th ed.).
- DATATUR. (2018). *Resultados de la Actividad Turística*.
- Figueroa, C. (2015). Identificación de los sectores clave de la economía mexicana.

Investigación y Ciencia, 23(65), 48–58.

Fontela, E., & Pulido, A. (2005). Tendencias de la Investigación en el Análisis Input - Output. *Revista Asturiana de Economía*, XVII(1935), 107–144.

Frechtling, D. C. (1994). Assessing the impacts of Travel and Tourism - Measuring Economic Benefits. In J. R. B. Ritchie & C. R. Goeldner (Eds.), *Travel, Tourism and Hospitality Research: A Handbook for Managers and Researchers* (p. 51).

Frechtling, D. C. (1999). The tourism satellite account: Foundations, progress and issues. *Tourism Satellite Account: Recommended Methodological Framework*, 20(1), 163–170. [https://doi.org/10.1016/S0261-5177\(98\)00103-4](https://doi.org/10.1016/S0261-5177(98)00103-4)

Frechtling, D. C. (2008). Measurement and analysis of tourism economic contributions for sub-national regions through the Tourism Satellite Account Central Paper, Session 3: Measurement and analysis of tourism economic contributions. *IAFE*.

Frechtling, D. C. (2010). THE TOURISM SATELLITE ACCOUNT. A Primer. *Annals of Tourism Research*, 37(1), 136–153. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2009.08.003>

Future Brand. (2018). *Country Brand Report América Latina*.

Gudiño Paredes, M. (2009). Análisis De La Oferta Y De La Demanda. *Revista Galega de Economía*, 18(2), 1–7.

Hara, T. (2008). Quantitative Tourism Industry Analysis. In *Animal Genetics* (Vol. 39, Issue 5).

Hernández Sampieri, R., Collado, C. F., & Lucio, P. B. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta.). McGrawHill.

Hirschman, A. O. (2008). La estrategia del desarrollo económico. In *The Strategy of Economic Development* (pp. 277–305). <https://doi.org/10.2307/23395856>

INEGI. (2013). *Matriz de Insumo Producto (MIP) 2013*. http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/cn/tur/doc/SCNM_Metodo_CSTM

_B2013.PDF

INEGI. (2017a). *Sistema de Cuentas Nacionales de México, fuentes y metodologías año base 2013*.

INEGI. (2017b). *Sistema de Cuentas Nacionales de México. Fuentes y metodologías. Año Base 2013*. 68.
http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/cn/mip13/doc/SCNM_Metodo_MIP_B2013.PDF

Leontief, W. (1986). *Input-Output Economics*.

Marquina Benítez, S. (2014). *Comparación y articulación interna de la actividad económica del sector turístico a partir de la Matriz de Insumo - Producto Turística de México (MIPTM-2003) basada en el enfoque de Cuenta Satélite del Turismo (CST)*.

Miller, Ronald E., B. P. D. (2009). *INPUT-OUTPUT ANALYSIS*.

Miller, R. E., & Blair, P. D. (2009). *Input-Output Analysis* (2nd editio). Cambridge University Press.

Núñez, G., & Clemente, P. (2009). Una Matriz de Contabilidad Social de México y un análisis estructural de la economía mexicana. *Una Matriz de Contabilidad Social de México y Un Análisis Estructural de La Economía Mexicana*, 18(35), 9–52.
<https://doi.org/10.14409/es.v18i1.2442>

Núñez Rodríguez, G., & Romero Tellaache, J. A. (2016). Contabilidad Insumo - Producto y un Análisis Comparativo - Estructural de la Economía Mexicana. In *ANFECA*.

OCDE. (2008). *The Impact of Culture on Tourism*.

París, J. M. (2007). *El “tableau économique”, un precedente de la Matriz de Insumo Producto*.

Pérez Royo, J. (1997). Tourism and the autonomous communities in Spain. *Annals of*

Tourism Research, 24(1), 156–177.

Pyatt, G., & Round, J. I. (1985). *Social Accounting Matrices: a Basis for Planning*.

R. Casares, E., García-Salazar, M. G., & Sobarzo, H. (2017). Las Matrices de Contabilidad Social como base de datos y soporte de modelos multisectoriales. *Econoquantum*, 14(1), 119–142. <https://doi.org/10.18381/eq.v14i1.6544>

Rancière, J. (1996). *El desacuerdo, Política y Filosofía* (Nueva Visi).

Rivero, D. S. B. (2008). *Introducción a la Metodología de la Investigación 1* (A. Rubeira). Shalom.

Schuschny, A. R. (2005). Tópicos sobre el Modelo de Insumo-Producto: teoría y aplicaciones. In *Estudios Estadísticos y Prospectivos* (Vol. 37).

SECTUR. (2018). *Nuestro Turismo, el gran motor de la economía nacional*. 127. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/412719/Turismo_2040_Poli_tica_Turi_stica_de_Estado.pdf

Smith, S. L. J. (1989). *Tourism Analysis, a Handbook*. John Wiley & Sons Inc.

Sraffa, P. (1975). *Production of Commodities by Means of Commodities: Prelude to a Critique of Economic Theory*. Cambridge University Press.

Stone, R. (1985). The disaggregation of the household sector in the national accounts. In *Social accounting matrices: A basis for planning* (pp. 145–185).

UNWTO. (2010). *Recomendaciones Internacionales para estadísticas de Turismo 2008*.

UNWTO, & CEPAL. (2007). *Indicadores económicos del sector*. http://www.revistasice.com/CachePdf/BICE_3015_17-28__3BE117E2AA6FDB1F382B308604A26DAD.pdf

Vasilyeva, A. (2011). The regional tourism satellite account in the republic of karelia. *International Conference on Tourism & Management Studies*, 2, 1005–1007.

Velasco, M. (2016). Entre el poder y la racionalidad: gobierno del turismo, política turística, planificación turística y gestión pública del turismo. *Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 14(3), 577–594.

World Tourism Organization. (2013). *Notas Metodológicas de la Base de Datos de Estadísticas de Turismo*.

ANEXOS

I. MATRIZ DE CONGRUENCIA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA		MARCO TEÓRICO	HIPÓTESIS	VARIABLES:	DIMENSIONES:
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVO				
1 ¿Cuál es el impacto que tienen variables como el empleo y el valor agregado en la Economía de nuestro país?	Conocer el impacto en la economía de México de variables como el empleo y el valor agregado.	TEORÍA DE LA PRODUCCIÓN Y EFECTOS MULTIPLICADORES	DE El impacto que tiene la actividad turística en los diversos sectores de la economía de nuestro país es significativo. Al actualizar la Matriz de Insumo – Producto de nuestro país, tenemos la capacidad de estimar la importancia del Turismo en los diversos sectores económicos en México.	VARIABLE DEPENDIENTE: EMPLEO TURÍSTICO	EMPLEOS, SUELDOS
				VARIABLE INDEPENDIENTE: GASTO TURÍSTICO	ESTANCIAS, TARIFAS O PRECIOS
				VARIABLE INDEPENDIENTE: PUBLICIDAD TURÍSTICA	GASTO PRIVADO Y GASTO PÚBLICO
2 ¿Cuál es el impacto que tienen variables como producción turística y exportaciones en la Economía de nuestro país?	Conocer de qué manera las variables como producción turística y exportaciones impactan la economía de México.	TEORÍA DE LA PRODUCCIÓN	DE El impacto que tiene la actividad turística en los diversos sectores de la economía de nuestro país es significativo. Al actualizar la Matriz de Insumo – Producto de nuestro país, tenemos la capacidad de estimar la importancia del Turismo en los diversos sectores económicos en México.	VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCCIÓN TURÍSTICA	GASTO TURÍSTICO, ESTANCIA, TARIFAS O PRECIOS Y NÚMERO DE VISITANTES.
				VARIABLE INDEPENDIENTE: EXPORTACIONES	PUB.: GTO. PRIVADO Y GTO. PÚBLICO
				VARIABLE INDEPENDIENTE: PUBLICIDAD TURÍSTICA	DERRAMA ECONÓMICA
3 ¿Qué impacto generan los multiplicadores obtenidos en la Matriz de Insumo – Producto en la economía de México?	Conocer los multiplicadores de la actividad turística que impactan en la economía de México.	TEORÍA DE EFECTOS MULTIPLICADORES	El impacto que tiene la actividad turística en los diversos sectores de la economía de nuestro país es significativo. Al actualizar la Matriz de Insumo – Producto de nuestro país, tenemos la capacidad de estimar la importancia del Turismo en los diversos sectores económicos en México.	VARIABLE DEPENDIENTE: EMPLEO TURÍSTICO	EMPLEOS, SUELDOS
				VARIABLE INDEPENDIENTE: GASTO TURÍSTICO	DERRAMA ECONÓMICA
				VARIABLE INDEPENDIENTE: PUBLICIDAD TURÍSTICA	ESTRATEGIAS DE PUBLICIDAD

Fuente: Elaboración propia, con base en revisión de la literatura.

II. JUSTIFICACIÓN CIENTÍFICA DE LAS VARIABLES

NOMBRE DEL ARTÍCULO	NOMBRE DE LA REVISTA	AUTOR	VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	MARCO TEÓRICO	PRINCIPALES RESULTADOS	AÑO DE PUBLICACIÓN
1 COMPETITIVIDAD Y SISTEMAS DE INNOVACIÓN TERRITORIAL EN TURISMO	In Nova Cátedra (Universidad Politécnica de Madrid)	ANTÓN, SALVADOR DURO, JUAN A.	PRODUCCIÓN TURÍSTICA	DEPENDIENTE	TEORÍA ECONÓMICA	Esta Teoría, nos indica que el crecimiento de la productividad en el largo plazo es el factor determinante del crecimiento de la producción. Desde el pionero trabajo de Solow (1956) sabemos que el aumento de la productividad está determinado por dos variables fundamentales: por un lado, el stock de capital por trabajador (i.e. la intensificación) y, por el otro, el progreso técnico.	2009
2 THE TOURISM SATELLITE ACCOUNT: A PRIMER	Annals of Tourism Research, Vol. 37, No. 1, pp. 136–153, 2010	FRECHTLING, DOUGLAS C.	PRODUCCIÓN TURÍSTICA	DEPENDIENTE	SISTEMA NACIONAL DE CUENTAS	La Cuenta Satélite de Turismo (CST) es el método de medición de las contribuciones económicas directas del consumo de turismo a la economía nacional. Su único acercamiento deriva de emplear los principios y estructura del Sistema de Cuentas Nacionales, adoptado internacionalmente, para medir el impacto económico directo del turismo.	2010
3 THE TOURISM SATELLITE ACCOUNT: FOUNDATIONS, PROGRESS AND ISSUES	Tourism Management, 20 (1999) 163—170	FRECHTLING, DOUGLAS C.	PRODUCCIÓN TURÍSTICA	DEPENDIENTE	TEORÍA ECONÓMICA	La Cuenta Satélite de Turismo (CST) nos muestra con gran promesa, mejorando nuestra comprensión de la contribución a la economía nacional del turismo, alrededor del mundo, produciendo estimaciones del impacto económico del turismo, que pueden ser comparados a través del mundo, consistentes a través del tiempo, y compatibles con los estándares de medida de la economía nacional.	1999
4 LA OPINIÓN PÚBLICA SOBRE EL EMPLEO TURÍSTICO EN LA COMUNIDAD VALENCIANA	Cuadernos de Turismo, nº 32, (2013); pp. 189-206 Universidad de Murcia ISSN: 1139-7861	MARRERO, J. ROSA HUETE, RAQUEL	EMPLEO TURÍSTICO	INDEPENDIENTE	LA TEORÍA DEL INTERCAMBIO SOCIAL	Es una de las perspectivas teóricas más utilizadas a la hora de abordar la explicación sobre los impactos sociales del turismo. Básicamente, esta teoría propone que los residentes apoyarán el desarrollo turístico siempre y cuando perciban que los beneficios esperados serán mayores que los costes. Siguiendo este esquema teórico se ha observado que los empleados en la industria turística expresan opiniones más positivas sobre el desarrollo turístico que quienes no lo están.	2013
5 REGIONAL TOURISM SATELLITE ACCOUNT	STATISTICS & TSA ISSUE PAPERS SERIES	CAÑADA, AGUSTÍN	PRODUCCIÓN TURÍSTICA	DEPENDIENTE	TEORÍA ECONÓMICA	Las características de una propuesta para una Cuenta Satélite de Turismo Regional, es transponer información en el contexto turístico regional. Debe contener elementos esenciales y también ser realista, basada en la experiencia real de esa región en específico.	2013
6 MEASUREMENT AND ANALYSIS OF TOURISM ECONOMIC CONTRIBUTIONS FOR SUB-NATIONAL REGIONS THROUGH THE TOURISM SATELLITE ACCOUNT	In Nova Cátedra (Universidad Politécnica de Madrid)	FRECHTLING, DOUGLAS C.	PRODUCCIÓN TURÍSTICA	DEPENDIENTE	TEORÍA ECONÓMICA	Hay dos opciones para desarrollar una Cuenta Satélite de Turismo Regional, la primera es para la Oficina Central Estadística, de ese país en particular y con expertos regionales y autoridades, para desarrollar las cuentas que nos sirvan para la región objeto de estudio. La segunda, es la asignación de acercamientos regionales que usa un conjunto de indicadores regionales, tales como las características de entrada y salida de las industrias, gastos de turismo, y empleo en las industrias turísticas.	2008
7 REFLEXIÓN CRÍTICA SOBRE EL CONSUMO TURÍSTICO	Estudios y Perspectivas en Turismo, vol. 18, núm. 6	Guzmán H., C. Garduño M., M. Zizumbo V., L.	CONSUMO TURÍSTICO	INDEPENDIENTE	TEORÍA DEL CONSUMO	La conducta del consumidor tiene tres tradiciones, los estudios descriptivos que enuncian cuántas unidades de cierta marca se vende, qué cantidades de ciertas clases de productos se expenden, qué tipo de unidades minoristas hasta llegar a los dónde, cuándo, a qué precio y en qué cantidades. Estas investigaciones proporcionan la información necesaria para la producción, distribución y otras decisiones utilizadas para diseñar nuevas formas de abarcar mercados.	2009

8	EL CONSUMO TURÍSTICO EN LA HIPERMODERNIDAD		ÁLVAREZ S., ANTÓN	CONSUMO TURÍSTICO	INDEPENDIENTE	TEORÍA DE LA HIPERMODERNIDAD	Según las teorías de la hipermodernidad, el consumo se separa de las viejas ataduras de clase, siendo la lógica que domina la decisión de consumir el placer y la identificación con un grupo de referencia que tiene un determinado simbolismo, de un estilo de vida. Las condiciones económicas lo posibilitan o no, pero se rompe con el enclausamiento por herencia familiar e imposición social	2009
9	COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR TURÍSTICO	CRITERIO LIBRE, 12 (20) 165-183. ISSN 1900-0642	RAMÍREZ O., DUVÁN OTERO G., MA. CRISTINA GIRALDO P., WILSON	CONSUMO TURÍSTICO	INDEPENDIENTE	MODELO TEÓRICO PARA EL ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR TURISTA	En este modelo, se combinan los criterios de comportamiento y motivación; se identifican las categorías centradas en un turista que busca diversión en un ambiente tranquilo o, alternativamente, estimulante, así: amante del sol; hombre de acción; antropologista; arqueologista; turista de aventura; explorador; amante del deporte; turista de élite; turista de alto nivel; turista de masas independiente; turista de masas organizado; nómada; escapista; vivencial.	2014
10	INDICADORES ECONÓMICOS DEL TURISMO	COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, CEPAL - ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL TURISMO, OMT	UNWTO, OMT	CONSUMO TURÍSTICO	INDEPENDIENTE	TEORÍA ECONÓMICA	La participación relativa del gasto de consumo turístico en el PIB describe la importancia relativa del turismo emisor en la economía del país (representada por el PIB). Mientras mayor sea el valor de este indicador, el turismo emisor (de salida) será más importante desde el punto de vista económico.	2007
11	EL SECTOR TURÍSTICO MEXICANO FRENTE A LA CRISIS INTERNACIONAL	EL COTIDIANO, NÚM. 157.	GARCÍA C., BEATRIZ; CARRANCO G., ZORAYDA; MARTÍNEZ L., ENRIQUE	INVERSIÓN TURÍSTICA	INDEPENDIENTE	TEORÍA ECONÓMICA	México tiene gran potencial de desarrollo de sus destinos turísticos debidos a la diversidad, ya que puede ofrecer tanto destinos de playa como turismo cultural, y sobre todo un nicho de oportunidad en los destinos ligados con el ecoturismo, turismo de aventura y de desarrollo sustentable, que son altamente atractivos tanto para el turismo nacional como para los extranjeros.	2009
12	TURISMO Y EMPLEO: UNA MIRADA REALISTA	P3T, JOURNAL OF PUBLIC POLICIES AND TERRITORIES	LLORENÇ POU	EMPLEO TURÍSTICO	INDEPENDIENTE	TEORÍA DE LA PRODUCTIVIDAD	Desde el ámbito laboral, el turismo permite dar una salida a una parte relevante de la población activa. No obstante, los bajos requerimientos de cualificación profesional y de nivel de estudios demandados, supondrán una limitación al crecimiento de la productividad media nacional. Además, las propias dinámicas de mercado turístico, con un aumento de la oferta y en especial de destinos con costes medios inferiores a los españoles, supondrán una agudización y precarización de las condiciones laborales, como consecuencia de la tendencia de la reducción de la rentabilidad media	2012
13	LA PROMOCIÓN TURÍSTICA A TRAVÉS DE TÉCNICAS TRADICIONALES Y NUEVAS	ESTUDIOS Y PERSPECTIVAS EN TURISMO	CASTILLO-PALACIO, MARYSOL CASTAÑO-MOLINA, VLADIMIR	PUBLICIDAD TURÍSTICA	INDEPENDIENTE	TEORÍA DE MKT	La promoción es un elemento integrador en el proceso de las comunicaciones integradas del marketing y según la definición de Kotler (1999), la promoción se entiende como las actividades que comunican los atributos del producto y persuaden a los consumidores a su adquisición. Mientras tanto, Middleton (2001), afirma que son "todas las formas que se utilizan para hacer que los clientes se den cuenta de los productos, que agudizan sus deseos y estimulen la demanda"	2014
14	LA PUBLICIDAD TURÍSTICA COMO AGENTE MEDIÁTICO DE INFLUENCIA EN LA PERCEPCIÓN DE LOS TERRITORIOS Y OTRAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN COMPLEMENTARIAS	ESTUDIOS Y PERSPECTIVAS EN TURISMO	GONZÁLEZ, ALONSO CARMEN, MARÍA	PUBLICIDAD TURÍSTICA	INDEPENDIENTE	TEORÍA DE MKT	La investigación nos permitió definir un modelo de análisis adecuado para el estudio de este tipo de publicidad: la que promociona un destino turístico, y nos dio muchas ideas para seguir investigando.	2007

15	LA ESTRATEGIA CREATIVA EN LA PUBLICIDAD TURÍSTICA. EL CASO DE CASTILLA Y LEÓN	REVISTA LATINA DE COMUNICACIÓN SOCIAL	GONZÁLEZ, ALONSO CARMEN, MARÍA	PUBLICIDAD TURÍSTICA	INDEPENDIENTE	MODELOS DE CREATIVIDAD PUBLICITARIA	Dado que los destinos turísticos están integrados por una diversidad de productos, debe tenerse claro qué es lo que se desea comunicar: si el destino o sus productos. Y dado que el destino es permanente mientras que sus productos pueden ir cambiando con el tiempo, se aconseja establecer un mensaje global, adecuado a todos los públicos, que transmita el posicionamiento del destino turístico y que permita integrar la comunicación de los diversos productos (aunque estos vayan cambiando) y mantener la coherencia de la imagen del destino turístico	2008
16	IMPACTO DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN EL SECTOR HOTELERO COLOMBIANO	SCIELO	URIBE M, SUSANA GAITÁN, G., LOLY	INVERSIÓN TURÍSTICA	INDEPENDIENTE	TEORÍA ECONÓMICA	El efecto de la Inversión Extranjera Directa (IED) en el crecimiento económico del sector hotelero colombiano. Ello se estima mediante un método que utiliza el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) real per cápita y se desagrega según los diferentes sectores económicos, lo cual brinda una estimación ex post de la contribución del turismo sobre el crecimiento del PIB. Los resultados muestran que Colombia presenta niveles competitivos de contribución del sector turismo al PIB, aunque su nivel sea bajo con respecto a países cuyo sector es el más activo y protagonista en sus economías.	2013
17	LA CALIDAD EN EL TURISMO, MERCADO DE TRABAJO: FORMACIÓN Y CAPITAL HUMANO.	MEDITERRÁNEO ECONÓMICO	FERNÁNDEZ N., JOSÉ LUIS	EMPLEO TURÍSTICO	INDEPENDIENTE	TEORÍA DE LA PRODUCTIVIDAD	La búsqueda de la calidad, la globalización de los productos, servicios y mercados, afecta ya al sector del turismo en un grado tan importante que hay más semejanzas que diferencias entre los factores que le afectan en todos sus subsectores y en todos los lugares y con ello, a la necesidad de una formación mejor, para dar respuesta a las consecuencias que tales factores provocan en el turismo.	2004
Fuente: Elaboración propia, con base en revisión de la literatura.								