



## *Dedicatorias*

*A mis padres:*

*Clara y Cecilio por su espíritu de lucha y fe en la vida.*

*A mis hermanos:*

*Armando, Clara Yolanda y Ariel, de los que tengo muchas cosas que aprender.*

*A Jaime, Yolanda y a la pequeña Barbara, por que han alegrado con su presencia la vida de mis padres.*

*A mis amigos y maestros:*

*A Antonio Yúnez:*

*Por su admirable obsesión al trabajo e invaluable ayuda cotidiana.*

*A Alfonso Mercado:*

*Por que hizo posible que la distancia se acortara, acercándome así, a la gente que más amo .*

*A Jimena Méndez*

*Por su constante solidaridad.*

*A Susana Cortés*

*Por que sus cartas alimentaron mi espíritu.*

*A Guillermo Ortega y Elisa Moreno*

*Por su maravillosa confianza .*

## *Reconocimientos*

En el desarrollo de este trabajo he adquirido deudas con muchas personas e instituciones que han contribuido a que esta tesis se haya podido realizar. Primeramente, los recursos económicos para hacer la investigación de campo me fueron proporcionados por el Centro de Estudios México-Estados Unidos de la Universidad de California en San Diego en junio de 1995 y por la Fundación Hewlett.

Los tramites institucionales para el acopio de información fueron a través de la Comisión Coordinadora para el Desarrollo Regional del Valle de San Quintín (CODEREQ), y fue posible por el Ing. Moisés Dávalos, Vocal Ejecutivo de esa dependencia en 1995. En la recopilación de los datos recibí ayuda de: Edith Aparicio, Casimira Mendoza, Katia Meza, Neyda Perlina Aviña, Ana Berta Solorio, Beatriz Velázquez y Carlo Valádez, estudiantes del quinto semestre del Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario Número 143, ubicado en el ejido Padre Kino en el Valle de San Quintín.

El conocimiento sobre el carácter migratorio de los jornaleros en el Valle de San Quintín y el acceso a los albergues donde ellos habitan por temporadas fue gracias al apoyo brindado por el coordinador de la oficina regional del *Programa Nacional de Jornaleros Agrícolas en el Valle de San Quintín* el Lic. Manuel Llamada, así como por el Lic. Oswaldo de Sucre que se encuentra actualmente en Oaxaca y los trabajadores sociales de dicha dependencia, en particular a Julissa Murillo y Esperanza Rivera.

Quisiera también reconocer la disponibilidad que tuvo la comunidad de San Quintín, ya que sin su hospitalidad y participación este trabajo no hubiese sido posible. Al restaurante "El Turista" --ubicado en San Quintín-- por que fue mi centro de trabajo y albergue en mis visitas al pueblo y a su dueña la Sra. Ana María Garibay por que siempre tuvo una palabra de aliento.

En la construcción de la Matriz de Contabilidad Social para San Quintín, los útiles comentarios del Dr. Edward Taylor de la Universidad de California en Davis y la ayuda invaluable del Dr. Antonio Yúnez-Naude, del Mtro. Fernando Barceinas y de

los licenciados Javier Becerril y Roxana Martínez, fueron indispensables para el feliz término del insumo con el que se hizo el análisis de esta tesis.

En el Colegio de la Frontera Norte, quiero dar las gracias al director del Departamento de Economía al Mtro. Alfonso Mercado por su ayuda constante y a los Mtros. Alejandro Brugués y Germán Zárate por sus útiles comentarios al trabajo. Al geógrafo Juan Manuel Rodríguez por su asesoría en el Mapa del Valle de San Quintín. Al personal de la biblioteca a Carlos U. Felix y Sergio Mares; a Beatriz Montijo, Gustavo Banda y Elizabeth Palma, técnicos académicos del Departamento de Economía y a Jacaranda Acuña del proyecto de Recursos Pesqueros y Medio Ambiente por sus constantes demostraciones de amistad fraternal.

Deseo agradecer especialmente a mis amigos y compañeros de las diferentes maestrías a: Sheila, Lourdes, María, Rafael, Sandra, Ulises, Blanca, Eduardo, Carlos y Marcela, por su apoyo solidario y por compartir conmigo su cotidianidad por dos años en esta ciudad donde la lejanía y las fronteras coincidieron con el azul del mar en nuestras vidas.

Por último, al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) institución de la que fui becaria y que hizo posible mi permanencia en el programa de maestría en *el Colegio de la Frontera Norte*.



## *I. Introducción*

El estudio de las economías de las comunidades y de sus instituciones ha sido tradicionalmente elaborado por antropólogos. Sin negar sus aportes al conocimiento, las investigaciones de este tipo no toman como camino la modelación cuantitativa de tales economías. Además, aunque en México existe una amplia gama de trabajos dedicados al estudio de pueblos y comunidades, pocos son los que se han orientado a la cuantificación sistemática de las actividades económicas de los mismos y, mucho menos, al cálculo de impactos. Tales estimaciones son relevantes, no sólo por los efectos en las decisiones de los gobiernos centrales sobre las zonas rurales, sino también porque los vínculos del agro con el resto del país --y muchas veces con los E.U.A.-- hacen que tales efectos repercutan a su vez en la economía nacional e internacional.

Este trabajo de investigación tiene como propósito estudiar la estructura socioeconómica de San Quintín, --una población agrícola de exportación ubicada en el Estado de Baja California--, estimar sus multiplicadores contables y presentar un análisis de los posibles impactos que cambios exógenos tendrían sobre la localidad. El estudio es parte de una investigación mas amplia, que cubre a otras comunidades rurales de México, dirigida por los profesores J. Edward Taylor y Antonio Yúnez-Naude, que también se basan en la elaboración de Matrices de Contabilidad Social para pueblos y la aplicación de modelos multisectoriales, con el objeto de estudiar los probables efectos provocados por reformas económicas y por el Tratado Norteamericano de Libre Comercio en el agro mexicano.

Emplear el enfoque multisectorial responde a tres objetivos principales de la tesis: 1) conocer e interpretar las características de la estructura socioeconómica de los núcleos de población rural en México (en nuestro caso de San Quintín); 2) estimar sus multiplicadores contables, y en base a ellos hacer análisis de impactos de las reformas en materia de política económica, de

cambios en el contexto macroeconómico de México y de medidas de política alternativas, y 3) discutir las medidas gubernamentales más acordes para lograr el desarrollo rural y regional y mejorar las condiciones de vida de sus habitantes.

La tesis esta compuesta por seis capítulos. Después del introductorio, en el segundo se presentan los principales aportes de las investigaciones que anteceden a ésta y se discute la aplicación y derivación de los multiplicadores contables, aplicados a la Matriz de Contabilidad Social de San Quintín. Con ello se proporciona al lector los elementos teórico-matemáticos de los instrumentos utilizados en los modelos multisectoriales aplicados, tanto a economías nacionales como a pequeños pueblos de países en desarrollo. En el tercer capítulo se hace una descripción de la comunidad estudiada --en este caso de San Quintín-- y del Valle del que forma parte. Se detalla su conformación económica e histórica y los criterios seguidos para recabar la información necesaria en la construcción de su Matriz de Contabilidad Social, la cual es el instrumento base para realizar el estudio de multiplicadores y su interpretación que se desarrollarán en el capítulo cuatro. En el capítulo quinto se analizan los resultados obtenidos de simular cambios en el contexto económico, se evalúan cuáles serían los efectos de los cambios exógenos en las diferentes cuentas endógenas que conforman la economía de la comunidad y las recomendaciones de política regional que podría aplicarse en una población como San Quintín. La tesis termina con una serie de reflexiones finales.



## *II. Instrumentos de análisis*

### *2.1 La Matriz de Contabilidad Social*

Una Matriz de Contabilidad Social (*MCS* en adelante) es una extensión de las matrices de Insumo-Producto. Presenta en forma sintética las diversas transacciones efectuadas por los agentes económicos y los grupos sociales de un sistema durante un período determinado, generalmente un año. Resume los flujos de un sistema económico en donde se distinguen los distintos actores o grupos sociales, describiendo todos los flujos circulares de la economía, tanto de bienes como de dinero. Al igual que las matrices insumo-producto se asigna una fila y una columna para cada cuenta que se quiera distinguir en el análisis. Generalmente las *MCS* son matrices cuadradas, es decir, se trata de un registro contable de doble entrada en donde las filas representan los ingresos de las cuentas y las columnas sus gastos.

A grandes rasgos, una *MCS* contiene tres tipos de cuentas. La primera de ellas se deriva de la tabla insumo-producto, la cual representa al sistema de eslabonamientos inter-industriales de la economía, es decir, los flujos de insumos que usa una actividad productiva provenientes de ella misma o de otras actividades (por ejemplo, la utilización de semillas de maíz, fertilizantes, herbicidas etc. para la producción de este grano). El segundo tipo de cuentas contiene las contribuciones de los factores primarios (tierra, trabajo y capital) a la producción, los ingresos que sus propietarios (hogares) y otras instituciones reciben de ello y los gastos que realizan en la compra de bienes a las actividades de la economía en cuestión y a otras economías. Por último, y siguiendo los criterios de las cuentas nacionales, para tener una representación completa del sistema, una *MCS* captura los datos macroeconómicos necesarios que permiten el balance del sistema contable.

La definición de las cuentas o componentes de una *MCS* nacional y su grado de detalle dependen de su contribución dentro de la economía en estudio, así como de los intereses de la investigación. Sin embargo, e independientemente del nivel de desagregación de sus cuentas, su elaboración siempre requiere la especificación completa de los mercados y su balance depende de la igualdad entre la oferta y la demanda.

## *2.2 Aplicaciones y extensiones del análisis de multiplicadores de las MCS*

Una forma de medir la magnitud de las interrelaciones de los componentes en un sistema económico y estimar los impactos que sobre éste tienen los cambios en materia de política económica, es utilizar el enfoque multisectorial de multiplicadores contables cuya base de datos puede ser una *MCS*. Las investigaciones que se han realizado en esta línea se centraron inicialmente en el estudio sobre las políticas de distribución del ingreso (véanse los trabajos de Hayden y Round, 1982; Thorbecke, 1985; Khan y Thorbecke, 1988; y Adelman y Taylor, 1990). Estas investigaciones se enfocaron al estudio de economías nacionales. D'Antonio, Colaizzo y Leonello (1988), continuando con este tipo de análisis, incorporan el aspecto regional, encontrando que en una economía tan heterogénea como la italiana se dan distintas relaciones de interdependencia entre una región y otra. Para el caso de India, Hazell, Ramasamy y Rajagopalan (1991), usan también una *MCS* regional del Norte de Arcot para medir el impacto del crecimiento agrícola en los sectores no agrícolas. Más recientemente las *MCS* se han aplicado a pequeñas economías como son los pueblos campesinos (véasen los trabajos de Adelman, Taylor y Vogel, 1988; Subramanian y Sadoulet, 1990; Taylor y Adelman, 1994).

Adelman, Taylor y Vogel usaron a las *MCS* para estudiar el rol de las remesas en una población mexicana. Subramanian y Sadoulet han estudiado la transmisión de los flujos de producción ante los cambios tecnológicos en una población de la India.



Adelman y Taylor (1994) dirigieron una investigación que comprendió a cinco poblaciones rurales del tercer mundo: Keur Marie, ubicado en la planicie del Cacahuete en Senegal; Kazanara, una población del distrito de Akola en la región algodonera de Maharashtra; Napízaro, en el estado de Michoacán; Kutusm, localizado en el distrito de Kirinyaga de la provincia central de Kenya y; Cibageur, un pueblo del oeste de Java en Indonesia. Dichos estudios también usan como base una *MCS*, pero en vez de elaborar modelos lineales de multiplicadores construyen, modelos de equilibrio general aplicados (*MEGAs*) donde se incluyen relaciones no lineales para el análisis cuantitativo de los impactos. Sus resultados muestran que los pueblos campesinos no son unidades aisladas y desvinculadas a las economías regionales y/o nacionales y que en ocasiones los vínculos existentes entre estas poblaciones con la economía internacional son mucho mayores a los existentes con el país en donde están ubicadas. En consecuencia, son más profundos los efectos que sobre ellas tienen modificaciones en el contexto internacional que en el nacional.

En México, además del estudio de Napízaro, en Michoacán, existe otra investigación realizada por Yúnez, Taylor y Rodríguez (1995), para el ejido Concordia en el Estado de Coahuila. Sus objetivos centrales fueron explorar los efectos de los cambios de reformas económicas en tales comunidades rurales. Los resultados obtenidos muestran que los impactos de una crisis económica sobre el sector rural dependen de la estructura económica de los pueblos. En particular: del tipo de hogar, de la manera en cómo los hogares se proveen de ingresos y del mercado de factores y de bienes tanto en México como en Estados Unidos. Los autores encuentran que la combinación de una devaluación del peso y la depresión económica en México estimula la emigración internacional, especialmente en pueblos con fuertes redes migratorias hacia los Estados Unidos y donde las remesas en dólares son una fuente importante del ingreso local.



### 2.3 Las MCS regionales y el análisis de multiplicadores

Los modelos regionales tienen como objetivo identificar desde una perspectiva sectorial las características estructurales de una o varias economías regionales particulares, tanto para fines comparativos como para determinar los niveles de articulación que existen entre ellas.

Para realizar análisis regional a través de modelos multisectoriales se requieren matrices que contabilicen la producción y las transacciones que se efectúan a nivel local --éstas pueden ser Insumo-Producto (*I-P*) o bien *MCS*--. Cuando éstas registran las transacciones totales de las actividades localizadas en una región, se dice que se habla de *modelos uniregionales o intra-regionales*, los cuales ponen énfasis en las estructuras productivas y en el flujo de costos, única y exclusivamente en una región. Si se busca diferenciar las relaciones intra-regionales de las inter-regionales, esto se consigue a través de los *modelos inter-regionales o multiregión*. Las matrices que integran este sistema, no sólo hacen referencia a las relaciones internas en una región, sino que también señalan las transacciones realizadas con otras regiones. De esta manera, estos modelos se construyen a partir de matrices de transacciones inter-sectoriales e intra-regionales que detallan a nivel sectorial las compras realizadas en el interior de una región, es por ello que para su construcción se consideran los flujos inter-regionales que especifican el destino sectorial y espacial de los bienes provenientes de otras regiones.

En general, los modelos regionales se han elaborado a partir de matrices de *I-P* y se han aplicado a países o grupos de ellos. Este tipo de estudios presentan ventajas en su construcción en comparación con las *MCS*, pues sus requerimientos de información estadística son menores. Las matrices *I-P* sólo precisan de distinguir el origen y destino de cada uno de los flujos de los productos en términos sectoriales y espaciales. Las *MCS*, por su parte, describen en mayor detalle los flujos existentes entre las actividades económicas, los factores de producción, sus propietarios y otras instituciones; y

es precisamente este desglose el que las hace un instrumento más completo para representar y estudiar un sistema económico.

El análisis regional a partir de modelos multisectoriales de insumo-producto<sup>1</sup> se ha extendido a los que tienen por base *MCS*, como consecuencia de la operatividad que presentan los esquemas regionales, pues a medida que profundizamos en el análisis respecto a la evolución de los sistemas económicos, nos topamos no sólo con la heterogeneidad de productos y la estructura diferencial de costos en un mismo sector, sino además con la diversidad de la estructura socioeconómica en las zonas económicas que comprenden una nación y/o región.

Los modelos multisectoriales elaborados a nivel macro, en la mayoría de los casos representan de manera somera las características económicas de un país en su conjunto y de sus sectores, omitiendo a las pequeñas economías de regiones o zonas económicas que aglutinan a un número importante de pequeñas microeconomías. A su vez, los modelos nacionales no registran por lo general las transacciones intrasectoriales, lo cual nos lleva a pensar que, a medida que se consolida y agrupan más cuentas, terminamos por perder una gran cantidad de información, indispensable para poder tener un mejor entendimiento de los encadenamientos y procesos de reestructuración que se dan en los diferentes sectores de las economías nacionales ante cambios estructurales.

Por otra parte, siempre existen limitaciones que van más allá de los supuestos que se necesitan para la construcción de este tipo de análisis. Los modelos multisectoriales nacionales suponen que tenemos la información completa, es decir, que todas las transacciones se registran. Lamentablemente, aún cuando se puedan agrupar cuentas por sector o región, la conceptualización del espacio que subyace resulta muy estrecha porque captura sólo la información medible (no registrar, por ejemplo, el trabajo familiar

---

<sup>1</sup> Véanse los trabajos de Leontief, W. 1963; Jensen, B.C. Mandeville y N.D. Karunaratne, 1979; Miller, R. 1985; y Miller, R.; K. Polewnske y Adam Rose 1989; entre otros.



y lo que se ha denominado como "economía informal" ni tampoco las compras y ventas al menudeo).

### *2.3.1 Matrices de Contabilidad Social Regionales*

En general, los sistemas contables regionales son apropiados para estudiar las relaciones geográficas entre países y las zonas que lo integran. Pyatt y Round (1984) han introducido este enfoque en sus investigaciones realizadas con *MCS*.

La particularidad de las *MCS* regionales (*MCSR*), es que describen la magnitud y la naturaleza de las diferentes transacciones entre y dentro de las zonas que integran una región, un país o bien un pueblo. A su vez, con la ayuda del análisis de multiplicadores se pueden determinar algunas relaciones particulares entre el producto, los factores y el ingreso. Esta extensión regional de las *MCS* no sólo permite identificar los componentes de cada zona que la integra, sino también nos muestra los lazos entre el ingreso y el gasto dentro de las regiones y fuera de éstas.

Una versión simplificada de una *MCS* de 2 regiones se muestra en el cuadro 1. En general las transferencias entre las dos regiones son desglosadas y analizadas como todo sistema de bienes y servicios, pero con la particularidad de que se registran los flujos entre las dos regiones.

**Cuadro 1**  
**Esquema de una MCS para un sistema de dos regiones**

Cuentas Endógenas	Cuentas Endógenas						Cuentas Exógenas	Total
	Región 1			Región 2				
	Actividades	Factores	Hogares	Actividades	Factores	Hogares		
Región 1								
Actividades	$T_{11}^1$		$T_{13}^1$	$\hat{t}_{11}^{12}$			$x_1^1$	$y_1^1$
Factores	$T_{21}^1$			$\hat{t}_{22}^{12}$			$x_2^1$	$y_2^1$
Hogares		$T_{32}^1$	$T_{33}^1$			$\hat{t}_{33}^{12}$	$x_3^1$	$y_3^1$
Región 2								
Actividades	$\hat{t}_{11}^{21}$			$T_{11}^2$		$T_{13}^2$	$x_1^2$	$y_1^2$
Factores		$\hat{t}_{22}^{21}$		$T_{21}^2$			$x_2^2$	$y_2^2$
Hogares			$\hat{t}_{33}^{21}$		$T_{32}^2$	$T_{33}^2$	$x_3^2$	$y_3^2$
Cuentas exógenas	$w_1^1$	$w_2^1$	$w_3^1$	$w_1^2$	$w_2^2$	$w_3^2$		$\theta$
Total	$y_1^1$	$y_2^1$	$y_3^1$	$y_1^2$	$y_2^2$	$y_3^2$	$\theta$	

Notas: La prima (') expresa una matriz traspuesta y el circunflejo (^) representa una matriz diagonal.  
Fuente: Round, J. (1989); *op. cit.*, p.105

Como se observa en el cuadro 1, las cuentas del sistema se dividen en endógenas y exógenas. Para cada región las primeras están divididas en tres: cuentas de producción (actividades), de factores y de hogares. Las exógenas son, en un sistema básico: el gobierno, el capital<sup>2</sup> y el resto del mundo. En el cuadro, las T representan los flujos intra-región y las t los inter-región. Así por ejemplo la estructura de la matriz de transacciones endógenas inter-región está representada por  $T_{ij}$ , donde  $T_{11}^1$  muestra las transacciones insumo-producto de las actividades en la región 1, en tanto que  $T_{11}^2$  representa las de la región 2.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Es necesario aclarar que el término "capital" en esta cuenta, no se refiere a la retribución que se hace de este como factor. En esta cuenta el "capital" es interpretado como un acervo (inversión).

<sup>3</sup> El supraíndice indica la región y el subíndice los flujos sectoriales.

La interpretación de cuadro 1 se complica un poco porque las transacciones y transferencias entre las dos regiones son tratadas explícitamente a través de un sistema inter-regional. En particular, el comercio de bienes y servicios entre las regiones es capturado mediante matrices diagonales. Utilizarlas responde al hecho de que no se dispone de información sobre quién consume en esa región los bienes traídos de la otra, por lo que se supone que este flujo se agrega a la disponibilidad de ese mismo sector en la otra región y se distribuye de manera indistinta junto a los bienes de la propia región. Como nuestro centro de atención son los flujos de bienes entre regiones, esto queda capturado independientemente de que se disponga o no del detalle de quiénes son los sectores compradores. Retomando nuevamente el cuadro 1,  $\hat{i}_1^{21}$ , por ejemplo, representa las compras de la región 2 de mercancías producidas por las actividades de la región 1, los ingresos factoriales inter-región son representados por  $\hat{i}_2$  y las transferencias entre los hogares a través de  $\hat{i}_3$ . Por otra parte las variables  $x$  y  $w$  y la constante  $\theta$  representan las cuentas exógenas del sistema.

Lo interesante de las *MCSR* es que hacen distinción entre los flujos intra-región y los inter-región es que los primeros son considerados como transacciones que se realizan entre dos regiones que conforman el sistema y que representan las compra de bienes y servicios, las transferencias entre instituciones y entre las actividades y los factores, etc. Por su parte, los flujos intra-regionales son definidos como las transacciones que realizan las actividades, los factores y los hogares en una misma región.

Los flujos inter-regionales en el sistema contable, además de representar las transferencias simples entre regiones, nos muestran, como efectos, que todo flujo simple de ingresos de una cuenta de una región simultáneamente se gasta en una cuenta de la otra región, o bien en ella misma, quedando expresada las relaciones inter-regionales por la existencia del primer tipo de flujos. De ahí que



de existir autarquía en las regiones, la matrices inter-regionales tendrán ceros en sus componentes y solamente los flujos intra-regionales serán importantes.

### 2.3.2 Derivación de los multiplicadores en un sistema de dos regiones<sup>4</sup>

Los multiplicadores son índices de interdependencia estructural. La finalidad de su cálculo es determinar los diferentes tipos de reacciones que muestran las cuentas de acuerdo a su interacción en la estructura económica. Estos modelos suponen que las respuestas de los actores locales a posibles modificaciones en el ingreso provocados por "shocks" exógenos son estrictamente proporcionales al nivel total de cada cuenta, es decir a la suma de las columnas de la *MCS*.

Un modelo de multiplicadores regional es una extensión de los modelos de multiplicadores contables no regionales de precios fijos. Por tal motivo, antes de presentar al modelo de dos regiones usado en el presente estudio es conveniente sintetizar las características del más simple, del "uniregional".

El primer paso para la estimación de los multiplicadores con base en una *MCS* no regional es la partición de dicha matriz en dos tipos de cuentas: endógenas y exógenas, de tal manera que el impacto multiplicador  $M$  de las inyecciones exógenas  $x$  a las cuentas endógenas  $y$  está representado por:

$$y = Mx \quad [1]$$

Así pues,  $M$  es la matriz de multiplicadores contables y es la inversa de la matriz  $(I-A)$  en donde  $A$  es una matriz de propensiones endógenas medias a

---

<sup>4</sup> Una introducción al tema y la derivación formal de los multiplicadores aquí descrita, están en Round, Jeffrey (1985 y 1989). Para el caso de los modelos Insumo-Producto regionales, consúltese a: Hewings, G. (1985); Miller y Blair(1985); Cohen, Salomón (1989); Jensen, Mandeville y Karunaratne (1979); y Bulmer,Thomas(1982).

gastar. La matriz  $A$  incorpora el supuesto de Leontief de que los factores se combinan en proporciones fijas y añade el supuesto de que los hogares distribuyen sus ingresos entre los bienes de consumo en proporciones fijas (lo último significa que las propensiones medias a consumir son iguales a las marginales).

$M$  puede descomponerse en sus tres efectos multiplicativos de la siguiente manera.<sup>5</sup>

$$y = M_3 M_2 M_1 x \quad [2]$$

En los modelos uniregionales,  $M_1$  es una matriz diagonal en bloques, y cada una de sus entradas registra el efecto de las transferencias directas entre las cuentas de un grupo sobre las cuentas del mismo grupo, (*efectos intragrupo*). Por su parte,  $M_2$ , sólo registra los efectos cruzados de las transferencias entre las cuentas endógenas de los diferentes grupos (*efectos extragrupo*) y  $M_3$  representa los *efectos intergrupo*.<sup>6</sup>

Un procedimiento análogo al anterior —y bajo los mismos supuestos de precios, coeficientes y propensiones medias a gastar fijos— es seguido para la obtención de los multiplicadores de un sistema compuesto por dos regiones. Antes de hacerlo definamos a los componentes de una MCS de dos regiones, mediante la matriz  $S$  que representa al cuadro 1.<sup>7</sup>

<sup>5</sup> El desarrollo matemático de los multiplicadores aplicados a MCS se detalla en los siguientes trabajos: Deforny, Jaques, *et. al.* (1984), pp. 112-ss; Barceinas, Fernando; *et. al.* 1993 y Bulmer, Thomas, 1982.

<sup>6</sup> Notar que la descomposición hecha de la matriz  $M$ , a partir de la ecuación 1, permite separar los efectos entre grupos pero tomados en forma final, es decir, no se distingue entre los efectos directos y los indirectos. Para lograr esta distinción, se puede hacer una descomposición aditiva que muestre el proceso de generación de los efectos (véanse los trabajos de Barceinas, *et. al. op. cit.*, y Pyatt *et. al. op. cit.*).

<sup>7</sup> La estructura analítica de  $S$  en un modelo de dos regiones puede mantenerse siempre que las cuentas endógenas estén desagregadas, es decir, en donde los factores, los hogares y las actividades estén separados.

$$S = \begin{bmatrix} T_{11} & \hat{t}_{12} & x_1 \\ \hat{t}_{21} & T_{22} & x_2 \\ w'_1 & w'_2 & \phi \end{bmatrix}$$

[3]

$T_{ii}$  representa a las matrices de transacciones de las cuentas endógenas de cada una de las dos regiones (1 y 2), por ejemplo,  $T_{11}$  representa la matriz intra-regional de la región 1, en tanto que  $T_{22}$  contiene las matrices correspondientes a la región 2. Por su parte  $\hat{t}_{21}$  y  $\hat{t}_{12}$ , son las matrices inter-regionales de la primera y segunda región respectivamente. Finalmente,  $x$  es una matriz de inyecciones exógenas,  $w'$  representa los pagos realizados por las cuentas endógenas a las exógenas y  $\phi$  los pagos entre cuentas exógenas.

A partir de la identidad anterior y por la propiedad siguiente, es posible derivar la igualdad cuatro como a continuación se indica:

$$Si = \begin{bmatrix} T_{11} & \hat{t}_{12} & x_1 \\ \hat{t}_{21} & T_{22} & x_2 \\ w'_1 & w'_2 & \phi \end{bmatrix} \begin{bmatrix} i_1 \\ i_2 \\ i_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \theta \end{bmatrix} \quad \text{y} \quad S'i = \begin{bmatrix} T_{11} & \hat{t}_{21} & w'_1 \\ \hat{t}_{12} & T_{22} & w'_2 \\ x_1 & x_2 & \phi \end{bmatrix} \begin{bmatrix} i_1 \\ i_2 \\ i_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \theta \end{bmatrix}$$

así tenemos que:

$$Si = S'i = \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \theta \end{bmatrix}$$

[4]

Esta igualdad nos dice que los componentes de las cuentas de la matriz S multiplicados por un vector columna de unos, denotado por  $i$ , nos da como



resultado que las sumas por filas sea igual al ingreso (expresado por  $y_i$ ) del sistema de dos regiones más un vector  $\theta$ , que representa las cuentas exógenas. Al mismo tiempo, la igualdad con el producto de la traspuesta de S por ese vector columna de unos, nos dice que las sumas por columnas necesariamente tienen que ser iguales a las sumas por filas; es decir, esto nos garantiza tener una matriz cuadrada y cumplir con la igualdad macroeconómica fundamental (producto igual a gasto).

Asu vez,  $T_{ii}$  esta compuesta por el producto de la matriz  $B_{ii}$  (de propensiones endógenas medias a gastar, tal y como se define A en el modelo de multiplicadores "uniregional", ver arriba) y de la matriz diagonal de los ingresos totales por región  $\hat{y}_i$ , tal y como se ilustra en [5].

$$T_{ii} = B_{ii} \hat{y}_i \quad [5]$$

donde  $i=1,2$

Como dijimos, la matriz diagonal  $\hat{t}$  es análoga a T:

$$\hat{t}_{ij} = \hat{b}_{ij} y_i \quad [6]$$

así entonces,  $\hat{t}_{ij}$  es pues la matriz de transacciones (inter-regional) de la región  $i$  a la  $j$ , determinada por la propensión a importar de la región  $j$  a la  $i$ , donde  $\hat{b}_{ij}$  representa la proporción de "importaciones" del total de la oferta de la región  $i$  en relación a su ingreso total  $y_i$ )<sup>8</sup>.

Con las igualdades 3 a 6 podemos escribir el siguiente sistema de ecuaciones:

<sup>8</sup> En los modelos regionales las compras a otras regiones se manejan como si fueran importaciones y las ventas como exportaciones.

$$\begin{aligned}
 y_1 &= B_{11}y_1 + \hat{b}_{12}y_2 + x_1 \\
 y_2 &= \hat{b}_{21}y_1 + B_{22}y_2 + x_2
 \end{aligned}$$

[7]

que escribiremos de la siguiente forma para iniciar la derivación de los multiplicadores de modelo de dos regiones:

$$\begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} B_{11} & \hat{b}_{12} \\ \hat{b}_{21} & B_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \end{bmatrix}$$

[8]

Para obtener los multiplicadores contenidos en ecuación [8] hacemos lo siguiente: primeramente descomponemos el primer elemento del lado derecho como se ilustra:

$$\begin{bmatrix} B_{11} & \hat{b}_{12} \\ \hat{b}_{21} & B_{22} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} B_{11} & 0 \\ 0 & B_{22} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 & \hat{b}_{12} \\ \hat{b}_{21} & 0 \end{bmatrix}$$

luego sustituimos este elemento en la identidad [8] y hacemos los productos que se indican:

$$\begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \end{bmatrix} = \left[ \begin{bmatrix} B_{11} & 0 \\ 0 & B_{22} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 & \hat{b}_{12} \\ \hat{b}_{21} & 0 \end{bmatrix} \right] \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \end{bmatrix} = \left[ \begin{bmatrix} B_{11} & 0 \\ 0 & B_{22} \end{bmatrix} \right] \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \end{bmatrix} + \left[ \begin{bmatrix} 0 & \hat{b}_{12} \\ \hat{b}_{21} & 0 \end{bmatrix} \right] \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \end{bmatrix}$$

pasamos el primer elemento del lado derecho de la identidad [8] al izquierdo:

$$\begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \end{bmatrix} - \left[ \begin{bmatrix} B_{11} & 0 \\ 0 & B_{22} \end{bmatrix} \right] \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \end{bmatrix} = \left[ \begin{bmatrix} 0 & \hat{b}_{12} \\ \hat{b}_{21} & 0 \end{bmatrix} \right] \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \end{bmatrix}$$



despejamos el vector  $y$  para obtener la ecuación [9]:

$$\begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} (I - B_{11})^{-1} & 0 \\ 0 & (I - B_{22})^{-1} \end{bmatrix} \left\{ \begin{bmatrix} 0 & \hat{b}_{12} \\ \hat{b}_{21} & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \end{bmatrix} \right\} \quad [9]$$

Continuando con un procedimiento similar y con el objetivo de obtener las matrices del modelo inter-regional se desarrollan los productos indicados.

$$\begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \end{bmatrix} = \left\{ \begin{bmatrix} (I - B_{11})^{-1} & 0 \\ 0 & (I - B_{22})^{-1} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 & \hat{b}_{12} \\ \hat{b}_{21} & 0 \end{bmatrix} \right\} \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} (I - B_{11})^{-1} & 0 \\ 0 & (I - B_{22})^{-1} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \end{bmatrix} = \left\{ \begin{bmatrix} 0 & (I - B_{11})^{-1} \hat{b}_{12} \\ (I - B_{22})^{-1} \hat{b}_{21} & 0 \end{bmatrix} \right\} \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} (I - B_{11})^{-1} & 0 \\ 0 & (I - B_{22})^{-1} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \end{bmatrix}$$

Si definimos a  $D_{12} = (I - B_{11})^{-1} \hat{b}_{12}$  y  $D_{21} = (I - B_{22})^{-1} \hat{b}_{21}$  y las sustituimos en la primer matriz del lado derecho de ecuación anterior, tenemos:

$$\begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & D_{12} \\ D_{21} & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} (I - B_{11})^{-1} & 0 \\ 0 & (I - B_{22})^{-1} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \end{bmatrix} \quad [10]$$

despejamos nuevamente el vector  $y$  de tal manera que:

$$\begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} I & -D_{12} \\ -D_{21} & I \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} (I - B_{11})^{-1} & 0 \\ 0 & (I - B_{22})^{-1} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \end{bmatrix} \quad [11]$$

$$y = M_{\pi} M_{r1} x \quad [12]$$

donde  $y$  y  $x$  son vectores filas de las cuentas endógenas de ingreso y de las inyecciones exógenas, respectivamente. Si multiplicamos  $M_{\alpha}$  y  $M_{r1}$  tal y como se indica en la ecuación 11, juntas capturan las repercusiones totales con y entre las cuentas endógenas en el sistema inter-regional; es decir capturan los efectos totales, que corresponden a la matriz  $M$  del modelo uni-regional del sistema [1]).

$M_{r1}$  es la matriz de multiplicadores intra-regional. Muestra los efectos multiplicativos que son resultado de los eslabonamientos y/o encadenamientos con cada región tomada por separado. Así, las inyecciones exógenas de  $x_1$  en la región 1, pueden crear efectos multiplicativos dentro de la misma región vía  $(I-B_{11})^{-1}$ . Los ceros después de la submatriz diagonal, nos indica que los multiplicadores en conjunto no capturaron ningún efecto inter-regional en la región 1; lo mismo sucederá cuando analizamos  $(I-B_{22})^{-1}$  para la región 2.<sup>9</sup>

El primer componente de las ecuaciones 11 y 12 es la matriz de multiplicadores inter-regional  $M_{\alpha}$  y captura todos los vínculos entre las cuentas de las dos regiones, al traducir los efectos de una región en su repercusión sobre la otra.

La esencia de los multiplicadores inter-regionales —que están representados por las matrices diagonales  $\hat{b}_{12}$  y  $\hat{b}_{21}$ — depende del grado en que se desvían de la matriz identidad y de la fortaleza de las relaciones comerciales bilaterales y de otras transferencias inter-regionales.

Pasemos ahora a descomponer los multiplicadores de la matriz inter-regional  $M_{\alpha}$ ,<sup>10</sup> o sea de:

$$M_{\alpha} = \begin{bmatrix} I & -D_{12} \\ -D_{21} & I \end{bmatrix}^{-1}$$

<sup>9</sup> Notar que  $(I-B_{11})^{-1}$  y  $(I-B_{22})^{-1}$  pueden descomponerse de la misma manera en que se desglozan los multiplicadores de un sistema uniregional (supra. ecuaciones [1] y [2]. Véase a Pyatt y Round (1979).

<sup>10</sup> Para ello se siguió el procedimiento efectuado en la descomposición de multiplicadores de matrices insumo-producto elaborado por Miller (1985) y propuesta por Round, J. (1985 y 1989) para las MCS.

que se puede descomponer de la siguiente manera:

$$M_{\alpha} = \begin{bmatrix} (I - D_{12}D_{21})^{-1} & (I - D_{12}D_{21})^{-1}D_{12} \\ (I - D_{21}D_{12})^{-1}D_{21} & (I - D_{21}D_{12})^{-1} \end{bmatrix}$$

$$M_{\alpha} = \begin{bmatrix} (I - D_{12}D_{21})^{-1} & 0 \\ 0 & (I - D_{21}D_{12})^{-1} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} I & D_{12} \\ D_{21} & I \end{bmatrix}$$

[13]

y, simplificando:

$$M_{\alpha} = M_{r3} M_{r2}$$

El significado de los componentes de  $M_{\alpha}$  es el siguiente  $M_{r3}$  cuantifica los efectos de regeneración de manera inter-regional y por esta razón suele definirse como una matriz inter-regional de multiplicadores de un sistema cerrado (*closed-loop*). Por su parte,  $M_{r2}$  es una matriz de multiplicadores inter-regional para un sistema abierto (*open-loop*), compuesta de matrices identidades en su diagonal principal. Captura el efecto que una región tiene sobre la otra, después de haber contado a todos los efectos en la misma región (efectos región y/o nación).

El total de los efectos de los multiplicadores inter-regionales para una sola de ellas, se obtiene a partir del producto de los bloques diagonales correspondientes de la región que es de nuestro interés, es decir, el producto de  $M_{r3}$  y  $M_{r1}$ . Mientras que el efecto equivalente que tiene una región sobre la otra es el producto del efecto correspondiente de la matriz inter-regional de un sistema abierto y el efecto total de la misma región; es decir el producto de los bloques diagonales correspondientes de las matrices  $M_{r2}$  y  $M_{r1}$ . De ahí que el sistema total de multiplicadores descompuestos pueda expresarse como:

$$y = M_{r3}M_{r2}M_{r1}x$$

[14]



Esta ecuación puede aclarar el cálculo de los efectos que involucran al sistema de dos regiones y, como se notará, es similar a la ecuación 2. En términos de la MCS,  $M_{r,1}$ , se conoce como la matriz de multiplicadores de transferencias y captura los efectos resultantes de las transferencias directas con las cuentas endógenas; es decir, entre las actividades de producción en una región determinada (efectos intra-grupos o bien intra-región). Los efectos de un sistema abierto (*open-loop*) están recogidos en  $M_{r,2}$ , que captura la interacción entre las cuentas endógenas en un sistema de dos regiones; esto es, de la producción a los factores, instituciones y bienes. Dentro de los efectos de un sistema cerrado (*closed-loop*),  $M_{r,3}$ , garantiza que el flujo circular del ingreso sea complementado entre las cuentas endógenas, es decir, de las actividades productivas a los factores, a las instituciones y a los bienes (interpretada de manera inversa esto representaría la demanda de consumo de las actividades).

### 2.3.3 Aplicaciones de los multiplicadores y sus efectos derivados

La caracterización de los multiplicadores de las MCS puede hacerse sobre la base de dos efectos diferentes y complementarios: *efectos hacia atrás* y *efectos hacia adelante*.<sup>11</sup> El primero se refiere al grado de articulación de cada sector con el resto de la economía; es decir cuantifica el poder de dispersión de un aumento exógeno sobre todas las cuentas endógenas. Se obtiene a partir de las sumas de las columnas de las matrices de multiplicadores. El segundo se relaciona con el nivel de dependencia de los sectores con respecto al sistema en su conjunto. Tales efectos se obtienen a partir de la suma de los renglones de las matrices de multiplicadores y capturan los cambios inducidos sobre una cuenta endógena ante la modificación en una unidad de la cantidad demandada por el resto de las cuentas exógenas.

Ilustraremos lo anterior para el caso de las cuentas de insumos.

Los efectos hacia atrás (por columna) del sector  $j$ , calculados dentro de un segmento (partición) de una matriz  $M$  de multiplicadores nos muestran:<sup>12</sup>

1. por un lado, los requerimientos directos e indirectos de insumos por unidad de producto  $j$  elaborado en la región 1 incluyendo dicha unidad de producto y los insumos intermedios producidos en la misma región 1 --sumatoria de las  $(B_{11})^l$ -- y, por el otro, los provenientes de la región 2--sumatoria de las particiones de la matriz inversa  $-D_{21}$ ;
2. los requerimientos directos e indirectos de insumos intermedios para producir una unidad del bien  $j$  en la región 2: tanto los insumos provenientes de la región 1 --sumatoria del segmento de la matriz inversa  $-D_{12}$ -- como los

---

<sup>11</sup> Para la derivación matemática de estos efectos en modelos de Insumo-Producto consúltese a: Lifschitz, Edgardo, *et al.* 1985; p.p. 333-345, para las MCS véase a Barceinas, *et al. op. cit.* y para las MCSP a Rodríguez, *op. cit.*

<sup>12</sup> Estos efectos son analizados en modelos regionales aplicados a matrices  $I-P$  (véase a Mariña, Abelardo (1993), p.p.311-314). En ésta tesis se extiende el estudio a los multiplicadores basados en MCS para poder interpretar nuestros resultados en el capítulo IV.



producidos en la propia región 2, incluyendo la unidad del producto que contribuyen a elaborar, es decir, la sumatoria de la matriz  $(I-B_{22})^{-1}$

Los efectos hacia adelante del sector  $j$  por renglón nos muestran:

1. la totalidad de insumos de cualquier tipo absorbidos por la región 1 -- sumatoria de las filas de la matriz particionada  $(I-B_{11})^{-1}$  y por la región 2 -- sumatoria de los renglones de la partición de la matriz inversa  $-D_{12}$  -- originados directa e indirectamente por los suministros de insumos intermedios para cada unidad de producto  $j$  elaborado en la región 1, incluyendo dicha unidad;
2. el total de insumos utilizados en ambas regiones (sumatoria de los renglones de la matriz inversa  $-D_{21}$  y  $(I-B_{22})^{-1}$ );
3. incluyendo la unidad de oferta que los origina.

En general, el análisis de los *efectos hacia atrás y hacia adelante* nos posibilita evaluar la capacidad de dinamización del sistema de las cuentas que integran el sistema contable de una economía particular, pues nos permite observar con nitidez las articulaciones existentes entre las distintas cadenas productivas y las que hay entre el ingreso y los factores.

De acuerdo a los objetivos de cada investigación, al análisis de los multiplicadores contables puede ser extendido para evaluar el efecto sobre el ingreso y el empleo, de esta manera tendremos una idea de las diferentes discusiones que provocan dichos cambios.<sup>13</sup> Otra de las aplicaciones del análisis de multiplicadores es el "estudio de impactos" que haremos en el capítulo V. El procedimiento consiste en calcular los impactos potenciales directos e indirectos sobre el sistema económico ante variaciones en la

---

<sup>13</sup> Para mayores detalles sobre el tema véase a: Miller, *et. al.* capítulos 3-4; y Bulmer; *op.cit.* capítulos 12-13; donde hacen una explicación minuciosa de los multiplicadores que se derivan de las matrices insumo producto y que por extensión pueden aplicarse a las MCS.

demanda final (inyecciones exógenas) a partir de las relaciones de interdependencia existente entre las cuentas que integran la MCS.

#### *2.4 La MCS aplicada a pueblos (MCSP)*

Las complejidades de la estructura socioeconómica de los pueblos rurales en el tercer mundo exigen la elaboración de modelos empíricos que capturen los vínculos entre la economía del hogar y su entorno. Adelman, *et. al.* (1994) muestran que las diferencias de las estructuras económicas entre los pueblos de los países del mundo en desarrollo son mayores que las existentes entre países, debido en parte a la diversificación de las actividades productivas de los hogares rurales y a la heterogeneidad de sus relaciones con los mercados. Estos hechos hacen necesario que el estudio de los pueblos del mundo en desarrollo requiera usar métodos económicos y antropológicos que capturen sus especificidades en cuanto a la producción, consumo, distribución del ingreso y relaciones locales, regionales, nacionales y con el exterior. Un instrumento de estudio que puede incorporar toda esta información es la *Matriz de Contabilidad Social para Pueblos (MCSP)*. Con ella pueden estimarse multiplicadores y elaborar estudios cuantitativos de impactos de cambios exógenos.

##### *2.4.1 Diferencias entre las MCS y las MCSP*

Una *MCSP* es una extensión de las matrices de insumo-producto y una adaptación de las de contabilidad social para países o grupo de ellos (*MCSN*). A diferencia de estas últimas, una *MCSP* se construye a partir de datos obtenidos con el levantamiento de encuestas a la población en estudio, mediante cuestionarios diseñados expresamente con el propósito de construir



tal matriz. En este sentido, la *MCSP* captura con precisión las características del sujeto de análisis, pues no recurre a datos nacionales, con frecuencia poco confiables o inexistentes.

Una *MCSN* generalmente sólo contiene transacciones monetarias, mientras que una *MCSP* incluye las que se hacen en especie --aunque valuadas en términos monetarios--, las cuales son típicas y de suma importancia en la economía rural (éstas incluyen, entre otras, la producción para consumo propio, el uso de trabajo familiar y las transferencias en especie).

Tanto las *MCSP* como las *MCSN* son una representación de un sistema económico durante un período de tiempo determinado, generalmente un año, e incluyen información relacionada con la distribución del ingreso. Ambas son matrices de insumo-producto expandidas, que representan las interrelaciones existentes entre los sectores de producción, el pago de los factores, la distribución del ingreso, la estructura de la demanda de las instituciones de una economía en particular y sus relaciones con su entorno.

Los datos para la elaboración de la *MCSP* parten de una encuesta a los hogares y negocios de la comunidad en estudio. Un paso previo a su levantamiento es la identificación de las actividades económicas más importantes de la localidad, la estructura de la propiedad, sus relaciones con el exterior<sup>14</sup> y otros aspectos de su vida económica y social.

La información que se obtiene por medio de cuestionarios debe ser consistente y para ello se requiere que la encuesta incluya una muestra representativa de los sectores y agentes más importantes de la comunidad, sin olvidar que el sujeto básico de análisis son los hogares. Estos se agrupan de acuerdo a la estructura económico-social del pueblo en estudio y a los intereses de la investigación (por ejemplo, pueden diferenciarse a los hogares de acuerdo

---

<sup>14</sup> En el caso de San Quintín éstas se dan con el Valle de San Quintín, con el resto del Estado, del país y con los E.U.A.



al tipo de tenencia de la tierra, al nivel de ingresos, a sus características migratorias, etc.).

#### *2.4.2 Razones para emplear el enfoque regional en el poblado de San Quintín*

Tradicionalmente se piensa que las economías de los pueblos son sencillas y poco diferenciadas entre sí. Sin embargo, existen divergencias entre un pueblo y otro, aunque ambos pertenezcan a una misma región. Una situación similar se presenta aún en un plano más micro, es decir, entre los componentes de una misma población, que es el caso de muchas localidades del norte de México como San Quintín.

Además, cuando los poblados presentan profundas relaciones entre si y a su vez, cuando algunos de ellos están en proceso de transición para convertirse en comunidades urbanas, tal proceso es diferenciado aún dentro de un mismo poblado. Por tal motivo es conveniente capturar sus transacciones económicas de manera precisa a partir de un modelo regional para una localidad.

No es frecuente el empleo de este tipo de modelos multisectoriales debido a las limitaciones que existen en el acopio de la información necesaria para ello. Este no es el caso de San Quintín, gracias a la encuesta directa que se hizo.

La ventaja que ofrecen los modelos de multiplicadores regionales y su aplicación a pueblos como San Quintín es que nos permiten retratar mejor los encadenamientos existentes entre sus componentes (entre las dos colonias que forman a dicha comunidad). Con ello se tendrán elementos para estudiar el efecto diferenciado de un "shock exógeno" en las dos colonias del poblado.

### *III. Trabajo Empírico*

#### *3.1 Descripción de San Quintín*

San Quintín (SQ en adelante), es una comunidad rural-urbana típica de la zona costera del municipio de Ensenada en Baja California. Pertenece a una de las regiones agrícolas más importantes del Estado conocida como el Valle de San Quintín (VSQ). De acuerdo a la Comisión Coordinadora para el Desarrollo Regional de San Quintín (CODEREQ), la región abarca desde el paralelo 18, pasando por el poblado de San Vicente, hasta el paralelo 31 que colinda con el límite fronterizo del Estado de Baja California Sur. Tiene una extensión de 36,941 kilómetros cuadrados. En su interior se pueden distinguir dos subregiones: la primera se extiende desde el poblado de San Vicente hasta el Rosario y tiene como centros económicos los poblados de Camalú, Vicente Guerrero y San Quintín. La segunda abarca desde El Rosario hasta los límites de Baja California Sur (Gobierno del Estado de Baja California, 1990; p. 13)

La gran extensión del VSQ y la distribución espacial de sus habitantes le imprimen características especiales a su dinámica poblacional. Por un lado, sus habitantes se asientan en 54 localidades, pero por otro, las áreas de mayor capacidad productiva atraen a un mayor número de personas y al ser la agricultura la actividad más importante hasta ahora, la población se concentra en las seis comunidades donde tal actividad está más desarrollada: San Vicente, Punta Colonet, Camalú, Vicente Guerrero, San Quintín y el Rosario.

El desarrollo económico del VSQ se basa en la horticultura, la cual requiere de abundante mano de obra en ciertos periodos del año, particularmente en la época de cosecha del jitomate,<sup>15</sup> principal cultivo de la región. Asimismo, el valle se encuentra poblado por jornaleros locales, migrantes y avecindados; por ejidatarios y

---

<sup>15</sup> Aunque en la región el jitomate es conocido como tomate, utilizaré su nombre más común.



pequeños productores o "rancheros"; por prestadores de todo tipo de servicios y por algunos grandes productores involucrados en las actividades agrícolas para la exportación. En el Valle hay 10 grandes empresas agrícolas, propietarias de tierras y arrendadoras de tierras ejidales, además son las que tienen la mayor capacidad de irrigación (la única forma en que se puede producir en la región) y las que producen la mayoría de los cultivos.<sup>16</sup>

La dinámica económica en torno a la actividad hortícola del VSQ ha creado una situación de fuerte interdependencia entre las poblaciones que lo componen, sobre todo entre Camalú, Colonia Guerrero, San Quintín y Lázaro Cárdenas. Tal fenómeno, unido al auge del Valle, han originado una conurbación mal distribuida y problemas en cuanto a la dotación de servicios.

Los centros de población del VSQ se extienden a lo largo de la carretera transpeninsular y están conformados por tres tipos de asentamientos: la zona céntrica, donde se ubican los establecimientos comerciales y de servicios, las colonias populares, donde viven los jornaleros agrícolas ya asentados en el Valle y los campamentos.<sup>17</sup>

### *3.1.1 Antecedentes del proceso agrícola en el Valle de San Quintín*

En Baja California la agricultura se ha caracterizado por especializarse en cultivos que tienen como destino final el mercado externo, dada su cercanía con los Estados Unidos, y por tener importantes extensiones de tierra bajo el régimen de riego. Su orientación en la producción hortícola hace a la actividad agrícola intensiva en mano de obra, y el VSQ no ha sido la excepción.

---

<sup>16</sup> En el VSQ se siembran los siguientes productos; 1) en temporada alta: jitomate ( en dos presentaciones de bola y roma), fresa, cebollín, pepino y calabacita italiana, y 2) en temporada baja: col de Bruselas, apio, chile California, y cebada que siembran y cultivan pequeños ejidatarios.

<sup>17</sup> Los campamentos son espacios habitacionales en donde viven los migrantes que van a trabajar en la temporada de cosecha de hortalizas. Los propietarios de tales conjuntos son generalmente los dueños de los ranchos que los contratan por temporadas.



# VALLE DE SAN QUINTIN



**COLONIAS Y CAMPAMENTOS  
DE JORNALEROS AGRICOLAS  
DE LA REGION DEL VALLE  
DE SAN QUINTIN, B.C.**

## CAMPAMENTOS

- |                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| 1 Las Brisas         | 9 Esperanza     |
| 2 Lomas de Jaramillo | 10 La Campesina |
| 3 Aguaje del Burro   | 11 Las Pulgas   |
| 4 Galeras García     | 12 Poblón       |
| 5 Los Grillos        | 13 Rancho Nuevo |
| 6 Hamilton           | El Pedregoso    |
| 7 Galeras González   | San Simón       |
| 8 Rancho Seco        | Los Olivos      |

## COLONIAS

- |                                |
|--------------------------------|
| I Fracc. Popular Benito Juárez |
| II Tierra y Libertad           |
| III Militar                    |
| IV Reforma                     |
| V Hielera                      |
| VI Maclovio Rojas              |
| VII Benito Juárez              |
| VIII 13 de Mayo                |
| IX Nueva Región Triqui         |
| X Loma Linda                   |

- |                         |
|-------------------------|
| XI Ricardo Flores Magón |
| XII Nueva Era           |
| La Cañada               |
| Ejido Nuevo Uruapan     |
| Rancho Llanas           |



**VALLE DE  
SAN QUINTIN**

## BAJA CALIFORNIA

- |            |
|------------|
| 1 ENSENADA |
| 2 MEXICALI |
| 3 TECATE   |
| 4 TIJUANA  |

EL COLEGIO DE LA FRONTERA NORTE

MAESTRIA EN ECONOMIA APLICADA

UBICACION DE LA ZONA DE ESTUDIO

Anabel Martínez Guzmán

En un principio el VSQ era prácticamente improductivo debido a su clima desértico, muy caliente, con lluvias escasas durante todo el año y por su baja densidad demográfica. Podría afirmarse que su importancia como zona agrícola nació cuando los ingleses adquirieron toda la planicie costera.<sup>18</sup> Sin embargo, durante la presidencia de Venustiano Carranza dicha concesión fue anulada y los ingleses tuvieron que abandonar la península. En 1931, el gobierno mexicano decidió colonizar esas tierras y ubica en ese año a 500 familias que fueron repatriadas de Estados Unidos para que se establecieran en el VSQ y buscaran en la agricultura la base económica de su vida. La colonización resultó un fracaso, pues el valle era inhóspito. De las 500 familias sólo se quedaron once, las cuales se establecieron definitivamente en la parte del valle llamada San Simón. No fue sino hasta la década de los cincuenta cuando se descubrió un manto freático que se extiende a 25 metros de profundidad por casi todo el valle y cuya existencia es el respaldo de la actividad agrícola de la región.

En cuanto a la evolución de los cultivos, el algodón fue uno de los que primero se sembró en el VSQ, gracias a su rentabilidad durante la década de los años cuarenta. Este hecho a su vez respondía a la implementación del proceso agrícola adoptado en Mexicali y cuyos resultados habían sido sorprendentes. Sin embargo, la carencia de agua – la que existía no fue suficiente para el desarrollo de la actividad agrícola– y la caída en el precio del algodón hizo que los productores agrícolas sembraran cebada y trigo durante algunos años. En 1940 se introdujo el cultivo de papa y chile en la región; así como del jitomate y la cebolla. En 1970 se introdujeron la col de Bruselas, lechuga, repollo, zanahoria, apio, fresa y otros, sin dejar de producir cebada en la época de lluvias.

En la década de los ochenta se dejó de producir trigo y papa consolidándose el cultivo de hortalizas. La escasez del agua en las últimas dos

---

<sup>18</sup> Originalmente el VSQ formó parte de la concesión de Luis Huller y Cía, otorgada en 1883, la cual cedió las tierras que rodean a la bahía de San Quintín a la firma inglesa Cía. Colonizadora y Explotadora de Baja California. Estas tierras anteriormente habían sido propiedad de los norteamericanos, quienes al darse cuenta de que éstas eran inútiles para la agricultura por falta de agua, decidieron verdersélas a los ingleses. Véase a Jordán, Fernando (1987), p. 160. Para más información histórica sobre el VSQ véase a Aguirre, Celso (1987), pp.164-173 y a Walther, Adalberto (1980), pp.37-47 y pp. 91-107.



décadas en el VSQ ha ido en aumento, por esta razón los productores agrícolas usan intensivamente el recurso, y esto ha implicado grandes inversiones en tecnología adecuada para el aprovechamiento del recurso y la especialización de cultivos de exportación a los E.U.A.

### *3.1.2 Actividades productivas*

La estructura productiva de la región se caracteriza por su alta concentración geográfica y por la interdependencia de sus actividades productivas. Como se ha señalado, la agricultura es la principal actividad y genera el 90% del valor del ingreso regional. La pesca y la industria son de poca importancia y se concentran en el empaque de hortalizas y en algunas fileteadoras y cocedoras de productos pesqueros. (Gobierno del Estado de Baja California ,*op. cit.* p.18)

La actividad comercial y de servicios se encuentra más desarrollada en las áreas urbanas localizadas en: San Vicente, Camalú, Vicente Guerrero, San Quintín y Lázaro Cárdenas. Los principales productos que se comercian en la región son bienes de consumo final. Los proveedores son las tiendas de abarrotes y las de *CONASUPO* (*Compañía Nacional de Subsistencias Populares*). Aunque la oferta regional es variada, para cierto tipo de mercancías no se cubre totalmente la demanda, por lo que los proveedores tienen que abastecerse de las ciudades de Ensenada y Tijuana. Además de los establecimientos, hay un mercado de ambulantes en el VSQ --conocidos como "globeros" -- que venden sus mercancías (muchas de ellas usadas o de segunda mano) dos días por semana.



### *3.2 Características del trabajo de campo*

#### *3.2.1 Selección de la comunidad*

Lo extenso del VSQ y los límites de tiempo y de recursos monetarios y humanos imposibilitaron levantar la encuesta a todo el Valle. Por lo anterior, se decidió seleccionar una comunidad representativa de la región, que cumpliera con las características que siguen:

1. Una comunidad eminentemente agrícola que representara los patrones de comportamiento típicos de la agricultura del noroeste de México, es decir, una agricultura de riego altamente tecnificada y orientada al mercado externo.
2. Una comunidad de tamaño moderado dado que se buscaba cubrir el 10% de la población como muestra.
3. Dadas las características de la agricultura fronteriza, debía contar con inmigrantes que sólo estuvieran de paso por la región, debido a los requisitos de mano de obra en otras regiones del noroeste del país (ruta migratoria Sinaloa-Ensenada-Vizcaíno) y que además contemplaran como posible opción emigrar a los Estados Unidos.

Se seleccionó a SQ<sup>19</sup> por cumplir con tales características y una vez que se eligió, se procedió a determinar el tipo de procedimiento que se seguiría para recabar la información, conocer e identificar las actividades económicas predominantes en SQ, las relaciones del poblado con los pueblos cercanos y el tipo de instituciones existentes en la comunidad. Con esta información se definieron los

---

<sup>19</sup> La localidad es muy distinta a las poblaciones estudiadas por Taylor y Yúnez, compuestas por unidades familiares de producción y consumo, productores de cultivos básicos y expulsores de mano de obra. Tales pueblos están ubicados en los estados de Jalisco, México, Morelos y en la Sierra Norte de Puebla.

criterios para el levantamiento de la encuesta, se diseñaron los cuestionarios que se utilizarían y se entablaron los contactos necesarios para familiarizarse con los habitantes de la comunidad y con ello, recabar en forma confiable los datos.

### *3.2.2 Características de la encuesta*

La finalidad de la encuesta fue obtener el flujo de todos los ingresos y egresos de las dos colonias que forman SQ, al interior de ellas, entre ellas y con su entorno exterior (resto del VSQ, resto de México y los E.U.A.), para así construir la base de datos, fundamento de la MCSP. Las preguntas que se hicieron fueron respecto a todos los flujos económicos y en especie (valuados en términos monetarios) sucedidos durante 1994, el año anterior al que se levantó la encuesta. Esto para tener el dato definitivo de las actividades del pueblo y no el estimado, en especial el dato de la producción agrícola.

#### *3.2.2.1 Diseño de los cuestionarios*

Las diferencias entre SQ y el resto de las comunidades rurales estudiadas por Taylor y Yúnez, precursores en este tipo de estudios en México, exigieron la reelaboración y diseño de nuevos cuestionarios (éste fue el caso de los aplicados a los negocios, es decir, a los ranchos, restaurantes, moteles, etc. y a los emigrantes que van al poblado a trabajar durante el período de cosecha del jitomate y que habitan en los campamentos). Tales modificaciones fueron necesarias por la existencia en SQ de negocios de corte empresarial y por los requisitos de mano de obra para sus actividades agrícolas. Con base en éstos cuestionarios se logró la recolección de los datos utilizados en la construcción de la MCSP de SQ y, además se avanzó en el diseño de encuestas para su futura aplicación a otras comunidades rurales-urbanas.



Con lo anterior y considerando las características de la estructura socioeconómica de SQ, se localizaron tres tipos de agentes que interesan: hogares, emigrantes y negocios. A partir de estas características se diseñó un cuestionario especial para cada uno de ellos, incluyendo uno para la empresa empacadora establecida en el pueblo.<sup>20</sup> A continuación se describen sus particularidades respectivas:

*a. Cuestionario a hogares:* Se aplicó a las casas habitación de SQ y consta de dos partes principales:

1) *la sociodemográfica*, en donde se capturaron las características de la familia y su relación con el jefe, así como los antecedentes migratorios de los miembros de los hogares.

2) *la socioeconómica* y más importante --en función de los objetivos del estudio-, en donde se registraron las principales actividades de los miembros en la familia (servicios prestados, trabajo doméstico, etc.), sus ingresos y fuentes de los mismos, así como sus gastos.

*b. Cuestionario a inmigrantes:* Capturó los ingresos recibidos por los inmigrantes a raíz de sus servicios laborales en las actividades económicas de SQ y los provenientes de sus lugares de origen y todos sus gastos fuera y dentro del pueblo. El cuestionario también recoge datos sobre su lugar de origen, práctica y experiencia migratoria.

---

<sup>20</sup> Ser cuidadosos en el diseño del cuestionario es muy importante por las exigencias de la investigación cuantitativa y para el trabajo de campo. Es necesario conocer de antemano las principales actividades económicas de la comunidad, su estructura socioeconómica general y sus relaciones con el exterior. Una característica general en todos los cuestionarios que se utilizaron en la encuesta, es que estos fueron elaborados con base en una serie de cuadros y preguntas abiertas, donde se listaban las variables que se deseaban conocer a detalle; por ejemplo, ocupación, migración en los Estados Unidos, etc. (En el anexo I, se incorporan los cuestionarios utilizados en las diferentes encuestas levantadas en SQ).



*c. Cuestionarios a negocios que prestan servicios:* Tuvo la finalidad de capturar los ingresos y los gastos de estos establecimientos. Para ello se diseñaron cuatro cuestionarios especiales, conforme a los servicios que proveen: moteles, expendios de alimentos preparados y bebidas, mercados y tiendas de abarrotes, y otros establecimientos.

*d. Cuestionario a la empacadora agrícola:* Con éste se capturaron todas las transacciones realizadas por la empresa con los diferentes agentes del poblado y con las cuentas del exterior. La información incluyó la estructura de costos de los productos que empaca y siembra, la procedencia y el valor de los insumos que compra y el destino final de sus ventas y sus montos, así como sus desembolsos por la mano de obra que contrataron y otro tipo de costos en los que incurre esta actividad como son los gastos de comercialización y empaque.

### *3.2.2.2 Selección del tamaño de la muestra*

Dos factores afectan la cantidad de información contenida en la muestra, uno es su tamaño y el otro es la variación de los datos. Para un tamaño de muestra fijo, se pueden considerar diversos diseños o procedimientos de muestreo y el que se adoptó fue el muestreo aleatorio simple.<sup>21</sup>

Este método de muestreo involucra seleccionar una muestra que consideramos es típica o representativa de la región. El universo de estudio comprendió 646 hogares habitados, un campamento con 31 galeras habitadas, 130 locales establecidos y 66 puestos de mercancías diversas ubicados en el tianguis de globeros de SQ. Con excepción de la muestra de migrantes, el tamaño de todas las muestras seleccionadas aleatoriamente fue 13.5%, con un margen de error del 5% (véanse los cuadros 2, 3 y 4 respectivamente).

---

<sup>21</sup> Si un tamaño de muestra puede ser seleccionada de una población de tamaño N, de tal manera que cada muestra posible de tamaño n tiene la misma probabilidad de ser seleccionada, al procedimiento se le denomina muestreo aleatorio simple.

**Cuadro 2**  
**Total de hogares y negocios en el Poblado de San Quintín**

Colonias	Viviendas	Negocios y Globeros	Subtotal
Fraccionamiento San Quintín	450	86 <sup>1</sup>	536
Poblado viejo de San Quintín	196	110	306
<b>TOTAL</b>	<b>646</b>	<b>196</b>	<b>842</b>

Notas: 1) Este dato incluye a 66 puestos comerciales que habían en el momento de seleccionar la muestra en el tianguis de globeros en SQ. Los 20 restantes son negocios con local fijo establecidos en el poblado.  
Fuente: Elaboración propia con base en la estancia en San Quintín previa al levantamiento de la encuesta durante junio de 1995

Para seleccionar los hogares, negocios y galeras que se encuestarían se hizo lo siguiente. Se actualizó el mapa que había del poblado para tener el número de casas habitadas en SQ y saber previamente su localización. A su vez estos hogares se numeraron y, mediante una tabla de números aleatorios, se eligieron los hogares y negocios que se encuestarían. En el caso del albergue o campamento, las galeras están numeradas y sólo fue necesario averiguar cuáles se encontraban habitadas y si en éstas vivía una familia o bien un grupo de hombres solos. Esta información se obtuvo a través de visitas previas al campamento y mediante la colaboración del personal encargado de trabajo social del Programa Nacional de Jornaleros Agrícolas en San Quintín (PRONJAG).<sup>22</sup>

**Cuadro 3**  
**Número de hogares y negocios encuestados**

Colonias	Viviendas	Negocios y globeros	TOTAL
Fraccionamiento San Quintín	63	15	91
Poblado viejo de San Quintín	28	12	27
Tamaño de la muestra	13.54%	13.6%	

Fuente: Elaboración propia con base en el cuadro 1.

<sup>22</sup> Agradezco el apoyo brindado por el coordinador de la oficina regional del PRONJAG, Lic. Manuel Llamada, al Lic. Oswaldo de Sucre, así como a los trabajadores sociales que colaboran con este organismo, y a Julissa Murillo y Esperanza Rivera en especial, por su calurosa hospitalidad y loable compromiso con los jornaleros agrícolas del VSQ.





recabado toda la información que se necesitaba para la construcción de la *MCSP*, se hizo una segunda visita a los hogares y negocios para recabar los datos faltantes.<sup>26</sup> La conclusión de la encuesta a negocios fue hasta el mes de febrero debido a las correcciones que los encuestadores debían hacer, pues los encuestados no proporcionaron todos los datos requeridos en la primera visita.

### 3.3 Elaboración de la *MCS* para las dos colonias de San Quintín (*MCSPSQ*)

SQ es un pueblo compuesto por dos colonias<sup>27</sup> con características poblacionales similares; la primera --que he llamado la parte vieja del poblado (*Poblado*)-- fue el primer asentamiento humano de la comunidad y la manera como se estableció estuvo en función de la necesidad del productor agrícola para garantizarse mano de obra durante todo el año. La formación del Fraccionamiento Ciudad San Quintín (*Fraccionamiento*) --que es el nombre de la segunda colonia de la comunidad-- fue similar, pero su proceso de asentamiento urbano comenzó hace aproximadamente dos décadas.

Por las características de SQ y con el fin de capturar mejor los efectos de distribución del ingreso de ambas colonias y sus transacciones, se decidió hacer una *MCS regional* para el poblado. Su proceso de construcción es similar al que se hace para toda *MCSP*; la única diferencia radica en que se registran las transacciones que se realizan dentro de cada una de las colonias y entre ellas mismas, así como las transacciones realizadas por ambas con el exterior.

---

<sup>26</sup> Debido a la escasa disposición para colaborar por parte de los dueños de algunos negocios establecidos que resultaron seleccionados aleatoriamente, se encuestaron a otros (los de al lado o elegidos aleatoriamente). Siete negocios se rehusaron a contestar el cuestionario. En el caso de los hogares sólo dos de los 95 cuestionarios que fueron aplicados tuvieron la misma actitud y tres se cancelaron de la muestra por no haber vivido en SQ el año anterior a la encuesta.

<sup>27</sup> Las colonias están divididas por la carretera transpeninsular y la decisión de mantenerla en el modelo fue con la finalidad de capturar con detalle los efectos de las simulaciones de cambios exógenos que se hicieron a partir del modelo de multiplicadores. Con ello se pone a prueba la hipótesis de que dichos cambios tendrán impactos más profundos en el Fraccionamiento, la colonia de SQ de más reciente creación.

Teniendo en cuenta lo anterior, las cuentas que comprenden la *MCSP* de SQ son las siguientes:<sup>28</sup>

- *Actividades*: Los sectores productivos de la economía de SQ son:
  1. *Comercios establecidos*. Se distinguen a los negocios dedicados a la venta de mercancías al menudeo (como pequeñas tiendas de abarrotes, papelerías y mercados), así como los negocios dedicados a la venta de servicios (restaurantes, loncherías, moteles, etc.) de los tianguistas o "globeros", quienes básicamente trabajan los fines de semana en el FSQ.
    - a) *Comercios*. Los negocios se subdividieron en pequeños y grandes (*COMG Y COMP*). El criterio que se adoptó para clasificarlos de esta manera fue la existencia o no de trabajo asalariado proveniente de fuera del poblado y el nivel de ventas.
    - b) *Tianguistas o globeros (GLOBOS)*. Se incluyen los vendedores ambulantes del FSQ, quienes ofrecen bienes de segunda mano los fines de semana a los habitantes del poblado.
  2. *Remesas de Estados Unidos*. Ingresos provenientes de Estados Unidos por los emigrantes a Estados Unidos que envían remesas a su familia en SQ (*REUA*).
  3. *Remesas del Resto de México*. Remesas provenientes del Resto de México enviadas a SQ por los emigrantes al resto del país (*RRMEX*).

---

<sup>28</sup> Notar que cada una de las cuentas aquí descritas están en cada una de las dos regiones o colonias en las que se dividió al poblado (ver Anexo II). La excepción son la empacadora, el albergue y la tierra, que sólo se localizan en el poblado, y los Globos y hogares de emigrantes al resto de México que sólo se encuentran en el Fraccionamiento. La abreviación de las cuentas de la que forman la *MCSP* de SQ están en mayúsculas y entre paréntesis.



4. *Empresa empaedora.* Empaedora de hortalizas, se registran las transacciones que esta empresa realiza con los sectores de SQ así como con el exterior (*EMPACADORA*).
- *Factores de Producción:* Se consideraron a la Tierra (*TIERRA*), al trabajo (*TRABAJO*), al capital (*CAPITAL*) y al trabajo familiar y/o excedente bruto de explotación (*FAM-EBE*).

El pago al factor tierra representa un costo para la empaedora (la empresa que domina la producción agrícola de SQ). Debido a la estructura de la tenencia de la tierra, el pago a este factor fue calculado de la siguiente manera. Además de la tierra que posee, la empaedora alquila tierra para sembrar y el costo del factor fue determinado a partir del precio existente durante 1994 en el VSQ por la renta de una hectárea (de 1,500 pesos). Por otra parte, el pago al factor capital incluye la renta de maquinaria y de transporte para las actividades agrícolas. En el pago al factor trabajo y para el caso de la empresa agrícola, se consideran los gastos en los que incurre ésta en mano de obra contratada para la cosecha, empaque y gastos administrativos. En tanto que el excedente bruto de explotación de la empaedora fue calculado a partir de la diferencia entre sus ingresos y sus costos totales.

En el caso de los negocios comerciales (*COMG* y *COMP*) el factor trabajo se dividió en asalariado y familiar. En el primero se consideran los pagos que hacen los negocios establecidos, los globeros, etc. a la mano de obra contratada. Por otra parte la retribución al trabajo familiar se obtuvo de manera indirecta, calculando la ganancia obtenida por los establecimientos a partir de la diferencia entre los ingresos por sus ventas y el costo implícito del capital o valor agregado del capital (*VAC*).<sup>29</sup> Conviene aclarar que en la misma cuenta

---

<sup>29</sup> Para calcular el *VAC* se hizo lo siguiente: las ganancias obtenidas por los comercios se multiplicaron por la tasa de interés real, cuyo resultado será el retorno al capital o *VAC* (dicha tasa fue de 6.2% en 1994, de acuerdo a los indicadores del Banco de México).



(*Sup. B E./FAMILIA*) se registraron el pago al trabajo familiar y el excedente bruto de explotación. Esto por el carácter mixto de algunos establecimientos comerciales, que emplean tanto trabajo familiar como asalariado. Si el negocio es de tipo familiar los beneficios generados por la actividad comercial se consideran como una retribución de la actividad comercio al trabajo familiar. En tanto que, si el establecimiento es más de índole capitalista, las ganancias son consideradas como el equivalente al excedente bruto de explotación. Este último es el caso de la gasolinera y el pequeño hospital, cuyos dueños viven en otra entidad federativa. Por otra parte, de la misma manera que se calcularon los beneficios para la empresa agrícola, las referidas a la actividad comercial se obtuvieron a partir de la diferencia entre ingresos y costos.

El costo o valor agregado del factor *CAPITAL* de las actividades comerciales tuvo que calcularse. La forma de hacerlo fue multiplicar sus beneficios (los ingresos de los comercios menos sus costos corrientes) por la tasa real de interés promedio de 1994.<sup>30</sup>

- *Instituciones*: hogares y el gobierno. El principal criterio para la clasificación de los hogares fue el carácter migratorio del jefe de familia. Con esta base se identificaron las siguientes instituciones:

1. Hogares con migrantes a Estados Unidos (*HMEUA*)
2. Hogares con migrantes al resto de México(*HMRMEX*)
3. Hogares sin migrantes (*HNM*)
4. Albergue: Los hogares de personas que viven en el campamento ubicado en el *Poblado* (*ALBERGUE*)
5. Gobierno (*GOBIERNO*)

En general, las instituciones reciben ingresos a través del pago a los factores trabajo y capital (los ingresos de éstos se transfieren a los hogares).

---

<sup>30</sup> Nótese que con éste procedimiento se toma en cuenta además el costo de oportunidad que implica invertir dinero en tal actividad.

Como se ha dicho, en éstas cuentas también se incluye el pago imputado al trabajo familiar. Por su parte los gastos que los hogares realizan se distribuyen en consumo, transferencias entre hogares, pago de impuestos y ahorro (en "Albergue" se registra el mismo tipo de información que en los hogares establecidos).

La cuenta de gobierno captura los impuestos a los sectores productivos y a los hogares del pueblo. A su vez, el gobierno gasta parte de este ingreso en transferencias a los hogares y en adquisición de bienes de SQ y el remanente lo transfiere al resto del país. .

- *Capital*: Como fila, esta cuenta contabiliza el ahorro y como columna capta el destino de la inversión. La cuenta se dividió en dos<sup>31</sup> :

1. Ahorro Físico (*AHORRO FÍSICO*)

En filas de esta cuenta se registra el ahorro monetario de los hogares, que incluye los préstamos realizados entre hogares. En ella también se registran los gastos de las actividades por el uso de maquinaria y equipo (en el caso de la gasolinera y la empacadora) y en reparaciones o ampliaciones de los locales donde se realizan las actividades relacionadas con el comercio.

2. Ahorro Humano (*AHORRO HUMANO*)

En la fila de capital humano se contabilizan los gastos que los hogares hacen en relación a la educación de sus miembros, en tanto que la columna correspondiente representa la inversión que se hace en bienes y servicios relacionados con ella (compras de materiales escolares, pago de transporte, cooperaciones a la escuela, etc.).

---

<sup>31</sup> En los trabajos de Adelman, *et. al. op. cit.* y Rodríguez, *op. cit.* también se hace esta división, cuya finalidad es destacar el gasto en educación.



- *Cuentas externas*: Las transacciones que relacionan al pueblo con el exterior son capturadas a través de tres cuentas: Resto del Valle de San Quintín (*RVSQ*), Resto de México (*RMEX*) y Resto del Mundo (*RMUN*). Estas incluyen, entre otras, las compras y ventas de mercancías y servicios laborales y no laborales con el exterior de SQ.

Así entonces, en las cuentas resto de México y del mundo se contabilizan, respectivamente, las remesas en pesos y en dólares (convertidas en moneda nacional)<sup>32</sup> de los emigrantes que trabajan en aquellos lugares, así como los flujos de recursos provenientes de las actividades comerciales.

En el capítulo que sigue se describirá la *MCSPSQ* y sus datos serán analizados e interpretados a través del análisis de multiplicadores contables. Esto nos permitirá hacer ejercicios de simulación e interpretar sus resultados.

---

<sup>32</sup> El tipo de cambio promedio para 1994 fue de 3.54 pesos por dólar, de acuerdo a los indicadores del Banco de México.



## *IV. Cálculo de los Multiplicadores y Análisis de Resultados*

### *4.1 Descripción de la economía de SQ a través de su MCSP<sup>33</sup>*

Las MCSPSQ (cuadro II.1) nos provee de información sobre la estructura de la economía que representa y de las interrelaciones de sus agentes. A partir de la matriz se puede estudiar la estructura económica del poblado.

El cuadro II.2 muestra los principales elementos que integran el Producto Interno Bruto (*PIB*) de SQ. Su estructura está compuesta por la suma del valor agregado y de las exportaciones netas (diferencia entre exportaciones e importaciones totales)<sup>34</sup> de cada una de las colonias que integran a la comunidad. Por ejemplo, el *PIB* de SQ en 1994 fue de 37,147.88 miles de pesos, de los cuales el 69% fueron aportados por el Poblado y el 31% correspondieron al Fraccionamiento. El valor agregado generado por la economía representa el 95.11% del *PIB*, en tanto que las exportaciones netas explican el 4.89%.

La estructura del "comercio exterior" de SQ (que incluye al que tiene con el resto del VSQ y de México) es característica de poblaciones exportadoras de hortalizas del norte de México. En 1994 el Poblado tuvo un saldo comercial favorable de \$5,339.3 mil, mientras que el del Fraccionamiento fue negativo, de 3,524.3 mil pesos. Ambas colonias tuvieron un saldo comercial deficitario con el resto de México (lo que muestra la alta dependencia que tiene SQ de bienes y servicios producidos fuera de la población) y superavitario con el resto del

---

<sup>33</sup> Los cuadros que se citan en esta sección están contenidos en el anexo II y se elaboraron a partir de los datos de la MCSPSQ, o sea, a partir del cuadro II.1.

<sup>34</sup> Es necesario aclarar que en el modelo de multiplicadores regionales las transacciones comerciales entre una colonia y la otra son consideradas también como exportaciones e importaciones entre ellas. En el trabajo hacemos distinción entre las transacciones entre regiones y el sector externo (resto del VSQ, de México y del mundo). Las primeras no son consideradas como tales en el sentido estricto de la palabra. Así, cuando nos referimos al saldo comercial de SQ hacemos alusión al resultado de las transacciones del Poblado y del Fraccionamiento con el sector externo y no del comercio entre colonias. En esta sección no se analizan los nexos comerciales entre ellas.

mundo (es, decir con los E.U.A.). El saldo positivo de las transacciones comerciales del Poblado se explica por el peso de las exportaciones de hortalizas de la empacadora a los E.U.A. (sus ventas a los Estados Unidos representan el 57.72% de las exportaciones realizadas por la economía de SQ). El saldo negativo del comercio de la comunidad con el resto del Valle y de México se debe en gran medida a que sus actividades comerciales, "importan" la mayoría de los bienes e insumos que venden en el pueblo (en SQ no hay industria manufacturera ni tampoco produce cultivos básicos, ganadería o frutas).<sup>35</sup>

La actividad económica más importante en SQ es la agroindustria, a partir del empaque de hortalizas de una empresa ubicada en el Poblado. De acuerdo a la composición del valor agregado generado por ella (que incluye parte la producción agrícola llevada a cabo por dicha empresa) puede decirse que es relativamente intensiva en capital, pues la contribución de este factor al valor agregado generado por dicha actividad fue de 39% (ver cuadro II.3). No obstante, la contribución del capital al valor agregado de la empresa también es de peso (20%). En contraste, la tierra sólo aporta el 3.78% a dicho valor.

El resto de las actividades económicas de SQ son claramente intensivas en trabajo. Por ejemplo, el valor agregado generado por el trabajo asalariado del resto de las actividades de SQ va del 23 al 50%. Además, a tales participaciones habría que agregar al menos parte del excedente bruto de explotación ya que una parte importante de éste fue generado por el trabajo familiar.<sup>36</sup>

El ingreso disponible de la economía de SQ (de \$12,485.56 mil) represento el 33.61% de su PIB (cuadro II.4). La fuente de ingresos más importante de los hogares de SQ son los salarios locales, que representaron

---

<sup>35</sup> Cabe mencionar que tal dependencia es relevante para nuestro estudio pues, como veremos en los resultados del análisis de multiplicadores, indica que existe una fuga de recursos locales al resto del país.

<sup>36</sup> Los comercios grandes del Fraccionamiento son los contratadores de mano de obra más importantes, mientras que los pequeños comercios tienen una mayor propensión a utilizar mano de obra familiar.



más del 40% del total. La participación en los salarios pagados en todo SQ de los ingresos que por éste concepto recibieron los hogares del Fraccionamiento es mayor a la de los hogares del Poblado (15% *vrs.* 27%, respectivamente). Como fuentes de ingreso, siguen en importancia a los salarios el pago implícito al trabajo familiar y/o el excedente bruto de explotación y el pago al factor capital. Las remesas que los emigrantes a los *E.U.A.* y al resto de México envían a sus hogares son también fuente importante de los hogares del Poblado, mientras que sólo las "remesas" de los emigrantes al resto de México son de peso en el ingreso de los hogares que residen en el Fraccionamiento.<sup>37</sup>

Nótese que las cifras mencionadas sobre los ingresos por remesas de los hogares del poblado incluyen las efectuadas por los inmigrantes que viven en el albergue ubicado en ésta Colonia y que la mayor parte de las "remesas" que sus hogares reciben del resto de México las perciben los habitantes de dicho campamento.<sup>38</sup>

El patrón de gastos de los hogares y de los habitantes del albergue (cuadro II.5) nos muestra un elevado consumo en bienes comerciales que venden los negocios del Fraccionamiento. Los comercios grandes y los tianguistas o globeros son los principales centros de abasto de los habitantes de SQ. En contrapartida, el peso de las compras que los hogares de la comunidad hacen directamente al resto del Valle, de México y a los *E.U.A.* es relativamente bajo.

Por último y considerando el número de habitantes por vivienda, tenemos que el ingreso disponible per capita en SQ fue durante 1994 de \$3,783.5 y, por colonia, este fue de \$3,546.6 para el Poblado y de \$3,897.73 para el

---

<sup>37</sup> De hecho, tales ingresos no son remesas en el sentido estricto de la palabra, pues corresponden a los ingresos de los hogares por los salarios percibidos por los miembros que trabajan en el resto del VSQ, pero que viven en SQ.

<sup>38</sup> Estas personas provienen principalmente del Estado de Oaxaca y emigran al VSQ para trabajar en la producción de hortalizas. La mayor parte de ellos sólo habitan el albergue en las temporadas pico. Sin embargo, algunos residen ahí durante más tiempo. Debido a que la actividad agrícola no es importante en SQ, el peso de los inmigrantes en su economía no es tan importante respecto al resto del Valle. Para capturar su papel en la región será necesario ampliar el estudio al resto del VSQ (labor que probablemente haremos en un futuro cercano).



Fraccionamiento, lo cual muestra una relativa igualdad en la distribución del ingreso entre las dos colonias de SQ.<sup>39</sup>

#### 4.2 Proceso para la obtención de los multiplicadores contables de la MCSPSQ

A partir de la información de la encuesta contenida en la MCSPSQ se procedió a la obtención de sus multiplicadores con base al procedimiento descrito en el capítulo dos. El primer paso para su derivación es dividir las cuentas de la matriz en endógenas y exógenas, esto se hizo para las dos colonias de SQ; es decir, para el *Poblado* y para el *Fraccionamiento*, que son las dos regiones del modelo de multiplicadores (ver Cuadro 5).

**Cuadro 5**  
**Clasificación de las cuentas de la MCSPSQ**

<b>POBLADO</b>	<b>FRACCIONAMIENTO</b>	
<i>Cuentas endógenas</i>	<i>Cuentas endógenas</i>	<i>Cuentas exógenas</i>
<i>Factores</i>	<i>Factores</i>	
TIERRA TRABAJO CAPITAL  FAMILIA y/o EBE (Excedente Bruto de Explotación)	TRABAJO CAPITAL FAMILIA y/o EBE (Excedente Bruto de Explotación)	GOBIERNO RESTO DEL VSQ RESTO DE MÉXICO
<i>Instituciones</i>	<i>Instituciones</i>	<i>Poblado</i>
HMEUA HNM ALBERGUE	HMEUA HMRMEX HNM	CAPITAL FÍSICO CAPITAL HUMANO
<i>Actividades</i>	<i>Actividades</i>	<i>Fraccionamiento</i>
COMG COMP REUA RRMEX EMPACADORA	COMG COMP GLOBOS REUA RRMEX	CAPITAL FÍSICO CAPITAL HUMANO

<sup>39</sup> Para el cálculo de estos indicadores se utilizaron las cifras obtenidas en el MCSPSQ y los datos sobre la población existente en 1994. En el cálculo no se considera la flotante, sino sólo la que estaba en el albergue durante la encuesta. De acuerdo a CODEREQ la población de SQ en 1994 fue de 3,311 habitantes. De ella, 1,196 gentes residían en el Poblado, 270 en el campamento y las 2,115 personas restantes en el Fraccionamiento.

Una vez que se dividieron las cuentas, se obtuvo la matriz de propensiones endógenas al gasto o matriz  $B_{ii}$ . Para su cálculo se dividen las cantidades registradas en cada celda de la MCSPSQ entre el total de la columna que le corresponda. Posteriormente se eliminan las filas y columnas de las cuentas exógenas. Para construir la matriz de inyecciones exógenas  $x$ , se eliminan las columnas de las cuentas endógenas y las filas de las exógenas. El propósito de tal procedimiento es obtener una matriz en la cual las cuentas exógenas sean las únicas que transfieren los ingresos que reciben las endógenas.

A partir de la aplicación de las ecuaciones 11 y 13 de la sección 2.3.2 del capítulo dos se obtuvieron las matrices  $M$  (efectos totales),  $M_{r1}$  (efectos intraregión),  $M_{r2}$  (efectos open-loop) y  $M_{r3}$  (efectos closed-loop). Estas matrices contienen los impactos originados en las cuentas endógenas por un cambio exógeno y es a partir de éstas con las que se hace el análisis de este capítulo.<sup>40</sup>

#### 4.2.1 Análisis de los efectos desagregados

Dos efectos que se derivan de los modelos de multiplicadores son de nuestro interés: los llamados *hacia atrás* y *hacia adelante*. El primer grupo se obtiene a partir de las sumas de las columnas de las matrices  $M$ ,  $M_{r1}$ ,  $M_{rx}$ ,  $M_{r2}$  y  $M_{r3}$  y cuantifican el poder de dispersión de un aumento exógeno sobre una cuenta endógena. En otras palabras, sus índices agregados representan el impacto que tiene la inyección de una unidad en un sector sobre las cuentas endógenas de la economía del pueblo, tanto en el grupo del sector donde tuvo lugar la modificación inicial como en el resto de los sectores participantes.

El análisis supone la existencia de elasticidades de consumo unitarias para el grupo de cuentas de las instituciones,<sup>41</sup> es por ello que estos índices no son una

<sup>40</sup> Estas matrices se incluyen en el anexo III de este documento.

<sup>41</sup> Este supuesto plantea que la estructura de consumo no se modifica en el corto plazo pues las propensiones medias y marginales son iguales.



cuantificación directa de los efectos de los cambios exógenos en los ingresos sobre la reasignación del patrón de gastos. Para que éstos representen tales mediciones se necesita tener las elasticidades específicas de cada sector.

Por otra parte los *efectos hacia adelante* se obtienen a partir de la suma de las filas de las matrices  $M$ ,  $M_{r1}$ ,  $M_{rx}$ ,  $M_{r2}$  y  $M_{r3}$ . Estos capturan los cambios inducidos en una cuenta endógena ante la modificación en una unidad de la cantidad demanda por el resto de las cuentas ante un cambio exógeno.

Una de las limitaciones del los índices hacia adelante es que si bien consideran los cambios generalizados en la demanda en todos los sectores, no toman en cuenta el diferente peso de los sectores en la estructura de la demanda de la economía (Bulmer, Thomas, *op. cit.* p. 192).

#### 4.2.1 Efectos hacia atrás

Con el propósito de interpretar adecuadamente los valores de los índices señalados, es necesario compararlos con los efectos obtenidos de manera normalizada. Ello permite dar una visión del peso relativo de cada índice con el promedio de ese multiplicador en la economía de SQ.

Para analizar los efectos hacia atrás que se obtuvieron de las matrices  $M$ ,  $M_{r1}$ ,  $M_{rx}$ ,  $M_{r2}$  y  $M_{r3}$  (contenidos en el cuadro 6a<sup>42</sup>), estos se comparan con los calculados de manera normalizada (cuadro 6b), que se obtienen a partir de los resultados del cuadro 6a, divididos entre la suma de los mismos.<sup>43</sup> Otra consideración importante para interpretar el cuadro 6a, es que un índice igual a la unidad nos indica que el cambio exógeno en una unidad de la cuenta endógena analizada, no tiene efecto sobre alguna otra variable del sistema.

<sup>42</sup> En general usaremos la letra "a" para designar los cuadros que contienen los efectos hacia atrás y hacia adelante de manera multiplicativa o bien aditiva, según sea el caso. Cuando se usa la letra "b", nos estaremos refiriendo a los efectos obtenidos de manera normalizada.

<sup>43</sup> Para una explicación detallada de los índices normalizados, consúltese a: Bulmer, Thomas, *op.cit.* pp.188-190 y Barceinas, *et. al. op.cit.* pp.9-10.



Para poder interpretar mejor esta afirmación tenemos que revisar, paralelamente al cuadro 6a; el 6b, pues con ello se verifica la importancia de los efectos en las cuentas, es decir, estamos tomando como referencia la importancia de este efecto en comparación con el promedio de todas las cuentas, para decir que un índice es en promedio más o menos significativo. De esta manera, los índices obtenidos de manera normalizada mayores que la unidad nos dicen que el sector analizado genera un efecto hacia atrás superior al promedio de la economía y lo contrario sucede si es menor que uno. No obstante, el análisis se centra en los resultados presentados en el cuadro 6a (los normalizados nos permiten no sesgar nuestros argumentos).

Las columnas uno y seis del cuadro 6a nos muestra los efectos hacia atrás calculados a partir de la matriz intra-regional ( $M_{rr}$ ) para el poblado y el fraccionamiento, respectivamente. Los índices respectivos sólo capturan el poder dispersión de las inyecciones exógenas sobre las cuentas endógenas de cada una de las colonias; es decir, no se consideran los impactos de dicha inyección en alguna otra cuenta de la otra colonia (estos índices están contenidos en la columna dos y siete del mismo cuadro y son los de la matriz inter-región o  $M_{rx}$ ).

En el grupo de cuentas del Poblado que presentaron efectos *intra-región* nulos fueron: *GLOBOS*, *HMRMEX* y *TIERRA*. El resultado no es de sorprender para las dos primeras cuentas pues son una actividad y una institución que no existen en esta colonia. Por otra parte el factor *TIERRA* presenta índice nulo debido a que un cambio exógeno, por ejemplo, una elevación del precio del alquiler de este factor, no genera impacto alguno en las variables del sistema. Las cuentas con efectos nulos *intra-región* en el Fraccionamiento fueron: *EMPACADORA*, *TIERRA* y *ALBERGUE* y esto es así porque están ubicados en el Poblado.

**Cuadro 6a**  
*Efectos multiplicativos hacia atrás desagregados*

	POBLADO					FRACCIONAMIENTO				
	Intra Región	Inter Región	Open loop	Closed loop	Total	Intra Región	Inter Región	Open loop	Closed loop	Total
COMG	1.732	1.000	1.000	1.000	1.878	1.436	1.000	1.000	1.000	1.549
COMP	1.487	1.022	1.021	1.001	1.619	2.212	1.000	1.025	1.002	2.510
GLOBOS	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.232	1.000	1.000	1.000	1.283
REUA	2.372	1.000	1.000	1.000	3.336	2.756	1.174	1.000	1.000	3.630
RRMEX	2.265	1.183	1.000	1.000	3.405	2.760	1.000	1.000	1.000	3.604
EMPACADORA	1.610	1.304	1.137	1.037	1.895	1.000	1.252	1.121	1.043	1.173
TIERRA	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
TRABAJO	1.391	1.000	1.203	1.095	2.000	1.577	1.000	1.155	1.089	2.102
CAPITAL	1.095	2.063	1.000	1.000	1.167	1.535	2.158	1.000	1.000	1.732
FAMILIA/EBE	1.141	1.000	1.000	1.000	1.235	1.655	1.000	1.000	1.000	1.985
HMEUA	1.345	1.794	1.974	1.077	2.438	1.835	1.779	2.068	1.076	3.049
HMRMEX	1.000	2.123	1.000	1.000	1.000	1.762	2.030	1.000	1.000	1.831
HNM	1.418	1.000	1.732	1.054	2.253	1.745	2.574	1.727	1.044	2.573
ALBERGUE	1.263	1.027	2.056	1.058	2.408	1.000	2.030	1.988	1.036	2.030

Fuente: Elaboración propia con base en la MCSPSQ de 1994.

**Cuadro 6b**  
*Efectos multiplicativos hacia atrás normalizados desagregados*

	POBLADO					FRACCIONAMIENTO				
	Intra Región	Inter Región	Open loop	Closed loop	Total	Intra Región	Inter Región	Open loop	Closed loop	Total
COMG	1.112	0.802	0.819	0.979	0.928	0.922	0.802	0.819	0.979	0.765
COMP	0.954	0.820	0.836	0.980	0.800	1.420	0.802	0.839	0.981	1.240
GLOBOS	0.642	0.802	0.819	0.979	0.494	0.791	0.802	0.819	0.979	0.634
REUA	1.522	0.802	0.819	0.979	1.648	1.769	0.942	0.819	0.979	1.793
RRMEX	1.454	0.949	0.819	0.979	1.682	1.771	0.802	0.819	0.979	1.780
EMPACADORA	1.033	1.046	0.931	1.015	0.936	0.642	1.004	0.918	1.021	0.579
TIERRA	0.642	0.802	0.819	0.979	0.494	0.642	0.802	0.819	0.979	0.494
TRABAJO	0.893	0.802	0.985	1.072	0.988	1.012	0.802	0.945	1.066	1.038
CAPITAL	0.703	1.655	0.819	0.979	0.576	0.985	1.731	0.819	0.979	0.855
FAMILIA/EBE	0.732	0.802	0.819	0.979	0.610	1.062	0.802	0.819	0.979	0.980
HMEUA	0.863	1.439	1.616	1.054	1.204	1.178	1.427	1.693	1.053	1.506
HMRMEX	0.642	1.703	0.819	0.979	0.494	1.131	1.628	0.819	0.979	0.904
HNM	0.910	0.802	1.418	1.031	1.113	1.120	2.065	1.414	1.022	1.271
ALBERGUE	0.811	0.824	1.683	1.035	1.189	0.642	1.628	1.627	1.014	1.003

Fuente: Elaboración propia con base en la MCSPSQ de 1994.



Es importante señalar que los índices *hacia atrás* más altos (en las dos colonias), se presentan en las cuentas de *REUA* y *RRMEX*, lo cual significa que, ante modificaciones en una unidad exógena, estas cuentas alteran a un grupo más amplio de cuentas pertenecientes a la misma colonia donde se generó el impacto inicial, es decir, su poder de dispersión o vínculo hacia atrás está por encima del promedio de la economía. Esto mismo sucede para el caso de la cuenta de *EMPACADORA* en el Poblado y la de *COMP* en el Fraccionamiento (ver cuadro 6b). Aunque menores, el resto de las cuentas tienen índices superiores a la unidad, esto nos muestra la interdependencia existente entre las cuentas de cada colonia.

La segunda y séptima columnas del cuadro 6a contienen los *efectos inter-región* para las dos colonias de SQ, obtenidos a partir de la matriz  $M_{rx}$ . Las cuentas *COMG*, *GLOBOS*, *REUA*, *TIERRA*, *TRABAJO*, *FAMY/OEBE* y *HNM* en el Poblado y *COMG*, *COMP*, *GLOBOS*, *RRMEX*, *TIERRA*, *TRABAJO*, *FAMY/OEBE* y *ALBERGUE* en el Fraccionamiento presentaron efectos hacia atrás nulos. Por su parte, las cuentas que presentan los efectos más altos en el Poblado son *EMPACADORA*, *CAPITAL*, *HMEUA* y *HMRMEX*, y en el Fraccionamiento *CAPITAL* y los *HNM*, *HMEUA*, *HMRMEX*, y *ALBERGUE*. Para ejemplificar los resultados anteriores tomemos a la *EMPACADORA*. Los índices mayores a la unidad obtenidos para esta actividad nos indican que las modificaciones exógenas en la *EMPACADORA* (como sería el caso de un aumento en las exportaciones del jitomate) crean efectos inter-región positivos. Esto puede interpretarse como sigue: la "inyección" ocasiona un alza en la demanda de factores y por tanto en los ingresos de las instituciones, tanto del Poblado como del Fraccionamiento; a su vez, este aumento en los ingresos se traduce en un incremento de las ventas de los bienes y servicios que se ofrecen en la comunidad.<sup>44</sup>

La matriz  $M_{rx}$  captura las relaciones geográficas que se establecen entre las cuentas del sistema económico, de manera muy general, pues sólo nos indica qué

<sup>44</sup> Es necesario señalar que el análisis se realiza de manera parcial, pues la explicación de los cambios exógenos y sus consecuencias en otras cuentas se basa en los ajustes vía ingreso y consumo de factores y no se hace referencia a los cambios de los requerimientos de la capacidad productiva.

tipo de cuentas presentan una mayor interrelación geoeconómica y no nos dice nada de las posibles relaciones que guardan entre si, es decir entre las cuentas de su mismo grupo en la otra colonia y las existentes entre su grupo y su colonia. Como se dijo en el capítulo dos, la matriz  $M_{rx}$  puede descomponerse en dos:  $M_{r2}$  y  $M_{r3}$  (matriz *open-loop* y *closed loop* respectivamente) y ellas nos ilustran de mejor manera las relaciones entre las regiones.

La tercera y octava columnas del cuadro 6a, contienen los índices hacia atrás "open loop" de la matriz intra-región. Estos nos indican el poder de dispersión de una inyección unitaria exógena en las cuentas que pertenecen al mismo grupo, cuando dichas cuentas no pertenecen a la colonia en donde se generó tal modificación. Por ejemplo, el índice de la cuenta *COMP* (en el segundo renglón, octava columna del Cuadro 6a) indica que, ante una alteración de una unidad en la demanda de los bienes que ofrecen los comercios grandes del Poblado, la misma actividad del Fraccionamiento (*COMP* o comercio pequeño) se altera en 1.025.

Las cuentas *EMPACADORA*, *TRABAJO*, *HMEUA*, *HNM* y *ALBERGUE* para ambas colonias, presentaron efectos *open-loop* significativos. O sea que, ante una modificación exógena, estas cuentas generan impactos positivos en otras cuentas del grupo al que pertenecen en la otra región. Pero si comparamos los índices normalizados open-loop (columna 8, cuadro 6b) tenemos que las instituciones son las que presentan un efecto de dispersión superior al promedio de la economía. Es decir, los vínculos más importantes entre las colonias se dan a partir de las interrelaciones de sus hogares y del albergue.

Es necesario señalar que la presencia de efectos *open-loop* en cuentas que no existen físicamente en alguna de las colonias (por ejemplo *ALBERGUE* y *EMPACADORA* sólo están ubicadas en el Poblado, pero tienen efectos en el Fraccionamiento) se debe a las características que tiene la matriz inter-región. Este índice nos muestra la interdependencia geográfica de una cuenta con las otras ante modificaciones exógenas en dicha cuenta que existe físicamente. Por ejemplo, un cambio exógeno de una unidad en la cuenta *ALBERGUE* (digamos un aumento en los ingresos de los inmigrantes), provoca que estos se desplacen geográficamente



al Fraccionamiento a comprar bienes y servicios que las actividades ofrecen. O sea que el impacto que origina esta modificación está dividido en dos: el primero se da en el Poblado (que es de 2.056) y el segundo en el Fraccionamiento (de 1.988, cuadro 6a, último renglón, cols. tercera y octava respectivamente).

Los resultados al respecto para el caso de la *EMPACADORA* podrían interpretarse de la siguiente manera. Un aumento en sus exportaciones provoca un incremento en el empleo de factores —del *TRABAJO* por ejemplo. Ello impulsa una alza en la demanda de este factor, lo que también implica una mayor afluencia de inmigrantes. Con esto se incrementa el número de los habitantes que viven en el campamento y, en consecuencia, su demanda de bienes y servicios que ofrecen las actividades de las dos colonias de *SQ*.

Las columnas cuarta y novena del cuadro 6a presentan los efectos intra-grupos o "closed loop". Estos nos indican el impacto de los cambios de las cuentas endógenas de un grupo diferente al que se dio el cambio exógeno inicial y en la misma colonia. Hay varias cuentas que presentan efectos nulos intra-grupos para las dos colonias (*COMG*, *GLOBOS*, *REUA*, *RRMEX*, *TIERRA*, *CAPITAL*, *FAMY/OEBE* y *HMRMEX*). Las restantes producen efectos intra-grupos ligeramente superiores a la unidad. Hay que notar que estas últimas también presentan efectos *open-loop* positivos, por lo que se puede inferir que las relaciones geográficas que se establecen entre las cuentas del Poblado y las del Fraccionamiento dependen fundamentalmente de las relaciones que guardan sus instituciones y la actividad agroindustrial (*EMPACADORA*).<sup>45</sup>

Los últimos índices hacia atrás a analizar son los de la matriz de efectos totales (*M*), presentados en la quinta y décima columnas del cuadro 6a.<sup>46</sup> Los resultados indican que son las actividades de remesas, el factor trabajo y los

<sup>45</sup> Cabe aclarar que los efectos desagregados de la matriz inter-región, *open* y *closed loop* (Cols. tres y cuatro y octava y novena, respectivamente) pueden diferir del resultado total (columnas dos y siete). Esto se debe a que estos efectos se calcularon a partir de las matrices señaladas y no es el resultado de la multiplicación de la tercera y de la cuarta columnas, sino del producto de las matrices de las que se obtienen estos índices.

<sup>46</sup> Como en el caso de la matriz  $M_{xx}$  éstos índices no son el producto de la multiplicación de las dos primeras columnas del cuadro para cada región, sino que se obtuvieron directamente de la matriz *M*.

*HMEUA* y *HNM* las cuentas que presentan los efectos multiplicadores totales más significativos en las dos colonias.

#### 4.2.1.2 Efectos hacia adelante

Los resultados de los cálculos de los índices hacia adelante están en el cuadro 7a. Al igual que en la sección anterior, para detallar más su análisis se incluyen los efectos normalizados (cuadro 7b). La primera y cuarta columnas contienen los efectos calculados a partir de la matriz intra-región  $M_{ri}$ , que captura los cambios inducidos en las cuentas endógenas, ante la modificación en una unidad de la cantidad demandada por el resto de las cuentas por colonia.

Las cuentas que presentan efectos intra-región nulos son: *GLOBOS*, *REUA*, *RRMEX* y *HMRMEX* en el Poblado y *REUA*, *EMPACADORA*, *TIERRA* y *ALBERGUE* en el Fraccionamiento, lo cual significa que no sufren ningún cambio ante modificaciones en la demanda de las otras cuentas. Esto se debe a dos razones. La primera es que estas cuentas no están en alguna de las dos colonias (no hay *GLOBOS* y *HMRMEX* en el Poblado y *EMPACADORA*, *TIERRA* y *ALBERGUE* sólo están en el Fraccionamiento).<sup>47</sup> La segunda es que las remesas y la producción agrícola en SQ dependen de la demanda externa y no de la interna o local. De las cuentas que presentan efectos positivos intra-región, destaca la cuenta de *ALBERGUE* en el poblado, pues la existencia de esta institución depende en mucho de los requerimientos de mano de obra de las actividades de SQ, en especial de la empresa agrícola. Dentro del grupo de cuentas de las actividades destaca el alto efecto de los *GLOBOS* (ubicados en el Fraccionamiento), que se explica por la importancia que tiene en la localidad al ser el principal centro de abasto de la comunidad.

<sup>47</sup> Por tal motivo, ya no se hará mención a ellas en el presente análisis.



Al igual que en los *efectos hacia atrás*, los *impactos hacia adelante* que sufren las cuentas endógenas por modificaciones en la demanda de la otra colonia están contenidas en  $M_{rx}$  (segunda y séptima cols. del cuadro 7a).

Las cuentas que presentaron efectos nulos inter-región (*REUA*, *RRMEX*, *EMPACADORA* y *TIERRA* en ambas colonias) son aquellas que no se ven afectadas por los cambios en la demanda de otros sectores de la otra colonia. Las interrelaciones básicas de las tres primeras cuentas se dan vía el sector externo (remesas provenientes de los E.U.A., del resto de México y demanda norteamericana de hortalizas, respectivamente). De las cuentas que presentan efectos positivos inter-región destaca el grupo de las actividades comerciales, en especial los comercios grandes, pues son las modificaciones en la demanda de las otras cuentas las que provocan efectos significativos en esta actividad.

Las columnas tercera y octava y cuarta y novena del cuadro 7a contienen los resultados de los cálculos de la descomposición de  $M_{rx}$ , es decir de las matrices  $M_{r2}$  y  $M_{r3}$ , respectivamente. Recordar que  $M_{r2}$  captura las modificaciones de las cuentas endógenas de una colonia o región ante una alteración en una unidad de la cantidad demandada por la otra colonia. Por su parte,  $M_{r3}$  registra las modificaciones de las cuentas endógenas de una de las regiones, ante cambios en la cantidad demandada por un sólo grupo de cuentas de la misma colonia.

*Cuadro 7a*

*Efectos multiplicativos hacia adelante desagregados*

	POBLADO					FRACCIONAMIENTO				
	Intra Región	Inter Región	Open loop	Closed loop	Total	Intra Región	Inter Región	Open loop	Closed loop	Total
COMG	1.514	2.237	2.102	1.117	3.981	2.315	2.259	2.140	1.101	4.589
COMP	1.737	1.270	1.235	1.030	2.301	1.454	1.261	1.236	1.022	1.936
GLOBOS	1.000	1.691	1.644	1.041	2.185	3.002	1.829	1.755	1.065	4.797
REUA	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
RRMEX	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
EMPACADORA	1.050	1.000	1.000	1.000	1.050	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
TIERRA	1.021	1.000	1.000	1.000	1.021	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
TRABAJO	1.611	1.336	1.308	1.024	2.200	1.689	1.335	1.311	1.020	2.244
CAPITAL	1.409	1.071	1.062	1.007	1.551	1.106	1.027	1.025	1.002	1.157
FAMILIA/EBE	1.985	1.526	1.468	1.050	3.039	2.214	1.342	1.310	1.028	2.853
HMEUA	1.493	1.083	1.067	1.015	1.640	1.601	1.088	1.072	1.014	1.751
HMRMEX	1.000	1.014	1.010	1.003	1.023	1.233	1.025	1.020	1.004	1.275
HNM	1.874	1.165	1.135	1.028	2.176	3.890	1.293	1.254	1.036	4.398
ALBERGUE	2.424	1.057	1.052	1.004	2.525	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Fuente: Elaboración propia con base en la MCSPSQ de 1994.

*Cuadro 7b*

*Efectos multiplicativos hacia adelante normalizados desagregados*

	POBLADO					FRACCIONAMIENTO				
	Intra Región	Inter Región	Open loop	Closed loop	Total	Intra Región	Inter Región	Open loop	Closed loop	Total
COMG	0.972	1.794	1.721	1.093	1.966	1.486	1.812	1.752	1.077	2.266
COMP	1.115	1.019	1.011	1.008	1.136	0.933	1.011	1.012	1.000	0.956
GLOBOS	0.642	1.356	1.346	1.019	1.079	1.927	1.467	1.437	1.042	2.369
REUA	0.642	0.802	0.819	0.979	0.494	0.642	0.802	0.819	0.979	0.494
RRMEX	0.642	0.802	0.819	0.979	0.494	0.642	0.802	0.819	0.979	0.494
EMPACADORA	0.674	0.802	0.819	0.979	0.519	0.642	0.802	0.819	0.979	0.494
TIERRA	0.655	0.802	0.819	0.979	0.504	0.642	0.802	0.819	0.979	0.494
TRABAJO	1.034	1.072	1.071	1.002	1.087	1.084	1.071	1.073	0.998	1.108
CAPITAL	0.904	0.859	0.869	0.985	0.766	0.710	0.824	0.839	0.981	0.571
FAMILIA/EBE	1.274	1.224	1.202	1.028	1.501	1.421	1.076	1.072	1.006	1.409
HMEUA	0.958	0.869	0.873	0.993	0.810	1.028	0.873	0.877	0.992	0.865
HMRMEX	0.642	0.813	0.827	0.982	0.505	0.791	0.822	0.835	0.983	0.630
HNM	1.203	0.934	0.929	1.006	1.075	2.497	1.037	1.026	1.014	2.172
ALBERGUE	1.556	0.848	0.861	0.983	1.247	0.642	0.802	0.819	0.979	0.494

Fuente: Elaboración propia con base en la MCSPSQ de 1994.



Como se observa las cuentas que presentan efectos nulos inter-regionales, tienen índices nulos *open* y *closed loop*. Por su parte, son las cuentas *COMG* de ambas regiones las que tienen los efectos hacia adelante inter-región total y desglosada más elevados y superiores al promedio de la economía (cuadro 7b). Así entonces, ante un incremento exógeno en los ingresos de las instituciones del Fraccionamiento, los *COMG* del Poblado serían los que más se benefician de tal inyección y viceversa. Otras cuentas con efectos hacia adelante de los tres tipos significativos son *GLOBOS* y *FAM/EBE*.

Por último, en las columnas 5 y 10 del cuadro 7a se presentan los efectos hacia adelante totales, provenientes de *M*. Las cuentas que tienen efectos nulos hacia adelante en las dos colonias son las *REUA* y *RRMEX*, en tanto que el efecto de la *EMPACADORA* es muy bajo. Dentro del grupo de cuentas con índices mayores a la unidad destacan las actividades comerciales en las dos colonias, los *HNM* del Fraccionamiento y el ingreso familiar o superávit bruto de explotación en ambas regiones.

#### 4.3 Efectos aditivos<sup>48</sup>

La descomposición de la matriz *M* del modelo de dos regiones hace una clara distinción entre los efectos que se establecen entre las regiones y en sí mismas. Sin embargo su principal limitación es que no establece diferencia alguna entre los efectos directos e indirectos. Esto puede ser superado por medio de la descomposición aditiva, que nos permite analizar de manera aproximada el proceso dinámico de generación de los efectos multiplicadores.

---

<sup>48</sup> Para la derivación formal de estos efectos puede consultarse a Bulmer, Thomas, *op.cit.* p.188.

A partir de la ecuación 14 del capítulo dos, sección 2.3.2, sabemos que:

$$M = M_{r_3}M_{r_2}M_{r_1} \quad [15]$$

y haciendo una serie de factorizaciones, es posible obtener los efectos aditivos de la siguiente manera:

$$M = I + (M_{r_1} - I) + (M_{r_2} - I)M_{r_1} + (M_{r_3} - I)M_{r_2}M_{r_1} \quad [16]$$

De esta manera, si denotamos con  $\Delta x$  el cambio originado en una cuenta o varias de las cuentas, tenemos que el cambio total de los ingresos de las cuentas endógenas está determinado por  $\Delta y = M\Delta x$ . Ahora bien, dicho impacto total puede dividirse en cuatro partes: 1) el impacto inicial o directo,  $I\Delta x$ , o sea, aquel que afecta únicamente los ingresos de las cuentas endógenas donde se generó el impacto exógeno; 2) la contribución neta de los efectos multiplicativos de las transferencias entre las cuentas de la misma región y/o colonia donde se generó la inyección exógena,  $(M_{r_1} - I)\Delta x$ , es decir, el impacto ocasionado al ingreso del resto de las cuentas de la misma región; 3) la contribución neta de los efectos multiplicativos cruzados,  $(M_{r_2} - I)M_{r_1}\Delta x$ , esto es, los incrementos en los ingresos de las cuentas endógenas pertenecientes a la otra colonia y 4) la contribución neta de los efectos multiplicativos circulares,  $(M_{r_3} - I)M_{r_2}M_{r_1}\Delta x$ , o sea, el impacto experimentado por los ingresos de las cuentas endógenas del grupo donde se originó, descontando el impacto inicial y los efectos intra-región.

El cuadro 8a contiene los impactos *hacia atrás* que se obtuvieron a partir de la suma de las columnas de las matrices,  $(M_{r_1} - I)$ ,  $(M_{r_2} - I)M_{r_1}$



$(M_{r_3} - I)M_{r_2}M_{r_1}$  y  $M$ ; en tanto que el cuadro 9a presenta los efectos *hacia adelante* que son el resultado de la suma de sus filas.<sup>49</sup>

Así entonces, la matriz de efectos aditivos intra-región  $(M_{r_1} - I)$ , cuantifica el efecto en el resto de las cuentas endógenas de la misma región que experimentó el cambio --primera y quinta columnas de los cuadro 8a y 9a--, en tanto que  $(M_{r_2} - I)M_{r_1}$  (columnas dos y seis) contiene la alteración del ingreso de las cuentas endógenas pertenecientes a una región distinta a aquella en la que se dio el cambio inicial. Por su parte,  $(M_{r_3} - I)M_{r_2}M_{r_1}$  (columnas tres y siete, o matrices  $MC$ ) captura los efectos multiplicativos circulares sobre el ingreso de las cuentas endógenas donde se presentó la modificación exógena, descontando el cambio inicial y los efectos intra-región. Por último, la cuarta y octava columnas de los cuadro 8a y 9a presentan los efectos totales. Conviene aclarar que, mientras éstos últimos índices son los mismos a los del cuadro 6a, tienen una interpretación distinta. En el caso de los efectos aditivos, los índices iguales a cero equivalen a los que igualan la unidad del análisis previo de la sección 4.2. Por su parte, los mayores a cero son los que indican efectos superior al promedio de la economía de SQ.

---

<sup>49</sup> Como en el análisis realizado en las sección anterior se incluyen los índices aditivos normalizados en los cuadros 8b y 9b, respectivamente.

#### 4.3.1 Efectos hacia atrás

Además de la TIERRA, sólo las cuentas que no existen en las colonias presentaron efectos aditivos intra-región *hacia atrás* nulos: *GLOBOS* y *HRMEX* en el Poblado y *EMPACADORA* y *ALBERGUE* en el Fraccionamiento (cuadros 8). Por su parte, en el grupo de actividades del Poblado destacan los altos índices *intra-región* de las cuentas *REUA* y *RRMEX*, en tanto que en este mismo grupo, pero para el Fraccionamiento, tenemos que, además de la actividad *COMP*, las cuentas *REUA*, *RRMEX* también tienen los índices más grandes. Tales resultados nos indican que una alteración en una unidad exógena en las remesas (por ejemplo, una apreciación del dólar norteamericano), implicaría modificaciones en el ingreso de los hogares que los perciben, lo cual provocaría un alza en la demanda de bienes comerciales de los negocios establecidos en SQ.

Aunque menores a los anteriores, los efectos intra-región para el grupo de cuentas de factores e instituciones también resultan ser positivos en las dos colonias. Esto significa, por ejemplo, que un incremento exógeno del ingreso de los *HNM* del Poblado tendría un impacto en el ingreso de los otros hogares de esa colonia de 0.418 (renglón 13, primera columna del cuadro 8a).



**Cuadro 8a**  
*Efectos aditivos hacia atrás desagregados*

	POBLADO				FRACCIONAMIENTO			
	Intra Región	Open loop	MC	Total	Intra Región	Open loop	MC	Total
COMG	0.732	0.121	0.024	1.877	0.436	0.095	0.019	1.549
COMP	0.487	0.110	0.021	1.619	1.212	0.263	0.035	2.510
GLOBOS	0.000	0.000	0.000	1.000	0.232	0.043	0.008	1.283
REUA	1.372	0.887	0.077	3.336	1.756	0.811	0.064	3.631
RRMEX	1.265	1.071	0.070	3.406	1.760	0.782	0.062	3.604
EMPACADORA	0.610	0.222	0.063	1.895	0.000	0.121	0.053	1.174
TIERRA	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000
TRABAJO	0.391	0.488	0.122	2.001	0.577	0.408	0.116	2.102
CAPITAL	0.095	0.066	0.006	1.167	0.535	0.182	0.016	1.733
FAMILIA/EBE	0.141	0.087	0.008	1.236	0.655	0.306	0.024	1.985
HMEUA	0.345	1.000	0.093	2.438	0.835	1.115	0.098	3.049
HMRMEX	0.000	0.000	0.000	1.000	0.762	0.060	0.010	1.832
HNM	0.418	0.767	0.068	2.253	0.745	0.769	0.059	2.574
ALBERGUE	0.263	1.075	0.070	2.408	0.000	0.988	0.042	2.030

Fuente: Elaboración propia con base en la MCSPSQ de 1994.

**Cuadro 8b**  
*Efectos aditivos hacia atrás normalizados desagregados*

	POBLADO				FRACCIONAMIENTO			
	Intra Región	Open loop	MC	Total	intra Región	Open loop	MC	Total
COMG	0.470	0.097	0.020	1.837	0.280	0.076	0.016	1.516
COMP	0.313	0.088	0.017	1.584	0.778	0.211	0.029	2.456
GLOBOS	0.000	0.000	0.000	0.979	0.149	0.034	0.007	1.256
REUA	0.881	0.711	0.063	3.265	1.127	0.651	0.052	3.553
RRMEX	0.812	0.859	0.057	3.333	1.130	0.627	0.051	3.527
EMPACADORA	0.392	0.178	0.052	1.855	0.000	0.097	0.043	1.149
TIERRA	0.000	0.000	0.000	0.979	0.000	0.000	0.000	0.979
TRABAJO	0.251	0.391	0.100	1.958	0.370	0.327	0.095	2.057
CAPITAL	0.061	0.053	0.005	1.142	0.343	0.146	0.013	1.696
FAMILIA/EBE	0.090	0.070	0.007	1.210	0.420	0.245	0.020	1.943
HMEUA	0.221	0.802	0.076	2.386	0.536	0.894	0.080	2.984
HMRMEX	0.000	0.000	0.000	0.979	0.489	0.048	0.008	1.793
HNM	0.268	0.615	0.056	2.205	0.478	0.617	0.048	2.519
ALBERGUE	0.169	0.862	0.057	2.357	0.000	0.792	0.034	1.987

Fuente: Elaboración propia con base en la MCSPSQ de 1994.

Los efectos extra-región u open-loop están en las columnas 2 y 6 del cuadro 8a. Entre ellos destaca el elevado índice de las cuentas: RRMEEX, HMEUA y ALBERGUE, lo cual significa la importancia que tienen los ingresos provenientes del exterior en la dinámica de la economía de SQ. En contraste, los índices *open loop* de las cuentas de COMG y COMP son bajos respecto al mismo tipo de índices para las cuentas mencionadas y respecto a sus índices *intra-región*. Esto se explica porque la gran mayoría de los insumos de tales actividades son importados del resto del VSQ o de México, por lo que un aumento en la demanda de bienes y servicios que venden estos establecimientos, tiene poco impacto en sus contrapartes ubicadas en la otra colonia.

La cuenta de ALBERGUE tiene efectos extra-región positivos y relativamente elevados debido a que los habitantes del campamento se abastecen de productos en los comercios establecidos en el Fraccionamiento

Los efectos multiplicativos circulares presentados en la columna tres y siete del cuadro 8a --que son los que se presentan a lo largo del recorrido del circuito de efectos originados por la inyección inicial--, son positivos en todas las cuentas endógenas de las dos regiones, exceptuando las del factor TIERRA. El índice más significativo es el de la cuenta TRABAJO en ambas colonias. Esto se debe a que un aumento exógeno que afecte a tal factor provoca un incremento en los ingresos de los hogares poseedores del mismo. Tal modificación altera la estructura de demanda de bienes, iniciando así una nueva cadena de flujos en el sistema de cuentas para ambas regiones.

Los efectos aditivos totales (columnas 4 y 8 de los cuadros 8) sintetizan los hallazgos discutidos sobre los efectos hacia atrás, pues los mayores son los de las cuentas: COMP, REUA, RRMEEX, TRABAJO, HMEUA, HNM y ALBERGUE de ambas colonias.



#### 4.3.2 Efectos hacia adelante

En los cuadros 9 se presentan los efectos aditivos hacia adelante. A diferencia de los efectos hacia atrás, las cuentas *REUA* y *RRMEX* tienen efectos nulos intra-región en ambas colonias (columnas 1 y 5,). Por el contrario, el grupo de cuentas de actividades presentan efectos aditivos elevados y mayores al promedio, destacándose la cuenta de *COMG* en las dos colonias y de *GLOBOS* en el Fraccionamiento.

Los factores y las instituciones también presentan efectos aditivos significativos. Sobresalen los obtenidos por el *ALBERGUE* en el Poblado y los registrados por los *HNM* y *FAM Y/O EBE* del Fraccionamiento.

Los efectos aditivos extra-región se presentan en las columnas 2 y 6. La actividad *COMG* de las dos colonias y los *GLOBOS* del Fraccionamiento son las cuentas que tienen los efectos más importantes. Por ejemplo, un cambio unitario en la demanda de los bienes que ofrecen los tianguistas tiene un impacto positivo de 1.104 en las cuentas del Poblado y de 1.665 del Fraccionamiento. Aunque menores a los anteriores, las cuentas de factores e instituciones también presentan efectos extra-región, destacándose los que se presentan en las cuentas de *TRABAJO* y *FAM Y/O EBE* para las dos regiones.

**Cuadro 9a**  
*Efectos aditivos hacia adelante desagregados*

	POBLADO				FRACCIONAMIENTO			
	Intra Región	Open loop	MC	Total	Intra Región	Open loop	MC	Total
COMG	0.514	2.233	0.233	3.981	1.315	2.059	0.214	4.589
COMP	0.737	0.504	0.059	2.301	0.454	0.436	0.046	1.936
GLOBOS	0.000	1.104	0.081	2.185	2.002	1.665	0.131	4.797
RMEU	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000
RMRMEX	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000
EMPACADORA	0.050	0.000	0.000	1.050	0.000	0.000	0.000	1.000
TIERRA	0.021	0.000	0.000	1.021	0.000	0.000	0.000	1.000
TRABAJO	0.611	0.540	0.048	2.200	0.689	0.513	0.042	2.244
CAPITAL	0.409	0.129	0.014	1.551	0.106	0.046	0.005	1.157
FAMILIA/EBE	0.985	0.953	0.100	3.039	1.214	0.581	0.058	2.853
HMEUA	0.493	0.120	0.026	1.640	0.601	0.123	0.028	1.751
HMRMEX	0.000	0.017	0.006	1.023	0.233	0.034	0.008	1.275
HNM	0.874	0.251	0.051	2.176	2.890	0.437	0.071	4.398
ALBERGUE	1.424	0.092	0.008	2.525	0.000	0.000	0.000	1.000

Fuente: Elaboración propia con base a la MCSPSQ de 1994.

**Cuadro 9b**  
*Efectos aditivos hacia adelante normalizados desagregados*

	POBLADO				FRACCIONAMIENTO			
	Intra Región	Open loop	MC	Total	Intra Región	Open loop	MC	Total
COMG	0.254	1.433	0.187	3.259	0.649	1.322	0.172	3.756
COMP	0.364	0.323	0.047	1.883	0.224	0.280	0.037	1.585
GLOBOS	0.000	0.709	0.065	1.789	0.989	1.069	0.105	3.927
REUA	0.000	0.000	0.000	0.819	0.000	0.000	0.000	0.819
RRMEX	0.000	0.000	0.000	0.819	0.000	0.000	0.000	0.819
EMPACADORA	0.025	0.000	0.000	0.859	0.000	0.000	0.000	0.819
TIERRA	0.010	0.000	0.000	0.836	0.000	0.000	0.000	0.819
TRABAJO	0.302	0.347	0.039	1.801	0.340	0.329	0.034	1.837
CAPITAL	0.202	0.083	0.011	1.270	0.052	0.030	0.004	0.947
FAMILIA/EBE	0.486	0.612	0.080	2.488	0.600	0.373	0.047	2.335
HMEUA	0.243	0.077	0.021	1.342	0.297	0.079	0.022	1.433
HMRMEX	0.000	0.011	0.005	0.837	0.115	0.022	0.006	1.044
HNM	0.432	0.161	0.041	1.781	1.427	0.280	0.057	3.600
ALBERGUE	0.703	0.059	0.006	2.067	0.000	0.000	0.000	0.819

Fuente: Elaboración propia con base a la MCSPSQ de 1994.



Los efectos circulares (columnas 1 y 7, del mismo cuadro), son reducidos, pero positivos, las excepciones son las cuentas *REUA*, *RRMEX*, *TIERRA* y *ALBERGUE* (Fraccionamiento), que presentaron efectos nulos. Nuevamente, los índices más elevados fueron los de las actividades *COMG* y *GLOBOS*. Así entonces, un incremento exógeno en el grupo de estas actividades comerciales, nos lleva a un mayor empleo de factores de producción, alterando con ello el ingreso de los hogares que los poseen. Con este aumento en el ingreso se modifica la estructura de la demanda inicial, lo que provoca una alza en el consumo de bienes comerciales motivando así a otro ajuste en las cuentas endógenas del sistema de dos regiones.

Por último, las columnas 4 y 8 contienen los efectos totales, que son la suma de los anteriores más la unidad. Estos índices nos muestran los impactos agregados de un cambio exógeno. Los más importantes se dan en las cuentas de *COMERCIOS* de los dos tipos, *GLOBOS*, *TRABAJO*, *FAMILIAVEBE*, *HNM* y *ALBERGUE* en el Poblado.

## V. *Análisis de Impactos*

Con base en la estimación de los multiplicadores y del conocimiento de la estructura económica de SQ pueden hacerse simulaciones para estudiar los impactos que sobre la localidad y sus dos colonias tendrían modificaciones en los niveles originales de las cuentas exógenas. Aunque se elaboraron más ejercicios de simulación, se presentarán sólo tres de ellos, los más relevantes.<sup>50</sup>

Para poder comparar los impactos de los "shocks" exógenos de los tres grupos de simulaciones, se supuso una modificación exógena del mismo monto en todos los casos de \$3,778,197.00, cifra que corresponde al superávit que el GOBIERNO tiene con la economía de SQ según su MCSP (cuadro II.1 del Anexo II). Es decir, los 3.8 millones de pesos son la diferencia entre lo que los agentes de la comunidad le transfieren al gobierno y lo que éste gasta en SQ.

Antes de discutir los resultados, describiremos brevemente el contenido general de los cuadros en donde se presentan. Estos contienen siete columnas de datos: En la primera se presenta el total inicial de las cuentas, es decir, los valores base de acuerdo a la MCSP; la segunda contiene el o los montos absolutos de la inyección simulada; las dos siguientes presentan los valores absolutos de los efectos intra y extra-regionales, respectivamente; la quinta contiene los efectos circulares; la sexta el impacto absoluto provocado por el cambio simulado y la última la tasa de cambio entre el último valor y el inicial (es decir el resultado porcentual de dividir los datos de la columna seis entre los de la uno).

---

<sup>50</sup> Por ejemplo, se realizaron dos ejercicios adicionales. En el primero se consideró un aumento en el valor de las remesas provenientes de Estados Unidos y las del Resto de México por el mismo monto. Aunque los resultados fueron positivos para SQ, los impactos son bajos pues las remesas no son una fuente importante de ingreso de sus habitantes.



### 5. 1 Simulación I: Incremento en la demanda externa de hortalizas

Con este ejercicio se miden los cambios que sufrirán las cuentas endógenas de SQ ante un incremento en las exportaciones de la *EMPACADORA*, situación que de alguna forma refleja el impacto de la devaluación del peso frente al dólar. Para ello se supone un aumento en sus ventas de jitomate a los E.U.A., principal hortaliza de la empresa. El monto de la inyección es de \$3,778,197.00<sup>51</sup> registrado en la matriz de inyecciones exógenas y en la segunda columna del cuadro 10 como un pago adicional a la *EMPACADORA*. La cifra equivale al 14.94% del producto obtenido por la empresa y al 16.61% de sus exportaciones a los *EUA*.<sup>52</sup>

El efecto *intra-región* de tal cambio se da, por definición sólo en el Poblado (columna tres del cuadro 10), el cual fue positivo en la mayoría de las cuentas del Poblado. Destacan los montos obtenidos en el grupo de cuentas de factores.

Por su parte y también por definición, los efectos *extra-región* (cuarta columna del cuadro 10) sólo se dan en las cuentas del *Fraccionamiento*. Nótese que el efecto más importante se da en la cuenta del factor *TRABAJO*, pues al aumentar las exportaciones de la *EMPACADORA* se incrementa el empleo de este factor (existe desplazamiento de personas que viven en el *Fraccionamiento* pero que trabajan en el *Poblado*). A su vez, y al crecer el ingreso de los factores, el de las instituciones también lo hace, por lo que su demanda de bienes comerciales crece (lo último significa que existen efectos *extra-grupos* adicionales a los *extra-regiones*).

<sup>51</sup> Equivalente a \$1,067,287 28 dólares al tipo de cambio de 3.54 pesos por dólar de 1994 de acuerdo a Indicadores de Banco de México.

<sup>52</sup> Las exportaciones de la *EMPACADORA* a *EUA* fueron de \$22,743,000.00 en 1994, de acuerdo a la *MCSPSQ*.

**Cuadro 10**  
**Incremento en las exportaciones del jitomate de la empresa agrícola**

<i>Efectos</i>							
	Total Inicial	Directo	Intra Región	Extra Región	MC	Total Absoluto	%
<b>POBLADO</b>							
COMG	7,853,164	0.00	20,481	0.00	61017	81498	1.04%
COMP	4,764,337	0.00	30,848	0.00	19,636	50,484	1.06%
GLOBOS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
REUA	271,991	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
RRMEX	210,760	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
EMPACADORA	25,273,375	3778197	188,039	0.00	0.00	188,039	0.74%
TIERRA	517,500	0.00	81,213	0.00	0.00	81,213	15.69%
TRABAJO	4,558,327	0.00	405,881	0.00	13,252	419,132	9.19%
CAPITAL	5,953,762	0.00	832,062	0.00	3,945	836,007	14.04%
FAMY/OEBE	6,978,348	0.00	512,334	0.00	26,901	539,235	7.73%
HMEUA	736,762	0.00	57,045	0.00	15,175	72,220	9.80%
HMRMEX	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
HNM	2,058,293	0.00	94,575	0.00	28,689	123,265	5.99%
ALBERGUE	1,446,786	0.00	82,969	0.00	2,277	85,246	5.89%
<b>Subtotal</b>	<b>60,623,405</b>	<b>3,778,197</b>	<b>2,305,447</b>	<b>0.00</b>	<b>170,892</b>	<b>2,476,339</b>	<b>4.08%</b>
<b>FRACCIONAMIENTO</b>							
COMG	35,123,102	0.00	0.00	112,352	17,606	129,958	0.37%
COMP	5,963,561	0.00	0.00	26,016	3,724	29,741	0.50%
GLOBOS	12,292,344	0.00	0.00	114,421	30,333	144,754	1.18%
REUA	9,935	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
RRMEX	1,470,576	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
EMPACADORA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
TIERRA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
TRABAJO	8,399,101	0.00	0.00	364,424	3,293	367,717	4.38%
CAPITAL	653,022	0.00	0.00	2,716	369	3,085	0.47%
FAMY/OEBE	8,272,888	0.00	0.00	34,079	4,582	38,660	0.47%
HMEUA	1,329,888	0.00	0.00	31,127	960	32,087	2.41%
HMRMEX	420,412	0.00	0.00	11,035	4,030	15,064	3.58%
HNM	6,493,420	0.00	0.00	1,42152	3,344	145,495	2.24%
ALBERGUE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
<b>Subtotal</b>	<b>80,428,249</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>838,322</b>	<b>68,240</b>	<b>906,562</b>	<b>1.13%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>141,051,654</b>	<b>3,778,197</b>	<b>2,305,447</b>	<b>838,322</b>	<b>239,132</b>	<b>3,382,901</b>	<b>2.40%</b>

Fuente: Elaboración propia con base a la MCSPSQ, 1994

Los efectos circulares más importantes se presentan en las cuentas de comercios y en las de factores e instituciones de ambas colonias (columna 5).

Los resultados agregados de los efectos circulares y totales por colonia muestran que el impacto del aumento en las exportaciones de la empacadora es más alto en la colonia donde se generó dicha inyección (Poblado) pues su efecto total es de 4.09 vrs el 1.12 que presenta el Fraccionamiento. No obstante, el valor del último efecto indica la estrecha relación existente entre la economía del Fraccionamiento y las actividades de la empacadora.



## 5.2 Simulación II: Aumento de turistas

Con este ejercicio se evalúan los impactos que tendría sobre SQ una mayor afluencia de turistas al VSQ, o bien a Baja California Sur vía la carretera transpeninsular. El ejercicio es relevante pues con el plan de crear un parador Turístico en El Rosario para 1996 se espera que aumente el turismo norteamericano en la zona y, al ser SQ uno de los poblados que poseen una gran variedad de restaurantes, moteles y servicios de paso, se espera que la comunidad se beneficie.

La simulación consiste en suponer que el turismo norteamericano se incrementa de tal forma que aumentan los ingresos de los comercios en \$3,778,197 de manera proporcional en cada colonia (columna dos del cuadro 11).

Los efectos intra-regionales son altos en ambas colonias (columna tres) y muestran que los componentes de ambas colonias más beneficiados son los factores y hogares. En las cuentas del Poblado destaca el impacto a los factores, en especial a la cuenta *FAMY/OEBE*, que puede interpretarse como sigue. El incremento en la demanda exógena de bienes y servicios comerciales motivado por el aumento en el turismo origina una alza en las ganancias de tales actividades (que se registran como un pago al trabajo familiar si el negocio es de este tipo, o bien como excedente bruto de explotación si el negocio es de corte capitalista). Además, el mayor flujo de turistas provoca aumento en la demanda de trabajo y en el uso de capital de las dos colonias.

**Cuadro 11**  
**Aumento del turismo en SQ**

	EFECTOS						
	Total Inicial	Directo	Intra Región	Extra Región	MC	TOTAL	%
<b>POBLADO</b>							
COMG	7,853,164	944,549	35,940	93,517	17,639	147,096	1.87%
COMP	4,764,337	944,549	19,796	22,998	4,073	46,867	0.98%
GLOBOS	0	0	0	0	0	0	0.00%
REUA	271,991	0	0	0	0	0	0.00%
RRMEX	210,760	0	0	0	0	0	0.00%
EMPACADORA	25,273,375	0	0	0	0	0	0.00%
TIERRA	517,500	0	0	0	0	0	0.00%
TRABAJO	4,558,327	0	304,782	19,306	3,604	327,692	7.19%
CAPITAL	5,953,762	0	110,897	5,526	1,023	117,446	1.97%
FAMY/OEBE	6,978,348	0	528,523	40,177	7,539	576,238	8.26%
HMEUA	736,762	0	33,262	11,012	1,067	45,341	6.15%
HMRMEX	0	0	0	0	0	0	0.00%
HNM	2,058,293	0	65,869	21,471	2,176	89,516	4.35%
ALBERGUE	1,446,786	0	52,729	3,314	619	56,661	3.92%
<b>Subtotal</b>	<b>60,623,405</b>	<b>1,889,099</b>	<b>1,151,797</b>	<b>217,320</b>	<b>37,739</b>	<b>1,406,857</b>	<b>2.32%</b>
<b>FRACCIONAMIENTO</b>							
COMG	35,123,102	629,700	49,894	72,046	15,257	137,198	0.39%
COMP	5,963,561	629,700	33,9031	13,170	3,234	50,306	0.84%
GLOBOS	12,292,344	629,700	86,046	84,432	12,830	183,307	1.49%
REUA	9,935	0	0	0	0	0	0.00%
RRMEX	1,470,576	0	0	0	0	0	0.00%
EMPACADORA	0	0	0	0	0	0	0.00%
TIERRA	0	0	0	0	0	0	0.00%
TRABAJO	8,399,101	0	234,631	14,123	2,909	251,662	3.00%
CAPITAL	653,022	0	42,932	1,480	324	44,737	6.85%
FAMY/OEBE	8,272,888	0	470,737	18,845	4,037	493,619	5.97%
HMEUA	1,329,888	0	45,333	13,207	1,261	59,801	4.50%
HMRMEX	420,412	0	11,729	6,061	346	18,136	4.31%
HNM	6,493,420	0	208,371	30,506	3,696	242,573	3.74%
ALBERGUE	0	0	0	0	0	0	0.00%
<b>Subtotal</b>	<b>80,428,249</b>	<b>1,889,099</b>	<b>1,183,576</b>	<b>253,869</b>	<b>43,894</b>	<b>1,481,340</b>	<b>1.84%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>141,051,654</b>	<b>3,778,197</b>	<b>2,335,373</b>	<b>471,189</b>	<b>81,633</b>	<b>2,888,196</b>	<b>2.05%</b>

Fuente: Elaboración propia con base a la MCSPSQ, 1994.

Los efectos extra-región más importantes se ubican en las actividades comerciales, sobre todo en los COMG del Poblado. Estas cuentas también presentan los mayores índices circulares en términos absolutos y las de factores y hogares en términos relativos. Así pues, un aumento en el turismo se traduce en un mayor nivel de ventas de los comercios establecidos tanto en el Fraccionamiento como en el Poblado y provoca un mayor empleo de sus factores. A su vez, este incremento modifica los ingresos de los poseedores de



los mismos, y se altera nuevamente la estructura de la demanda inicial y con ello se inicia un nuevo ciclo multiplicador.

Los efectos totales más significativos se presentan en las cuentas de factores y hogares (últimas dos columnas del cuadro 11). También se observa que el impacto de un mayor flujo de turistas a SQ es similar en sus dos colonias.

### *5.3 Simulación III: Incremento de las Transferencias del Gobierno a SQ*

Con esta simulación se trata de evaluar el efecto de la aplicación de un "federalismo fiscal", es decir, lo que pasaría si las contribuciones que los municipios dan al Gobierno Federal o incluso al estatal, en vez de salir de las regiones que los pagan, se invirtieran en ellas. Se pretende evaluar pues, qué sucedería si el superávit que el GOBIERNO tiene con SQ se transfiriera a la comunidad, y conocer cuáles serían los beneficios para ella. Tales transferencias podrían analizarse a partir de la ampliación de la Carretera Transpeninsular, de la creación de una escuela, de la apertura de una tienda de productos básicos para los inmigrantes, etc.

Los criterios utilizados en las simulaciones para distribuir tales inversiones del gobierno están en el cuadro 12. Su primera columna contiene lo que las cuentas de SQ pagan al gobierno por impuestos, cooperaciones por los servicios que les presta, etc. (ver el cuadro II.1 del Anexo). La segunda columna presenta la participación de cada cuenta en el total de las contribuciones que SQ hace al gobierno. Las tres últimas columnas muestran los montos distribuidos como inyecciones exógenas para nuestras simulaciones, a partir del valor del superávit total que el gobierno tiene con la población (\$3,778,197). Los montos se definieron tomando en cuenta las participaciones presentadas en la

segunda columna del cuadro 12, pero con algunas modificaciones. Así pues, en la tercera (que corresponde a lo que se discutirá en la subsección 5.3.1), el criterio para distribuir el excedente del gobierno fue el siguiente. Consideramos el monto del superávit gubernamental y lo multiplicamos por los porcentajes obtenidos en la columna dos, de tal manera que se le asigna a cada cuenta y colonia un porcentaje similar a lo que éstas pagan al Gobierno. La segunda y tercera simulaciones suponen, respectivamente, que el excedente gubernamental se destina totalmente al Poblado (experimento 5.3.2) o al Fraccionamiento (ejercicio 5.3.3).

*Cuadro 12*

*Distribución de las inyecciones del Gobierno por cuenta y colonia en SQ*

	GOBIERNO	Participación	Experimentos		
			5.3.1	5.3.2	5.3.3
			Beneficia a todo SQ en conjunto	Beneficia al POBLADO	Beneficia al FRACCIONAMIENTO
<b>Poblado</b>					
COMG	271,803.00	6.73%	254,395.78	377,819.70	0
COMP	198,625.00	4.92%	185,904.35	377,819.70	0
EMPACADORA	1,954,408.00	48.42%	1,829,240.81	1,133,459.10	0
HMEUA	56,378.00	1.40%	52,767.35	755,639.40	0
HNM	159,544.00	3.95%	149,326.24	755,639.40	0
ALBERGUE	0	0.00%	146,094.00	377,819.70	0
Subtotal	2,640,758.00	65.42%	2,617,728.53	3,778,197.00	0
<b>Fraccionamiento</b>					
COMG	210,004.00	5.20%	196,554.60	0	566,729.55
COMP	407,640.00	10.10%	381,533.29	0	377,819.70
GLOBOS	0	0.00%	0	0	0
HMEUA	83,409.00	2.07%	78,067.19	0	944,549.25
HMRMEX	3,827.00	0.09%	3,581.91	0	944,549.25
HNM	534,994.00	13.25%	500,731.09	0	944,549.25
subtotal	1,239,874.00	30.71%	1,160,468.09	0	3,778,197.00
Total	4,036,723.00	100.00%	3,778,196.62	3,778,197.00	3,778,197.00

Fuente: Elaboración propia con base a la MCSPSQ, 1994.

La manera en que se distribuyó el monto total del superávit del gobierno entre las cuentas de cada una de las dos colonias fue en función del peso relativo de cada una de ellas en las transferencias que hacen al gobierno. Así





Cuadro 13

## Inyección exógena del superávit del Gobierno en SQ sin distinguir colonia

	Total Inicial	Directo	EFECTOS			Total Absoluto	%
			Intra Región	Extra Región	MC		
<b>Poblado</b>							
COMG	7,853,164	254,395.8	51,182	233,587	44,004	328,773	4.18
COMP	4,764,337	185,904.4	62,406	54,916	13,136	130,458	2.74
GLOBOS	0	0	0	0	0	0	0
REUA	271,991	0	0	0	0	0	0
RRMEX	210,760	0	0	0	0	0	0
EMPACADORA	25,273,375	1,829,241	91,040	0	0	91,040	0.36
TIERRA	517,500	0	39,320	0	0	39,320	7.60
TRABAJO	4,558,327	0	280,288	47,864	9,412	337,564	7.41
CAPITAL	5,953,762	0	432,085	13,618	2,770	448,472	7.53
FAM Y/O EBE	6,978,348	0	398,906	99,980	19,248	518,134	7.42
HMEUA	736,762	52,767.35	37,180	10,451	8,849	56,480	7.67
HMRMEX	0	0	0	0	0	0	0.00
HNM	2,058,293	149,326.2	65,022	22,923	16,839	104,784	5.09
ALBERGUE	1,446,786	146,094	54,642	8,214	1,617	64,473	4.46
<b>Subtotal</b>	<b>60,623,405</b>	<b>2,617,729</b>	<b>1,512,071</b>	<b>491,553</b>	<b>115,874</b>	<b>2,119,498</b>	<b>3.50</b>
<b>Fraccionamiento</b>							
COMG	35,123,102	196,554.6	136,449	183,832	26,716	346,997	0.57
COMP	5,963,561	381,533.3	35,683	40,933	5,663	82,279	1.38
GLOBOS	12,292,344	0	241,840	269,823	30,980	542,643	1.54
REUA	9,935	0	0	0	0	0	0.00
RRMEX	1,470,576	0	0	0	0	0	0.00
EMPACADORA	0	0	0	0	0	0	0.00
TIERRA	0	0	0	0	0	0	0.00
TRABAJO	8,399,101	0	125,539	203,674	5,175	334,389	3.98
CAPITAL	653,022	0	25,457	4,302	574	30,334	4.64
FAM Y/O EBE	8,272,888	0	272,741	54,051	7,166	333,958	3.98
HMEUA	1,329,888	78,067.19	26,249	22,026	2,852	51,127	7.83
HMRMEX	420,412	3,581.90	6,708	8,516	2,925	18,150	4.31
HNM	6,493,420	500,731.1	118,593	94,283	7,672	220,548	1.85
ALBERGUE	0	0	0	0	0	0	0.00
<b>Subtotal</b>	<b>80,428,249</b>	<b>1,160,468</b>	<b>989,260</b>	<b>881,440</b>	<b>89,724</b>	<b>1,960,424</b>	<b>2.44</b>
<b>TOTAL</b>	<b>141,051,654</b>	<b>3,778,197</b>	<b>2,501,331</b>	<b>147,683</b>	<b>221,844</b>	<b>4,194,859</b>	<b>2.97</b>

Fuente: Elaboración propia con base a la MCSPSQ 1994



### *5.3.2 Segundo experimento: El gobierno canaliza todo su excedente al Poblado.*

Los resultados de ésta simulación indican que, nuevamente, las cuentas más beneficiadas por la inyección de recursos del gobierno serían los comercios, los factores y los hogares. No obstante, también indican que, si el gobierno decidiera invertir los ingresos que obtiene de SQ a una de sus colonias --en este caso el Poblado--, los efectos de tal medida serían más benéficos para el conjunto de la población. La conclusión se basa en que el efecto de tal simulación sobre la economía de SQ en conjunto sería ligeramente menor al que resultaría al distribuir el excedente público entre las dos colonias (2.94% vrs. 2.97%, comparar las últimas fila y columna de los cuadros 14 y 13, respectivamente). Lo anterior no obstante es que el impacto de tal medida sobre el Poblado sería algo menor (3.30%) que el de la simulación previa (3.50%). Al respecto, conviene decir que la canalización completa del excedente público al Poblado es más eficaz debido en parte a los fuertes vínculos que ésta colonia tiene con el Fraccionamiento (los efectos totales extra-región son 71% mayores a los del caso previo, columnas 4 de los cuadros 14 y 13, respectivamente) y los más elevados efectos circulares (columnas 5).

**Cuadro 14**

*El superávit del Gobierno sólo se inyecta al Poblado*

	Total Inicial	Directo	EFECTOS			Total Absoluto	%
			Intra Región	Extra Región	MC		
<b>Poblado</b>							
COMG	7,853,164	377,819.7	166,198	0	70,469	236,667	3.01
COMP	4,764,337	377,819.7	313,891	0	19,605	333,496	7.00
GLOBOS	0	0	0	0	0	0	0.00
REUA	271,991	0	0	0	0	0	0.00
RRMEX	210,760	0	0	0	0	0	0.00
EMPACADORA	25,273,375	1,133,459	56,412	0	0	56,412	0.22
TIERRA	517,500	0	24,364	0	0	24,364	4.71
TRABAJO	4,558,327	0	310,680	0	14,870	325,549	7.14
CAPITAL	5,953,762	0	321,690	0	4,331	326,021	5.48
FAM Y/O EBE	6,978,348	0	466,396	0	30,613	497,009	7.12
HMEUA	736,762	755,639.4	38,372	0	11,354	49,725	6.75
HMRMEX	0	0	0	0	0	0	0.00
HNM	2,058,293	755,639.4	72,692	0	21,814	94,506	4.59
ALBERGUE	1,446,786	377,819.7	57,633	0	2,553	60,186	4.16
<b>Subtotal</b>	<b>60,623,405</b>	<b>3,778,197</b>	<b>1,828,328</b>	<b>0</b>	<b>178,260</b>	<b>2,006,586</b>	<b>3.30</b>
<b>Fraccionamiento</b>							
COMG	35,123,102	0	0	809,701	13,682	823,384	2.34
COMP	5,963,561	0	0	165,413	2,896	168,310	2.82
GLOBOS	12,292,344	0	0	410,573	6,030	416,603	3.39
REUA	9,935	0	0	0	0	0	0.00
RRMEX	1,470,576	0	0	0	0	0	0.00
EMPACADORA	0	0	0	0	0	0	0.00
TIERRA	0	0	0	0	0	0	0.00
TRABAJO	8,399,101	0	0	256,141	2,581	258,722	3.08
CAPITAL	653,022	0	0	16,961	289	17,249	2.641
FAM Y/O EBE	8,272,888	0	0	212,031	3,587	215,618	2.61
HMEUA	1,329,888	0	0	37,095	918	38,013	2.858
HMRMEX	420,412	0	0	10,780	2,902	13,682	3.25
HNM	6,493,420	0	0	161,458	2,918	164,376	2.53
ALBERGUE	0	0	0	0	0	0	0.00
<b>Subtotal</b>	<b>80,428,249</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2,080,155</b>	<b>33,152</b>	<b>2,113,306</b>	<b>2.63</b>
<b>TOTAL</b>	<b>141,051,654</b>	<b>3,778,197</b>	<b>1,828,327</b>	<b>2,080,155</b>	<b>237,604.8</b>	<b>4,146,087</b>	<b>2.94</b>

Fuente: Elaboración propia con base a la MCSPSQ 1994.



### 5.3.3 Tercer experimento: El Gobierno canaliza todo su excedente al Fraccionamiento.

Como en las dos simulaciones previas, las cuentas que se beneficiarían por la reinversión en SQ de los ingresos que el pueblo aporta al gobierno serían las de los comercios, factores y hogares. Sin embargo, si el Gobierno Federal decide invertir todos los ingresos que obtiene de SQ en su Fraccionamiento, los efectos de tal medida serían más benéficos para el pueblo en conjunto que las dos opciones previas. El efecto total de ésta inyección sería del 3.61% (cuadro 15, última fila y columna), frente al 2.94% y al 2.97% de las simulaciones anteriores (totales de los cuadros 14 y 13, respectivamente). Lo anterior se debe a que, no obstante que los efectos extra-región y circulares son algo menores en esta simulación respecto a la previa (4% y 30%, respectivamente), los intra-región son considerablemente (60%) mayores (comparar totales de los cuadros 15 y 14, respectivamente).

En general en estas tres simulaciones se observa que, debido a las relaciones existentes entre las cuentas endógenas de las dos colonias, si se beneficia a solo una de ellas, mediante los *efectos aditivos extra-región* se crean alteraciones en los niveles de ingresos en la otra región que no recibe la inyección inicial exógena del Gobierno.

En los tres ejercicios se observa que con la inversión de los recursos que el gobierno obtiene de SQ, sus actividades comerciales serán las más favorecidas, seguidas en orden de importancia por las cuentas de Factores e Instituciones. También puede concluirse que, si el gobierno decide canalizar sus esfuerzos hacia una sola colonia, los mayores efectos totales se darán en ella, pero los *efectos extra-región* compensan a las cuentas de la colonia que no recibió la inyección inicial en montos similares al que obtendría si en ella se diera el flujo de recursos públicos.

**Cuadro 15**  
**El superávit del gobierno sólo se inyecta al Fraccionamiento**

	Total Inicial	Efectos					
		Directo	Intra Región	Extra Región	MC	Absoluto	%
<b>Poblado</b>							
COMG	7,853,164	0	0	880,312	10,106	890,418	11.34
COMP	4,764,337	0	0	185,299	2,346	187,645	3.94
GLOBOS	0	0	0	0	0	0	0.00
REUA	271,991	0	0	0	0	0	0.00
RRMEX	210,760	0	0	0	0	0	0.00
EMPACADORA	25,273,375	0	0	0	0	0	0.00
TIERRA	517,500	0	0	0	0	0	0.00
TRABAJO	4,558,327	0	0	177,318	2,066	179,384	3.93
CAPITAL	5,953,762	0	0	49,735	587	50,322	0.84
FAM Y/O EBE	6,978,348	0	0	373,576	4,321	377,897	5.41
HMEUA	736,762	0	0	32,807	642	33,449	4.54
HMRMEX	0	0	0	0	0	0	0.00
HNM	2,058,293	0	0	68,483	1,303	69,787	3.39
ALBERGUE	1,446,786	0	0	30,416	355	30,770	2.13
<b>Subtotal</b>	<b>60,623,405</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1,990,348</b>	<b>24,989</b>	<b>2,015,337</b>	<b>3.32</b>
<b>Fraccionamiento</b>							
COMG	35,123,102	566,729.6	638,457	0	53,070	691,527	1.97
COMP	5,963,561	377,819.7	233,375	0	11,247	244,621	4.10
GLOBOS	12,292,344	0	865,273	189,302	38,862	1,093,438	8.89
REUA	9,935	0	0	0	0	0	0.00
RRMEX	1,470,576	0	0	0	0	0	0.00
EMPACADORA	0	0	0	0	0	0	0.00
TIERRA	0	0	0	0	0	0	0.00
TRABAJO	8,399,101	0	302,482	0	10,572	313,054	3.73
CAPITAL	653,022	0	45,190	0	1,164	46,354	7.09
FAM Y/O EBE	8,272,888	0	519,014	0	14,577	533,591	6.45
HMEUA	1,329,888	944,549.3	52,565	0	8,124	60,689	4.56
HMRMEX	420,412	944,549.3	17,556	3,100	2,353	23,009	5.47
HNM	6,493,420	944,549.3	243,406	0	197,98	263,204	4.05
ALBERGUE	0	0	0	0	0	0	0.00
<b>Subtotal</b>	<b>80,428,249</b>	<b>3,778,197</b>	<b>2,917,319</b>	<b>0</b>	<b>136,706</b>	<b>3,073,822</b>	<b>3.82</b>
<b>TOTAL</b>	<b>141,051,654</b>	<b>3,778,197</b>	<b>2,917,319</b>	<b>1,990,349</b>	<b>181,491.6</b>	<b>5,089,159</b>	<b>3.61</b>

Fuente: Elaboración propia con base a la MCSPSQ 1994.

Por último, es importante hacer notar que los impactos benéficos de las obras públicas serían mayores si no se inyectaran a la empacadora los ingresos que el gobierno recibe de ella (comparar efectos de la primera simulación con los de las otras dos). Ello se debe a que son otras las cuentas de SQ las que tienen mayores vínculos con la economía local.



## *VI. Reflexiones finales*

En la tesis se aplicó el modelo de multiplicadores regionales para analizar la estructura socioeconómica de una población agrícola y proveedora de servicios típica del norte de México. Así mismo, y con ésta base se hicieron una serie de ejercicios de simulación que permiten calcular los posibles impactos de "shocks" exógenos.

Se considera que la contribución principal del trabajo es su enfoque microeconómico, que permite capturar las especificidades de la estructura de un poblado y, con ello, tomar en cuenta la heterogeneidad en las condiciones de producción, de vida y de relaciones con su entorno que prevalecen en el campo mexicano. O sea que éste y otros estudios similares permitirán conocer más a fondo el agro mexicano, así como los efectos que sobre él tendrían las continuas modificaciones en las condiciones macroeconómicas del país y las opciones de la política pública para mejorar las condiciones de vida de los habitantes del campo.

El estudio permitió saber que, como otras poblaciones rurales del país, San Quintín está muy vinculado a los E.U.A., pero a través del mercado de productos y no del laboral. Además, y a diferencia de los poblados del centro y sur del país, sus hogares no se caracterizan por ser unidades de producción agropecuaria y consumo. pues muchos de ellos son unidades de tipo empresarial, que se dedican casi exclusivamente a la provisión de servicios (al comercio en especial).

Con el trabajo se muestra que poblaciones como San Quintín, es decir, dedicadas a la exportación de productos agrícolas y a la provisión de servicios, están estrechamente vinculadas con su entorno (con el resto del Valle de San Quintín, de México y con los E.U.A.) y a los mercados laborales y de bienes y servicios. Lo anterior indica que son comunidades en proceso de transición para convertirse en comunidades urbanas.

Con la tesis también fue posible capturar las diferencias que existen entre las dos colonias que componen el poblado y, por ende, mostrar la pertinencia de los modelos multisectoriales regionales. Así pues, este enfoque nos permitió estudiar las diferencias de las estructuras socioeconómicas de las dos colonias, sus transacciones y, con ello, calcular los encadenamientos existentes entre ellas.

Prueba de lo anterior es que a partir del enfoque regional capturado en la Matriz de Contabilidad Social de San Quintín y del modelo de multiplicadores regional se probó la hipótesis de que las cuentas de la colonia de más reciente creación (las del Fraccionamiento) son las que presentan encadenamientos hacia adelante y hacia atrás más altos.

Con el enfoque usado y el estudio desarrollado también fue posible observar que, frente a lo que podría haberse esperado, ni las actividades de la empacadora de hortalizas, ni las de los comercios son las de mayor influencia en la economía local. Los leves efectos multiplicadores encontrados para estas actividades reflejan que, no obstante su considerable peso en la economía de San Quintín, sus más fuertes vínculos no son con el pueblo, sino con el exterior. O sea que la alta dependencia que éstas actividades tienen de la importación de los insumos y materiales, provocan fugas hacia otros lugares fuera de San Quintín.

A partir del cálculo de multiplicadores contables se hicieron una serie de simulaciones con el propósito de poder distinguir los impactos que ocasionarían sobre San Quintín cambios externos de distinta naturaleza: un incremento en las exportaciones, en el turismo y en las transferencias del gobierno. Al respecto, los principales hallazgos son los siguientes.

1. Un incremento en las exportaciones de jitomate de la empresa agrícola --que podría surgir por la devaluación del peso o a raíz del Tratado de Libre Comercio-- tiene efectos positivos en San Quintín, pero beneficia más al Poblado (colonia donde se ubican las instalaciones de la empacadora) que al



Fraccionamiento. El principal efecto en la economía del pueblo es la creación de empleos, con ello aumentan los ingresos de las instituciones y, con ello, se origina un alza en las ventas de las actividades comerciales.

2. Un aumento en la demanda de los servicios que ofrece San Quintín por una mayor afluencia de turistas induce a un crecimiento de su economía del 2.05%. Sin embargo un aumento en los ingresos de la empacadora por el mismo monto debido al crecimiento en sus exportaciones de jitomate tiene mayores efectos positivos sobre la economía de San Quintín, lo cual muestra que los vínculos multiplicativos de la empresa son mayores que los que tienen las actividades comerciales del poblado.
3. Sería muy benéfico para San Quintín que el gobierno equilibrara sus finanzas de tal manera que los ingresos que obtiene de el pueblo igualaran los gastos que hace en él. De promoverse la federalización fiscal, el gobierno tiene en general dos opciones: beneficiar a los agentes de acuerdo a sus contribuciones fiscales o poner en práctica formas alternativas de gasto. Nuestros resultados muestran que la segunda opción sería más benéfica para la economía de San Quintín, sobre todo si la inversión pública se canalizara al Fraccionamiento. Tales resultados reflejan la relevancia del estudio efectuado para determinar las maneras más eficaces de apoyo gubernamental.

Un hallazgo de nuestros tres grupos de simulaciones que merece ser resaltado es que las inyecciones públicas serían las que más beneficiarían a San Quintín. Esto debido a que su impacto positivo sería considerablemente mayor que los que provocarían un aumento en el mismo monto de las exportaciones de jitomate y del turismo.

Dijimos que con la investigación se superan las limitaciones de información y enfoque que presentan los estudios nacionales, pues con los

segundos es imposible capturar las especificidades de la vida económica de las poblaciones rurales de México. En consecuencia, son superiores los resultados de los estudios de impactos a partir de modelos multisectoriales aplicados a pueblos. Tal característica es especialmente válida cuando el propósito de la investigación es el estudio de las opciones que existen en materia de política económica, pues el enfoque proporciona elementos para una mejor asignación de los recursos públicos.

Podría decirse que los resultados obtenidos en nuestras simulaciones son sesgados, porque el modelo de multiplicadores en el que se basan supone la existencia de recursos no utilizados plenamente. Sin embargo, en el caso de San Quintín el supuesto no es fuerte, porque el poblado tiene la capacidad de recurrir al trabajo del exterior, ofrecido por los inmigrantes (de hecho, ellos son un componente importante de la oferta de trabajo del Valle de San Quintín). Una limitante real del modelo aplicado es que no consideran los precios relativos ni las reacciones de los agentes económicos frente a sus cambios. Sin embargo, podría superarse mediante la elaboración de un modelo de equilibrio general aplicado a San Quintín, ejercicio que trasciende los objetivos de la tesis e imposible de elaborarlo debido a los límites de tiempo para concluirla. No obstante, ya se ha cubierto un importante trecho para hacerlo, ya que la base de datos para tales modelos no lineales es también la matriz de contabilidad social.



# *Anexo I*

## *Cuestionarios de las encuestas*

1. Cuestionario a hogares
2. Cuestionario a negocios<sup>1</sup>
3. Cuestionario para habitantes del albergue

---

<sup>1</sup> En la encuesta a negocios se utilizaron cuatro tipos de cuestionarios incluyendo el elaborado para la empresa agrícola. Sólo se incluye en este anexo uno de ellos.

CUESTIONARIO DE LA ENCUESTA

A. FAMILIA-INFORMACION GENERAL

Cuestionario No. \_\_\_\_\_ Pedir la siguiente información sobre:

Fecha \_\_\_\_\_ a) El jefe de la familia    b) la esposa    c) los hijos comenzando con el más grande    d) otras personas que habitan en la casa.

NOMBRE	Sexo M-F	Edad	Está casado ? S/N	Lugar donde vivió el año pasado. Cuanto tiempo hace que vivió allá?(Ciudad, Edo. Municipio)	Tenía hogar separado?	Está casado?  S/N	Escuela		Habla inglés? Mixteco, Zapoteco u otro? B/P/N	Ocupación principal
							Años	Nivel		
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										



B. TRABAJO EN ESTADOS UNIDOS

Usted, su esposa o sus hijos estuvieron en los Estados Unidos el año pasado?

No ( )

¿Quién?	Ubicación en los Estados Unidos	¿Cuándo volvió, si ya volvió al poblado?	Si estuvo en los EEUU el año pasado Cuanta ayuda dió a la casa?			Cuanto les costo a ustedes el año pasado?	
			Dinero	Por año mes y día	Otra ayuda	El viaje?	Cruzar la frontera

Pregunte al jefe de familia

Usted tiene hermano(s), padre(s), cuñado(s) que vivió el año pasado en los EU el año pasado?

No ( )

¿Quién ?	¿ Cuanta ayuda dió a la casa en 1994?		Otra ayuda
	Dinero	Por:	

C: TRABAJO EN OTRAS PARTES DE MEXICO

Usted, su esposa o sus hijos trabajaron o vivieron en otra parte de este país el año pasado?

No ( )

¿Quién?	Ubicación en el país	¿Cuándo volvió, si ya volvió al poblado?	¿Si estuvo fuera del pueblo(pero en México) el año pasado Cuanta ayuda dió a la casa?			¿Cuánto les costo?
			Dinero	Por año, mes,etc.	Otra ayuda (Cosas)	
						El viaje

Pregunte al jefe de familia

Usted tiene hermano(s), padre(s), cuñado(s) que vivio en otra parte de México el año pasado ?

No ( )

¿Quién?	¿Cuanta ayuda dió a la casa en 1994?		Otra ayuda
	Dinero	Por:	



D. OTRAS TRANSFERENCIAS FAMILIARES EN 1994

1. Algunas otras personas les dieron dinero u otros bienes a Uds. el año pasado?

NO ( )

Nombre	¿Dónde vive?	¿Aproximadamente cuánto daba?			Otro dinero o bienes que dio o trajo a la familia en 1994
		Pesos	Dólares	Por año, mes	

2. Hay miembros de la familia que tienen su casa aparte que recibieron dinero de Uds. el año pasado?

No ( )

Nombre	¿Dónde vive?	¿Aproximadamente cuánto daba?			Otro dinero o bienes que dio a ellos en 1994
		Pesos	Dólares	Por año, mes	

E. ANIMALES QUE TENIAN USTEDES AL FINAL DEL AÑO PASADO Y PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL  
(si tiene animales de traspatio)

1. Descripción

Tipo de animal	Cantidad	¿Quién lo cuida?	Hrs. dedicadas a su cuidado	¿Qué precio pagó si compró?	¿Dónde lo compró?

2. Alimentos que dieron de comer el año pasado a sus animales

Alimento	Cantidad	Por mes, año, día	¿Qué precio pagó, si compró?	¿Dónde lo compró?

3. Producción

Tipo de producto	Cantidad de producida, mes, día año
Huevo	
Pollos	
Otros	



F. PRODUCCION NO AGROPECUARIA

PRODUCTO \_\_\_\_\_

¿Quién lo hizo? familiar ( ) contratado ( )	horas por día	Días por semana	Valor		Costos de materiales		Venta	
			Pesos	Por (e.g. semana)	Pesos	Por (e.g. semana)	Pesos	Por (e.g. semana)

b) Costos de producción

Si contrataron trabajo para la producción.

todo el año ( ) si Si no fue todo el año cuanto tiempo al año? \_\_\_\_\_

cuál fue el salario pagado? (diario, semanal, mensual, anual) \_\_\_\_\_

G. TRABAJO LOCAL PAGADO QUE MIEMBROS DE LA FAMILIA HICIERON EN 1994

¿QUIEN? Nombre: \_\_\_\_\_

¿Dónde?	¿Qué trabajo hizo?	¿Cuánto tiempo? Día semana	Pago	Por: hora, día, sem. mes.

¿QUIEN? Nombre: \_\_\_\_\_

¿Dónde?	¿Qué trabajo hizo?	¿Cuánto tiempo? Día semana	Pago	Por: hora, día, sem. mes.

¿QUIEN? Nombre: \_\_\_\_\_

¿Dónde?	¿Qué trabajo hizo?	¿Cuánto tiempo? Día semana	Pago	Por: hora, día, sem. mes.



H. OTROS INGRESOS Y PRESTAMOS EN 1994

1. Tuvieron uds. algunos ingresos en 1994 (e.g. intereses) ( ) No ( )

¿Qué ingresos?	¿Cuánto?	¿De dónde?

2. Tomaron? ( ) Dieron prestado algún dinero en 1994 ( ) No ( )

¿Cuánto?	¿Dónde?	¿Cuándo lo liquidará o se lo van a liquidar?

3. Liquidaron ( ) o les liquidaron algún préstamo en 1994 ( ) No ( )

¿Cuánto?	¿Dónde?	¿Cuándo lo liquidó o se lo va a liquidar?

4. Ahorro algún dinero en 1994 ( ) No ( )

¿CUANTO?	¿DONDE?	EN MEXICO O EN EU

5. Sacaron uds. de sus ahorros algún dinero en 1994? ( ) No

	¿CUANTO?
BANCO ( MEXICO/EU)	
CAJA DE AHORRO	

I. OTROS GASTOS EN 1994

1. El año pasado cuanto le costaba:

	Costo	Por (mes, año)	Dónde?
a. luz			
b. Gas			
c. Agua para el hogar			
d. Doctor y medicinas			
e. Casa/renta			
f. Impuestos			
g. Teléfono			
h. Otros			

2. Educación de los hijos

¿QUIEN?	Transporte		Estudios y materiales		Alojamiento, etc.	
	Costo	Por	Costo	Por: mes, año	Costo	Por: mes, año

3. a) Fiestas religiosas (cooperaciones (describa cuantas al año)

b) Fiestas familiares (describa cuantas al año)

c) Otro tipo de cooperaciones a la comunidad, mejoramiento de calles, pado a policia nocturno, otros. (describa cuantas al año)



J. COSTOS DE VIVIENDA Y OTROS GASTOS PARA LA CASA

1. Compró vivienda? NO ( ) SI ( ) Cuánto le costo? \_\_\_\_\_

2. Construyo vivienda nueva o hizo mejoras o ampliaciones? \_\_\_\_\_

3. Nuevas construcciones o mejoramientos de construcciones existentes (inclusive la vivienda)

Descripción	Cantidad	Costo	Donde se adquirio?

K.1. BIENES QUE COMPRARON U OBTUVIERON EL AÑO PASADO

	Comprado por la familia el año pasado			Regalado por otras personas el año pasado		
APARATOS DE COCINA	Describa	Precio	Donde compró?	Por quién?	Valor	Donde compró?
Estufa						
Horno						
Refrigerador						
Ollas/caserolas						
Licuadaora						
Otros						
APARATOS ELECTRONICOS						
Televisión						
Radio						
CD						
Toca cintas						
VCR						
Cámara fotográfica						
Otros						
Otros aparatos familiares						
ROPA						
De hombre						
De mujer						
De niños						
Zapatos						
De mujer						
De hombre						
De niño						
JOYERIA						
Pulseras, anillos, broches, lentes, etc. (Describa)						
Otros (cinturones,sombreros, corbatas, describa)						
Vehiculos y sus partes						
Herramientas de trabajo						
Otros (Especificar)						
Antena Parabólica						



K.1. BIENES QUE COMPRARON U OBTUVIERON EL AÑO PASADO (Conclusión)

Alguna otra cosa que ustedes compraron o que les regalaron el año pasado?

Descripción	Valor	Comprado ( )	Regalado ( )	Por quién?

K.2. COMIDA

En una semana, cuanto consumieron ustedes de:

	Cantidad	Precio	Dónde lo compra?
Tortilla comprada (harina o maíz)			
Frijol			
Otro grano: harina de trigo, Harina de maíz (Maseca)			
Pan			
Tomate			
Cebolla			
Chiles y legumbres			
Verduras			
Pollo			
Carne de res			
Carne de puerco			
Pescado			
Fruta			
Leche			
Blanquillo Huevo			
Queso			
Cuánto aceite (y mantequilla) usan uds.?			
Otros alimentos			

**CUESTIONARIO PARA NEGOCIOS O COMERCIOS**

**A. CAPTURADO ESPECIAL PARA: NEGOCIOS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS**

A.1. Además de tener ubicado en el pueblo su negocio, también vive su familia aquí

SI ( ) NO ( ) Donde vive? \_\_\_\_\_  
 localidad, Ciudad, Municipio

**I. CARACTERISTICAS DEL ESTABLECIMIENTO**

1. Actividad principal \_\_\_\_\_
2. Tipo de establecimiento  
 1. Restaurant 2. Restaurant bar 3. bar 4. Cafetería 5. Taquería 6. Tortería, lonchería, antojería  
 7. Fonda 8. Cocina económica 9. Otros (especifique) \_\_\_\_\_
3. Los alimentos y bebidas que vende el establecimiento se proporcionan...  
 1. con mesero en el establecimiento 2. por autoservicio  
 3. para consumir fuera del establecimiento 4. otros (especifique) \_\_\_\_\_
4. Los servicios que ofrece el establecimiento son... ( )  
 1. desayuno 2. comida 3. cena 4. bebidas únicamente
5. Cuántos años tiene de inaugurado el establecimiento? \_\_\_\_\_
6. El año pasado realizó alguna remodelación importante en el establecimiento SI ( ) NO ( )  
 Especifique \_\_\_\_\_ Costo \_\_\_\_\_
7. Cuál es la capacidad establecimiento? \_\_\_\_\_  
 (# de asientos)
- 7.1. Son los mismos del año pasado? SI ( ) NO ( )  
 Cuántos eran el año pasado? \_\_\_\_\_
8. Cuántos clientes atiende normalmente al día? \_\_\_\_\_  
 En una semana \_\_\_\_\_ En un mes \_\_\_\_\_
- 8.1. El año pasado en promedio cuantos clientes atendieron:  
 En una semana \_\_\_\_\_ En un mes \_\_\_\_\_ En todo el año \_\_\_\_\_
9. El año pasado que porcentaje de clientes provino de...  
 9.1. Los EU \_\_\_\_\_  
 9.2. Territorio nacional \_\_\_\_\_  
 (eg. Ensenada, Sinaloa, otro)
10. Con cuántos trabajadores contaba el establecimiento el año pasado?

Familiares sin sueldo	Familiares con sueldo	Personas Contratadas	Lugar de origen	Antigüedad

**II. CARACTERISTICAS DEL PERSONAL**

Nombre	Familiar 1 Contratado 2	Edad	Sexo F-M	Escolaridad (nivel años)	Puesto que desempeña	Días promedios trabajados (Sem, mes, hrs, etc)	Sueldo



### III GASTO DEL ESTABLECIMIENTO

#### III.1. Gastos derivados de la actividad en una semana

Mercancías compradas para revenderlas	Donde compró SQ, VSQ, BAJA, Otro	Precio de compra	Cantidad comprada	Precio de venta	Cantidad vendida
Ejemplo Sodas					
Otros					

#### III.1.1. Insumos comprados en una semana

Mercancías compradas para utilizar en la elaboración de alimentos	Donde compró SQ, VSQ, BAJA, Otro	Precio de compra	Cantidad comprada
Ejemplo Harina (trigo/maíz)			
Otros			

#### III.1.2 Gastos derivados de la actividad en una semana el año pasado.

Mercancías compradas para revenderlas	Donde compró SQ, VSQ, BAJA, Otro	Precio de compra	Cantidad comprada	Precio de venta	Cantidad vendida
Ejemplo Sodas					
otros					

III.1.3 Gastos derivados de la actividad el año pasado.

Otro tipo de bienes comprados para el negocio	Donde compró SQ, VSQ, BAJA, Otro	Precio de compra	Cantidad comprada	Precio de venta	Cantidad vendida
Ejemplos Ollas, sartenes, etc.					
Otros					

III.1.1. Insumos comprados en una semana año pasado

Mercancías compradas para utilizar en la elaboración de alimentos	Donde compró SQ, VSQ, BAJA, Otro	Precio de compra	Cantidad comprada
Ejemplos Harina (trigo/maiz)			

III.2. Servicios

( Pago del servicio a la semana )

- 2.1. Energía eléctrica \_\_\_\_\_
- 2.2. Pagos por renta o alquiler \_\_\_\_\_
- 2.3. Agua potable \_\_\_\_\_
- 2.4. Pago de teléfono \_\_\_\_\_
- 2.5. Pago por servicios o reparaciones hechas al negocio el año pasado (eg. compostura de mesas, vitrina, baño) \_\_\_\_\_
- 2.6. Otros gastos \_\_\_\_\_

III.2. Otros gastos no derivados de la actividad

\*Multas, pago de intereses sobre créditos, sanciones de hacienda, otros. \_\_\_\_\_

IV. INGRESOS

1. Ingresos generados por la actividad en una semana

Dias de la semana	No. de comidas vendidas	Corrida	Menú	Incluyen las comidas				Precio por comida
				tortillas	Ensalada	Frijoles	Otro	



**V. INGRESOS (continua)**

**2. Ingresos generados por la actividad al mes en el año pasado**

Mes	No. de comidas vendidas	Corrida	Menú	Incluyen las comidas				
				tortillas	Ensalada	Frijoles	Otro	Precio por comida

1. En cuanto estima sus ganancias obtenidas en el negocio el año pasado? \_\_\_\_\_

**V. EXISTENCIAS**

Mercancías compradas para atender el negocio el año pasado y que todavía tenga	Cantidad	Precio al que compro	Donde lo compró?
			SQ, VSQ, BAJA

**VI. ACTIVOS FIJOS**

1. El establecimiento es propio SI ( ) NO ( )

1.1. Valor estimado del local \_\_\_\_\_

2. Mobiliario y equipo

2.1. Si compro a crédito el año pasado equipo para su negocio, mesas, sillas, etc. Cuánto abono destinaba al mes? \_\_\_\_\_

**CUESTIONARIO A MIGRANTES**

Error! Bookmark not defined.

**A. INFORMACION GENERAL**

Cuestionario No. \_\_\_\_\_ Tipo de cuestionario: Familiar ( ) Hombres solos ( )  
 Fecha \_\_\_\_\_ Campamento: La Campana ( ) Las Escobas ( )

Nombre	Sexo M-F	Edad	Lugar de nacimiento	Lugar donde vivió el año pasado. C=Campamento H=Hogar u otro (Localidad, Ciudad, Municipio)	Cuánto tiempo tiene viviendo en el campamento?	Está casado? S/N	Escuela Años/Nivel	Habla Inglés Mixteco Triqui otro B/P/N	Ocupación principal
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									

**B. TRABAJO EN ESTADOS UNIDOS**

Usted, su esposa o sus hijos estuvieron en los Estados Unidos el año pasado?

No ( )

Sino vá por qué no vá? \_\_\_\_\_

¿Quién?	Ubicación en los Estados Unidos	Tipo de trabajo que realiza	Cuándo regresó a: 1=lugar de origen, 2=SQ, VSQ, BAJA	¿Si estuvo en los EEUU el año pasado Cuanta ayuda dió a: 1=casa de su lugar de origen, 2=SQ, VSQ, BC?			¿Cuanto les costo a ustedes el año pasado?	
				Dinero	Por año mes y día	Otra ayuda	¿El viaje?	Cruzar la frontera

Pregunte al jefe de familia

Usted tiene hermano(s), padre(s), cuñado(s) que vivieron el año pasado en los EU?

No ( )

Quién	¿Cuanta ayuda envió a la casa en 1994? 1=lugar de origen, 2=SQ, VSQ, BAJA	
	Dinero	Por especie



**B. TRABAJO EN ESTADOS UNIDOS**

Usted, su esposa o sus hijos estuvieron en los Estados Unidos el año pasado?

No ( )

Sino vá por qué no vá? \_\_\_\_\_

¿Quién?	Ubicación en los Estados Unidos	Tipo de trabajo que realiza	Cuándo regresó a: 1=lugar de origen, 2=SQ, VSQ, BAJA	¿Si estuvo en los EEUU el año pasado Cuanta ayuda dió a: 1=casa de su lugar de origen, 2=SQ, VSQ, BC?			¿Cuanto les costo a ustedes el año pasado?	
				Dinero	Por año mes y día	Otra ayuda	¿El viaje?	Cruzar la frontera

Pregunte al jefe de familia

Usted tiene hermano(s), padre(s), cuñado(s) que vivieron el año pasado en los EU?

No ( )

Quién	¿Cuanta ayuda envió a la casa en 1994? 1=lugar de origen, 2=SQ, VSQ, BAJA	
	Dinero	Por especie

**C: TRABAJO EN OTRAS PARTES DE MEXICO**

Usted, su esposa o sus hijos trabajaron o vivieron en otra parte de este país el año pasado?

No ( )

¿Quién?	Ubicación en los Estados Unidos	Tipo de trabajo que realiza	En que meses del año	¿Cuanta ayuda envió a la casa: 1=de su lugar de origen, 2=SQ, VSQ, BC?			¿Cuanto les costo a ustedes el año pasado?	
				Dinero	Por año mes y día	Otra ayuda	¿El viaje?	Otros gastos

Pregunte al jefe de familia

Usted tiene hermano(s), padre(s), cuñado(s) que vivieron en otra parte de México el año pasado ?

No ( )

¿Quién?	¿Cuanta ayuda envió a la casa en 1994? 1=lugar de origen, 2=SQ, VSQ, BAJA	
	Dinero	Por especie

**D. OTRAS TRANSFERENCIAS FAMILIARES EN 1994**

1. Algunas otras personas les dieron dinero u otros bienes a Uds. el año pasado?

NO ( )

Nombre	¿Dónde vive?	¿Aproximadamente cuánto daba?			Otro dinero o bienes que dió o trajo a la familia en 1994
		Pesos	Dólares	Por año, mes	

2. Usted o algun miembro de la familia enviaron(ó) dinero el año pasado a algún familiar?

Si ( ) No ( )

Nombre	¿Dónde vive?	¿Aproximadamente cuánto daba?			Otro dinero o bienes que dio a ellos en 1994
		Pesos	Dólares	Por año, mes	



**A.1. INFORMACION GENERAL**

**A.1.1. LUGAR DE ORIGEN**

Si el año pasado vivió en este campamento....

- 1. ¿Cuándo llegó a San Quintín? \_\_\_\_\_
- 1.1. A este campamento? SI ( ) NO ( ) A cual? \_\_\_\_\_  
A otro lugar \_\_\_\_\_  
Especifique \_\_\_\_\_
- 2. ¿Donde vivió antes de llegar en San Quintín? \_\_\_\_\_  
(localidad, Cd. Municipio)
- 3. ¿Cuántos años tiene viniendo a San Quintín? \_\_\_\_\_
- 3.1. ¿ Toda la familia ?  
SI ( )  
¿ Quienes? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
NO ( )

5. Ocupación a la que se dedicaba (n) en su lugar de origen

NOMBRE	OCUPACION
_____	_____
_____	_____
_____	_____

**A.1.2. PATRON MIGRATORIO**

- 1. ¿Por que salio(eron) de su lugar de origen? ( )  
1=obtener ingresos 2=reunirse con algún familiar 3=otra(especifique)
- 2. Tuvo residencias en lugares intermedios (entre el lugar de origen y SQ por más de tres meses? SI ( ) NO ( )
- 3. En cuales lugares? Indique los dos últimos.  
\_\_\_\_\_  
Localidad,Ciudad, Municipio  
  
\_\_\_\_\_  
Localidad,Ciudad, Municipio
- 3.1. En que trabajó      3.2. Cuánto ganaba?(mes, sem.)  
  
\_\_\_\_\_  
Localidad,Ciudad, Municipio  
  
\_\_\_\_\_  
Localidad,Ciudad, Municipio
- 4. Con quién se vino de su lugar de origen? ( )  
1=familiar 2=paisano o amigo 3=sólo 4=sindicato 5=otro(contratado por alguna persona)
- 5. Por cuál de las siguientes razones usted se vino a trabajar a SQ ( )  
1= Hay más trabajo 2=por que tiene un familiar aquí  
3= por que puede ir a los EU. y allá hay más trabajo  
4= otra especifique
- 6. El año pasado regreso a su lugar de origen SI ( ) NO ( )
- 6.1. ¿Cada cuando regresa? \_\_\_\_\_  
Asu lugar de origen    Número de veces al año

6.1.1. Fué solo o toda la familia \_\_\_\_\_

6.2. ¿Cuánto gasto por el viaje? \_\_\_\_\_

7. ¿Piensa establecerse definitivamente en SQ? SI ( ) NO ( )

7.1. ¿Por qué?

---

7.2. Piensa irse o migrar a otro lugar? SI ( ) NO ( )

A donde? Al lugar de origen \_\_\_\_\_ VSQ \_\_\_\_\_ BAJA \_\_\_\_\_  
Otro lugar de México \_\_\_\_\_ E.U.A. \_\_\_\_\_  
Localidad, Cd. Localidad, Cd.

### A.1.3. PROPIEDADES FUERA DE SAN QUINTIN

1. ¿Tiene propiedades fuera de SQ? SI ( ) NO ( )

2. ¿cuáles? Tierra \_\_\_\_\_ casa \_\_\_\_\_ Negocio \_\_\_\_\_  
Especifique

3. ¿Hizo algún gasto el año pasado por su propiedad? SI ( ) NO ( )  
¿Cuanto recibió? \_\_\_\_\_

4. ¿Le reportó su propiedad ingresos por propiedades? SI ( ) NO ( )  
¿Cuanto recibió? \_\_\_\_\_

5. Además de los ingresos por propiedades, recibió dinero o regalos de algún familiar del lugar de origen o de donde estan sus propiedades? SI ( ) NO ( )  
¿Cuanto recibió? \_\_\_\_\_

6. ¿Cuánto de los ingresos que recibió en SQ se los gastó aquí?

---

E. TRABAJO LOCAL REALIZADO POR EL JEFE DE LA FAMILIA Y/O LOS MIEMBROS DEL HOGAR EN 1994

Si este fue realizado en San Quintín

¿QUIEN? Nombre: \_\_\_\_\_

¿Dónde?	¿Qué trabajo hizo?	¿Cuánto tiempo? Día semana	Pago	Por: hora, día, sem. mes.

¿QUIEN? Nombre: \_\_\_\_\_

¿Dónde?	¿Qué trabajo hizo?	¿Cuánto tiempo? Día semana	Pago	Por: hora, día, sem. mes.

¿QUIEN? Nombre: \_\_\_\_\_

Dónde?	¿Qué trabajo hizo?	¿Cuánto tiempo? Día semana	Pago	Por: hora, día, sem. mes.

¿QUIEN? Nombre: \_\_\_\_\_

¿Dónde?	¿Qué trabajo hizo?	¿Cuánto tiempo? Día semana	Pago	Por: hora, día, sem. mes.

¿QUIEN? Nombre: \_\_\_\_\_

¿Dónde?	¿Qué trabajo hizo?	¿Cuánto tiempo? Día semana	Pago	Por: hora, día, sem. mes.



E.1 TRABAJO REALIZADO EN OTRAS PARTES DE MEXICO QUE HICIERON EN 1994, EL JEFE DE LA FAMILIA O MIEMBROS DEL HOGAR

¿QUIEN? Nombre: \_\_\_\_\_

¿Dónde?	¿Qué trabajo hizo?	¿Cuánto tiempo? Día semana	Pago	Por: hora, día, sem. mes.

¿QUIEN? Nombre: \_\_\_\_\_

¿Dónde?	¿Qué trabajo hizo?	¿Cuánto tiempo? Día semana	Pago	Por: hora, día, sem. mes.

¿QUIEN? Nombre: \_\_\_\_\_

¿Dónde?	¿Qué trabajo hizo?	¿Cuánto tiempo? Día semana	Pago	Por: hora, día, sem. mes.

¿QUIEN? Nombre: \_\_\_\_\_

¿Dónde?	¿Qué trabajo hizo?	¿Cuánto tiempo? Día semana	Pago	Por: hora, día, sem. mes.

¿QUIEN? Nombre: \_\_\_\_\_

¿Dónde?	¿Qué trabajo hizo?	¿Cuánto tiempo? Día semana	Pago	Por: hora, día, sem. mes.

**F. OTROS INGRESOS Y PRESTAMOS EN 1994**

1. Tuvieron uds. algunos ingresos en 1994 (e.g. intereses) ( ) No ( )

¿Qué ingresos?	¿Cuánto?	¿De dónde?

2. Tomaron? ( ) Dieron prestado algún dinero en 1994 ( ) No ( )

¿Cuánto?	¿Dónde?	¿Cuándo lo liquidará o se lo van a liquidar?

3. Liquidaron ( ) o les liquidaron algún préstamo en 1994 ( ) No ( )

¿Cuánto?	¿Dónde?	¿Cuándo lo liquidó o se lo va a liquidar?

4. Ahorro algún dinero en 1994 ( ) No ( )

¿CUANTO?	¿DONDE?	EN SU LUGAR DE ORIGEN, EN SQ, VSQ, BAJA, OTRO

5. ¿Gastaron uds. parte de sus ahorros en 1994? ( ) No

¿Cuanto? \_\_\_\_\_

**G. OTROS GASTOS**

1. Si el año pasado vivió en este campamento o en algún otro, tenía los siguientes servicios:

- a) agua potable SI( ) NO( )
- b) luz eléctrica SI( ) NO( )
- c) Seguro social, (IMSS, ISSTE, CALI) SI( ) NO( )

1.1. En caso de que usted pague estos servicios cuanto gastó el año pasado en:

	Costo	Por (mes, año)	Dónde?
a. luz			
b. Gas			
c. Agua para el hogar			
d. Doctor y medicinas			
e. Otros			

2. Educación de los hijos

2.1. ¿Si sus hijos viven con usted, ellos asisten a la escuela? SI( ) NO( )  
En SQ( ) EN VSQ( )

2.1.1. Cuanto gasto el año pasado en la educación de sus hijos?

Transporte \_\_\_\_\_  
Materiales y estudios \_\_\_\_\_  
Alojamiento, otros \_\_\_\_\_

3. Otros gastos





I.1. BIENES QUE COMPRARON U OBTUVIERON EL AÑO PASADO

	Comprado por la familia el año pasado			Regalado por otras personas el año pasado		
APARATOS DE COCINA	Describa	Precio	Dónde compró?	Por quién?	Valor	Dónde compró?
Estufa						
Horno						
Refrigerador						
Ollas/caserolas						
Licuadaora						
Otros						
APARATOS ELECTRONICOS						
Televisión						
Radio						
CD						
VCR						
Cámara fotográfica						
Otros						
ROPA						
De hombre						
De mujer						
De niños						
Zapatos						
De mujer						
De hombre						
De niño						
JOYERIA						
Pulseras, anillos, broches, lentes, etc. (Describa)						
Otros (cinturones, sombreros, corbatas, describa)						
Vehiculos y sus partes						
Herramientas de trabajo						
Otros (Especificar)						

**I.1. BIENES QUE COMPRARON U OBTUVIERON EL AÑO PASADO (Conclusión)**

Alguna otra cosa que ustedes compraron o que les regalaron el año pasado?

Descripción	Valor	Comprado ( )	Regalado ( )	Por quién?

**I.2. COMIDA**

En una semana, cuanto consumieron ustedes de:

	Cantidad kg, lt. etc.	Precio por kg	Donde Compra? SQ, VSQ, BC	Al contado o a crédito
Tortilla comprada (harina o maíz)				
Frijol				
Otro grano: harina de trigo, Harina de maíz (Maseca)				
Pan				
Tomate				
Cebolla				
Chiles y legumbres				
Verduras				
Pollo				
Carne de res				
Carne de puerco				
Pescado				
Fruta				
Leche				
Blanquillo Huevo				
Queso				
Cuánto aceite (y mantequilla) usan uds.?				
Otros alimentos				

**1.2.1 COMIDA (CONTINUACION)**

1. Si usted no se hace de comer, donde comé? ( )

1=En fonda 2=en casa de algún conocido 3=otro

2. Cuanto gasta a la semana \_\_\_\_\_

y el año pasado \_\_\_\_\_

en donde? \_\_\_\_\_

3. Usted también dá su ropa a lavar o paga por algún servicio que necesita para su arreglo personal SI ( ) NO ( )

3.1. Cuál? \_\_\_\_\_

3.1.2. Cuanto gasta a la semana \_\_\_\_\_

y el año pasado \_\_\_\_\_

en donde? \_\_\_\_\_



*Anexo II*

Cuadro II.1

## Matriz de Contabilidad Social, San Quintín B.C. (1994)

Miles de Nuevos Pesos M.N.

		ACTIVIDADES PARA POBLADO						FACTORES PARA POBLADO				INSTITUCIONES PARA POBLADO							
		COMERCIO Y SERVICIOS						TIERRA	TRABAJO	CAPITAL	Sup. B. E. / FAMILIA	HMEUA	HMRMEX	HNM	ALBERGUE				
		Grande	Pequeño	GLOBOS	REUA	RRMEX	EMPACADORA									1	2	3	4
ACTIVIDADES PARA POBLADO	COMERCIO Grande	1	0	113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	233	140	1	
	Pequeño	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	158	0	294	92	2	
	GLOBOS	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	REUA	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	RRMEX	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
	EMPACADORA	6	0	0	0	0	0	1,198	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FACTORES PARA POBLADO	TIERRA	7	0	0	0	0	0	518	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
	TRABAJO	8	1,348	674	0	0	0	2,538	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
	CAPITAL	9	323	349	0	0	0	5,282	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
	Sup B. E. / FAMILIA	10	3,087	707	0	0	0	3,184	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
INSTITUCIONES PARA POBLADO	HMEUA	11	0	0	0	88	0	7	0	129	168	283	0	0	0	3	0	11	
	HMRMEX	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	
	HNM	13	0	0	0	144	3	10	0	458	147	424	0	0	11	0	13		
	ALBERGUE	14	0	0	0	39	208	4	0	759	105	0	0	0	0	0	14		
ACTIVIDADES PARA FRACC	COMERCIO Grande	15	0	69	0	0	0	0	0	0	0	0	396	0	554	367	15		
	Pequeños	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67	0	131	63	16		
	GLOBOS	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	328	701	17		
	REUA	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18		
	RRMEX	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19		
	EMPACADORA	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	
FACTORES PARA FRACC	TIERRA	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	
	TRABAJO	22	0	0	0	0	0	2,168	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	
	CAPITAL	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	
	Sup B. E. / FAMILIA	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	
INSTITUCIONES PARA FRACC	HMEUA	25	0	0	0	0	0	6	0	168	0	0	0	0	0	0	0	25	
	HMRMEX	26	0	0	0	0	0	2	0	47	0	0	0	0	0	0	0	26	
	HNM	27	0	0	0	0	0	16	0	307	0	0	0	0	10	0	0	27	
	ALBERGUE	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	
CAPITAL PARA POBLADO	AHORRO FIS	29	122	133	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	3	29		
	AHORRO HUM	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	5	30		
CAPITAL PARA FRACC	AHORRO FIS	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	
	AHORRO HUM	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	
GOBIERNO	GOBIERNO	33	272	199	0	0	0	1,954	0	0	0	0	56	0	160	0	33		
RESTO DEL VALLE S.Q.		34	583	511	0	0	0	1,287	155	1,474	1,660	0	44	0	114	23	34		
RESTO DE MEXICO		35	2,119	2,011	0	0	0	4,628	0	1,216	3,873	6,272	4	0	64	53	35		
RESTO DEL MUNDO		36	0	0	0	0	0	2,474	362	0	0	0	0	0	52	0	36		
T O T A L		37	7,853	4,764	0	272	211	25,273	518	4,558	5,954	6,978	737	0	2,058	1,447	37		



Cuadro II.1

## Matriz de Contabilidad Social, San Quintín B.C. (1994)

Miles de Nuevos Pesos M.N.

		ACTIVIDADES PARA FRACC										FACTORES PARA FRACC				INSTITUCIONES PARA FRACC			
		COMERCIO Y SERVICIOS			RMEU	RMRME	EMPACADORA	TIERRA	TRABAJO	CAPITAL	Sup. B.E. / FAMILIA	HMEUA	HMRME	HNM	ALBERGUE				
		Grande	Pequeño	GLOBOS															
		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28				
ACTIVIDADES PARA POBLADO	COMERCIO Grande	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	23	190	0	1			
	Pequeño	2	0	112	120	0	0	0	0	0	0	99	35	323	0	2			
	GLOBOS	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3			
	REUA	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4			
	RRMEX	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5			
	EMPACADORA	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6			
FACTORES PARA POBLADO	TIERRA	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7			
	TRABAJO	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8			
	CAPITAL	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9			
	Sup B. E. / FAMILIA	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10			
INSTITUCIONES PARA POBLADO	HMEUA	11	0	0	0	0	0	0	57	0	0	0	0	1	0	11			
	HMRMEX	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12			
	HNM	13	0	0	0	0	0	0	231	0	528	3	0	7	0	13			
	ALBERGUE	14	0	0	0	0	0	0	302	0	24	0	0	0	0	14			
ACTIVIDADES PARA FRACC	COMERCIO Grande	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	279	93	1,177	0	15			
	Pequeños	16	0	14	371	0	0	0	0	0	0	55	54	228	0	16			
	GLOBOS	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	474	52	2,132	0	17			
	REUA	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18			
	RRMEX	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19			
	EMPACADORA	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20			
FACTORES PARA FRACC	TIERRA	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21			
	TRABAJO	22	4,671	1,005	557	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22			
	CAPITAL	23	298	311	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23			
	Sup B. E. / FAMILIA	24	4,515	3,102	656	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24			
INSTITUCIONES PARA FRACC	HMEUA	25	0	0	0	1	221	0	0	286	69	575	1	0	3	25			
	HMRMEX	26	0	0	0	0	80	0	0	139	78	46	0	2	0	26			
	HNM	27	0	0	0	9	1,170	0	0	2,337	49	2,453	0	0	9	27			
	ALBERGUE	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28			
CAPITAL PARA POBLADO	AHORRO FIS	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29			
	AHORRO HUM	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30			
CAPITAL PARA FRACC	AHORRO FIS	31	721	50	0	0	0	0	0	0	0	88	111	140	0	31			
	AHORRO HUM	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	8	607	0	32			
GOBIERNO	GOBIERNO	33	210	408	0	0	0	0	0	0	0	83	4	535	0	33			
RESTO DEL VALLE S.Q.		34	16,361	30	1,016	0	0	0	2,270	457	1,394	80	20	621	0	34			
RESTO DE MEXICO		35	8,347	932	2,859	0	0	0	2,777	0	3,254	73	18	469	0	35			
RESTO DEL MUNDO		36	0	0	6,870	0	0	0	0	0	0	0	0	52	0	36			
TOTAL		37	35,123	5,964	12,292	10	1,471	0	0	8,399	653	8,273	1,330	420	6,493	0	37		



**Cuadro II.1**  
**Matriz de Contabilidad Social, San Quintín B.C. (1994)**

Miles de Nuevos Pesos M.N.

		CAPITAL POBLADO		CAPITAL FRACC		Gobierno	Resto VSQ	Resto México	Resto Mundo	TOTAL		
		AHORFIS	AHOR HUM	AHORFIS	AHOR HUM							
		29	30	31	32							
		33	34	35	36	37						
ACTIVIDADES PARA POBLADO	COMERCIO Grande	1	230	0	50	0	0	4,214	2,154	435	7,853	1
	Pequeño	2	0	0	0	0	0	1,010	1,010	1,515	4,764	2
	GLOBOS	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	REUA	4	0	0	0	0	0	0	0	272	272	4
	RRMEX	5	0	0	0	0	0	56	155	0	211	5
	EMPACADORA	6	0	0	0	0	0	1,332	22,743	25,273	25,273	6
FACTORES POBLADO	TIERRA	7	0	0	0	0	0	0	0	0	518	7
	TRABAJO	8	0	0	0	0	0	0	0	0	4,558	8
	CAPITAL	9	0	0	0	0	0	0	0	0	5,954	9
	Sup B. E. / FAMILIA	10	0	0	0	0	0	0	0	0	6,978	10
INSTITUCIONES PARA POBLADO	HMEUA	11	0	0	0	0	0	0	0	0	737	11
	HMRMEX	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
	HNM	13	0	0	0	0	93	0	0	0	2,058	13
	ALBERGUE	14	0	0	0	0	5	0	0	0	1,447	14
ACTIVIDADES PARA FRACC	COMERCIO Grande	15	18	0	148	0	0	13,188	7,759	11,075	35,123	15
	Pequeños	16	0	0	0	0	0	1,423	1,423	2,134	5,984	16
	GLOBOS	17	0	0	0	0	0	4,917	2,458	1,229	12,292	17
	REUA	18	0	0	0	0	0	0	0	10	10	18
	RRMEX	19	0	0	0	0	0	1,220	251	0	1,471	19
	EMPACADORA	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
FACTORES FRACC	TIERRA	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21
	TRABAJO	22	0	0	0	0	0	0	0	0	8,399	22
	CAPITAL	23	0	0	0	0	0	0	0	0	653	23
	Sup B. E. / FAMILIA	24	0	0	0	0	0	0	0	0	8,273	24
INSTITUCIONES PARA FRACC	HMEUA	25	0	0	0	0	0	0	0	0	1,330	25
	HMRMEX	26	0	0	0	0	26	0	0	0	420	26
	HNM	27	0	0	0	0	134	0	0	0	6,493	27
	ALBERGUE	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
CAPITAL POBLADO	AHORRO FIS	29	0	0	0	0	0	0	0	0	282	29
	AHORRO HUM	30	0	0	0	0	0	0	0	0	84	30
CAPITAL FRACC	AHORRO FIS	31	0	0	0	0	0	0	0	0	1,110	31
	AHORRO HUM	32	0	0	0	0	0	0	0	0	649	32
GOBIERNO	GOBIERNO	33	0	26	0	130	0	0	0	0	4,037	33
RESTO DEL VALLE S.Q.		34	32	37	93	264	0	0	0	0	28,528	34
RESTO DE MEXICO		35	2	21	93	255	3,778	2,501	0	0	45,617	35
RESTO DEL MUNDO		36	1	0	727	0	0	0	29,075	0	39,413	36
TOTAL		37	282	84	1,110	649	4,037	28,528	45,617	39,413	260,773	37

## CUADRO II.2

### Producto Interno Bruto de San Quintín (1994)

Miles de nuevos Pesos .

	VALOR AGREGADO	EXPORTACIONES			IMPORTACIONES			EXPORTACIONES NETAS		PIB
		NACIONALES	EXTERIOR	TOTAL	NACIONALES	EXTERIOR	TOTAL			
POBLADO	20,173.90	9,775.70	24,964.71	34,412.24	26,184.68	2,888.29	29,072.97	5,339.26	25,513.15	
FRACCIONAMIENTO	15,159.06	31,169.01	14,438.46	45,607.45	41682.67	7449.10	49,131.78	(3,524.32)	11,634.73	
TOTAL	35,332.95	40,944.68	39,403.12	80,019.69	67,867.35	10,337.40	78,204.75	1,814.93	37,147.88	
<b>Estructura Porcentual</b>										
POBLADO	57%	24%	63%	43%	39%	28%	37%	294%	69%	
FRACCIONAMIENTO	43%	76%	37%	57%	61%	72%	63%	-194%	31%	
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia con base a la MCSPSQ 1994.

**CUADRO II.3**

**Estructura porcentual del Valor agregado de SQ, por tipo de actividad y colonia**

Miles de Nuevos Pesos M.N.

		ACTIVIDADES PARA POBLADO			ACTIVIDADES PARA FRACC			TOTAL
		COMERCIO Y SERVICIOS		EMPACADORA	COMERCIO Y SERVICIOS			
		Grande	Pequeño		Grande	Pequeño	GLOBOS	
FACTORES POBLADO	TIERRA	-	-	3.78%				1.46%
	TRABAJO	28.33%	38.98%	18.53%				12.90%
	CAPITAL	6.78%	20.17%	38.60%				16.85%
	Sup B. E. / FAMILIA	64.89%	40.85%	23.27%				19.75%
FACTORES FRACC	TIERRA			15.83%	-	-	-	-
	TRABAJO				49.25%	22.74%	44.37%	23.77%
	CAPITAL				3.15%	7.04%	3.45%	1.85%
	Sup B. E. / FAMILIA				47.60%	70.22%	52.18%	23.41%
VALOR AGREGADO		100.00%	100.00%	100.00%	100.00 %	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia con base a la MCSPSQ 1994.



**CUADRO II.4**

**Composición de los Ingreso en SQ, 1994**

Miles de Nuevos Pesos M.N.

POBLADO	INSTITUCIONES							INSTITUCIONES						
	POBLADO			FRACCIONAMIENTO				POBLADO			FRACCIONAMIENTO			
	Absolutos							Relativos						
	HMEUA	HNM	ALBERGUE	HMEUA	HMRMEX	HNM	Total	HMEUA	HNM	ALBERGUE	HMEUA	HMRMEX	HNM	Total
REUA	88.2	144.4	39.4	0.0	0.0	0.0	272.0	12.0%	7.0%	2.7%	0.0%	0.0%	0.0%	4.2%
RRMEX	0.0	3.0	207.8	0.0	0.0	0.0	210.8	0.0%	0.2%	14.4%	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%
EMPACA	7.4	9.7	4.2	6.4	1.7	15.8	45.2	1.0%	0.5%	0.3%	0.5%	0.4%	0.2%	0.4%
TRABAJO	128.9	458.4	759.3	168.0	46.7	306.6	1867.9	17.5%	22.3%	52.5%	12.6%	11.1%	4.7%	15.0%
CAPITAL	168.3	147.3	105.2	0.0	0.0	0.0	420.7	22.8%	7.2%	7.3%	0.0%	0.0%	0.0%	3.4%
Sup. B.E. / FAMILIA	282.7	424.0	0.0	0.0	0.0	0.0	706.7	38.4%	20.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.7%
HMEUA	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
HNM	3.1	10.9	0.0	0.0	0.0	10.4	24.4	0.4%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.2%
<b>FRACCIONAMIENTO</b>														
RMEU	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	8.7	9.9	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%
RMRMEX	0.0	0.0	0.0	220.8	80.2	1169.5	1470.6	0.0%	0.0%	0.0%	16.6%	19.1%	18.0%	11.8%
TRABAJO	57.0	230.8	301.7	286.3	139.2	2336.8	3351.8	7.7%	11.2%	20.9%	21.5%	33.1%	36.0%	26.9%
CAPITAL	0.0	0.0	0.0	68.6	78.4	49.0	195.9	0.0%	0.0%	0.0%	5.2%	18.6%	0.8%	1.6%
Sup. B.E. / FAMILIA	0.0	526.4	24.3	574.7	46.4	2452.9	3624.6	0.0%	25.6%	1.7%	43.2%	11.0%	37.8%	29.0%
HMEUA	0.0	3.1	0.0	1.3	0.0	0.5	4.8	0.0%	0.2%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%
HMRMEX	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	1.8	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%
HNM	1.2	6.8	0.0	2.6	0.0	9.0	19.6	0.2%	0.3%	0.0%	0.2%	0.0%	0.1%	0.2%
Gobierno	0.0	93.2	4.9	0.0	26.0	134.4	258.5	0.0%	4.5%	0.3%	0.0%	6.2%	2.1%	2.1%
Total	736.8	2058.3	1446.8	1329.9	420.4	6493.4	12485.6	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
%	5.9%	16.5%	11.6%	10.7%	3.4%	52.0%	100.0%							

Fuente: Elaboración propia con base a la MCSPSQ 1994

**CUADRO II.5**

**Estructura del consumo de SQ, 1994**

Miles de Nuevos Pesos

	Absolutos						Relativos					
	INSTITUCIONES PARA POBLADO			INSTITUCIONES PARA FRACC			INSTITUCIONES PARA POBLADO			INSTITUCIONES PARA FRACC		
	HMEUA	HNM	ALBERGUE	HMEUA	HMRMEX	HNM	HMEUA	HNM	ALBERGUE	HMEUA	HMRMEX	HNM
<b>ACTIVIDADES DEL POBLADO</b>												
COMERCIO Grande	12.84	232.91	140.48	58.60	22.99	190.29	1.74%	11.32%	9.71%	4.41%	5.47%	2.93%
Pequeño	155.70	294.30	91.89	99.35	35.09	322.58	21.13%	14.30%	6.35%	7.47%	8.35%	4.97%
<b>INSTITUCIONES DEL POBLADO</b>												
HMEUA	0	3.12	0	0	0	1.20	0.00%	0.15%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%
HNM	0.28	10.92	0	3.05	0	6.81	0.04%	0.53%	0.00%	0.23%	0.00%	0.10%
ALBERGUE	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<b>ACTIVIDADES DEL FRACCIONAMIENTO</b>												
COMERCIO Grande	396.27	553.59	366.77	279.28	93.39	1,176.98	53.79%	26.90%	25.35%	21.00%	22.22%	18.13%
Pequeños	67.32	130.86	62.52	55.31	53.59	227.78	9.14%	6.36%	4.32%	4.16%	12.75%	3.51%
GLOBOS	0	327.99	701.02	474.47	52.21	2,132.01	0.00%	15.94%	48.45%	35.68%	12.42%	32.83%
<b>INSTITUCIONES DEL FRACCIONAMIENTO</b>												
HMEUA	0	0	0	1.30	0	2.60	0.00%	0.00%	0.00%	0.10%	0.00%	0.04%
HMRMEX	0	0	0	0	1.84	0	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.44%	0.00%
HNM	0	10.40	0	0.45	0	8.97	0.00%	0.51%	0.00%	0.03%	0.00%	0.14%
<b>CAPITAL DEL POBLADO</b>												
AHORRO FIS	0	25.50	2.65	0	0	0	0.00%	1.24%	0.18%	0.00%	0.00%	0.00%
AHORRO HUM	0	79.55	4.88	0	0	0	0.00%	3.87%	0.34%	0.00%	0.00%	0.00%
<b>CAPITAL FRACCIONAMIENTO</b>												
AHORRO FIS	0	0	0	88.04	111.24	140.02	0.00%	0.00%	0.00%	6.62%	26.46%	2.16%
AHORRO HUM	0	0	0	34.43	7.72	607.14	0.00%	0.00%	0.00%	2.59%	1.84%	9.35%
GOBIERNO	56.37	159.54	0	83.41	3.83	534.99	7.65%	7.75%	0.00%	6.27%	0.91%	8.24%
RESTO DEL VALLE S.Q.	43.59	114.09	23.45	79.50	20.33	621.12	5.92%	5.54%	1.62%	5.98%	4.84%	9.57%
RESTO DE MEX.	4.39	63.87	53.13	72.68	18.19	468.89	0.59%	3.10%	3.67%	5.46%	4.33%	7.22%
RESTO DEL MUNDO	0	51.63	0	0	0	52.05	0.00%	2.51%	0.00%	0.00%	0.00%	0.80%
<b>T O T A L</b>	<b>736.76</b>	<b>2,058.3</b>	<b>1,446.79</b>	<b>1,329.88</b>	<b>420.41</b>	<b>6,493.42</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Elaboración propia con base a la MCSPSQ 1994

## *Anexo III*



*Poblado*

*Matriz  $M_{r,l}$*

	COMG	COMP	GLOBOS	REUA	RRMEX	EMPACADORA	TIERRA	TRABAJO	CAPITAL	FAMy/oEBE	HMEUA	HMRMEX	HNM	ALBERGUE
COMG	1.008468	0.029582	0.000000	0.085379	0.100076	0.005421	0.000000	0.029267	0.005381	0.008199	0.023873	0.000000	0.119013	0.099803
COMP	0.012780	1.008179	0.000000	0.156513	0.066433	0.008165	0.000000	0.031656	0.010812	0.017556	0.213337	0.000000	0.146698	0.065274
GLOBOS	0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
REUA	0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
RRMEX	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
EMPACADORA	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	1.049769	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
TIERRA	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.021495	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
TRABAJO	0.174894	0.147781	0.000000	0.036807	0.026580	0.107427	0.000000	1.009504	0.002454	0.003892	0.034294	0.000000	0.041191	0.026369
CAPITAL	0.042367	0.075040	0.000000	0.014968	0.008976	0.220227	0.000000	0.003520	1.001013	0.001622	0.016603	0.000000	0.015632	0.008880
FAMy/oEBE	0.398368	0.161182	0.000000	0.056783	0.049199	0.135603	0.000000	0.016202	0.003719	1.005828	0.041032	0.000000	0.068550	0.048919
HMEUA	0.022345	0.012869	0.000000	0.328860	0.003029	0.015099	0.000000	0.029452	0.028553	0.040996	1.003111	0.000000	0.005920	0.002987
HMRMEX	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	0.000000
HNM	0.043079	0.026657	0.000000	0.541386	0.020227	0.025032	0.000000	0.103144	0.025376	0.061895	0.006770	0.000000	1.014076	0.005876
ALBERGUE	0.029882	0.025943	0.000000	0.151253	0.990352	0.021960	0.000000	0.168223	0.018093	0.000677	0.006006	0.000000	0.007138	1.004549

Matriz  $M_{ix}$

	COMG	COMP	GLOBOS	REUA	RRMEX	EMPACADORA	TIERRA	TRABAJO	CAPITAL	FAMy/oEBE	HMEUA	HMRMEX	HNM	ALBERGUE
✓ COMG	1.00000	0.00046	0.00000	0.00000	0.00000	0.00995	0.00000	0.04079	0.00000	0.00000	0.02663	0.00000	0.01908	0.01996
✓ COMP	0.00000	1.00014	0.00000	0.00000	0.00000	0.00371	0.00000	0.00884	0.00000	0.00000	0.00725	0.00000	0.00509	0.00547
✓ GLOBOS	0.00000	0.00019	1.00000	0.00000	0.00000	0.00418	0.00000	0.01155	0.00000	0.00000	0.01009	0.00000	0.00745	0.00763
✓ REUA	0.00000	0.00000	0.00000	1.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
✓ RRMEX	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	1.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
✓ EMPACADORA	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	1.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
✓ TIERRA	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	1.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
✓ TRABAJO	0.00000	0.00010	0.00000	0.00000	0.00000	0.00223	0.00000	1.00825	0.00000	0.00000	0.00560	0.00000	0.00399	0.00420
✓ CAPITAL	0.00000	0.00003	0.00000	0.00000	0.00000	0.00068	0.00000	0.00232	1.00000	0.00000	0.00162	0.00000	0.00116	0.00122
✓ FAMy/oEBE	0.00000	0.00020	0.00000	0.00000	0.00000	0.00446	0.00000	0.01735	0.00000	1.00000	0.01154	0.00000	0.00826	0.00866
✓ HMEUA	0.00000	0.00009	0.00000	0.00000	0.00000	0.00351	0.00000	0.00124	0.00000	0.00000	1.00406	0.00000	0.00262	0.00306
✓ HMRMEX	0.00000	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00090	0.00000	0.00007	0.00000	0.00000	0.00094	1.00000	0.00059	0.00071
✓ HNM	0.00000	0.00017	0.00000	0.00000	0.00000	0.00659	0.00000	0.00275	0.00000	0.00000	0.00783	0.00000	1.00509	0.00589
✓ ALBERGUE	0.00000	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00038	0.00000	0.00142	0.00000	0.00000	0.00096	0.00000	0.00069	1.00072
✓ COMG	0.00000	0.01484	0.00000	0.00000	0.00000	0.00968	0.00000	0.02540	0.00000	0.00000	0.55747	0.00000	0.28278	0.26831
✓ COMP	0.00000	0.00009	0.00000	0.00000	0.00000	0.00238	0.00000	0.00705	0.00000	0.00000	0.09656	0.00000	0.07205	0.06172
✓ GLOBOS	0.00000	0.00051	0.00000	0.00000	0.00000	0.01133	0.00000	0.03985	0.00000	0.00000	0.02756	0.00000	0.17922	0.50536
✓ REUA	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
✓ RRMEX	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
✓ EMPACADORA	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
✓ TIERRA	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
✓ TRABAJO	0.00000	0.00201	0.00000	0.00000	0.00000	0.08790	0.00000	0.00637	0.00000	0.00000	0.09165	0.00000	0.05787	0.06900
✓ CAPITAL	0.00000	0.00013	0.00000	0.00000	0.00000	0.00025	0.00000	0.00072	0.00000	0.00000	0.00987	0.00000	0.00679	0.00728
✓ FAMy/oEBE	0.00000	0.00198	0.00000	0.00000	0.00000	0.00309	0.00000	0.00906	0.00000	0.00000	0.12336	0.00000	0.08339	0.09355
✓ HMEUA	0.00000	0.00022	0.00000	0.00000	0.00000	0.00359	0.00000	0.03816	0.00000	0.00000	0.01297	0.00000	0.00865	0.00980
✓ HMRMEX	0.00000	0.00006	0.00000	0.00000	0.00000	0.00160	0.00000	0.01062	0.00000	0.00000	0.00347	0.00000	0.00229	0.00260
✓ HNM	0.00000	0.00117	0.00000	0.00000	0.00000	0.02623	0.00000	0.07245	0.00000	0.00000	0.06332	0.00000	0.04675	0.04786
✓ ALBERGUE	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000



Matriz  $M_{r2}$

	COMG	COMP	GLOBOS	REUA	RRMEX	EMPACADORA	TIERRA	TRABAJO	CAPITAL	FAMy/oEBE	HMEUA	HMRMEX	HNM	ALBERGUE
COMG	0.00000	0.01474	0.00000	0.00000	0.00000	0.00569	0.00000	0.02325	0.00000	0.00000	0.55255	0.00000	0.27956	0.26460
COMP	0.00000	0.00007	0.00000	0.00000	0.00000	0.00153	0.00000	0.00660	0.00000	0.00000	0.09551	0.00000	0.07137	0.06094
GLOBOS	0.00000	0.00046	0.00000	0.00000	0.00000	0.00979	0.00000	0.03829	0.00000	0.00000	0.02537	0.00000	0.17774	0.50370
REUA	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
RRMEX	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
EMPACADORA	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
TIERRA	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
TRABAJO	0.00000	0.00199	0.00000	0.00000	0.00000	0.08716	0.00000	0.00594	0.00000	0.00000	0.09072	0.00000	0.05726	0.06830
CAPITAL	0.00000	0.00013	0.00000	0.00000	0.00000	0.00016	0.00000	0.00068	0.00000	0.00000	0.00977	0.00000	0.00673	0.00720
FAMy/oEBE	0.00000	0.00196	0.00000	0.00000	0.00000	0.00205	0.00000	0.00846	0.00000	0.00000	0.12207	0.00000	0.08254	0.09258
HMEUA	0.00000	0.00022	0.00000	0.00000	0.00000	0.00340	0.00000	0.03779	0.00000	0.00000	0.01263	0.00000	0.00842	0.00954
HMRMEX	0.00000	0.00006	0.00000	0.00000	0.00000	0.00155	0.00000	0.01052	0.00000	0.00000	0.00337	0.00000	0.00223	0.00253
HNM	0.00000	0.00115	0.00000	0.00000	0.00000	0.02553	0.00000	0.07158	0.00000	0.00000	0.06226	0.00000	0.04603	0.04706
ALBERGUE	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

Matriz  $M_{r3}$

	COMG	COMP	GLOBOS	REUA	RRMEX	EMPACADORA	TIERRA	TRABAJO	CAPITAL	FAMy/oEBE	HMEUA	HMRMEX	HNM	ALBERGUE
COMG	1.00000	0.000461	0.000000	0.000000	0.000000	0.009951	0.000000	0.040791	0.000000	0.000000	0.026629	0.000000	0.019079	0.019955
COMP	0.000000	1.000138	0.000000	0.000000	0.000000	0.003705	0.000000	0.008839	0.000000	0.000000	0.007251	0.000000	0.005088	0.005473
GLOBOS	0.000000	0.000186	1.000000	0.000000	0.000000	0.004180	0.000000	0.011545	0.000000	0.000000	0.010091	0.000000	0.007450	0.007627
REUA	0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
RRMEX	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
EMPACADORA	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
TIERRA	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
TRABAJO	0.000000	0.000099	0.000000	0.000000	0.000000	0.002232	0.000000	1.008252	0.000000	0.000000	0.005597	0.000000	0.003995	0.004200
CAPITAL	0.000000	0.000029	0.000000	0.000000	0.000000	0.000680	0.000000	0.002323	1.000000	0.000000	0.001625	0.000000	0.001156	0.001221
FAMy/oEBE	0.000000	0.000202	0.000000	0.000000	0.000000	0.004462	0.000000	0.017348	0.000000	1.000000	0.011545	0.000000	0.008255	0.008657
HMEUA	0.000000	0.000086	0.000000	0.000000	0.000000	0.003514	0.000000	0.001241	0.000000	0.000000	1.004063	0.000000	0.002621	0.003056
HMRMEX	0.000000	0.000021	0.000000	0.000000	0.000000	0.000901	0.000000	0.000065	0.000000	0.000000	0.000939	1.000000	0.000593	0.000707
HNM	0.000000	0.000165	0.000000	0.000000	0.000000	0.006593	0.000000	0.002751	0.000000	0.000000	0.007832	0.000000	1.005088	0.005893
ALBERGUE	0.000000	0.000017	0.000000	0.000000	0.000000	0.000384	0.000000	0.001416	0.000000	0.000000	0.000961	0.000000	0.000686	1.000721



Matriz M

	COMG	COMP	GLOBOS	REUA	RRMEX	EMPACADORA	TIERRA	TRABAJO	CAPITAL	FAMy/oEBE	HMEUA	HMRMEX	HNM	ALBERGUE
COMG	1.0176209	0.0374439	0.0000000	0.1090567	0.1214203	0.0215706	0.0000000	0.0765701	0.0070920	0.0106519	0.0523312	0.0000000	0.1404081	0.1211461
COMP	0.0148719	1.0099947	0.0000000	0.1628264	0.0722221	0.0133618	0.0000000	0.0422423	0.0112699	0.0182092	0.2210102	0.0000000	0.1523242	0.0710654
GLOBOS	0.0027959	0.0024200	1.0000000	0.0089592	0.0080536	0.0061365	0.0000000	0.0140095	0.0006455	0.0009281	0.0106540	0.0000000	0.0081715	0.0080519
REUA	0.0000000	0.0000000	0.0000000	1.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
RRMEX	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	1.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
EMPACADORA	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	1.0497694	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
TIERRA	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0214952	1.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
TRABAJO	0.1767607	0.1493879	0.0000000	0.0417651	0.0310623	0.1109345	0.0000000	1.0191211	0.0028124	0.0044056	0.0402649	0.0000000	0.0456594	0.0308515
CAPITAL	0.0428961	0.0754963	0.0000000	0.0164035	0.0102769	0.2212714	0.0000000	0.0062390	1.0011166	0.0017710	0.0183337	0.0000000	0.0169225	0.0101809
FAMy/oEBE	0.4022771	0.1645420	0.0000000	0.0670284	0.0584489	0.1427229	0.0000000	0.0363692	0.0044599	1.0068888	0.0533580	0.0000000	0.0777961	0.0581696
HMEUA	0.0228584	0.0133407	0.0000000	0.3321366	0.0061599	0.0191151	0.0000000	0.0316115	0.0287948	0.0413332	1.0072835	0.0000000	0.0086882	0.0061234
HMRMEX	0.0000793	0.0000767	0.0000000	0.0007425	0.0007182	0.0009973	0.0000000	0.0002743	0.0000550	0.0000763	0.0009570	1.0000000	0.0006177	0.0007196
HNM	0.0441324	0.0276195	0.0000000	0.5477349	0.0262743	0.0326252	0.0000000	0.1076734	0.0258438	0.0625485	0.0148254	0.0000000	1.0194625	0.0119329
ALBERGUE	0.0302021	0.0262184	0.0000000	0.1521046	0.9911216	0.0225627	0.0000000	0.1698726	0.0181544	0.0007652	0.0070311	0.0000000	0.0079048	1.0053190
COMG	0.0372880	0.0403919	0.0000000	0.3802639	0.2747861	0.0343968	0.0000000	0.1168316	0.0281705	0.0408979	0.5667701	0.0000000	0.2952005	0.2744913
COMP	0.0083403	0.0059001	0.0000000	0.0803698	0.0630721	0.0078717	0.0000000	0.0277805	0.0057203	0.0084887	0.0979758	0.0000000	0.0743800	0.0629089
GLOBOS	0.0304125	0.0246405	0.0000000	0.1840725	0.5052812	0.0321765	0.0000000	0.1445495	0.0145814	0.0127287	0.0333732	0.0000000	0.1872244	0.5098738
REUA	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
RRMEX	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
EMPACADORA	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
TIERRA	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
TRABAJO	0.0077432	0.0074831	0.0000000	0.0724586	0.0700833	0.0973260	0.0000000	0.0267727	0.0053713	0.0074463	0.0933942	0.0000000	0.0602797	0.0702248
CAPITAL	0.0008593	0.0007380	0.0000000	0.0080746	0.0074078	0.0008165	0.0000000	0.0029522	0.0005893	0.0008354	0.0100471	0.0000000	0.0070503	0.0074130
FAMy/oEBE	0.0107539	0.0095757	0.0000000	0.1005080	0.0950796	0.0102325	0.0000000	0.0371788	0.0073747	0.0103521	0.1256058	0.0000000	0.0866251	0.0952017
HMEUA	0.0076320	0.0065174	0.0000000	0.0118732	0.0109474	0.0084927	0.0000000	0.0414509	0.0008634	0.0012266	0.0144888	0.0000000	0.0105264	0.0109535
HMRMEX	0.0021122	0.0018049	0.0000000	0.0031747	0.0029141	0.0029898	0.0000000	0.0114998	0.0002309	0.0003282	0.0038867	0.0000000	0.0028105	0.0029156
HNM	0.0175453	0.0151865	0.0000000	0.0562228	0.0505397	0.0385092	0.0000000	0.0879155	0.0040507	0.0058245	0.0668587	0.0000000	0.0512796	0.0505290
ALBERGUE	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000







Matriz (Mr3-I)Mr2Mr1

	COMG	COMP	GLOBOS	REUA	RRMEX	EMPACADORA	TIERRA	TRABAJO	CAPITAL	FAMy/oEBE	HMEUA	HMRMEX	HNM	ALBERGUE
COMG	0.009153	0.007862	0.000000	0.023678	0.021344	0.016150	0.000000	0.047303	0.001711	0.002453	0.028458	0.000000	0.021395	0.021344
COMP	0.002092	0.001816	0.000000	0.006314	0.005789	0.005197	0.000000	0.010586	0.000458	0.000653	0.007673	0.000000	0.005626	0.005791
GLOBOS	0.002796	0.002420	0.000000	0.008959	0.008054	0.006136	0.000000	0.014009	0.000645	0.000928	0.010654	0.000000	0.008171	0.008052
REUA	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
RRMEX	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
EMPACADORA	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
TIERRA	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
TRABAJO	0.001867	0.001606	0.000000	0.004958	0.004483	0.003507	0.000000	0.009617	0.000358	0.000513	0.005970	0.000000	0.004468	0.004483
CAPITAL	0.000529	0.000456	0.000000	0.001435	0.001301	0.001044	0.000000	0.002719	0.000104	0.000149	0.001731	0.000000	0.001291	0.001301
FAMy/oEBE	0.003909	0.003360	0.000000	0.010246	0.009250	0.007120	0.000000	0.020167	0.000741	0.001061	0.012326	0.000000	0.009246	0.009250
HMEUA	0.000513	0.000472	0.000000	0.003277	0.003131	0.004017	0.000000	0.002160	0.000242	0.000337	0.004172	0.000000	0.002768	0.003136
HMRMEX	0.000079	0.000077	0.000000	0.000743	0.000718	0.000997	0.000000	0.000274	0.000055	0.000076	0.000957	0.000000	0.000618	0.000720
HNM	0.001054	0.000962	0.000000	0.006349	0.006047	0.007593	0.000000	0.004529	0.000468	0.000654	0.008056	0.000000	0.005386	0.006057
ALBERGUE	0.000320	0.000276	0.000000	0.000851	0.000770	0.000603	0.000000	0.001650	0.000062	0.000088	0.001025	0.000000	0.000767	0.000770
COMG	0.000737	0.000667	0.000000	0.004019	0.003814	0.004660	0.000000	0.003276	0.000296	0.000414	0.005081	0.000000	0.003425	0.003819
COMP	0.000156	0.000141	0.000000	0.000851	0.000808	0.000986	0.000000	0.000694	0.000063	0.000088	0.001076	0.000000	0.000725	0.000809
GLOBOS	0.000434	0.000384	0.000000	0.001833	0.001716	0.001892	0.000000	0.002064	0.000134	0.000189	0.002286	0.000000	0.001588	0.001718
REUA	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
RRMEX	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
EMPACADORA	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
TIERRA	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
TRABAJO	0.000144	0.000130	0.000000	0.000761	0.000721	0.000872	0.000000	0.000646	0.000056	0.000078	0.000961	0.000000	0.000650	0.000722
CAPITAL	0.000016	0.000014	0.000000	0.000085	0.000081	0.000098	0.000000	0.000071	0.000006	0.000009	0.000107	0.000000	0.000073	0.000081
FAMy/oEBE	0.000199	0.000180	0.000000	0.001057	0.001002	0.001213	0.000000	0.000892	0.000078	0.000109	0.001335	0.000000	0.000902	0.001003
HMEUA	0.000089	0.000078	0.000000	0.000292	0.000268	0.000254	0.000000	0.000447	0.000021	0.000030	0.000358	0.000000	0.000258	0.000269
HMRMEX	0.000025	0.000021	0.000000	0.000080	0.000073	0.000069	0.000000	0.000123	0.000006	0.000008	0.000098	0.000000	0.000071	0.000074
HNM	0.000232	0.000204	0.000000	0.000898	0.000837	0.000885	0.000000	0.001121	0.000066	0.000093	0.001115	0.000000	0.000783	0.000838
ALBERGUE	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000



## Fraccionamiento

### Matriz $M_{r1}$

	COMG	COMP	GLOBOS	REUA	RRMEX	EMPACADORA	TIERRA	TRABAJO	CAPITAL	FAMy/oEBE	HMEUA	HMRMEX	HNM	ALBERGUE
COMG	1.01844	0.05220	0.00860	0.19319	0.19655	0.00000	0.00000	0.06412	0.06546	0.07277	0.21939	0.23500	0.18960	0.00000
COMP	0.00491	1.01637	0.03256	0.04824	0.05327	0.00000	0.00000	0.01728	0.02556	0.01861	0.05499	0.13528	0.04732	0.00000
GLOBOS	0.03189	0.08989	1.01486	0.34640	0.33653	0.00000	0.00000	0.11048	0.08230	0.12835	0.37299	0.14521	0.34277	0.00000
REUA	0.00000	0.00000	0.00000	1.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
RRMEX	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	1.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
EMPACADORA	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	1.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
TIERRA	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	1.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
TRABAJO	0.13772	0.18224	0.05265	0.04953	0.05037	0.00000	0.00000	1.01645	0.01674	0.01863	0.05536	0.06063	0.04873	0.00000
CAPITAL	0.00902	0.05381	0.00535	0.00538	0.00564	0.00000	0.00000	0.00184	1.00218	0.00204	0.00605	0.00957	0.00529	0.00000
FAMy/oEBE	0.13518	0.54022	0.07216	0.06840	0.07092	0.00000	0.00000	0.02312	0.02610	1.02588	0.07670	0.10832	0.06727	0.00000
HMEUA	0.01508	0.04952	0.00739	0.12778	0.15789	0.00000	0.00000	0.03659	0.10775	0.07231	1.00886	0.01063	0.00731	0.00000
HMRMEX	0.00414	0.01256	0.00193	0.00186	0.05672	0.00000	0.00000	0.01727	0.12122	0.00633	0.00208	1.00717	0.00183	0.00000
HNM	0.07918	0.21522	0.03650	0.91549	0.83195	0.00000	0.00000	0.29020	0.08772	0.30996	0.03899	0.04977	1.03533	0.00000
ALBERGUE	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	1.00000

Matriz  $M_{rx}$

	COMG	COMP	GLOBOS	REUA	RRMEX	EMPACADORA	TIERRA	TRABAJO	CAPITAL	FAMy/oEBE	HMEUA	HMRMEX	HNM	ALBERGUE
COMG	0.00000	0.01473	0.00000	0.00000	0.00000	0.00666	0.00000	0.01137	0.00000	0.00000	0.55076	0.00000	0.27678	0.25959
COMP	0.00000	0.00022	0.00000	0.00000	0.00000	0.00377	0.00000	0.01839	0.00000	0.00000	0.10029	0.00000	0.06898	0.04742
GLOBOS	0.00000	0.00004	0.00000	0.00000	0.00000	0.00121	0.00000	0.00094	0.00000	0.00000	0.00172	0.00000	0.16030	0.48535
REUA	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
RRMEX	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
EMPACADORA	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
TIERRA	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
TRABAJO	0.00000	0.00256	0.00000	0.00000	0.00000	0.08738	0.00000	0.00456	0.00000	0.00000	0.10872	0.00000	0.05727	0.05127
CAPITAL	0.00000	0.00062	0.00000	0.00000	0.00000	0.00055	0.00000	0.00181	0.00000	0.00000	0.02997	0.00000	0.01642	0.01414
FAMy/oEBE	0.00000	0.00582	0.00000	0.00000	0.00000	0.00318	0.00000	0.00720	0.00000	0.00000	0.23140	0.00000	0.11905	0.10909
HMEUA	0.00000	0.00033	0.00000	0.00000	0.00000	0.00297	0.00000	0.03772	0.00000	0.00000	0.01351	0.00000	0.00704	0.00637
HMRMEX	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00009	0.00000	0.01032	0.00000	0.00000	0.00005	0.00000	0.00003	0.00002
HNM	0.00000	0.00064	0.00000	0.00000	0.00000	0.00987	0.00000	0.06911	0.00000	0.00000	0.02626	0.00000	0.01878	0.01238
ALBERGUE	0.00000	0.00044	0.00000	0.00000	0.00000	0.01456	0.00000	0.00079	0.00000	0.00000	0.01864	0.00000	0.00983	0.00879
COMG	1.00000	0.00054	0.00000	0.00000	0.00000	0.01034	0.00000	0.04075	0.00000	0.00000	0.02375	0.00000	0.01409	0.01120
COMP	0.00000	1.00012	0.00000	0.00000	0.00000	0.00245	0.00000	0.00861	0.00000	0.00000	0.00503	0.00000	0.00299	0.00237
GLOBOS	0.00000	0.00044	1.00000	0.00000	0.00000	0.01251	0.00000	0.01382	0.00000	0.00000	0.01861	0.00000	0.01069	0.00877
REUA	0.00000	0.00000	0.00000	1.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
RRMEX	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	1.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
EMPACADORA	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	1.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
TIERRA	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	1.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
TRABAJO	0.00000	0.00011	0.00000	0.00000	0.00000	0.00236	0.00000	1.00750	0.00000	0.00000	0.00485	0.00000	0.00286	0.00229
CAPITAL	0.00000	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00026	0.00000	0.00084	1.00000	0.00000	0.00053	0.00000	0.00031	0.00025
FAMy/oEBE	0.00000	0.00016	0.00000	0.00000	0.00000	0.00327	0.00000	0.01046	0.00000	1.00000	0.00666	0.00000	0.00394	0.00314
HMEUA	0.00000	0.00011	0.00000	0.00000	0.00000	0.00356	0.00000	0.00124	0.00000	0.00000	1.00470	0.00000	0.00252	0.00222
HMRMEX	0.00000	0.00003	0.00000	0.00000	0.00000	0.00099	0.00000	0.00033	0.00000	0.00000	0.00130	1.00000	0.00070	0.00061
HNM	0.00000	0.00025	0.00000	0.00000	0.00000	0.00758	0.00000	0.00591	0.00000	0.00000	0.01082	0.00000	1.00594	0.00510
ALBERGUE	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	1.00000







Matriz M

	COMG	COMP	GLOBOS	REUA	RRMEX	EMPACADORA	TIERRA	TRABAJO	CAPITAL	FAMy/oEBE	HMEUA	HMRMEX	HNM	ALBERGUE
COMG	0.031860	0.103889	0.015251	0.325042	0.318585	0.006663	0.000000	0.112292	0.084192	0.126101	0.567868	0.022311	0.291840	0.259590
COMP	0.009509	0.023384	0.004234	0.076891	0.074164	0.003771	0.000000	0.042388	0.017171	0.028981	0.104897	0.005644	0.073061	0.047415
GLOBOS	0.012849	0.034798	0.005914	0.147021	0.133682	0.001208	0.000000	0.047540	0.014264	0.049828	0.008045	0.008060	0.166023	0.485348
REUA	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
RRMEX	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
EMPACADORA	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
TIERRA	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
TRABAJO	0.006814	0.021141	0.003217	0.066671	0.065177	0.087378	0.000000	0.025273	0.016880	0.025745	0.112312	0.004628	0.060431	0.051265
CAPITAL	0.002005	0.005980	0.000937	0.018984	0.018519	0.000550	0.000000	0.007717	0.004716	0.007303	0.031011	0.001330	0.017340	0.014137
FAMy/oEBE	0.013936	0.044312	0.006624	0.139194	0.136251	0.003179	0.000000	0.050434	0.035647	0.053875	0.238814	0.009609	0.125573	0.109089
HMEUA	0.005957	0.009394	0.002353	0.010056	0.009908	0.002969	0.000000	0.040881	0.002714	0.003868	0.016014	0.002825	0.009241	0.006371
HMRMEX	0.001425	0.001891	0.000545	0.000545	0.000552	0.000093	0.000000	0.010504	0.000181	0.000205	0.000623	0.000628	0.000534	0.000023
HNM	0.011404	0.018586	0.004539	0.023999	0.023283	0.009867	0.000000	0.076670	0.005650	0.009019	0.031086	0.005490	0.023030	0.012381
ALBERGUE	0.001170	0.003627	0.000552	0.011441	0.011184	0.014565	0.000000	0.004346	0.002895	0.004418	0.019256	0.000794	0.010373	0.008789
COMG	1.025527	0.064383	0.011448	0.211162	0.214104	0.010340	0.000000	0.110507	0.069947	0.079626	0.246186	0.238495	0.206373	0.011198
COMP	0.006407	1.018961	0.033161	0.052057	0.056994	0.002452	0.000000	0.027092	0.026507	0.020061	0.060655	0.136017	0.050881	0.002369
GLOBOS	0.034925	0.096083	1.016129	0.359277	0.349083	0.012513	0.000000	0.128324	0.085484	0.133278	0.392974	0.146842	0.354670	0.008774
REUA	0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
RRMEX	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
EMPACADORA	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
TIERRA	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
TRABAJO	0.139049	0.184577	0.053189	0.053145	0.053906	0.002356	0.000000	1.025080	0.017644	0.020013	0.060780	0.061291	0.052101	0.002286
CAPITAL	0.009171	0.054068	0.005410	0.005778	0.006024	0.000260	0.000000	0.002805	1.002279	0.002193	0.006643	0.009643	0.005659	0.000250
FAMy/oEBE	0.137028	0.543464	0.072910	0.073384	0.075787	0.003272	0.000000	0.035142	0.027339	1.027779	0.084157	0.109246	0.071912	0.003140
HMEUA	0.015520	0.050637	0.007587	0.130753	0.160795	0.003563	0.000000	0.038763	0.108505	0.073455	1.013773	0.010892	0.010020	0.002216
HMRMEX	0.004261	0.012865	0.001981	0.002680	0.057519	0.000988	0.000000	0.017858	0.121424	0.006646	0.003442	1.007243	0.002576	0.000613
HNM	0.080634	0.218375	0.037114	0.922619	0.838912	0.007583	0.000000	0.298336	0.089510	0.312695	0.050483	0.050578	1.041864	0.005104
ALBERGUE	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	1.000000



*Matriz ( $M_{r1}-I$ )*

	COMG	COMP	GLOBOS	REUA	RRMEX	EMPACADORA	TIERRA	TRABAJO	CAPITAL	FAMy/oEBE	HMEUA	HMRMEX	HNM	ALBERGUE
COMG	0.018439	0.052201	0.008596	0.193185	0.196552	0.000000	0.000000	0.064122	0.065456	0.072773	0.219395	0.234998	0.189602	0.000000
COMP	0.004907	0.016375	0.032557	0.048241	0.053269	0.000000	0.000000	0.017281	0.025556	0.018607	0.054986	0.135276	0.047319	0.000000
GLOBOS	0.031893	0.089893	0.014860	0.346405	0.336530	0.000000	0.000000	0.110483	0.082298	0.128353	0.372993	0.145214	0.342770	0.000000
REUA	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
RRMEX	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
EMPACADORA	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
TIERRA	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
TRABAJO	0.137717	0.182240	0.052650	0.049528	0.050375	0.000000	0.000000	0.016449	0.016742	0.018633	0.055355	0.060627	0.048731	0.000000
CAPITAL	0.009022	0.053807	0.005350	0.005380	0.005637	0.000000	0.000000	0.001836	0.002180	0.002042	0.006049	0.009569	0.005289	0.000000
FAMy/oEBE	0.135175	0.540222	0.072161	0.068402	0.070924	0.000000	0.000000	0.023124	0.026097	0.025879	0.076698	0.108324	0.067268	0.000000
HMEUA	0.015078	0.049523	0.007391	0.127779	0.157888	0.000000	0.000000	0.036595	0.107754	0.072309	0.008858	0.010626	0.007311	0.000000
HMRMEX	0.004140	0.012559	0.001927	0.001858	0.056715	0.000000	0.000000	0.017269	0.121216	0.006330	0.002082	0.007170	0.001827	0.000000
HNM	0.079185	0.215224	0.036497	0.915489	0.831947	0.000000	0.000000	0.290200	0.087717	0.309955	0.038990	0.049775	0.035331	0.000000
ALBERGUE	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000

*Matriz ( $M_{r2}-I$ ) $M_{r1}$*

	COMG	COMP	GLOBOS	REUA	RRMEX	EMPACADORA	TIERRA	TRABAJO	CAPITAL	FAMy/oEBE	HMEUA	HMRMEX	HNM	ALBERGUE
COMG	0.0311882	0.1023610	0.0149617	0.3213807	0.3150077	0.0025885	0.0000000	0.1086630	0.0832695	0.1246929	0.5619114	0.0219299	0.2884935	0.2569296
COMP	0.0093420	0.0230170	0.0041632	0.0760444	0.0733370	0.0028584	0.0000000	0.0414629	0.0169581	0.0286553	0.1035282	0.0055505	0.0722866	0.0468061
GLOBOS	0.0126182	0.0342962	0.0058159	0.1458846	0.1325719	0.0000000	0.0000000	0.0462437	0.0139778	0.0493918	0.0062131	0.0079317	0.1649815	0.4845347
REUA	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
RRMEX	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
EMPACADORA	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
TIERRA	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
TRABAJO	0.0066752	0.0208263	0.0031572	0.0659228	0.0644458	0.0865498	0.0000000	0.0245189	0.0166920	0.0254573	0.1110957	0.0045495	0.0597465	0.0507224
CAPITAL	0.0019654	0.0058908	0.0009195	0.0187718	0.0183117	0.0003157	0.0000000	0.0075004	0.0046627	0.0072211	0.0306661	0.0013074	0.0171455	0.0139829
FAMy/oEBE	0.0136472	0.0436568	0.0064997	0.1376290	0.1347219	0.0014417	0.0000000	0.0488707	0.0352524	0.0532729	0.2362690	0.0094449	0.1241422	0.1079533
HMEUA	0.0058911	0.0092699	0.0023263	0.0098312	0.0096888	0.0027816	0.0000000	0.0404713	0.0026574	0.0037822	0.0156656	0.0027914	0.0090335	0.0062207
HMRMEX	0.0014112	0.0018675	0.0005395	0.0005075	0.0005162	0.0000684	0.0000000	0.0104158	0.0001716	0.0001909	0.0005672	0.0006213	0.0004994	0.0000000
HNM	0.0112737	0.0183380	0.0044854	0.0235419	0.0228363	0.0094734	0.0000000	0.0758680	0.0055356	0.0088434	0.0303741	0.0054226	0.0226077	0.0120726
ALBERGUE	0.0011467	0.0035733	0.0005422	0.0113129	0.0110587	0.0144228	0.0000000	0.0042168	0.0028629	0.0043682	0.0190478	0.0007809	0.0102553	0.0086962



Matriz (Mr3-I)Mr2Mr1

	COMG	COMP	GLOBOS	RMEU	RMRMEX	EMPACADORA	TIERRA	TRABAJO	CAPITAL	FAMy/oEBE	HMEUA	HMRMEX	HNM	ALBERGUE
COMG	0.000671	0.001528	0.000289	0.003661	0.003577	0.004074	0.000000	0.003629	0.000922	0.001408	0.005956	0.000382	0.003347	0.002660
COMP	0.000167	0.000367	0.000071	0.000846	0.000827	0.000913	0.000000	0.000925	0.000213	0.000325	0.001369	0.000093	0.000775	0.000609
GLOBOS	0.000231	0.000502	0.000098	0.001136	0.001110	0.001208	0.000000	0.001297	0.000286	0.000437	0.001832	0.000128	0.001041	0.000813
REUA	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
RRMEX	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
EMPACADORA	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
TIERRA	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
TRABAJO	0.000139	0.000314	0.000060	0.000748	0.000731	0.000828	0.000000	0.000754	0.000188	0.000288	0.001216	0.000079	0.000684	0.000543
CAPITAL	0.000040	0.000090	0.000017	0.000212	0.000207	0.000234	0.000000	0.000217	0.000053	0.000082	0.000345	0.000022	0.000194	0.000154
FAMy/oEBE	0.000289	0.000655	0.000124	0.001565	0.001529	0.001737	0.000000	0.001564	0.000394	0.000602	0.002545	0.000164	0.001431	0.001136
HMEUA	0.000066	0.000124	0.000027	0.000225	0.000219	0.000188	0.000000	0.000410	0.000056	0.000086	0.000348	0.000034	0.000208	0.000150
HMRMEX	0.000014	0.000024	0.000006	0.000037	0.000036	0.000024	0.000000	0.000088	0.000009	0.000014	0.000056	0.000007	0.000035	0.000023
HNM	0.000130	0.000248	0.000054	0.000457	0.000447	0.000394	0.000000	0.000802	0.000115	0.000175	0.000712	0.000067	0.000423	0.000309
ALBERGUE	0.000024	0.000054	0.000010	0.000128	0.000125	0.000142	0.000000	0.000129	0.000032	0.000049	0.000209	0.000013	0.000117	0.000093
COMG	0.007088	0.012183	0.002853	0.017976	0.017552	0.010340	0.000000	0.046385	0.004491	0.006853	0.026792	0.003497	0.016771	0.011198
COMP	0.001500	0.002586	0.000604	0.003816	0.003725	0.002452	0.000000	0.009811	0.000951	0.001454	0.005670	0.000741	0.003562	0.002369
GLOBOS	0.003033	0.006189	0.001270	0.012872	0.012553	0.012513	0.000000	0.017841	0.003186	0.004925	0.019980	0.001628	0.011900	0.008774
REUA	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
RRMEX	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
EMPACADORA	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
TIERRA	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
TRABAJO	0.001333	0.002336	0.000539	0.003617	0.003531	0.002356	0.000000	0.008631	0.000902	0.001380	0.005424	0.000664	0.003370	0.002286
CAPITAL	0.000149	0.000260	0.000060	0.000397	0.000388	0.000260	0.000000	0.000969	0.000099	0.000151	0.000594	0.000074	0.000370	0.000250
FAMy/oEBE	0.001853	0.003241	0.000749	0.004982	0.004863	0.003272	0.000000	0.012018	0.001242	0.001900	0.007459	0.000922	0.004644	0.003140
HMEUA	0.000442	0.001114	0.000196	0.002975	0.002907	0.003563	0.000000	0.002168	0.000751	0.001146	0.004915	0.000266	0.002709	0.002216
HMRMEX	0.000121	0.000306	0.000054	0.000822	0.000804	0.000988	0.000000	0.000588	0.000208	0.000317	0.001360	0.000073	0.000749	0.000613
HNM	0.001450	0.003151	0.000617	0.007130	0.006965	0.007583	0.000000	0.008136	0.001793	0.002740	0.011494	0.000804	0.006533	0.005104
ALBERGUE	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000



## Referencias

- Adelman, Irma y Ed. Taylor. (1994), *Village economies. The design estimation and application of village-wide economic models*. En prensa
- Adelman, Irma y J. Edward Taylor.(1990), "Is structural adjustment with a human face possible? The case of Mexico", En: *The Journal of Development Studies*. Vol. 26, No. 3 Abril pp.388-407
- Adelman, Irma, Ed. Taylor y Steve Vogel. (1988), "Life in a Mexican Village: A SAM Perspective", en: *The Journal of Development Studies*. No. 25, pp. 5-24.
- Aguirre Bernal, Celso (1987) *Breve Historia del Estado de Baja California*. Mexicali. Ediciones Quinto Sol. pp. 164-173.
- Anguiano, Ma. Eugenia. "Trabajadores agrícolas migrantes en Baja California. Vinculación con la migración internacional" En: *Estudios Fronterizos*. UABC. Año VII, Vol. IX. No. 20, pp. 67-78.
- Appendini, Kirstein. (1988) "La evolución bimodal de la agricultura mexicana: una reflexión sobre la agricultura de la frontera norte" (fotocopia) El Colegio de la Frontera Norte.
- Barceinas, Fernando y Héctor Cervini. (1993) "Análisis de los Multiplicadores Contables Asociados a una Matriz de Contabilidad Social para México" en: *Análisis Económico*. UAM-Azcapotzalco. No.22, Vol. XI
- Bulmer-Thomas, V. (1982), *Input-Output Analysis in Developing Countries*. New York, John Wiley y Sons.
- Cohen, Salomon (1989)"Multiplier Analyses in social accounting and input-output frameworks: Evidence for several countries", en: Miller,Ronald, et. al. *Frontiers of input-output analysis*. EUA, pp. 100-118
- D' Antonio, Marino, Raffaella Colaizzo, y Guisepe Leonello. (1988). "Mezzoogiornio-Centre-North: A two-region model of the Italian Economy" en: *Journal of Policy Modelling*, No. 10 pp. 437-451
- de Janvry, Alain, Elisabeth Sadoulet y Andre Fargeix. (1991), "Modeling agricultural growth linkages. En: *Agricultural Economist* Vol. 3 pp. 345-365.
- Defourny, J. y Thobercke, E. (1984) "Structural path analysis and multiplier decomposition within a social accounting matrix framework" en: *The Economic Journal*, No. 94, pp.11-136.
- Devaraja, Shantayan, Jeffrey D Lewis y Sherman Robinson, (1994), *Getting the Model Right: The General Equilibrium Approach to Adjustmen Policy*. Draft Manuscript. Capitulo 3.
- Garduño Everardo. et. al (1989), *Mixtecos en Baja California. El caso de San Quintín*. UABC. Mexicali
- Gobierno del Estado de Baja California.(1990) *Programa de Desarrollo regional de San Quintín, B.C*. CODEREQ. Baja California.
- Hayden, Carol y Jeffrey Round. (1982) "Developments in social accounting methods as applied to the analysis of income distribution and employment issues" En: *Word Development*, No. 10, pp. 451-465.
- Hazell, Peter, C. Ramasamy, y V. Rajagopalan. (1991)" An analysis of the indirect effects of agricultural growthon the regional economy" en: P. Hazell , et. al. editores. *The green revolution reconsidered*. Baltimore; Jhons Hopkins University Press.
- Hernández Zinzu, Sergio. (1991) *La producción de hortalizas de exportación en la costa de Baja California y sus relaciones con California: 1982-1990*. El Colegio de Sonora. Hermosillo Sonora. Tesis de maestría, pp.58-115
- Hernández, Alberto. (1990), "Destino San Quintín" en: *México Indígena*. México. No. 11. Agosto

- Hewings, Geoffrey. (1985), *Regional input-output analysis*. Grant Ian Thrall. California, pp. 58-66
- Jensen, B.C., T.D. Mandeville y N.D. Karunaratne. (1979). *Regional Economic Planning*. Gran Bretaña, pp. 18-46.
- Jordán, Fernando. (1987), *El otro México*. SEP. México. Colec. Frontera. pp. 158-164
- Khan Hider y Erik Thorbecke. (1989) "Macroeconomic effects of technology choice: multiplier and structural path analysis within a SAM framework" en: *Journal of Policy Modeling*. No. 11, pp. 131-156.
- Leontief, Wassily (1963) "Análisis in put-output multiregional" en: Leontieff, W. (1993). *Análisis input-output*. Ed, Planeta. Barcelona, pp. 317-365.
- Lifchitz, Efgardo y Anibal Zottelle (Coordinadores) 1985, *Eslabonamientos productivos y mercados oligopólicos*, México UAM-A, Serie Economía.
- Mariña Flores, Abelardo. 1993, *Insumo Producto: Aplicaciones básicas al análisis económico estructural*. México. UAM-A Colec. Libro de texto.
- Miller Ronald, E. y Peter D. Blair. (1985), *Input-Output analysis*. New Jersey, Prentice Hall, capítulos 3 y 4
- Posadas, Florencio. "El proletariado agrícola permanente en Sinaloa". En: C. de Cramont, Humbert. (1986) *Asalariados agrícolas y sindicalismo en el campo mexicano*. UNAM. México, pp. 127-149
- Programa Nacional Con Jornaleros Agrícolas (1995) *Programa Estatal de Mediano Plazo: 1995-2000*. Ensenada, Coordinación Estatal.
- Programa Nacional con Jornaleros Agrícolas (1996) *Programa de Trabajo para 1996*, Coordinación Estatal, Baja California
- Programa Nacional de Solidaridad con Jornaleros Agrícolas. (1991), *Diagnóstico de las condiciones de vida y trabajo de los jornaleros agrícolas del Valle de San Quintín*, B.C. Manuscrito.
- Pyatt G. y J. Round. (1985), *Social Accounting Matrices: A basis for planning*. Washington, D.C. World Bank. Capítulos 1 y 3.
- Rodríguez González, Ma. del Refugio.(1995), *Impactos de algunas reformas económicas en un pueblo de la Laguna: Una aplicación del análisis de multiplicadores*. CEE. El Colegio de México. Tesis de maestría. 1994.
- Round, J. (1989), "Descomposition of input-output and economy-wide multipliers in a regional setting "en: Miller,Ronald, et. al. *Frontiers of input-output analysis*. EUA, pp. 80-99
- Round, Jeffery (1985). "Descoposing multipliers for economic systems involving regional and world trade" en: *The Economic Journal* no. 378, junio, vol 95, Cambridge University Press., pp 383-399
- Sadoulet, Elisabet y Alain de Janvry, (1995), *Quantitative Developmet Policy Analysis*. USA. Johns Hopkins, University Press, pp. 273-300.
- SARH. (1987) *Mejoramiento de las condiciones de vida, trabajo, productividad de los jornaleros agrícolas migrantes*. México. Tomo Uno. Primera Parte, pp. 240-293.
- Sierra López, Olga (1996) "Lectura crítica del artículo de Leontief, W. Quantitive input-output relations in the economic system of United States", Publicado en *Review of Economic Statistics*. No. 17, pp.105-125. Control de lecturas de Doctorado. El Colegio de la Frontera Norte.
- Taylor, J. E. y A. Yúnez-Nauade, (1995), "Impactos de las reformas económicas en el agro mexicano: Un enfoque de equilibrio general aplicado a una población campesina", *Documento de Trabajo*, CEE, El Colegio de México.



Torbecke, Erik (1985) "The social accounting matrix and consistency-type models" en: Pyatt G. y J. Round. (1985), *Social Accounting Matrices: A basis for Planning*. Washington, D.C. World Bank, capítulo 8

Walther Meade, Adalberto. (1980) *El distrito norte de Baja California*. Mexicali UABC, pp.37-47 y pp.91-107.

Yúnez Naude, Antonio, J.E. Taylor y María del Refugio Rodríguez. "Impactos de reformas en una población ejidal: una propuesta de análisis cuantitativo" (Borrador). Ponencia presentada en el Taller del Proyecto de Investigación sobre la reforma Ejidal. Centro de Estudios México-Estados Unidos. Universidad de California en San Diego, 25-26 de agosto de 1995.

Yúnez-Naude A., "Reportes de los avances del Proyecto: Regional Integration in Greater Northamerica: a research, training and policy program", financiado por la Fundación Ford. 1994 y 1995.

Yúnez-Naude, A. y E. Taylor, (1995) "Impacts of policy reforms on two ejidal villages: A comparative study", Towards a Continental Agricultural Policy, Conferencia Plenaria del North American Agricultural Policy Research Consortium", Universidad de Stanford, 5-6 de mayo. En prensa.



# Indice

<i>Dedicatorias</i>	2
<i>Reconocimientos</i>	3
<i>I. Introducción</i>	5
<i>II. Instrumentos de análisis</i>	7
2.1 <i>La Matriz de Contabilidad Social</i>	7
2.2 <i>Aplicaciones y extensiones del análisis de multiplicadores de las MCS</i>	8
2.3 <i>Las MCS regionales y el análisis de multiplicadores</i>	10
2.3.1 <i>Matrices de Contabilidad Social Regionales</i>	12
2.3.2 <i>Derivación de los multiplicadores en un sistema de dos regiones</i>	15
2.3.3 <i>Aplicaciones de los multiplicadores y sus efectos derivados</i>	24
2.4 <i>La MCS aplicada a pueblos (MCSP)</i>	26
2.4.1 <i>Diferencias entre las MCS y las MCSP</i>	26
2.4.2 <i>Razones para emplear el enfoque regional en el poblado de San Quintín</i>	28
<i>III. Trabajo Empírico</i>	29
3.1 <i>Descripción de San Quintín</i>	29
3.1.1 <i>Antecedentes del proceso agrícola en el Valle de San Quintín</i>	30
3.1.2 <i>Actividades productivas</i>	33
3.2 <i>Características del trabajo de campo</i>	34
3.2.1 <i>Selección de la comunidad</i>	34
3.2.2 <i>Características de la encuesta</i>	35
3.2.2.1 <i>Diseño de los cuestionarios</i>	35
3.2.2.2 <i>Selección del tamaño de la muestra</i>	37
3.2.2.3 <i>Levantamiento de la encuesta</i>	39
3.3 <i>Elaboración de la MCS para las dos colonias de San Quintín (MCSPSQ)</i>	40
<i>IV. Cálculo de los Multiplicadores y Análisis de Resultados</i>	46
4.1 <i>Descripción de la economía de SQ a través de su MCSP</i>	46
4.2 <i>Proceso para la obtención de los multiplicadores contables de la MCSPSQ</i>	49
4.2.1 <i>Análisis de los efectos desagregados</i>	50
4.2.1.1 <i>Efectos hacia atrás</i>	51
4.2.1.2 <i>Efectos hacia adelante</i>	57

4.3 Efectos aditivos	60
4.3.1 Efectos hacia atrás	63
4.3.2 Efectos hacia adelante	66
V. Análisis de Impactos	69
5.1 Simulación I: Incremento en la demanda externa de hortalizas	70
5.2 Simulación II: Aumento de turistas	72
5.3 Simulación III: Incremento de las Transferencias del Gobierno a SQ	74
5.3.1 Primer experimento: Incremento de las Transferencias del Gobierno a SQ sin discriminar a las colonias	76
5.3.2 Segundo experimento: El gobierno canaliza todo su excedente al Poblado	77
5.3.3 Tercer experimento: El Gobierno canaliza todo su excedente al Fraccionamiento	80
VI. Reflexiones finales	82
Anexo I	86
Anexo II	117
Anexo III	125
Referencias	138
Indice	141

020792