Centro de Estudios Económicos
www.colmex.mx
El Colegio de México, A.C.

Serie documentos de trabajo

MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE MATRICES DE CONTABILIDAD SOCIAL CON BASE EN ENCUESTAS SOCIOECONÓMICAS APLICADAS A PEQUEÑAS POBLACIONES RURALES

Antonio Yunez Naude y J. Edward Taylor

DOCUMENTO DE TRABAJO

Núm. XIV – 1999

(Parte II)

7.3 Revisión y procedimientos generales para seleccionar los datos que se usarán en la construcción de la MCSP

Sugerimos que antes de la elaboración de la MCSP se revisen los datos ya expandidos y agrupados por cuentas. De esta forma se reduce el riesgo de tener que volver a elaborar la MCSP. Esto puede suceder al presentarse errores en el vaciado o en la aplicación de los factores de expansión, o bien si se cuenta con información no fidedigna por parte de los entrevistados.

Detectar los primeros dos tipos de errores es sencillo, ya que sólo implica llevar a cabo una cuidadosa revisión de los datos vaciados (aunque resolverlo puede resultar tedioso). Un ejemplo que saltará inmediatamente a la vista, consiste en que alguna cifra de ingreso o de gasto sea excesivamente grande o pequeña, con relación al conocimiento de la poca o elevada importancia del flujo en cuestión.

Del mismo modo, la falta de veracidad en lo declarado por los encuestados puede conocerse en esta etapa. Nos referimos a aquellas veces en que en la encuesta se haya recogido la misma información de dos fuentes distintas. Este es el caso de los flujos de ingresos y egresos cuando: a) se dieron entre los hogares y otras instituciones, y b) cuando ambos flujos se generaron entre los hogares del pueblo (es decir, localmente).

Antes de hacer sugerencias sobre la revisión de la consistencia de los datos declarados por fuentes distintas, conviene mencionar que sólo los montos declarados por una de ellas serán asentados en la MCSP. Esto se hace porque, si se usan los de una fuente para asentar el ingreso de una cuenta de la MCSP y los de la otra para capturar el egreso que corresponde, aumenta el riesgo de que las sumas de los flujos de algunas de sus cuentas difieran considerablemente, y la matriz resulte desbalanceada. Por ejemplo, cuando se usan los datos declarados por los comerciantes para el asiento en la MCSP de las ventas a los hogares

locales del comercio, y para el asiento en la matriz de las compras al comercio de los hogares se usan los datos declarados por estos últimos.

Tipos de revisión

a) El primer tipo de revisiones son las que se refieren a los flujos entre los hogares y otras instituciones (gobierno, iglesia y ONGs, por ejemplo) ya sean locales, regionales, nacionales o internacionales. Los totales de los egresos e ingresos obtenidos a partir de los datos vaciados y declarados por los hogares deben ser iguales o muy similares a los proporcionados por el segundo grupo de instituciones (véase capítulo 2). De haber diferencias sustanciales se recomienda usar los datos de la fuente más confiable.[14] Si ésta proviene de instituciones distintas a los hogares, puede ser que no haya datos de la distribución de sus ingresos y egresos por tipo de hogar (esto según la clasificación que se haya decidido en el diseño de la MCSP). El procedimiento sugerido para dicho caso es tomar el dato agregado proporcionado por la fuente y distribuirlo entre los hogares según las proporciones obtenidas a partir de cálculos hechos con los datos declarados por los hogares. Por ejemplo, el dato confiable de apoyos a los hogares del pueblo es el proporcionado por una ONG (digamos $10,000), pero no se conoce su distribución entre los hogares según su clasificación para la MCSP. Lo que se hace en este caso es calcular las participaciones de los hogares según lo declarado por los mismos (por ejemplo 75% para los hogares pobres y 25% para los no pobres) y el monto declarado por la ONG se distribuirá a partir de estos porcentajes ($ 7,500 para los hogares pobres y $2,500 para los no pobres).

b) El segundo tipo de revisiones se debe realizar cuando el egreso de un grupo de hogares es ingreso de otro. Se presentan tres casos:

---

[14] Cuando las diferencias son pequeñas, se recomienda eliminarlas después, empleando un método llamado RAS. Véase sección 7.5.

En el primero se deben comparar los gastos en pago a factores locales (salarios y rentas) declarados por los hogares según su actividad, con los ingresos por la prestación de tales servicios en actividades locales declarados por los asalariados y arrendatarios.

En el segundo caso las compras a los comercios locales declaradas por parte de los hogares encuestados se comparan con el valor de las ventas en el pueblo de acuerdo a los datos proporcionados por los comerciantes locales.

El tercer caso se consideran las transferencias entre hogares (comparar lo declarado por quiénes recibieron ayuda de otros hogares con lo declarado por quiénes la otorgaron).

Como en el caso de los flujos entre los hogares y otras instituciones, la revisión de la veracidad de este conjunto de información se hace sumando los datos de cada fuente y comparándolos. De haber pequeñas diferencias, la forma de eliminarlas es aplicar posteriormente un método algebraico llamado RAS a los datos de la MCSP para lograr el balance de sus cuentas (véase sección 7.5). Sin embargo, puede ser que el monto de un mismo flujo difiera mucho según la fuente. De ser éste el caso, habrá que revisar cuidadosamente el vaciado, así como la precisión de los factores de expansión aplicados. Si la diferencia sigue siendo significativa habrá decidir sobre cuál es fuente cuyo dato se usará en la elaboración de la MCSP. Esta decisión puede tomarse mediante el uso de diversos criterios, basados en el análisis de las discrepancias en las cifras reportadas.

Una opción es tomar a los egresos declarados por los encuestados para hacer el asiento de la MCSP. Si, a partir del conocimiento adquirido en el levantamiento de la encuesta, se considera que los datos sobre egresos son los más confiables, se sugiere adoptar el procedimiento que sigue:

i) Tomar el dato declarado por los que hacen el desembolso (por ejemplo, lo declarado en gastos necesarios para la obtención de un sueldo o salario y por arrendamiento de tierra por el hogar productor de cultivos

básicos) para los asientos en la MCSP del pago a factores por parte de las actividades y no lo declarado por los que reciben el ingreso.

ii) Utilizar el dato de los compradores frente a lo declarado por los vendedores[15] para los asientos de las compras de insumos, bienes de capital y de consumo a los comercios.

iii) Utilizar lo declarado por los hogares que hacen el desembolso, en el caso de las transferencias entre hogares.

Es posible combinar los criterios discutidos anteriormente con otros para eliminar las grandes diferencias entre los datos según la fuente. También se puede disminuir esa diferencia al asignar a cuentas exógenas (resto de la región, del mundo, gobierno, federal, etc.) algunos flujos (véase sección 7.5).

7.4 Los asientos en la MCSP

Conviene indicar ahora en qué celdas de la MCSP se colocarán los datos expandidos y revisados del segundo archivo electrónico, según lo discutido en las dos secciones previas. Esto se hará parcialmente y con base en la información del ejemplo presentado en el cuadro 7.1.

La presentación de los procedimientos para asentar los datos de las ocho hojas elaboradas (secciones 7.2 y 7.3) en la MCSP (cuadro 7.1), se hará de manera detallada para los ingresos y gastos no vinculados con las actividades del hogar (*Hoja 2,* cuadro 7.2.a) y para las actividades agrícolas (*Hoja 3,* cuadro 7.3.a). Las cuestiones relacionadas con las cuentas exógenas se tratarán en la siguiente sección. Para los datos de las cuentas endógenas, sólo se especificarán algunos de los procedimientos: los que puedan dar cabida a confusiones o los que

[15] A partir de nuestra experiencia podemos decir que es frecuente que el valor de las ventas declaradas por los comerciantes sea menor al valor de las compras según lo declarado por los hogares. Nuestra experiencia también muestra que, por lo general, lo declarado como compras locales de los hogares es más confiable. Con esta base y tomando en cuenta que en el cuestionario no se pregunta a los comerciantes a qué tipo de hogares les venden (ya que es de esperarse que no lo sepan), el dato que se sugiere tomar es el declarado por los hogares.

sean muy distintos a los discutidos para las *Hojas 2* y *3*. Lo anterior se debe a que los asientos de las *Hojas 5* a *8* son muy similares a los de las *Hojas 2* y *3*.[16]

La discusión detallada de los asientos en la MCSP se hace siguiendo el orden de las *Hojas* y de los datos sumados de los cuadros 7.2.b y 7.3.b, mientras que la del resto de los asientos seguirá el orden de los cuadros 6.4 hasta 6.7 (véase capítulo 6).

Las referencias de los asientos que se harán para elaborar la MCSP (cuadro 7.1) son los cuadros 7.2.a, 7.2.b, 7.3.a y 7.3.b. Para indicar las celdas de los asientos en la MCSP se seguirá la convención del álgebra lineal según la cual se menciona primero la fila (el ingreso) y después la columna (el egreso o gasto). Con base en nuestro ejemplo, un asiento en la celda (1,3) significa ventas de la agricultura (que forman un ingreso de tal actividad) a los comercios locales (gasto del comercio).

Asientos en la MCSP de los datos de la Segunda Hoja. Ingresos no vinculados con las actividades productivas del hogar y gastos necesarios para obtenerlos

Salarios

Supongamos que los ingresos declarados por los asalariados locales son cifras confiables. Partiendo de dicha base, son estos los datos que se asentarán en la MCSP (cuadro 7.1) y no los que surgen de la información proporcionada por los hogares que desarrollan las actividades productivas y que contratan trabajadores.

De esta forma, el ingreso por salario de los jornaleros agrícolas locales que pertenecen a los hogares agropecuarios (tipo 1), es por la cantidad de $105,429 (cuadro 7.2b) y se asientan en las celdas (6,1) y (8,6), ya que son un gasto o

[16] Becerril *et al.*: 1996 presentan al detalle todos los asientos para el caso de una población rural mexicana Su importancia radica en que es un recuento de todos los asientos que se llevaron a cabo para elaborar la MCS del pueblo en cuestión, y no para el vaciado de datos y los otros aspectos que se han tratado en lo que va del capítulo. No obstante que el Documento de Trabajo puede servir como auxilio para la elaboración de una MCSP, algunos de los asientos descritos en él no son exactos, cuestión que iremos documentando en la presente sección.

componente del valor agregado de la agricultura y un ingreso por el factor trabajo de los hogares agropecuarios (cuadro 7.1).

Los sueldos recibidos por los jornaleros agrícolas pertenecientes a los hogares locales no agropecuarios (tipo 2) por la cantidad de $30,469 también se asientan en la celda (6,1) y, en este caso, la transferencia de este ingreso del factor trabajo asalariado a los hogares no agrícolas se asienta en (9,6).[17]

Ninguno de los dos tipos de hogar contrata trabajadores para realizar sus actividades pecuarias, por lo que no hay asiento al respecto en la MCSP.

Por otra parte, los hogares no agropecuarios reciben salarios por la cantidad de $184,500 por concepto de su trabajo en los comercios locales ("otras actividades" en la MCSP), por esto se asienta en las celdas (6,3) y (9,6).

Otra fuente de ingreso de los hogares del pueblo son los sueldos y salarios que sus miembros reciben por su trabajo en la región. Para los hogares agropecuarios del ejemplo el monto es de $137,143, cantidad que se asienta en la celda (8,14) debido a que es un flujo de ingreso del resto de la región a los hogares del tipo 1. Por su parte, los hogares no agropecuarios recibieron ingresos por concepto de sueldos y salarios de la región por $158,750 que se asienta en (9,14), y para realizar el trabajo tuvieron que hacer gastos en la región por $15,625, esto se asienta en (14, 9).

Los miembros de los hogares agropecuarios que reciben un salario pagaron impuestos sobre el producto de su trabajo por $17,143, monto que se registra como un desembolso de los hogares de este tipo canalizado al gobierno, cantidad que se asienta en la celda (11,8).

Los miembros de los hogares agropecuarios que trabajaron por un salario consiguieron ahorrar una cantidad de $21,429 durante el año en estudio, ésta cantidad asienta en (12,8), mientras que los de los hogares no agropecuarios ahorraron $31,250, cifra que se asienta (12,9).

---

[17] Nótese que en el cuadro 7.1, celda (6,1), está la suma de los dos componentes discutidos, y así sucederá en cualquier caso en que en una celda se hagan más de dos registros.

Remesas

Solamente los hogares agropecuarios recibieron remesas. El monto enviado por los migrantes nacionales fue de $2,571, y se asienta en las celdas(8,15) y el de las remesas internacionales por $137,143, que a su vez se asienta en (8,16).

Costos

Los miembros de los hogares agropecuarios que recibieron un salario por su trabajo tuvieron que hacer gastos para realizar su trabajo o para migrar. Éstos gastos se hicieron: en el pueblo por $17,143, desembolso que se asienta en (3,8); en la región por $11,571, asentados en (14,8); $124,286 en el resto del país asentado en (15,8), y $17,143 en el resto del mundo, dato asentado en (16,8). Por su parte, los miembros de los hogares no agropecuarios que reciben salarios sólo tuvieron gastos regionales, por $15,625, asentados en (14,9).

Otros ingresos

Los hogares no agropecuarios recibieron de los hogares agropecuarios el reembolso de créditos por $6,250, monto que se asienta en (9,8).[18]

Los hogares agropecuarios recibieron apoyos de una ONG ubicada en la región por la cantidad de $8,571 (celda 8,14). Asimismo, obtuvieron ayuda de otros hogares por un monto de $6,857 (celda 8,9) y fueron beneficiados por PROCAMPO, con una transferencia de $16,071 (8,10).[19]

Asientos en la MCSP de los datos de la tercera hoja. Actividades agrícolas

El primer conjunto de datos, cuyos asientos en la MCSP (cuadro 7.1) se describirán en esta subsección, se refiere a la producción agrícola (la de maíz en

---

[18] Si dichas transferencias se hacen entre hogares del mismo tipo, no se hará asiento alguno en la MCSP, pues los montos se cancelan.

[19] No obstante que en el ejemplo sólo se distingue a PROCAMPO del resto de las cuentas del gobierno, recuérdese que es posible desglosar las cuentas de las instituciones distintas a las cuentas de hogares.

el ejemplo). Estos provienen de los totales de la actividad, es decir de la segunda parte del cuadro 7.3b.

La información sobre las ventas locales, según lo declarado por los hogares que efectúan la actividad agrícola (así como el resto de las actividades) no será utilizada, puesto que no hay desglose de su destino, ni como insumo ni como bien de consumo. Las ventas regionales que la actividad maicera del pueblo hace tienen un monto de $41,689, mismo que se asienta en la celda (1,14). El valor del consumo propio es por la cantidad de $3,665, se anota en (1,8). El maíz usado para los animales ($275) se asienta en (1,2), el destinado a la producción no agropecuaria ($25,197) en (1,3), y el destinado a la siembra ($3,573) en la celda (1,1).

En cuanto a los gastos en factores (o valor agregado), el pago por el uso de la tierra (valor implícito por su uso o renta anual) fue por la cantidad de $9,987 y se asienta en (4,1). Los pagos de salarios a trabajadores locales no se consideran. Esto es debido a que ya se hizo el asiento, con base en lo declarado por los que reciben un sueldo por su trabajo como peones (mencionado en la subsección anterior). La retribución al trabajo familiar, por el monto de $3,115, se asienta en la celda (7,1). Por último, el valor agregado del capital que está integrado por tres componentes: depreciación de los tractores ($21,257), gasto en animales de trabajo ($1,100) y en herramientas duraderas ($6,231). Se suman y el resultado se asienta en (5,1).

En el ejemplo, la actividad agrícola local compra en la comunidad semilla por un valor de $7,697. El monto se asienta en la celda (3,1), ya que se supone que los productores de maíz compran la semilla en los comercios locales.[20]

La compra del resto de los insumos para la producción de maíz (semillas, fertilizantes y herbicidas), así como los gastos para el transporte de los productos

---

[20] De haber datos que distingan las compras directas de semilla a otros hogares productores de maíz de las compras a los comercios, habrá dos asientos: en (1,1) y en (3,1), respectivamente.

de dicha actividad, se hacen en la región. Estos se suman ($24,739) y se asientan en la celda (14,1).

El pago de impuestos por la producción de maíz ($6,597) se registra en la celda (11,1). Las transferencias gubernamentales para apoyar la producción de maíz ($15,943) se asientan en (1,11). Nótese que en el ejemplo no se hizo distinción entre gobierno local, regional o nacional, por lo que los dos apoyos se suman ($13,744 del gobierno nacional y $2,199 del bierno regional). Si por ejemplo, esta actividad hubiese recibido créditos gubernamentales durante el año de estudio, éstos se asentarían en misma celda.

En nuestro ejemplo no consideramos el caso en que los hogares hayan comprado maquinaria y equipo para desarrollar sus actividades agrícolas. Si se presentara esa situación, el monto de las compras realizadas en el comercio local se asentaría en las celdas (1,12) y ([illegible]), ya que éste significa una inversión en capital físico de la actividad agrícola y un ingreso del comercio local respectivamente. Si las compras se hubiesen realizado fuera de la comunidad, el primer asiento se haria nuevamente en la celda (1,12). El segundo estaría asentado de la siguiente manera: celda (1,14) para gastos en la región, celda (1,15) para el caso de compras en el resto del país o celda (1,16) si se realizaron en el resto del mundo.

El segundo conjunto de datos del cuadro 7.3b que se usan en la elaboración de la MCSP tienen que ver con los ingresos que reciben los hogares por la contribución de sus factores a la producción.

Los cálculos de la participación por tipo de hogar en el valor agregado de los factores de producción, así como los asientos ya hechos en la MCSP sobre el pago de la actividad agrícola a dichos factores, son la base para asentar en la MCSP los flujos de factores a hogares. Estos flujos se distribuyen entre los dos tipos de hogares. En el caso de la renta de la tierra, al monto asentado en el cuadro 7.1 ($9, 987) como pago de la agricultura a la tierra (4,1), se le aplican las participaciones por tipo de hogar (91.7% para los hogares agropecuarios y el

restante 8.3% a los no agropecuarios, conforme a los datos de la penúltima columna del cuadro 7.3.a, primera parte), y los resultados ($9,158 y $829) se asientan respectivamente en las celdas (8,4) y (9,4) de la MCSP.[21] El procedimiento para asentar en la MCSP al resto de los flujos de ingreso de los factores de los dos tipos de hogares es el mismo, salvo para el caso del trabajo asalariado.[22] Esto significa que al monto sobre la retribución al trabajo familiar, asentado en la celda (7,1) se le aplica el 87.8% que corresponde a los hogares agropecuarios. El resultado se asienta en (8,7) y el 12.2% restante se asienta en (9,7). Como sólo los hogares agropecuarios usan capital en la producción de maíz, todo el monto asentado en el valor agregado del capital (5,1) se transfiere como ingreso de los hogares agropecuarios (8,5).

Otros asientos

Los asientos de las actividades ganaderas (cría de ganado y productos de origen animal), el resto de las actividades agrícolas y el comercio siguen procedimientos similares a los de la actividad agrícola (en nuestro ejemplo corresponde a los de la producción de maíz). Sin embargo, hay algunas diferencias, que se discutirán a continuación.

El valor del hato ganadero es el dato de mayor importancia dentro de la actividad de cría de ganado, y su cambio se asienta en la fila ahorro físico y columna hogar agropecuario o ganadero. En nuestro ejemplo se incluye en una

[21] Cuando los hogares rentan tierra, el pago que el hogar hace por usarla se asentará como una transferencia del factor tierra al hogar o institución arrendataria y no como una transferencia de la tierra al hogar arrendador. Cuando haya mediería, lo único que se asienta en el cuadro de las sumas son los gastos e ingresos que le corresponden al hogar encuestado. Por último, si el contrato de mediería se hace a partir del alquiler de tierra, se hará una combinación de los dos procedimientos previos (véase el capítulo 6, sección 6.1, *Tercera Hoja*).

[22] Recuérdese que los flujos de los ingresos del factor trabajo asalariado local en la producción de maíz en los dos tipos de hogares ya se asentaron en las celdas (8,6) y (8,9), usando los datos de la primera parte del cuadro 7.2.

sola cuenta al ganado y otros animales. La suma del cambio en el hato ($260, cuadro 6.4a) se asienta en las celdas (12,8) y (2,12) de la MCSP (cuadro 7.1).[23]

Como mencionamos en la sección anterior, sólo parte de los datos declarados por los comercios se asentarán en la MCSP. Estos datos incluyen a las ventas hechas por los comercios fuera de la localidad y a todas las compras realizadas distinguiendo su origen (locales, regionales, etcétera). En el caso de las compras locales, se señalarán cuáles son las actividades que suplen a los comercios. Si otro tipo de servicios realiza compras locales se seguirá un procedimiento similar.

Los gastos de los hogares de la localidad en bienes de consumo se suman para su asiento en la MCSP. No obstante, debe distinguirse su origen según la actividad local que venda los bienes.

Por su parte, los gastos directos de todo tipo hechos por los hogares fuera del pueblo (para la compra de bienes, servicios, transporte y pago de créditos) serán sumados y asignados a las cuentas exógenas correspondientes. Dichos gastos se asientan en la MCSP como ingreso de las cuentas exógenas y como gasto de los hogares. La excepción son los gastos en educación (véase abajo). En nuestro ejemplo, el gasto que en la región realizan los hogares agropecuarios, por la compra de todo tipo de bienes de consumo y transporte, se asienta en la celda (14,8), y el pago por el servicio eléctrico en la celda (11,8).[24]

Los gastos que los hogares efectuaron en el pueblo incluyen desembolsos distintos a los efectuados por la compra de bienes de consumo. Como en el caso de los asientos en la MCSP de este ultimo tipo de gastos, se precisarán los destinos.

Los gastos locales relacionados con la casa habitación incluyen: rentas pagadas, materiales comprados y pago de salarios por construcción o mejora de

---

[23] Nótese que este procedimiento es más sencillo que el aplicado para El Chante (Becerril *et al.*: 1996) y reduce la posibilidad de contabilizar tales flujos de manera doble.

[24] El asiento se asigna como un ingreso al gobierno debido a que éste servicio lo presta una empresa paraestatal.

vivienda (cuadro 6.7). Los gastos que al respecto se hagan entre los hogares de la localidad se asentarán en las celdas de las cuentas de hogares. Se hará de esta manera en el caso de que tales gastos los reciban hogares de un tipo distinto al grupo de hogares en cuestión. Los gastos entre hogares del mismo tipo se ignoran, pues son al mismo tiempo ingresos entre ellos. Por su parte, las compras a los comercios locales de los hogares por concepto de materiales de construcción, se asentarán en el cruce de la fila "comercio local" y la columna del tipo de hogar correspondiente. En el caso de que se hubieran incluido datos en el ejemplo, y si tal gasto lo hubieran hecho los hogares agropecuarios, el asiento estaría en la celda (3,8).

El mismo procedimiento se seguirá para el resto de los gastos y desembolsos de los hogares hechos en la localidad (transporte, comidas fuera de la casa, ayudas a otros hogares, cooperaciones, etcétera).

Nótese que la hoja del vaciado (cuadro 6.7) contiene todos los desembolsos que realizaron los hogares para el pago de créditos adquiridos durante el año en estudio. Es decir, incluye tanto el pago de préstamos o créditos al consumo, como aquéllos que se hicieron para solventar los costos de las actividades productivas de los hogares. La razón por la cual los unimos es por que resulta difícil distinguir la fuente de donde provino el dinero usado para tal pago. Los desembolsos realizados por los hogares para el pago de préstamos se asentarán en la MCSP como una entrada negativa en el cruce de la fila ahorro con la columna del tipo de hogar correspondiente.

Por último, los asientos en la MCSP de los gastos en educación se dividen en dos tipos. En el primero consideran a los gastos en la educación de los miembros de los hogares como una inversión en capital humano. En el segundo se agrupan los destinos de tales gastos. En lo que se refiere a la inversión, se registran todos los gastos en educación (materiales, transporte, etc.) y se asientan en la fila "capital humano" y en la columna del tipo hogar que efectúa tal ahorro de la MCSP, independientemente del destino de los gastos efectuados. Esto quiere

decir que el asiento estará en la celda (13,8) o en la celda (13,9) del cuadro 7.1. En lo que concierne a los gastos como tales, estos se asentarán siguiendo los criterios ya discutidos para los otros gastos de los hogares. Por ejemplo, y haciendo referencia al cuadro 7.1, las compras de útiles escolares en los comercios locales por parte de los hogares no agropecuarios se asentarán en la celda (3,9) y las realizadas directamente en la región por el mismo grupo de hogares se asentarán en la celda (3,14).[25]

7.5 Ajustes para balancear la MCSP

Una vez hechos todos los asientos en la MCSP, se procede a sumar los componentes de sus filas y columnas. Un requisito indispensable en una MCSP es que las sumas de las filas de cada una de sus cuentas sea igual a las sumas de las columnas respectivas (véase el capítulo 1). Sin embargo, lo común es que éste no sea el caso, por lo que la MCSP estará desbalanceada.

Una MCS puede balancearse mediante un procedimiento matemático llamado RAS (siglas que corresponden al nombre de Richard Stone, el creador del método) que distribuye, indiscriminadamente, en forma iterativa las diferencias entre las distintas celdas de la columna y la fila correspondiente, hasta que los totales se igualan. Esto puede hacerse utilizando hojas de cálculo electrónicas como EXCEL.

No obstante, las diferencias entre las sumas de las filas y las columnas de la MCS pueden ser muy grandes, y cuando éstas sean aproximadamente de más de un 10%, no es conveniente emplear inmediatamente el método RAS para eliminarlas.

Si partimos del supuesto de que ya se han hecho todas las revisiones sugeridas a lo largo del manual, existen varias formas de lograr que las

[25] En nuestro ejemplo hipotético, ningún tipo de hogar realizó gastos en educación, por lo que en el cuadro 7.1 no aparecen tales asientos.

diferencias entre los totales de las filas y las columnas de la MCSP se reduzcan, especialmente para las cuentas endógenas, ya que son las de mayor importancia en los modelos multisectoriales.

Una forma de lograr que las cuentas queden balanceadas es modificando poco a poco los montos asignados a las celdas de la MCSP correspondientes a las cuentas exógenas. Seleccionar estas cuentas para el balanceo es sensato en el caso de los modelos multisectoriales de pueblos, puesto que lo más importante es capturar las vinculaciones de los flujos de ingresos y egresos al interior del mismo. Si, por ejemplo, el ingreso de las actividades agrícolas (total de la fila de la celda 1,17, en el cuadro 7.1) es menor al de sus egresos (total de la columna 1 del mismo cuadro), la diferencia puede asentarse en la fila "resto de la región" y en la columna "actividades agrícolas", celda (14,1) del cuadro 7.1, así como en la celda (14,14). En caso de que el asiento anterior ocasione un desbalance en las cuentas regionales (exógenas), la diferencia podría asentarse como un flujo del resto de la región con otra cuenta exógena (por ejemplo, con el resto del país).

Una vez que se hayan reducido al mínimo posible los desbalances de las cuentas de la MCSP, puede aplicarse el método RAS para eliminarlos por completo (véase Ramírez, M.: 1976).

Cuadro 7.1 ESQUEMA DE UNA MATRIZ DE CONTABILIDAD SOCIAL

			ACTIVIDADES			FACTORES				INSTITUCIONES				CAPITAL		EXTERIOR			TOTAL
			Agricolas	Ganadera	Otras	Tierra	Capital	Trabajo asalariado	Trabajo familiar	Hogares agropecuarios	Hogares no-agropecuarios	PROCAMPO	Gobierno	Inversion en capital fisico	Inversion en capital humano	Resto de la región	Resto del país	Resto del Mundo	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ACTIVIDADES	Agricolas	1	3,573	275	25,197					3,665						41,689			
	Ganaderas	2											15,943	260					
	Otras	3	7,697							17,143									
FACTORES	Tierra	4	9,987																
	Capital	5	28,587																
	Trabajo asalariado	6	135,897		184,500														
	Trabajo familiar	7	3,115																
INSTITUCIONES	Hogares agropecuarios	8				9,158	28,587	105,429	2,545		6,857	16,071				145,714	2,571	137,143	
	Hogares no-agropec	9				829		214,969	570	6,250						158,750			
	PROCAMPO	10																	
	Gobierno	11	6,597							17,143									
CAPITAL	Ahorro fisico	12								21,429	31,250								
	Ahorro humano	13																	
EXTERIOR	Resto de la región	14	24,739							11,571	15,625								
	Resto del país	15								124,286									
	Resto del Mundo	16								17,143									
	TOTAL	17																	

Cuadro 7.2 a

Hoja 2. Ingresos y gastos no vinculados con las actividades productivas de los hogares

		Salarios de los miembros que viven en el hogar			Remesas		Suma costos por trabajo y migración				Impuestos	Ahorro	Otros ingresos			
													Locales		Regionales	Nacionales
Número del cuestionario	Tipo de hogar: 1, agropecuario; 2, no agropecuario	Ingresos locales agrícolas	Ingresos locales comercio	Ingresos regionales	Remesas nacionales	Remesas internacionales	Costos locales	Costos regionales	Costos resto del país	Costos resto del mundo	Impuestos al ingreso	Ahorro	Reembolsos de créditos hechos a otros hogares	De ONGs	Ayudas recibidas de otros hogares	PROCAMPO
1	1	12000		16000	300	4000	2000	1350	8000	2000	2000	2500		1000	800	750
2	1	300														375
4	1					12000			6500							750
3	2		8500													
5	2		6260	18400				1200				5000	1000			
7	2	4875	14760	7000				1300								
etc.																

Cuadro 7.2 b

Otros ingresos y gastos por tipo de hogar

Tipo de hogar:	Datos	Total	Factor de expansión	Universo	Asientos en la MCSP
1	Suma de Ingresos locales agropecuarios	12300	8.6	105,429	(6,1 y 8,6)
	Suma de Ingresos locales comercio		8.6	0	
	Suma de Ingresos regionales	16000	8.6	137,143	(8,14)
	Suma de Remesas nacionales	300	8.6	2,571	(8,15)
	Suma de Remesas Internacionales	16000	8.6	137,143	(8,16)
	Suma de Costos locales	2000	8.6	17,143	(3,8)
	Suma de Costos regionales	1350	8.6	11,571	(14,8)
	Suma de Costo resto pais	14500	8.6	124,286	(15,8)
	Suma de Costo resto mundo	2000	8.6	17,143	(16,8)
	Suma de Impuestos al ingreso	2000	8.6	17,143	(11,8)
	Suma de Ahorro	2500	8.6	21,429	(12,8)
	Suma de Reembolsos de créditos hechos a otros hogares		8.6	0	
	Suma de Ayudas de ONGs	1000	8.6	8,571	(8,14)
	Suma de Ayudas recibidas de otros hogares	800	8.6	6,857	(8,9)
	Suma de PROCAMPO	1875	8.6	16,071	(8,10)
2	Suma de Ingresos locales agropecuarios	4875	6.3	30,469	(6,1 y 9,6)
	Suma de Ingresos locales comercio	29520	6.3	184,500	(6,3 y 9,6)
	Suma de Ingresos regionales	25400	6.3	158,750	(9,14)
	Suma de Remesas nacionales		6.3	0	
	Suma de Remesas Internacionales		6.3	0	
	Suma de Costos locales		6.3	0	
	Suma de Costos regionales	2500	6.3	15,625	(14,9)
	Suma de Costo resto pais		6.3	0	
	Suma de Costo resto mundo		6.3	0	
	Suma de Impuestos al ingreso		6.3	0	
	Suma de Ahorro	5000	6.3	31,250	(12,9)
	Suma de Reembolsos de créditos hechos a otros hogares	1000	6.3	6,250	(9,8)
	Suma de Ayudas de ONGs		6.3	0	
	Suma de Ayudas recibidas de otros hogares		6.3	0	
	Suma de PROCAMPO		6.3	0	

Total Suma de Ingresos locales agropecuarios	17175
Total Suma de Ingresos locales comercio	29520
Total Suma de Ingresos regionales	41400
Total Suma de Remesas nacionales	300
Total Suma de Remesas Internacionales	16000
Total Suma de Costos locales	2000
Total Suma de Costos regionales	3850
Total Suma de Costo resto pais	14500
Total Suma de Costo resto mundo	2000
Total Suma de Impuestos al ingreso	2000
Total Suma de Ahorro	7500
Total Suma de Reembolsos de créditos hechos a otros hogares	1000
Total Suma de Ayudas de ONGs	1000
Total Suma de Ayudas recibidas de otros hogares	800
Total Suma de PROCAMPO	1875

Cuadro 7.3 a

Hoja 3. Actividades Agrícolas (maíz)

	Producción							Factores						Insumos				Trans-porte	Otros gastos e ingresos		
								Tierra	Trabajo		Capital										
Número del cuestionario	Tipo de hogar: 1, agropecuario; 2, no agropecuario	Ventas locales	Ventas regionales	Consumo propio (humano)	Consumo propio (animal)	Uso propio para procesamiento (valor)	Semilla propia (valor)	Tierra (renta estimada o pagada)	Trabajo asalariado (salarios a peones locales)	Ingreso neto o retribución al trabajo familiar	Capital, tractor, etc. (dep. o renta)	Capital animales propios y alquilados	Herramientas (dep. anual)	Semilla local (valor)	Semilla regional (valor)	Fertilizantes regional	Herbicidas regional	Regional	Pago impuestos regionales	Subsidios nacionales	Otros apoyos regionales
1	1	2250	1500	300	37.5		37.5	312.5	1000	-525	1000	150	250	300		450	200	950	600	1875	300
2	1	1125	750					200		375	500		100	150		200	100	250	300		
4	1		3437.5			3437.5	350	700	2000	475	1400		500	600		800	400				
6	2	175		200			100	150		100					25						
5	2																				
etc.																					

Cuadro 7.3 b
Hoja 3. Actividades Agrícolas (maíz)

Tipo de hogar:	Datos	Total	Factor de expansión	Universo	Participaciones en el total del VA	Asientos en la MCSP
1	Suma de Ventas locales	3375	8.6	28,929		
	Suma de Ventas regionales	5687.5	8.6	48,750		
	Suma de Consumo propio (humano)	300	8.6	2,571		
	Suma de Consumo propio (animal)	37.5	8.6	321		
	Suma de Uso propio para procesamiento (valor)	3437.5	8.6	29,464		
	Suma de Semilla propia (valor)	387.5	8.6	3,321		
	Suma de Tierra (renta estimada o pagada)	1212.5	8.6	10,393	91.7%	(8,4)
	Suma de Trabajo asalariado (salarios a peones locales)	3000	8.6	25,714	100.0%	(se ignora)
	Suma de Retribución al trabajo familiar	325	8.6	2,786	81.7%	(8,7)
	Suma de Capital, tractor, etc. (depreciacion o renta)	2900	8.6	24,857	100.0%	(8,5)
	Suma de Capital animales propios y alquilados	150	8.6	1,286	100.0%	(8,5)
	Suma de Herramientas (dep. anual)	850	8.6	7,286	100.0%	(8,5)
	Suma de Semilla local (valor)	1050	8.6	9,000		
	Suma de Semilla regional (valor)		8.6	0		
	Suma de Fertilizantes regional	1450	8.6	12,429		
	Suma de Herbicidas regional	700	8.6	6,000		
	Suma de Transporte Regional	1200	8.6	10,286		
	Suma de Pago impuestos regionales	900	8.6	7,714		
	Suma de Subsidios nacionales	1875	8.6	16,071		
	Suma de Otros apoyos regionales	300	8.6	2,571		
2	Suma de Ventas locales	175	6.3	1,094		
	Suma de Ventas regionales					
	Suma de Consumo propio (humano)	200	6.3	1,250		
	Suma de Consumo propio (animal)					
	Suma de Uso propio para procesamiento (valor)					
	Suma de Semilla propia (valor)	100	6.3	625		
	Suma de Tierra (renta estimada o pagada)	150	6.3	938	8.3%	(9,4)
	Suma de Trabajo asalariado (salarios a peones locales)					(se ignora)
	Suma de Retribución al trabajo familiar	100	6.3	625	18.3%	(9,7)
	Suma de Capital, tractor, etc. (depreciacion o renta)					
	Suma de Capital animales propios y alquilados					
	Suma de Herramientas (dep. anual)					
	Suma de Semilla local (valor)					
	Suma de Semilla regional (valor)	25	6.3	156		
	Suma de Fertilizantes regional					
	Suma de Herbicidas regional					
	Suma de Transporte Regional					
	Suma de Pago impuestos regionales					
	Suma de Subsidios nacionales					
	Suma de Otros apoyos regionales					
Total Suma de Ventas locales		3550	7.3	26,022		(no se usa)
Total Suma de Ventas regionales		5687.5	7.3	41,689		(1,14)
Total Suma de Consumo propio (humano)		500	7.3	3,665		(1,8)
Total Suma de Consumo propio (animal)		37.5	7.3	275		(1,2)
Total Suma de Uso propio para procesamiento (valor)		3437.5	7.3	25,197		(1,3)
Total Suma de Semilla propia (valor)		487.5	7.3	3,573		(1,1)
Total Suma de Tierra (renta estimada o pagada)		1362.5	7.3	9,987		(4,1)
Total Suma de Trabajo asalariado (salarios a peones locales)		3000	7.3	21,990		(no se usa)
Total Suma de Retribución al trabajo familiar		425	7.3	3,115		(7,1)
Total Suma de Capital, tractor, etc. (depreciacion o renta)		2900	7.3	21,257		(5,1)
Total Suma de Capital animales propios y alquilados		150	7.3	1,100		(5,1)
Total Suma de Herramientas (dep. anual)		850	7.3	6,231		(5,1)
Total Suma de Semilla local (valor)		1050	7.3	7,697		(3,1)
Total Suma de Semilla regional (valor)		25	7.3	183		(14,1)
Total Suma de Fertilizantes regional		1450	7.3	10,629		(14,1)
Total Suma de Herbicidas regional		700	7.3	5,131		(14,1)
Total Suma de Transporte Regional		1200	7.3	8,796		(14,1)
Total Suma de Pago impuestos regionales		900	7.3	6,597		(11,1)
Total Suma de Subsidios nacionales		1875	7.3	13,744		(1,11)
Total Suma de Otros apoyos regionales		300	7.3	2,199		(1,11)

8. APLICACIONES DE LA MCSP

Por sí mismas, las MCSP proporcionan información sobre la estructura económica de las poblaciones rurales. A partir de ellas es posible conocer el producto interno bruto o valor agregado de dichas poblaciones, así como la contribución de cada una de las actividades económicasy factores de producción en el valor agregado. También es posible recabar información sobre el ingreso *per cápita*, la distribución del ingreso entre los hogares, y su origen (por fuente local y externa); la dependencia de la economía del poblado respecto al exterior; el peso de las remesas nacionales e internacionales en el ingreso del poblado; etcétera. (Es posible encontrar algunos ejemplos en Yúnez-Naude, A. *et al.*: 1999 y en Yúnez-Naude, A., J. E. Taylor y J .Becerril: 1998a, en prensa)

Las MCSP son, además, una base de datos completa que permite elaborar modelos multisectoriales, los que a su vez se usan para realizar análisis de impactos de cambios exógenos (tales como las reformas en materia de política económica). Con un modelo multisectorial se expresan, a partir de funciones matemáticas, los flujos existentes entre todos los componentes de una economía, así como los que se dan entre ésta y su entorno (es decir, con su exterior). Entonces, un modelo multisectorial deberá reproducir los datos originales de la MCSP según las relaciones funcionales que contiene (calibración del modelo). Una vez realizada dicha calibración, será posible hacer simulaciones útiles para estimar, mediante el uso del modelo, los efectos que sobre la estructura económica del pueblo en cuestión podría generar algún cambio exógeno. Lo que se hace en la práctica para evaluar tales efectos, es comparar los datos iniciales (la MCSP original o los datos del modelo que la reproducen) con los resultados que arroja el modelo a partir del ejercicio de simulación elaborado (en economía, a esto se le conoce como estática comparada. Un ejemplo de simulaciones a partir de un modelo multisectorial lineal se encuentra en *ibid*).

8.1 MODELOS MULTISECTORIALES DE MULTIPLICADORES

Un ejemplo de modelos multisectoriales son los conocidos como modelos lineales de multiplicadores basados en las MCS. La estimación de tales modelos es útil para explorar el impacto que tienen diversos cambios en variables exógenas sobre la economía de un pueblo. Algunos de los efectos más importantes que tienen dichos cambios se presentan en: la oferta local, el ingreso, su distribución entre los hogares, la inversión, la estructura del gasto de las instituciones y la fuga de capitales.

Los modelos de multiplicadores parten de los siguientes supuestos: capacidad ociosa, precios fijos, funciones de producción lineales y de proporciones fijas, propensiones promedio y marginales al gasto iguales (por lo anterior, las elasticidades-ingreso son unitarias).

El primer paso para la construcción de los modelos de multiplicadores es la clasificación de las *(n)* cuentas de la *MCSP* en dos grupos:

i) Endógenas. Estas cuentas generalmente incluyen a los factores de producción, a los hogares y empresas y a las actividades productivas.

ii) Exógenas. Estas cuentas contienen: gobierno, capital y resto del mundo. En ellas se registran los datos correspondientes al cambio que se desea modelar y analizar.

La selección de las cuentas que integran cada uno de los dos grupos es crucial, pues delimita el tipo de experimentos de las políticas económicas que pueden ser formulados.

Una vez que las cuentas han sido agrupadas, se procede a la normalización de la *MCSP*, dividiendo la cantidad asentada en cada celda entre el total de la columna respectiva. La matriz resultante contiene las propensiones medias al gasto de todas las cuentas, misma que se denotará con la letra *S*.

Los elementos de la matriz S son:

$$s_{ij} = \frac{m_{ij}}{\sum_{i}^{n} m_{ij}}$$

donde: m_{ij} son los elementos de la matriz *MCSP*.[1]

Todos los pagos de cuentas exógenas a endógenas se capturan en la matriz X. Ésta se construye eliminando de la *MCSP* las columnas de las cuentas endógenas y las filas de las cuentas exógenas. A X se le conoce como matriz de inyecciones exógenas.[2] Con los totales de las filas de X, se conforma el vector x, de dimensión $m \times 1$:

$$x_j = \sum_{j=1}^{p} x_{ij}$$

donde: x_j = Total fila de la cuenta i-ésima de la matriz X.

La eliminación de las filas y columnas de las cuentas exógenas de S da como resultado la matriz de propensiones endógenas A, de dimensión $m \times m$:

$$A = \begin{bmatrix} A_{11} & 0 & A_{13} \\ A_{21} & 0 & 0 \\ 0 & A_{32} & A_{33} \end{bmatrix}$$

La matriz A está compuesta por submatrices A_{ij}.. Las cuentas endógenas de la matriz A integran subgrupos, de modo tal que en la primera fila se ubican las cuentas de actividades; en la segunda, las cuentas de los factores de producción; y en la tercera las cuentas de hogares. De esta forma los elementos de la submatriz A_{ij}, $\forall\ i \neq j$, representan las propensiones medias al gasto de las cuentas endógenas del subgrupo i con respecto a las del subgrupo j, y los A_{ii} captan las

[1] Se sigue la notación matricial convencional según la cual los subíndices i y j indican la fila y la columna, respectivamente correspondientes a la ubicación de cada celda. Como la *MCSP* incluye n cuentas, la matriz S también es de dimensión $n \times n$.

[2] La matriz X es de dimensión $m \times p$, donde: m = número de cuentas endógenas y p = número de cuentas exógenas.

propensiones medias al gasto de las cuentas endógenas del *i*-ésimo subgrupo con respecto a sí mismo.

La matriz de multiplicadores de la *MCSP* se denota como *M*, y al igual que los multiplicadores insumo-producto de Leontief, es el resultado de la operación matricial:[3]

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

donde: *M* es una matriz cuadrada, de dimensión $m \times m$, que contiene los efectos totales de los cambios exógenos sobre las cuentas endógenas.

El producto de la matriz de multiplicadores por el vector de inyecciones exógenas da como resultado el vector *y*. Dicho vector contiene los ingresos totales de las cuentas endógenas:

$$y = M\,x = (I - A)^{-1}\,x$$

Cuando se introduce algún cambio en las transferencias de las cuentas exógenas a las endógenas, la matriz *X* se modifica y en consecuencia el vector *x*, lo que a su vez también afecta el ingreso de las cuentas endógenas (representado por el vector *y*). El impacto total provocado por un cambio exógeno en las cuentas endógenas se obtiene resolviendo la operación:

$$y_m = M\,x_m\,,$$

donde: y_m = vector modificado de los ingresos totales de las cuentas endógenas

x_m = vector modificado de inyecciones exógenas

Esta operación no sólo captura el efecto total del cambio exógeno sobre la producción, también permite evaluar el impacto total en la estructura del ingreso y gasto de todas las instituciones de la economía de un pueblo. Los impactos totales contenidos en M pueden desagregarse en tres tipos de efectos. Estos son:

---

[3] Una exposición detallada sobre la construcción y análisis de multiplicadores asociados a la *MIP* y a la *MCS* puede verse en Barceinas y Cervini. (1993).

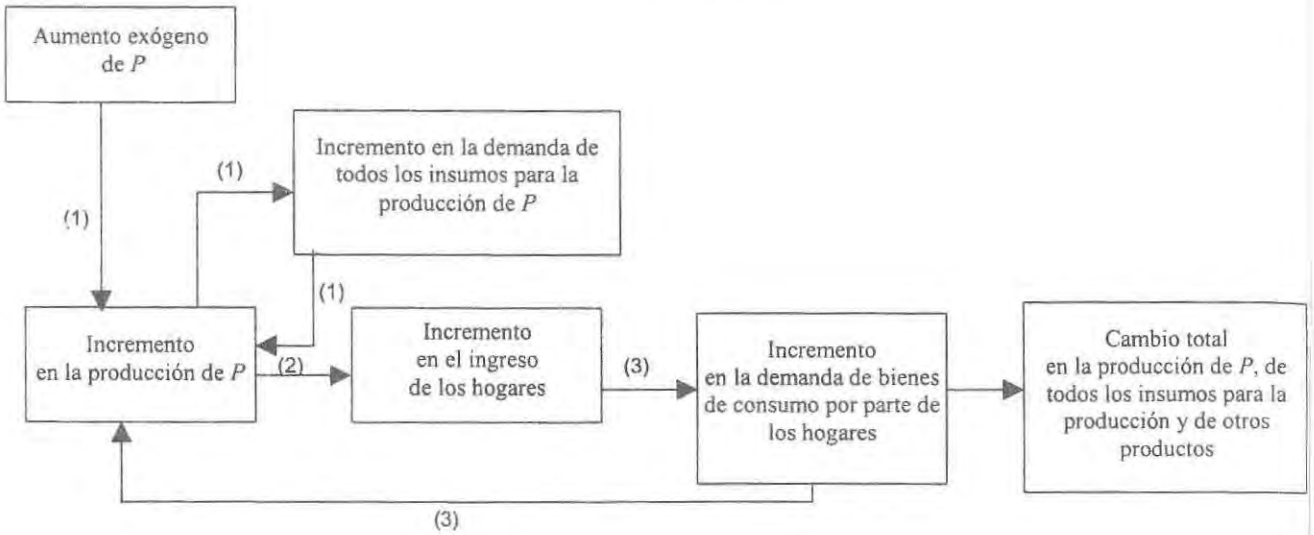
i) Efecto intragrupo. Sólo refleja el cambio que sufren las cuentas que pertenecen al grupo en que se dio originalmente la modificación.

ii) Efecto extragrupo. Indica el impacto de las cuentas de grupos distintos de aquel donde ocurrió el cambio exógeno.

iii) Efecto intergrupo. Capta la variación en el grupo que presentó el cambio inicial, después de haber recorrido y afectado a los demás grupos de cuentas.

Por ejemplo, si se incrementan las exportaciones de un determinado producto (digamos P), se genera un aumento en los sectores que lo abastecen de los insumos relacionados con su producción. Esta reacción constituye el efecto intragrupo. Además, se provoca un mayor empleo de los factores de producción, aumentando el ingreso de las instituciones propietarias de tales factores. Estos movimientos corresponden al efecto extragrupo, pues el cambio inicial altera las cuentas de grupos distintos del que sufrió inicialmente el cambio. Por último, el mayor nivel de ingreso de los hogares modifica su patrón de consumo original, afectando a los sectores de producción. Éste es el efecto intergrupo, pues las cuentas donde ocurrió el cambio exógeno reaccionan ante los ajustes a la nueva situación del resto de los grupos de cuentas (véase diagrama 8.1).

DIAGRAMA 8.1



(1) Efecto intragrupo.
(2) Efecto extragrupo.
(3) Efecto intergrupo.

La elaboración de modelos de multiplicadores y de los ejercicios de simulación para estimar los impactos de cambios exógenos puede hacerse usando EXCEL. No obstante, se sugiere como alternativa el programa computacional GAMS (*General Algebraic Modeling System*), puesto que la formulación de simulaciones y la obtención de resultados es más expedita. Además, el GAMS puede usarse para la elaboración de modelos no lineales como los de equilibrio general (véase, sección 8.2). Un ejemplo de un modelo de multiplicadores aplicado a una población rural de Coahuila se encuentra en Rodríguez González, María del Refugio: 1995.

8.2. EXTENSIONES

La metodología empleada para elaborar la MCS de un pueblo puede usarse para incluir a más poblados, de tal manera que se cuente con MCS para las comunidades que forman una micro-región. Con esta base puede elaborarse una MCS regional en la que sus comunidades estén vinculadas a partir de los flujos comerciales, de trabajo, etcétera, que existen entre ellas. Un ejemplo de esto son las MCS, y el análisis de multiplicadores que se hizo para una micro-región en el estado de Michoacán, ésta se encuentra conformada por un Municipio que cuenta con tres poblaciones y la cabecera municipal (véase a Taylor, J. E. , A. Yúnez-Naude y G. Dyer: 1998).

Otro ejemplo es el estudio de la Provincia de Galápagos, en el cual se vincula la economía de sus tres islas habitadas, a partir de una MCS, la cual se construyó de modo tal que permitiera elaborar análisis de impactos con base en un modelo de multiplicadores (véase a Taylor, J.E. y A. Yúnez-Naude: 1999). [4]

Como se ha dicho, los principios contables usados en las MCSP las hacen muy flexibles. En ellas se pueden incorporar elementos que interesen al investigador, tales como los recursos naturales y su valuación (Yúnez-Naude, A. y A. Guevara S.: diciembre 1998).

[4] Véase también a Sadoulet, E, y A. de Janvry: 1995, Capítulo 10 para otras extensiones.

Las simulaciones para el análisis de impactos también pueden tomar como base el conocimiento de las influencias externas a la población o poblaciones estudiadas. Un ejemplo de ello es el análisis de impactos de un cambio en el flujo de remesas sobre la economía de los hogares y del pueblo en donde habitan los migrantes. De conocer el uso que los hogares hacen a las remesas, se pueden plantear formas alternativas de inversión para lograr que la economía y los hogares de la localidad obtengan un beneficio mayor de tales flujos externos.

8.3 Limitaciones de los Modelos de Multiplicadores

Los modelos multisectoriales basados en MCS son superiores a los de insumo-producto, a los de equilibrio parcial y a otro tipo de modelos basados en sistemas de gastos. Esto se debe a que, por construirse a partir de una MCS, incluyen a todos los componentes de una economía y sus interrelaciones, son de equilibrio general y no parcial. A diferencia de los modelos de insumo-producto (que no consideran los aspectos de la distribución del ingreso) y de los modelos basados en sistemas de gastos (que no incluyen a la producción), los de multiplicadores los incorporan en un solo modelo.

No obstante, los modelos basados en MCS son lineales; tienen limitaciones derivadas de los supuestos que en ellos se hacen sobre los precios, los recursos y la tecnología, así como las propensiones al gasto de las instituciones.[5] Los dos primeros supuestos están relacionados, ya que los modelos basados en MCS pueden interpretarse como modelos de precio-fijo, es decir, que los multiplicadores calculados suponen que los cambios exógenos no afectan a los precios del pueblo. [6] Este supuesto es equivalente a proponer que el pueblo no está utilizando plenamente sus recursos, ni tiene restricciones tecnológicas. Alternativamente, al suponer coeficientes fijos en la oferta y al usar propensiones medias fijas al gasto, en este tipo de modelos los precios relativos son irrelevantes. La existencia de

[5] Estos supuestos le dan a los modelos basados en MCS un carácter Keynesiano, porque suponen capacidad ociosa y están determinados por la demanda.

[6] La validez de este supuesto depende de qué tan aislada esté la economía de un pueblo de los mercados externos.

proporciones fijas implica que no hay sustitución posible entre insumos, factores, bienes y servicios. Por el lado de la oferta esto significa que aún cuando cambiaran los precios relativos, no variará la mezcla de insumos para producir más del producto en cuestión ante un aumento en su demanda.

Sin embargo, hay una manera de evitar el supuesto de pleno empleo de los recursos. Ésta se hace introduciendo restricciones en la oferta de algunas de las actividades del pueblo (véase por ejemplo a Yúnez-Naude, A., J. E. Taylor y G. Dyer: 1998).

La tercera y última limitante de los modelos de multiplicadores basados en MCS consiste en el supuesto de que las propensiones medias al gasto de los hogares son unitarias. Tal limitación se puede evitar si se incorporan participaciones marginales (y no medias) en el componente de las participaciones al gasto de la MCS, previo al cálculo de *M*.[7]

No obstante lo anterior, los modelos de multiplicadores siguen siendo de precio-fijo. Una alternativa, que considera a los precios relativos y el efecto de sus cambios en las decisiones de los agentes económicos, son los modelos de equilibrio general o MEG (que también utilizan MCS como su base de datos. Véase, por ejemplo Taylor, J. E., a. Yúnez-Naude y S. Hampton: 1999).

8.4 Utilización de las bases de datos para estudios econométricos

Debido a la riqueza, detalle, precisión y confiabilidad de los datos recabados en la encuesta, éstos pueden servir para elaborar estudios cuantitativos distintos a aquellos que se basan en modelos multisectoriales. Un ejemplo lo constituye el estudio que se realizó para evaluar el papel que tiene la educación en el ingreso de los hogares rurales de México según su tipo de actividad. Dicho estudio tomó como base los datos recabados en las encuestas que se aplicaron en distintas poblaciones de pequeños productores con el fin de elaborar sus MCSP y modelos

---

[7] Las participaciones de ingreso marginales pueden obtenerse de estimaciones econométricas a partir de modelos de sistemas de gasto. Adelman, I. y J.E. Taylor: 1990 lo hacen para un modelo de multiplicadores nacional.

multisectoriales respectivos. La diferencia en la información que fue empleada para cada tipo de estudio consistió en que, para el primero, los datos sobre las características de los miembros de la familia (es decir, edad, escolaridad, sexo, entre otros) fueron fundamentales (véase a Taylor, J.E y A. Yúnez-Naude: 1999). Finalmente, se pueden citar algunos estudios sobre la distribución del ingreso y la pobreza en zonas rurales (veáse Alvarado, J. : 1997).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADELMAN, I. y J. E. Taylor. "Is Structural Adjustment with a Human Face Possible? The Case of Mexico" en: Journal of Development Studies: 26(3), 1990, 387-407.

ADELMAN, I. y J. E. Taylor . Village Economies: The Design, Estimation and Use of Village Economic Models. Cambridge, Cambridge University Press, Cambridge, 1996.

ALVARADO, J. Descomposición y distribución del ingreso por fuentes de origen: efectos sobre la desigualdad y el bienestar social. Un estudio de caso. Tesis de Maestría en Economía, Promoción, 1994-6, CEE, El Colegio de México, 1997.

BECERRIL J. , G. Dyer, J. E. Taylor y A. Yúnez-Naude. Elaboración de Matrices de Contabilidad Social para poblaciones agropecuarias: El caso de El Chante, Jalisco. Documento de Trabajo, CEE, El Colegio de Mexico, Septiembre, 1996.

MARTÍNEZ G.A.,Impactos de reformas económicas en una población rural de Baja California: Un análisis de multiplicadores. Tesis de Maestría en Economía Aplicada, El Colegio de la Frontera Norte, Sep. 1996.

RAMÍREZ de W. M. El método RAS para actualizar matrices. Análisis de los indicadores de sustitución y eficiencia para 1970, 1971 y 1972. El caso de México. Manuscrito, Facultad de Economia, UNAM, 1976.

ROBINSON, S.; A. Yúnez-Naude y R. Hinojosa: "Modelos de Equilibrio General Computable" en: Yúnez-Naude, A. y R. Hinojosa, Cambio estructural y apertura comercial en América Central, en la República Dominicana y en Norte América: Un Enfoque de Equilibrio General Aplicado, El Colegio de México, en prensa, Capítulo 1.

RODRÍGUEZ González, María del Refugio. Impactos de algunas reformas económicas en un pueblo de La Laguna: una aplicación del análisis de multiplicadores. Tesis, Maestría en Economía, COLMEX, 1995

SADOULET, E. y A. de Janvry. Quantitative Development Policy Analysis. The Johns Hopkins Univesrity Press, Londres,1995

TAYLOR, J.E y A. Yúnez-Naude. Education, Migration and Productivity: An Analytic Approach and Evidence for Rural Mexico. Development Center Studies, OECD, París, 1999

TAYLOR, J.E. y A. Yúnez-Naude. Estudio Económico de las Galápagos, Informe Final. Banco Interamericano de Desarrollo, 1999.

TAYLOR, J.E.; A. Yúnez-Naude y S. Hampton: 1999. "Agricultural Policy Reforms and Village Economies: A Computable General Equilibrium Analisys from Mexico", en : Journal of Policy Modeling, 21(4), 1999, 453-480.

YÚNEZ-NAUDE, A.; J. E. Taylor y J .Becerril. "Los pequeños productores rurales: características y análisis de impactos", en: A. Yúnez-Naude (comp.) Los Pequeños Productores Rurales: Las Reformas y las Opciones. El Colegio de México, en prensa, 1998ª.

YÚNEZ-NAUDE, A.; J.E. Taylor y G. Dyer. "Farm-Nonfarm Linkages and Agricultural Supply Response in Mexico: A Villagewide Modeling Perspective", en: Haggblade, S., P. Hazel y T. Reardon (comps.), Strategies for stimulating growth of the rural nonfarm economy in developing countries. IFPRI, Washington D.C., en prensa, 1998.

YÚNEZ-NAUDE, A; A. Guevara S.y colaboradores. Informe de la Evaluación Económica de los Programas de Desarrollo Regional a nivel Comunitario en 1996: Manuscrito preparado para la SEMARNAP, diciembre, 1998.

ANEXO I

El cuestionario que a continuación se presenta fue diseñado para ejemplificar el nivel de complejidad y detalle con el que se podría trabajar en el levantamiento de una encuesta socioeconómica a hogares de una población rural para la elaboración de una base de datos, y en consecuencia, para la construcción de su MCSP correspondiente.

Recomendamos al usuario de este manual que, una vez terminada la revisión del cuestionario, se remita a otros trabajos que requirieron la aplicación de una encuesta socioeconómica para elaborar la MCSP de la poblabión estudiada (véase a Adelman y Taylor: 1996, Becerril, *et.al.*: 1996, Martínez: 1996, Rodríguez: 1995 y Yúnez-Naude, *et.al.*: 1998). De esta manera podrán establecer los requerimientos específicos que deberán cubrirse en el cuestionario que aplique a la población de su interés.

HOJA DE CONTROL

TÍTULO DEL CUESTIONARIO

NOMBRE DEL ESTUDIO

Periodo que captura este cuestionario de (mes y año) ***a*** (mes y año).

Fecha de aplicación: _____

Cuestionario Número: _____

Número de hogar en el mapa: _____ Zona: _____ Sector:_____ Manzana:_____

1) Población: _____

2) Ubicación de la vivienda en el pueblo (***dirección***): _____
_____

3) Nombre del encuestado:_____

Nombre del encuestador: _____

Nombre del intérprete (de haberlo): _____

Nombre del coordinador: _____

Autorizó: _____

Nombre del capturista: _____

Fecha de captura: _____

Observaciones_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

PRIMERA PARTE: EL HOGAR

Nombre	Relación con el jefe del hogar	Ocupación	Escolaridad y grado último		Lenguas que habla	Edad	Sexo
	JEFE						

Continua

Nombre	¿A qué edad comenzó a trabajar?	¿Vivió en el hogar el año anterior?	¿Vivió en la comunidad o región?		
			Si	lugar	No

SEGUNDA PARTE: MIGRACIÓN hoja 1 de 2

Nota: utilizar una columna para cada migrante. En caso de que éste haya realizado más de un viaje de ida y vuelta en el año de estudio, emplear tantas columnas como viajes realizados anotando junto con el nombre el número de viaje correspondiente.

Nombre del migrante			
Ocupación			
¿Donde vivió? Dirección			
Población, estado y país			
Teléfono			
¿Cómo se comunicaba con el migrante? Directamente			
Por medio de otra persona ¿Quíen? (dirección completa y teléfono)			
¿El migrante recibió ayuda del hogar? (Si , No)			
¿Cuánto	$	$	$
¿Cómo le enviaron la ayuda?			
Frecuencia (¿cada cuándo?)			
¿El migrante mandó ayuda al hogar ? (Si , No)			
¿Cuánto?	$	$	$
¿Como les envió la ayuda?			
Frecuencia (¿cada cuándo?)			
¿Cuándo migró			
Antes del año de estudio			
Durante el año de estudio (fecha)			
¿Cuándo regresó al hogar?			
Durante el año de estudio (fecha)			
Sigue fuera			
¿Cuánto le costó migrar?	$	$	$
¿A quien le pagó?			
¿En dónde vivía esa persona:			
Comunidad			
Región			
Resto del país			
Resto del mundo			
¿Recibió ayuda del hogar para migrar? (Si , No)			
¿Cuánto aportó el hogar?	$	$	$
¿Cuándo hizo ese gasto?			

SEGUNDA PARTE: MIGRACIÓN (Continuación)**hoja 2 de 2**

Nota: utilizar una columna para cada migrante. En caso de que éste haya realizado más de un viaje de ida y vuelta en el año de estudio, emplear tantas columnas como viajes realizados anotando junto con el nombre el número de viaje correspondiente.

Nombre del migrante			
Ocupación			
¿Donde vivió? Dirección			
Población, estado y país			
Teléfono			
¿Cómo se comunicaba con el migrante? Directamente			
Por medio de otra persona ¿Quien? (dirección completa y teléfono)			
¿El migrante recibió ayuda del hogar? (Si , No)			
¿Cuanto?	$	$	$
¿Cómo le enviaron la ayuda?			
Frecuencia (¿cada cuándo?)			
¿El migrante mandó ayuda al hogar? (Si , No)			
¿Cuanto?	$	$	$
¿Como les envió la ayuda?			
Frecuencia (¿cada cuándo?)			
¿Cuándo migró?			
Antes del año de estudio			
Durante el año de estudio (fecha)			
¿Cuándo regresó al hogar?			
Durante el año de estudio (fecha)			
Sigue fuera			
¿Cuánto le costó migrar?	$	$	$
¿A quien le pagó?			
¿En dónde vivía esa persona?			
Comunidad			
Región			
Resto del país			
Resto del mundo			
¿Recibió ayuda del hogar para migrar? (Si , No)			
¿Cuánto aportó el hogar?	$	$	$
¿Cuándo hizo ese gasto?			

TERCERA PARTE: TRABAJO ASALARIADO hoja 1 de 2

Nota: utilizar una columna para cada trabajador. En caso de que éste haya tenido más de un empleo durante el año de estudio, emplear tantas columnas como trabajos desempeñados

Nombre del trabajador			
Trabajo desempeñado			
¿Para qué persona, empresa o institución trabajó?			
¿Dónde se localizaba el domicilio de esa persona, empresa o institución? Especifique comunidad, región, resto del país o resto del mundo			
¿Cuándo comenzó a laborar en ese trabajo?			
¿Cuándo terminó?			
¿Cuál fue su pago o salario? Especifique por hora, por día, por semana, por quincena o por mes.	$	$	$
¿Cuántos días a la semana trabajó?			
¿Cuántas horas por día?			
¿Dónde se localizaba su lugar de trabajo?			
Comunidad			
Región			
¿Cuánto gastaba al día? en:			
Transporte	$	$	$
Comidas fuera de casa	$	$	$
Hospedaje	$	$	$
¿Tuvo que hacer otros gastos para poder desempeñar su trabajo y cuanto gastó?	$	$	$
¿Dónde realizó esos gastos? Especifique comunidad, región, resto del país o resto del mundo			
¿Cuánto aportó al hogar como "gasto"?	$	$	$
¿Pagó impuestos por el desempeño de su trabajo?			
¿Cuánto pagó de impuestos el año pasado?	$	$	$
¿Los impuestos fueron descontados de su salario?			
¿Los impuestos los pagó Ud. a hacienda directamente?			
¿Lo que le sobraba de su salario? Lo ahorraba			
Lo gastaba			

TERCERA PARTE: TRABAJO ASALARIADO (Continuación **hoja 2 de 2**)

Nota: utilizar una columna para cada trabajador. En caso de que éste haya tenido más de un empleo durante el año de estudio, emplear tantas columnas como trabajos desempeñados

Nombre del trabajador			
Trabajo desempeñado			
¿Para qué persona, empresa o institución trabajó?			
¿Dónde se localizaba el domicilio de esa persona, empresa o institución? Especifique comunidad, región, resto del país o resto del mundo			
¿Cuándo comenzó a laborar en ese trabajo?			
¿Cuándo terminó?			
¿Cuál fue su pago o salario? Especifique por hora, por día, por semana, por quincena o por mes.	$	$	$
¿Cuántos días a la semana trabajó?			
¿Cuántas horas por día?			
¿Dónde se localizaba su lugar de trabajo?			
Comunidad			
Región			
¿Cuánto gastaba al día? en:	$	$	$
Transporte	$	$	$
Comidas fuera de casa	$	$	$
Hospedaje	$	$	$
¿Tuvo que hacer otros gastos para poder desempeñar su trabajo y cuanto gastó?	$	$	$
¿Dónde realizó esos gastos? Especifique comunidad, región, resto del país o resto del mundo			
¿Cuánto aportó al hogar como "gasto"?	$	$	$
¿Pagó impuestos por el desempeño de su trabajo?			
¿Cuánto pagó de impuestos el año pasado?	$	$	$
¿Los impuestos fueron descontados de su salario?			
¿Los impuestos los pagó Ud. a hacienda directamente?			
¿Lo que le sobraba de su salario? Lo ahorraba			
Lo gastaba			

CUARTA PARTE: ACTIVIDADES ECONÓMICAS
A) TENENCIA DE LA TIERRA

1.- ¿ Usted o algún miembro del hogar posee tierras? No _____ (Pasa a la pregunta 11). Sí _____.

2.- ¿Qué tipo de propiedad? Privada _____. Ejidal _____. Comunal_____.

3.- ¿Qué uso les da? Cultivos básicos _____. Pecuario _____. Cultivos perennes _____. En reposo _____.
milpa frutales

Sin uso _____.

4.- ¿Cuántas hectáreas? _____Has.

5.- Su tierra, ¿está parcelada? No_____(Pasa a la pregunta 7). Sí _____ .

6.- ¿Cuántas parcelas tiene? _____.

	Parcela A	Parcela B	Parcela C	Parcela D
7. ¿Cuántas hectáreas tiene cada parcela?	Has	Has	Has	Has
8. ¿Dónde está ubicada?	Comunidad _____ Región	Comunidad _____ Región	Comunidad _____ Región	Comunidad _____ Región
9. ¿Qué tipo de terreno?	Ladera _____ Llano	Ladera _____ Llano	Ladera _____ Llano	Ladera _____ Llano
10. ¿Qué régimen de agua tienen?	Riego _____ Temporal	Riego _____ Temporal	Riego _____ Temporal	Riego _____ Temporal
11. ¿Cómo trabajan esas tierras?	Renta _____ Mediería _____ Aparcería	Renta _____ Mediería _____ Aparcería	Renta _____ Mediería _____ Aparcería	Renta _____ Mediería _____ Aparcería

12. ¿Renta o trabaja tierras de otras personas? No _____ (pase a la pregunta 19) Sí _____

13. ¿Cuántas hectáreas trabajó? _____ Has

	Agrícola	Pecuario	Plantación
14. ¿Qué uso tienen esas tierras?			

	Comunidad	Región
15. ¿Dónde están ubicadas?		

	Ladera	Llano
16. ¿Qué tipo de terreno?		

	Riego	Temporal
17. ¿Qué régimen de agua tienen?		

	Renta – trabajo familiar	Mediería	Aparcería	Mano vuelta	Trabajo Asalariado
18. ¿Cómo se trabajan esas tierras?					

	La comunidad	La región	Resto del país	Resto del mundo
19. ¿El propietario de esas tierras vive en?				

20. ¿Usted u otro miembro del hogar compró algún terreno el año pasado?
No _____ (pasa a la pregunta 27). Sí _____

21. ¿Compró una parcela o lote? _____ Varias parcelas _____
¿Cuántas hectáreas en total? ____Has

	Parcela A	Parcela B	Parcela C	Parcela D
22. ¿Dónde se ubican el o los terrenos?				
23. ¿Cuántas hectáreas tiene cada uno?	Has	Has	Has	Has
24. ¿Qué precio por hectárea pagó por ellas?	$	$	$	$
25. ¿Qué tipo de tierra compró?	Ejidal _____ Privada	Ejidal _____ Privada	Ejidal _____ Privada	Ejidal _____ Privada
26. ¿Qué tipo de terreno compró?	Ladera _____ Llano	Ladera _____ Llano	Ladera _____ Llano	Ladera _____ Llano
27. ¿Qué régimen de agua tienen?	Riego _____ Temporal	Riego _____ Temporal	Riego _____ Temporal	Riego _____ Temporal

	La comunidad	La región	Resto del país	Resto del mundo
28. ¿Dónde vive la persona que les vendió el terreno?				

29. ¿Usted o algún otro miembro del hogar vendió algún terreno el año pasado?
No _____ . Sí _____

30. ¿Vendió una parcela o lote? _____. Varias parcelas _____ ¿Cuántas hectáreas en total? ____ Has.

	Parcela A	Parcela B	Parcela C	Parcela D
31. ¿Dónde se ubican el o los terrenos?				
32. ¿Cuántas hectáreas tiene cada uno?	Has	Has	Has	Has
33. ¿Qué pago por hectárea recibió?	$	$	$	$
34. ¿Qué tipo de tierra vendió?	Ejidal Privada	Ejidal Privada	Ejidal Privada	Ejidal Privada
35. ¿Qué tipo de terreno?	Ladera Llano	Ladera Llano	Ladera Llano	Ladera Llano
36. ¿Qué régimen de agua tienen?	Riego Temporal	Riego Temporal	Riego Temporal	Riego Temporal
37. ¿Dónde vive la persona que les compró el terreno?	Comunidad Región Resto del país Resto del mundo	Comunidad Región Resto del país Resto del mundo	Comunidad Región Resto del país Resto del mundo	Comunidad Región Resto del país Resto del mundo

B) ACTIVIDADES AGRÍCOLAS: CULTIVOS BÁSICOS

Aplicar esta sección del cuestionario para cada terreno o parcela que dedique el hogar a la producción agrícola

1. CARACTERÍSTICAS DEL CULTIVO

1.- ¿Cuál es el cultivo principal? _____ Básico_____ Comercial_____ Otro_____.

2.- ¿Dónde está el terreno?_____ Comunidad_____. Región_____.
¿Qué características tiene? llano_____ ladera_____ riego_____ temporal_____

3.- ¿Cuántas hectáreas siembra? _____Has.

4.- ¿Realizó otros cultivos en ese mismo terreno el año pasado?
No _____(pase a la pregunta 13) Si_____.

CULTIVO SECUNDARIO		A	B	C	D
¿Requirió cuidados especiales o trabajo adicional?	No				
	Si				
¿El ciclo agrícola de este cultivo coincidió con el ciclo del cultivo principal?	No				
	Si				
¿Cuándo inició el ciclo agrícola?					
¿Cuándo terminó?					
¿Que porcentaje del total de su terreno dedicó a este cultivo?		%	%	%	%
¿Que uso le dió? Cantidad	Consumo del hogar				
	Venta				
Precio		$	$	$	$
¿A quiíen le vendió?					
Destino	Local				
	Regional				
¿Como le pagaron?	Efectivo				
	Especie				
¿Que porcentaje del total de sus ventas de productos agrícolas correspondió a las ventas de este cultivo el año pasado?		%	%	%	%

Nota para el encuestador: si el encuestado declara un porcentaje de ventas para algún cultivo secundario superior al 20% del total de las ventas por la producción agrícola, será necesario aplicar esta sección del cuestionario como si el terreno en cuestión estubiese separado, señalando al encuestado que se deben separar los datos del cultivo principal de los correspondientes a los cultivos secundarios para evitar la doble contabilización en el vaciado de datos.

5.-Contrató peones exclusivamente para esos cultivos ? No_____(pase a la siguiente pregunta). Si_____.

CULTIVO	Peones locales				Peones de la región			
	¿Cuántos peones?	¿Cuántas horas al día?	¿Cuántos días?	Pago por día	¿Cuántos peones?	¿Cuántas horas al día?	¿Cuántos días?	Pago por día
A				$				$
B				$				$
C				$				$
D				$				$

6.- ¿Recibió ayuda de los miembros del hogar para trabajar en los cultivos secundarios?
No_____(pase a la siguiente pregunta). Si_____.

CULTIVO	Familiares sin pago			Familiares con pago			
	¿Cuántos?	¿Cuántas horas al día?	¿Cuántos días?	¿Cuántos?	¿Cuántas horas al día?	¿Cuántos días?	Pago por día
A							$
B							$
C							$
D							$

7.- ¿Empleró maquinaria o equipo de su propiedad exclusivamente para la producción de los cultivos secundarios?
No _____ (Pasa a la siguiente pregunta) Sí _____

DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA O EQUIPO	¿Cuándo lo compró?	¿Donde lo compró?				¿Cuánto le costó?	¿Cuánto tiempo le va a durar?	Mantenimiento o reparación	
		Com	Reg	Resto país	Resto mundo			Cuándo	Cuánto
						$			$
						$			$
						$			$
						$			$
						$			$
						$			$

8.- ¿Rentó maquinaria o equipo exclusivamente para la producción de los cultivos secundarios?
No _____ (Pasa a la siguiente pregunta) Sí _____

DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA O EQUIPO	Monto de la renta En pesos $			¿Por cuánto tiempo lo rentó?	¿Donde lo rentó?			
	Por Día	Por sem	Por mes		Com	Reg	Resto país	Resto mundo

9.- ¿Realizó otros gastos el año pasado para la producción de los cultivos secundarios exclusivamente?
No_____(pase a la siguiente pregunta) Si_____.

¿Cuáles? Descripción del gasto		A	B	C
¿Cuándo hio ese gasto?				
¿Cuánto gastó?		$	$	$
¿Dónde realizó ese gasto?	Comunidad			
	Región			
	Resto país			

10.- ¿Realizó gastos por concepto de agua unicamente para los cultivos secundarios?
No_____(pase a la siguiente pregunta) Si_____. ¿Cuánto gastó? $_____.

11.- ¿Regaló parte de la producción de los cultivos secundarios el año pasado?
No_____ (pase a la siguiente pregunta) Si_____.

¿A quién?		A	B	C	D
¿Cuál era la actividad principal del hogar al que pertenecía esa persona?					
¿Qué le regaló?					
¿Si lo hubiese tenido que comprar, cuánto hubuera pagado por ello?		$	$	$	$
¿Donde vivía esa persona?	Comunidad				
	Región				
	Resto país				

12.-¿Recibió algún apoyo o subsidio exclusivamente para la producción de los cultivos secundarios?
No _____ (pase a la siguiente pregunta) Sí _____

¿De quién?		
¿Cuánto recibió?		$
¿Bajo qué condiciones?		
Sin ese apoyo o subsidio	¿Cuánto hubiera tenido que aportar extra para tener la misma producción?	$
	¿Cuánto habría disminuido su producción? En cantidad o porcentaje.	

13.- ¿Cuánto tiempo tardaba en trasladarse de su hogar al terreno? _____.
¿Como se transportaba?_____
¿Tenía algún costo ese traslado? No ___. Sí ___.
¿Cuánto gastaba? $_____. ¿Cuántas veces al día?_____ ¿Cuántos días a la semana? _____.

14.- ¿Regresaba al hogar para almorzar o comer? No ___. Sí ____.

15.- ¿Llevaba itacate al terreno? No ___. Sí ____.

16.- ¿Le llevaban el almuerzo? No ___. Sí ___. ¿Quién? _____.

2. PREPARACIÓN

1.-¿Cuándo inició la preparación del terreno? _____

2.-¿Contrató peones para preparar el terreno? No ____ (Pase a la siguiente pregunta) Sí _____
¿Cuándo inició? _____
¿Cuándo terminó? _____

	Peones locales	Peones de la región
¿Cuántos peones?	Peones	Peones
¿Cuántos días?	Días	Días
¿Cuántas horas al día?	Horas	Horas
¿Cuánto les pagó por día?	$	$

3.- De los miembros del hogar, ¿quién le ayudó?

	Persona 1	Persona 2	Persona 3
Nombre			
¿Cuántos días?			
¿Cuántas horas al día?			
¿Recibieron algún pago? Cuánto			

4.- ¿Usó tractor o yunta para preparar el terreno? No _____ (Pasa a la siguiente) Sí _____

DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA O EQUIPO	PROPIO								
	Cuándo lo compró	Donde lo compró				Cuánto le costó	Cuánto tiempo le va a durar	Mantenimiento o reparación	
		Com	Reg	Resto país	Resto mund			Cuándo	Cuánto
TRACTOR						$			$
YUNTA									

DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA O EQUIPO	RENTADO							
	Monto de la renta En pesos $			Por cuánto tiempo lo rentó	Donde lo rentó?			
	Por día	Por sem	Por mes		Com	Reg	Resto país	Resto mund
TRACTOR								
YUNTA								

5.-¿Tuvo otros gastos para preparar el terreno? No _____ Sí _____

¿Cuáles? Descripción del gasto		A	B	C
¿Cuándo hio ese gasto?				
¿Cuánto gastó?		$	$	$
¿Dónde realizó ese gasto?	Comunidad			
	Región			
	Resto país			

3. FERTILIZACIÓN

1. ¿Fertilizó el terreno? No_____ Sí _____
   ¿Cuándo inició? _____
   ¿Cuándo terminó? _____

2. ¿Contrató peones para fertilizar el terreno?

	Peones locales	Peones de la región
¿Cuántos peones?	Peones	Peones
¿Cuántas horas al día?	Horas	Horas
¿Cuántos días?	Días	Días
¿Cuánto les pagó por día?	$	$

3. De los miembros del hogar, ¿quién le ayudó?

Nombre			
¿Cuántos días?			
¿Cuántas horas al día?			
¿Recibió algún pago? Cuánto	$	$	$

4.- ¿Cuánto gastó en fertilizantes? $ _____,
¿Dónde los compró? Comunidad _____, región _____, resto del país _____.

5.- ¿Usó equipo para fertilizar el terreno? No_____ , Sí _____, .

DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA O EQUIPO	PROPIO								
	Cuándo lo compró	Donde lo compró				Cuánto le costó	Cuánto tiempo le va a durar	Mantenimiento o reparación	
		Com	Reg	Resto país	Resto mund			Cuándo	Cuánto
						$			$

DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA O EQUIPO	RENTADO							
	Monto de la renta En pesos $			Por cuánto tiempo lo rentó	Donde lo rentó?			
	Por día	Por sem	Por mes		Com	Reg	Resto país	Resto mund

6.- ¿Tuvo otros gastos para preparar el terreno? No _____ Sí _____

¿Cuáles? Descripción del gasto		A	B	C
¿Cuándo hio ese gasto?				
¿Cuánto gastó?		$	$	$
¿Dónde realizó ese gasto?	Comunidad			
	Región			
	Resto país			

4. SIEMBRA

1.- ¿Cuándo inició la siembra? _____ ¿Cuándo terminó? _____

2. ¿Contrató peones para sembrar el terreno? No _____ (Pase a la siguiente pregunta) Sí _____

	Peones locales	Peones de la región
¿Cuántos peones?	Peones	Peones
¿Cuántas horas al día?	Horas	Horas
¿Cuántos días?	Días	Días
¿Cuánto les pagó por día?	$	$

3. De los miembros del hogar, ¿quién le ayudó?

Nombre			
¿Cuántos días?			
¿Cuántas horas al día?			
Recibió algún pago? Cuánto	$	$	$

4.- ¿Usó equipo para sembrar el terreno? No _____ , Sí _____,

DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA O EQUIPO	PROPIO								
	Cuándo lo compró	Donde lo compró				Cuánto le costó	Cuánto tiempo le va a durar	Mantenimiento o reparación	
		Com	Reg	Resto país	Resto mund			Cuándo	Cuánto
						$			$

DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA O EQUIPO	RENTADO							
	Monto de la renta En pesos $			Por cuánto tiempo lo rentó	Donde lo rentó?			
	Por día	Por sem	Por mes		Com	Reg	Resto país	Resto mund

5.- ¿Usó semilla de la cosecha anterior? No _____. Sí _____. ¿Cuánta? _____
¿Si la hubiera tenido que comprar cuánto hubiera pagado? $ _____.

6.- ¿Compró semilla? No _____. Sí _____. ¿Cuánta? _____. ¿Cuánto pagó por ella? $ _____.
¿Dónde la compró? _____ Comunidad _____. Región _____. Resto del país _____.

7.- ¿Hizo gastos para la irrigación del terreno? No _____. Sí _____.

Gasto	Instalación	Mantenimiento	Mejoras	Agua	Otros
¿Cuánto pagó?	$	$	$	$	$
¿Dónde?	Comunidad _____ Región _____ Resto del país	Comunidad _____ Región _____ Resto del país	Comunidad _____ Región _____ Resto del país	Comunidad _____ Región _____ Resto del país	Comunidad _____ Región _____ Resto del país

8.- ¿Tuvo otros gastos para preparar el terreno? No _____ Sí _____

¿Cuáles? Descripción del gasto		A	B	C
¿Cuándo hizo ese gasto?				
¿Cuánto gastó?		$	$	$
¿Dónde realizó ese gasto?	Comunidad			
	Región			
	Resto país			

5. DESHIERBE

1.- ¿Cuándo inició el primer deshierbe? _____ ¿Cuándo terminó?_____

2.- ¿Cuándo inició el segundo deshierbe? _____ ¿Cuándo terminó?_____

3. ¿Contrató peones para deshierbar el terreno?

	Peones locales	Peones de la región
¿Cuántos peones?	Peones	Peones
¿Cuántas horas al día?	Horas	Horas
¿Cuántos días?	Días	Días
¿Cuánto les pagó por día?	$	$

4. De los miembros del hogar, ¿quién le ayudó?

Nombre			
¿Cuántos días?			
¿Cuántas horas al día?			
¿Recibió algún pago? Cuánto	$	$	$

5.- ¿Utilizó herbicidas? No _____ Sí _____ ¿Cuánto gastó? $ _____
¿Dónde los compró? Comunidad_____
Región_____
Resto del país_____

6.- ¿Usó equipo para deshierbar el terreno? No_____ , Sí _____,

DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA O EQUIPO	PROPIO								
	Cuándo lo compró	Donde lo compró				Cuánto le costó	Cuánto tiempo le va a durar	Mantenimiento o reparación	
		Com	Reg	Resto país	Resto mund			Cuándo	Cuánto
						$			$

6.- ¿Usó equipo para deshierbar el terreno? (continuación)

DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA O EQUIPO	RENTADO							
	Monto de la renta En pesos $			Por cuánto tiempo lo rentó	¿Dónde lo rentó?			
	Por día	Por sem	Por mes		Com	Reg	Resto país	Resto mund

7.- ¿Realizó otros gastos para el deshierbe del terreno? No _____ Sí _____

¿Cuáles? Descripción del gasto		A	B	C
¿Cuándo hio ese gasto?				
¿Cuánto gastó?		$	$	$
¿Dónde realizó ese gasto?	Comunidad			
	Región			
	Resto país			

6. FUMIGACIÓN

1.- ¿Fumigó el terreno? No _____. Sí _____.
¿Cuándo inició? _____ ¿Cuándo terminó? _____

2. ¿Contrató peones para fumigar el terreno? No _____ (pase a la siguiente pregunta) Si _____

	Peones locales	Peones de la región
¿Cuántos peones?	Peones	Peones
¿Cuántas horas al día?	Horas	Horas
¿Cuántos días?	Días	Días
¿Cuánto les pagó por día?	$	$

3. De los miembros del hogar, ¿quién le ayudó?

Nombre			
¿Cuántos días?			
¿Cuántas horas al día?			
Recibió algún pago? Cuánto	$	$	$

4.- ¿Cuánto gastó en insecticidas? $ _____
¿Dónde los compró? Comunidad_____
Región_____
Resto del país_____

5.- ¿Usó equipo para fumigar el terreno? No_____ , Sí _____,

DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA O EQUIPO	PROPIO								
	Cuándo lo compró	Dónde lo compró				Cuánto le costó	Cuánto tiempo le va a durar	Mantenimiento o reparación	
		Com	Reg	Resto país	Resto mund			Cuándo	Cuánto
						$			$
						$			$

DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA O EQUIPO	RENTADO							
	Monto de la renta En pesos $			Por cuánto tiempo lo rentó	Donde lo rentó?			
	Por día	Por sem	Por mes		Com	Reg	Resto país	Resto mund

6.- ¿Hizo gastos para el fumigar del terreno? No _____. Sí _____.

¿Cuáles? Descripción del gasto		A	B	C
¿Cuándo hio ese gasto?				
¿Cuánto gastó?		$	$	$
¿Dónde realizó ese gasto?	Comunidad			
	Región			
	Resto país			

7. COSECHA

1.- ¿Cuándo inició la cosecha? _____ ¿Cuándo terminó?_____

2. ¿Contrató peones para cosechar el terreno? No _____ (pase a la siguiente pregunta) Si _____

	Peones locales	Peones de la región
¿Cuántos peones?	Peones	Peones
¿Cuántas horas al día?	Horas	Horas
¿Cuántos días?	Días	Días
¿Cuánto les pagó por día?	$	$

2. De los miembros del hogar, ¿quién le ayudó?

Nombre			
¿Cuántos días?			
¿Cuántas horas al día?			
Recibió algún pago? Cuánto	$	$	$

3.- ¿Usó equipo para cosechar el terreno? No _____ , Sí _____,

DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA O EQUIPO	PROPIO								
	Cuándo lo compró	Donde lo compró				Cuánto le costó	Cuánto tiempo le va a durar	Mantenimiento o reparación	
		Com	Reg	Resto país	Resto mund			Cuándo	Cuánto
						$			$
						$			$

DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA O EQUIPO	RENTADO							
	Monto de la renta En pesos $			Por cuánto tiempo lo rentó	Donde lo rentó?			
	Por día	Por sem	Por mes		Com	Reg	Resto país	Resto mund

4.- ¿Realizó otros gastos durante la cosecha? No _____. Sí _____.

¿Cuáles? Descripción del gasto		A	B	C
¿Cuándo hio ese gasto?				
¿Cuánto gastó?		$	$	$
¿Dónde realizó ese gasto?	Comunidad			
	Región			
	Resto país			

5.- ¿Realizó otros trabajos en el terreno una vez terminada la cosecha? No _____. Sí _____.
¿Cuáles? _____

A	
B	
C	
D	

8. SELECCIÓN Y VENTA

1.- ¿Cuánto cosechó el año pasado? _____

2.- ¿Quién realiza la selección de la cosecha? _____
Cuánto le pagó por día _____ cuántos días_____

3.- ¿Cuánto gastó en costales huacales o similares?_____

4.- Del total de su cosecha, ¿cuánto destinó para la venta? _____% _____ton.
¿Cuánto le pagaron por ton.? $_____.

¿ A quién le vendió?				
¿Dónde vive?	Comunidad Región Resto del país	Comunidad Región Resto del país	Comunidad Región Resto del país	Comunidad Región Resto del país
¿Cómo le pagan?	Efectivo Crédito Especie	Efectivo Crédito Especie	Efectivo Crédito Especie	Efectivo Crédito Especie

5.- ¿Qué medio de transporte utilizó para transportar sus productos?

TRANSPORTE	PROPIO									
	Cuándo lo compró	Donde lo compró				Cuánto le costó	Cuánto tiempo le va a durar	Mantenimiento o reparación	
		Com	Reg	Resto país	Resto mund			Cuándo	Cuánto
						$			$
						$			$

TRANSPORTE	RENTADO							
	Monto de la renta En pesos $			Por cuánto tiempo lo rentó	Donde lo rentó?			
	Por día	Por sem	Por mes		Com	Reg	Resto país	Resto mund

6. Del total de su cosecha, ¿cuánto destina para?

	Porcentaje	¿Cuánto hubiera pagado por ella?
Consumo del hogar o "gasto"		$
Alimentar a sus animales		$
Guardar para el siguiente ciclo		$

7. ¿Regaló parte de su cosecha? No _____ Sí _____

¿A quién?		A	B	C	D
¿Cuál era la actividad principal del hogar al que pertenecía esa persona?					
¿Qué le regaló?					
¿Si lo hubiese tenido que comprar, cuánto hubuera pagado por ello?		$	$	$	$
¿Dónde vivía esa persona?	Comunidad				
	Región				
	Resto país				

9. ALMACENAJE

1. ¿Dónde guarda lo que le queda de la cosecha? _____
   Ese lugar es:

Propio	
Comunal	$
Rentado	$

2. ¿Tiene pérdidas por plagas? No _____ Sí _____
   ¿Qué plagas? _____ _____ _____ _____
   ¿Cuánto pierde? $ _____ en toneladas _____

3. ¿Utiliza algún pesticida? No _____ Sí _____
   ¿Cuánto le cuesta? $ _____
   ¿Dónde lo compra?
   Comunidad _____
   Región _____
   Resto del país _____

10. OTRAS CONDICIONES DE TRABAJO

1. ¿Trabajó a medias ese terreno? No _____ Sí _____

¿Con quién?	
¿Cuántos días?	
¿Cuál fue el trato?	

2. ¿Trabajó a mano vuelta ese terreno? No _____ Sí _____

¿Con quién?	
¿Cuántos días en su terreno?	
¿Cuántos días en el terreno de la otra persona?	

3. ¿Trabajó por aparcería este terreno? No _____ Sí _____

¿Cuántos días?	
¿Para quién?	
¿Dónde vive?	Comunidad Región Resto del país

¿Cuál fue el trato? (¿ cómo se dividieron el trabajo, los gastos y la producción?)_____
_____ _____ _____
_____ _____ _____

¿De quién es el terreno? _____

4.-¿Pagó impuestos por el ejercicio de su actividad el año pasado?
No_____, Si_____ ¿Cuánto?$_____.

5.-¿Recibió algún apoyo o subsidio? No _____ Sí _____

¿De quién?		
¿Cuánto recibió?		$
¿Bajo qué condiciones?		
Sin ese apoyo o subsidio	¿Cuánto hubiera tenido que aportar extra para tener la misma producción?	$
	¿Cuánto habría disminuido su producción? En cantidad o porcentaje.	$

C) ACTIVIDADES AGRÍCOLAS: CULTIVOS PEERENES

1. PREPARACIÓN PARA LA COSECHA

1.-¿Produjo cultivos peerenes el año pasado (frutales, café o nogales por ejemplo)?
No_____(pase a la siguiente sección del cuestionario). Sí _____.

2.-.-¿Cuál fue el cultivo principal?_____

3.-.-¿Cuántas hectáreas cultivó?_____ Has

4.-- ¿Cultivó otras especies en ese terreno? No _____. Sí _____.

	Planta A	Planta B	Planta C
¿Requieren cuidados especiales o trabajo adicional?	No _____ Sí	No _____ Sí	No _____ Sí
¿Las cultiva para?	Consumo del hogar _____ Venta	Consumo del hogar _____ Venta	Consumo del hogar _____ Venta

Si cultiva para la venta ¿qué porcentaje del terreno cultiva con? _____
(Hacer para ese cultivo todas las preguntas de la sección)

5.- ¿ Dónde está el terreno? _____

¿Qué características tiene?	Llano	Ladera	Riego	Temporal

6.- ¿Cuánto tiempo tarda en trasladarse de su hogar al terreno? _____.
¿Cómo se transporta?_____
¿Tiene algún costo ese traslado? No ___. Sí ___.
¿Cuánto gasta? $_____. ¿Cuantas veces al día? _____ ¿Cuántos días a la semana? _____.

7.-¿Regresa al hogar para almorzar o comer? No ___. Sí ___.

8.-¿Lleva itacate al terreno? No ___. Sí ___.

9.-¿Le llevan el almuerzo? No ___. Sí ___. ¿Quién? _____.

10.- ¿Realizó trabajos en el terreno previos a la cosecha? No _____ Sí _____

	Trabajo A	Trabajo B	Trabajo C	Trabajo D
¿Cuáles?				
¿Cuándo inició?				
¿Cuándo terminó?				

11. -¿Contrató peones para esos trabajos?

	Peones locales	Peones de la región
¿Cuántos peones?	Peones	Peones
¿Cuántas horas al día?	Horas	Horas
¿Cuántos días?	Días	Días
¿Cuánto les pagó por día?	$	$

12.- De los miembros del hogar, ¿quién le ayudó?

Nombre			
¿Cuántos días?			
¿Cuántas horas al día?			
Recibió algún pago? Cuánto	$	$	$

13.- ¿Realizó otros gastos para la preparación de la cosecha? No _____. Sí _____

¿Cuánto gastó?	$	$	$	$	$
¿Dónde realizó esos gastos?	Comunidad _____ Región _____ Resto del país	Comunidad _____ Región _____ Resto del país	Comunidad _____ Región _____ Resto del país	Comunidad _____ Región _____ Resto del país	Comunidad _____ Región _____ Resto del pais

2. COSECHA

1.- ¿Cuándo inició la cosecha? _____ ¿Cuándo terminó? _____

2. ¿Contrató peones para cosechar el terreno? No _____ (pase a la siguiente pregunta) Sí _____

	Peones locales	Peones de la región
¿Cuántos peones?	Peones	Peones
¿Cuántas horas al día?	Horas	Horas
¿Cuántos días?	Días	Días
¿Cuánto les pagó por día?	$	$

3. De los miembros del hogar, ¿quién le ayudó?

Nombre			
¿Cuántos días?			
¿Cuántas horas al día?			
¿Recibió algún pago? Cúanto	$	$	$

4.- ¿Usó equipo para cosechar el terreno? No _____, Sí _____,

DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA O EQUIPO	PROPIO								
	Cuándo lo compró	Donde lo compró				Cuánto le costó	Cuánto tiempo le va a durar	Mantenimiento o reparación	
		Com	Reg	Resto país	Resto mund			Cuándo	Cuánto
						$			$
						$			$

4.- ¿Usó equipo para cosechar el terreno? (continuación)

DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA O EQUIPO	RENTADO							
	Monto de la renta En pesos $			Por cuánto tiempo lo rentó	Donde lo rentó?			
	Por día	Por sem	Por mes		Com	Reg	Resto país	Resto mund

5.- ¿Realizó otros gastos durante la cosecha? No _____. Sí _____.

¿Cuáles?				
¿Cuánto gastó?	$	$	$	$
¿Dónde realizó esos gastos?	Comunidad _____ Región _____ Resto del país	Comunidad _____ Región _____ Resto del país	Comunidad _____ Región _____ Resto del país	Comunidad _____ Región _____ Resto del país

6.- ¿Realizó otros trabajos en el terreno una vez terminada la cosecha? No _____. Sí _____.
¿Cuáles?

A
B
C
D

7. ¿Contrató peones para esos trabajos?

	Peones locales	Peones de la región
¿Cuántos peones?	Peones	Peones
¿Cuántas horas al día?	Horas	Horas
¿Cuántos días?	Días	Días
¿Cuánto les pagó por día?	$	$

8. De los miembros del hogar, ¿quién le ayudó?

Nombre			
¿Cuántos días?			
¿Cuántas horas al día?			
¿Recibió algún pago? Cúanto	$	$	$

9.- ¿Hizo gastos para la irrigación del terreno? No _____. Sí _____

¿Cuáles?	Instalación.	Mantenimiento.	Mejoras.	Agua.	Otros.
¿Cuánto pagó?	$	$	$	$	$
¿Dónde?	Comunidad _____ Región _____ Resto del país	Comunidad _____ Región _____ Resto del país	Comunidad _____ Región _____ Resto del país	Comunidad _____ Región _____ Resto del país	Comunidad _____ Región _____ Resto del país

3. SELECCIÓN Y VENTA

1.- ¿Cuánto cosechó el año pasado? _____

2.- ¿Quién realiza la selección de la cosecha? _____
Cuánto le paga por día _____ cuántos días_____

3.- ¿Cuánto gasta en costales huacales o similares?_____

4.- Del total de su cosecha, ¿cuánto destina para la venta? _____% _____ton.
¿Cuánto le pagan por ton? $_____.

Nombre				
¿Dónde vive la persona a quién le vende?	Comunidad _____ Región _____ Resto del país	Comunidad _____ Región _____ Resto del país	Comunidad _____ Región _____ Resto del país	Comunidad _____ Región _____ Resto del país
¿Cómo le pagan?	Efectivo _____ Crédito _____ Especie	Efectivo _____ Crédito _____ Especie	Efectivo _____ Crédito _____ Especie	Efectivo _____ Crédito _____ Especie

5.- ¿Qué medio de transporte utilizó para transportar sus productos?

TRANSPORTE	PROPIO								
	Cuándo lo compró	Donde lo compró				Cuánto le costó	Cuánto tiempo le va a durar	Mantenimiento o reparación	
		Com	Reg	Resto país	Resto mund			Cuándo	Cuánto
						$			$
						$			$

TRANSPORTE	RENTADO							
	Monto de la renta En pesos $			Por cuánto tiempo lo rentó	Donde lo rentó?			
	Por día	Por sem	Por mes		Com	Reg	Resto país	Resto mund

6. Del total de su cosecha, ¿cuánto destina para:

	Porcentaje	¿Cuánto hubiera pagado por ella?
Consumo del hogar o "gasto"		$
Alimentar a sus animales		$
Guardar para el siguiente ciclo		$

7. ¿Regala parte de su cosecha? No _____ Sí _____

¿A quién?		A	B	C	D
¿Cuál era la actividad principal del hogar al que pertenecía esa persona?					
¿Qué le regaló?					
¿Si lo hubiese tenido que comprar, cuánto hubuera pagado por ello?		$	$	$	$
¿Donde vivía esa persona?	Comunidad				
	Región				
	Resto país				

8.-¿Pagó impuestos por el ejercicio de su actividad el año pasado?
No_____, Si_____ ¿Cuánto?$_____.

9.-¿Recibió algún apoyo o subsidio? No _____ Sí _____

¿De quién?		
¿Cuánto recibió?		$
¿Bajo qué condiciones?		
Sin ese apoyo o subsidio	¿Cuánto hubiera tenido que aportar extra para tener la misma producción?	$
	¿Cuánto habría disminuido su producción? En cantidad o porcentaje.	

D) ACTIVIDADES PECUARIAS : GANADO Y AVES

1.-¿Se dedicó a la crianza de animales el año pasado? No___(pasar a la siguiente sección)
Si ___. Que uso les da: a) Uso o consumo del hogar únicamente ____
b) Para el hogar y para la venta ____. c) Venta únicamente ____.

2.- ¿En dónde realizaba esa actividad?

Tipo de terreno	Superficie	Características				Costo por hectárea
		Ladera	Llano	Riego	temporal	
Propio						
Rentado						
Comunal						
Solar						

3.-Características

Tipo de animal	Cantidad al final del año	Consumidos Peso y precio estimados	Muertos o robados Peso y precio estimados	Nacidos Número y precio estimado
A Buey o Toro				
B Vaca				
C Becerro				
D Cerdo				
E Borrego				
F Guajolote				
G Gallina				
H Caballo				
I Burro				
J Mula				
K Otro				
L Otro				

3.-Características (continuación)

Tipo de animal	Vendidos peso	Destino		Precio	Comprados Peso	Origen		Precio
		Loc	Reg			Loc	Reg	
A Buey o Toro				$				$
B Vaca				$				$
C Becerro				$				$
D Cerdo				$				$
E Borrego				$				$
F Guajolote				$				$
G Gallina				$				$
H Caballo				$				$
I Burro				$				$
J Mula				$				$
K Otro				$				$
L Otro				$				$

4.-Gastos

Tipo de animal	Alimento	Cantidad por año	Producido por ud.	Si lo hubiera tenido que comprar ¿cuánto hubiera pagado?	Comprado	Precio	Origen	
							Loc	Reg
A Buey						$		
B Vaca						$		
C Becerro						$		
D Cerdo						$		
E Borrego						$		
F Guajolote						$		
G Gallina						$		
H Caballo						$		
I Burro						$		
J Mula						$		
K Otro						$		
L Otro						$		

4.-Gastos (continuación)

Tipo de animal	Gastos en veterinario	Origen		Gastos en medicinas	Origen	
		Loc	reg		Loc	reg
A Buey	$			$		
B Vaca	$			$		
C Becerro	$			$		
D Cerdo	$			$		
E Borrego	$			$		
F Guajolote	$			$		
G Gallina	$			$		
H Caballo	$			$		
I Burro	$			$		
J Mula	$			$		
K Otro	$			$		
L Otro	$			$		

5.-Trabajo requerido

Tipo de animal	Uso o función		Donde los tenía		Requieren pastoreo		Dónde pastorean		Cúanto tiempo	Cáda Cuándo	Quien los llevaba	
	Trabajo	crianza	potrero	solar	No	Si	Loc	Reg			Trab	M. del hogar
A Buey												
B Toro												
C Vaca												
D Becerro												
E Cerdo												
F Borrego												
G Guajolote												
H Gallina												
I Caballo												
J Burro												
K Mula												
L Otro												
M Otro												

6.- ¿Realizó otros gastos originados por el pastoreo de sus animales? No _____. Sí _____.

	Gasto A	Gasto B	Gasto C	Gasto D	Gasto E
¿Cuánto pagó?	$	$	$	$	$
¿Dónde?	Comunidad _____ Región _____ Resto del país	Comunidad _____ Región _____ Resto del país	Comunidad _____ Región _____ Resto del país	Comunidad _____ Región _____ Resto del país	Comunidad _____ Región _____ Resto del país

7.- ¿Cuánto tiempo tardaba en trasladarse de su hogar a su lugar de trabajo? _____.
¿Cómo se transportaba? _____
¿Tuvo algún costo ese traslado? No ___. Sí ___.
¿Cuánto gastaba? $_____. ¿Cuantas veces al día? _____ ¿Cuántos días a la semana? _____.

8.- ¿Contrató peones para el pastoreo de sus animales?

	Peones locales	Peones de la región
¿Cuántos peones?	Peones	Peones
¿Cuántas horas al día?	Horas	Horas
¿Cuántos días?	Días	Días
¿Cuánto les pagó por día?	$	$

9.- De los miembros del hogar, ¿quién le ayudó?

Nombre			
¿Cuántos días?			
¿Cuántas horas al día?			
¿Recibió algún pago? Cuánto	$	$	$

10.- ¿Realizó gastos para construir o mejorar corrales, caballerizas, chiqueros, etc..? No _____ Sí _____

¿Cuáles?					
¿Cuánto gastó?	$	$	$	$	$
¿Dónde realizó los gastos?	Comunidad _____ Región _____ Resto del país	Comunidad _____ Región _____ Resto del país	Comunidad _____ Región _____ Resto del país	Comunidad _____ Región _____ Resto del país	Comunidad _____ Región _____ Resto del país

11.- ¿Contrató peones para realizar estos trabajos?

	Peones locales	Peones de la región
¿Cuántos peones?	Peones	Peones
¿Cuántas horas al día?	Horas	Horas
¿Cuántos días?	Días	Días
¿Cuánto les pagó por día?	$	$

12.- De los miembros del hogar, ¿quién le ayudó?

Nombre			
¿Cuántos días?			
¿Cuántas horas al día?			
¿Recibió algún pago? Cuánto	$	$	$

13.- ¿Realizó gastos para adquirir o rentar materiales y equipo destinados a la crianza de sus animales?
No _____ Sí _____

DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES O EQUIPO	PROPIO								
	Cuándo lo compró	Donde lo compró				Cuánto le costó	Cuánto tiempo le va a durar	Mantenimiento o reparación	
		Com	Reg	Resto país	Resto mund			Cuándo	Cuánto
						$			$
						$			$
						$			$
						$			$

DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES O EQUIPO	RENTADO							
	Monto de la renta En pesos $			Por cuánto tiempo lo rentó	Donde lo rentó?			
	Por día	Por sem	Por mes		Com	Reg	Resto país	Resto mund

14.- ¿Dio animales como regalo o aportación el año pasado? No _____ Sí _____

¿A quién?	A	B	C	D
¿Cuál era la actividad principal del hogar al que pertenecía esa persona?				
¿Qué le regaló?				

¿Si lo hubiese tenido que comprar, cuánto hubuera pagado por ello?		$	$	$	$
¿Donde vivía esa persona?	Comunidad				
	Región				
	Resto país				

15.-¿Pagó impuestos por el ejercicio de su actividad el año pasado?
No_____, Si_____ ¿Cuánto?$_____.

16.- ¿Recibió algún apoyo o subsidio? No _____ Sí _____

¿De quién?		
¿Cuánto recibió?		$
¿Bajo qué condiciones?		
Sin ese apoyo o subsidio	¿Cuánto hubiera tenido que aportar extra para tener la misma producción?	$
	¿Cuánto habría disminuido su producción? En cantidad o porcentaje.	

E) ACTIVIDADES PECUARIAS: PRODUCCIÓN DE ORIGEN ANIMAL

1.- ¿Recolectaron o elaboraron productos a partir de los animales que tenían en el año pasado?
No_____ (pase a la siguiente sección) Sí_____.

2.-¿Qué uso le dió a esos productos?

Consumo del hogar únicamente____ Consumo del hogar y venta ____ Venta únicamente ____.
Nota para el encuestador: Si el encuestado declaró consumo del hogar unicamente no se debe aplicar la parte "producción de origen animal" de la sección F.

3.-Descripción de la producción

Producto	Periodo de producción	Cantidad producida	Consumo del hogar	Venta mensual	Precio unitario	Destino		
						Loc	Reg	Nac
Carne								
Pollo								
Huevo								
Leche								
Lácteos								
Miel								
Otro								
Otro								
Otro								

3.-Descripción de la producción (continuación)

Producto	Insumos	Costo	Origen	
			Loc	Reg
Carne		$		
Pollo		$		
Huevo		$		
Leche		$		
Lácteos		$		
Miel		4		
Otro		$		
Otro		$		
Otro		$		

4.- ¿Contrató peones para realizar estos trabajos?

	Peones locales	Peones de la región
¿Cuántos peones?	Peones	Peones
¿Cuántas horas al día?	Horas	Horas
¿Cuántos días?	Días	Días
¿Cuánto les pagó por día?	$	$

5. De los miembros del hogar, ¿quién le ayudó?

Nombre			
¿Cuántos días?			
¿Cuántas horas al día?			
¿Recibió algún pago? cuánto	$	$	$

6.- ¿Realizó gastos para adquirir maquinaria o equipo? No _____ Sí _____

DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES O EQUIPO	PROPIO								
	Cuándo lo compró	Donde lo compró				Cuánto le costó	Cuánto tiempo le va a durar	Mantenimiento o reparación	
		Com	Reg	Resto país	Resto mund			Cuándo	Cuánto
						$			$
						$			$
						$			$
						$			$

DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES O EQUIPO	RENTADO							
	Monto de la renta En pesos $			Por cuánto tiempo lo rentó	Donde lo rentó?			
	Por día	Por sem	Por mes		Com	Reg	Resto país	Resto mund

7.- .-¿Pagó impuestos por el ejercicio de su actividad el año pasado?
No_____, Si_____ ¿Cuánto?$_____.

8.- ¿Dio animales como regalo o aportación el año pasado? No _____ Sí _____

		A	B	C	D
¿A quién?					
¿Cuál era la actividad principal del hogar al que pertenecía esa persona?					
¿Qué le regaló?					
¿Si lo hubiese tenido que comprar, cuánto hubuera pagado por ello?		$	$	$	$
¿Donde vivía esa persona?	Comunidad				
	Región				
	Resto país				

9.- ¿Recibió algún apoyo o subsidio? No _____ Sí _____

¿De quién?		
¿Cuánto recibió?		$
¿Bajo qué condiciones?		
Sin ese apoyo o subsidio	¿Cuánto hubiera tenido que aportar extra para tener la misma producción?	$
	¿Cuánto habría disminuido su producción? En cantidad o porcentaje.	

F) ATIVIDADES AGROPECUARIAS: PRODUCCIÓN DEL SOLAR

1.- ¿El hogar contaba con patio o solar el año pasado? No_____(pase a la sección C) Si_____.

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DEL SOLAR

2.-¿Realizaron algún tipo de producción agrícola producción en el solar el año pasado?
No_____ (pase a la pregunta 5) Si._____.

3.-¿Qué uso le dió a esos productos?
Consumo del hogar únicamente____ Consumo del hogar y venta ____ Venta únicamente ____.

4.-Características de la producción agrícola

Arbol o planta Cuántos	Periodo de producción	Cantidad producida	Consumo del hogar	Venta mensual	Precio unitario	Destino		
						Loc	Reg	Nac
					$			
					$			
					$			
					$			
					$			
					$			
					$			
					$			

Arbol o planta Cuántos	Insumos	Costo	Origen	
			Loc	Reg
		$		
		$		
		$		
		$		
		$		
		$		
		$		
		$		

PRODUCCIÓN PECUARIA DEL SOLAR

5.- ¿Crió animales en el solar el año pasado? No_____(pase a la pregunta 12). Si_____.

6.-¿Qué uso le dió a esos animales?
Consumo del hogar únicamente____ Consumo del hogar y venta ____ Venta únicamente ____.
Nota al encuestador: Cotejar con lo que declaró en la pregunta 2 sección E.

7.-Características de la producción pecuaria.

Tipo de animal	Cantidad	Vendidos Peso	Destino		Precio	Consumidos Peso y precio estimados
			Loc	Reg		
					$	
					$	
					$	
					$	
					$	
					$	
					$	
					$	

Tipo de animal	Uso, para que los crió	
	Consumo	Trabajo

8.- Gastos por la producción pecuaria en el solar.

Tipo de animal	uso, para que los crió		Gastos en veterinario	Origen		Gastos en medicinas	Origen	
	Consumo	Trabajo		Loc	Reg		Loc	reg
			$			$		
			$			$		
			$			$		
			$			$		
			$			$		
			$			$		
			$			$		
			$			$		

Tipo de animal	Alimento	Cantidad por año	Producido por ud.	Comprado	Precio	Origen	
						Loc	Reg
					$		
					$		
					$		
					$		
					$		
					$		
					$		
					$		

PRODUCCIÓN DE ORIGEN ANIMAL

9.- ¿Recolectaron o elaboraron productos a partir de los animales que tenían en el solar el año pasado?
No_____ (pase a la pregunta 12) Si_____.

10.-¿Qué uso le dió a esos productos?

Consumo del hogar únicamente____ Consumo del hogar y venta ____ Venta únicamente ____.

11.- Características de la producción de origen animal en el solar

Producto	Periodo de producción	Cantidad producida	Consumo del hogar	Si lo hubiera tenido que comprar ¿cuánto habría pagado?
Carne				$
Pollo				$
Huevo				$
Leche				$
Lácteos				$
Miel				$
Otro				$
Otro				$

Producto	Venta mensual	Precio unitario	Destino			Insumos	Costo	Origen	
			Loc	Reg	Nac			Loc	Reg
Carne	$						$		
Pollo	$						$		
Huevo	$						$		
Leche	$						$		
Lácteos	$						$		
Miel	$						$		
Otro	$						$		
Otro	$						$		

PRODUCCIÓN NO AGROPECUARIA EN EL SOLAR

12¿Realizó algun tipo de producción no agropecuaria en el solar el año pasado? No_____ (pase a la pregunta16). Si_____.

13.-¿Que tipo de producción no agropecuaria realizó en el solar?

Producción de objetos utilitarios o artesanales_____

Elaboración o procesamiento de productos alimenticios_____

14.- ¿ Qué uso le dió a esos productos?
Consumo del hogar únicamente____ Consumo del hogar y venta ____ Venta únicamente ____.

15.- Características de la producción no agropecuaria del solar

Producto	Periodo de producción	Cantidad producida	Consumo del hogar	Si lo hubiera tenido que comprar ¿cuánto habría pagado?

15.- Características de la producción no agropecuaria del solar (ontinuación)

Producto	Venta mensual	Precio unitario	Destino			Insumos	Costo	Origen	
			Loc	Reg	Nac			Loc	Reg
	$						$		
	$						$		
	$						$		
	$						$		
	$						$		
	$						$		

PRODUCCIÓN DEL SOLAR: GENERALIDADES

16. -¿Contrató peones para trabajar en el solar?

	Peones locales	Peones de la región
¿Cuántos peones?	Peones	Peones
¿Cuántas horas al día?	Horas	Horas
¿Cuántos días?	Días	Días
¿Cuánto les pagó por día?	$	$

17.- De los miembros del hogar ¿Quién le ayudó?

Nombre			
¿Cuántos días?			
¿Cuántas horas al día?			
¿Recibió algún pago? ¿Cuánto por día?	$	$	$

18.- ¿Empleó maquinaria o equipo para las actividades productivas del solar?
No _____ (Pasa a la siguiente pregunta) Sí _____

DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA O EQUIPO	PROPIO									
	Cuándo lo compró	Donde lo compró				Cuánto le costó	Cuánto tiempo le va a durar	mantenimiento o reparación	
		Com	Reg	Resto país	Resto mund			Cuándo	Cuánto
						$			$
						$			$
						$			$
						$			$
						$			$
						$			$

18.-(continuación)

DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA O EQUIPO	RENTADO							
	Monto de la renta En pesos $			Por cuánto tiempo lo rentó	Donde lo rentó?			
	Por día	Por sem	Por mes		Com	Reg	Resto país	Resto mundo

19.- ¿Realizó otros gastos el año pasado para la producción del solar? No_____(pase a la siguiente pregunta) Si_____.

¿Cuáles? Descripción del gasto		A	B	C
¿Cuándo hizo ese gasto?				
¿Cuánto gastó?		$	$	$
¿Dónde realizó ese gasto?	Comunidad			
	Región			
	Resto del país			

20.- ¿Regaló parte de lo que produjo en el solar el año pasado? No_____ (pase a la siguiente pregunta) Si_____.

¿A quién?		A	B	C	D
¿Cuál era la actividad principal del hogar al que pertenecía esa persona?					
¿Qué le regaló?					
¿Si lo hubiese tenido que comprar, cuánto hubuera pagado por ello?		$	$	$	$
¿Donde vivía esa persona?	Comunidad				
	Región				
	Resto de país				

21 .-¿Tuvo gastos en agua el año pasado sólo por la producción del solar? No___. Si_____ ¿ cuánto?$_____

22.- ¿Cuánto gastó por concepto de energía el año pasado para la atención de su negocio?
Electricidad $_____. Gas $_____. Leña $_____.

23.-¿ Pagó impuestos el año pasado por el producto de su actividad en el solar?
No_____. Si_____ ¿ cuánto? $_____.

24.-¿Recibió algún apoyo o subsidio para la producción del solar unicamente ?
No _____ (pase ala siguiente sección) Sí _____

¿De quién?		
¿Cuánto recibió?		$
¿Bajo qué condiciones?		
Sin ese apoyo o subsidio	¿Cuánto hubiera tenido que aportar extra para tener la misma producción?	$
	¿Cuánto habría disminuido su producción? En cantidad o porcentaje.	

G) ACTIVIDADES NO AGROPECUARIAS: RECOLECCIÓN

LEÑA

1.- ¿Compró leña el año pasado? No ___. SÍ ___.

2.- ¿Con qué frecuencia? Semana _____, mes ____, año _____.

3.- ¿Cuánto compró cada vez?_____, ¿Cuánto pagó? $ _____

4.- ¿Dónde la compró? Comunidad ____región ____

5.- ¿De donde traen la leña que le venden _____ comunidad _____, región ____.

6.- ¿Cortó leña el año pasado? No___ Si ___.

7.- ¿Con qué frecuencia? Semana _____, mes _____, año _____.

8.- ¿Cuánto cortó cada vez? _____, ¿si la tuviera que comprar, cuanto hubiera pagado? $_____

9.- ¿Dónde la cortó?_____ comunidad _____, región _____.

10.- ¿Quién o quienes fueron a cortar leña? _____

11.- ¿Cuantas horas al día cortaron leña? _____ ¿Cuántos días por semana? _____

12.- ¿Realizó algún pago o retribución por el ejercicio de esa actividad? No_____. Si_____.
¿A quién?_____.
¿Cuánto aporto o retribuyó?_____.

13.- ¿Qué medio de transporte utilizó para transportar sus productos?

TRANSPORTE	PROPIO								
	Cuándo lo compró	Donde lo compró				Cuánto le costó	Cuánto tiempo le va a durar	Mantenimiento o reparación	
		Com	Reg	Resto país	Resto mund			Cuándo	Cuánto
						$			$
						$			$

TRANSPORTE	RENTADO							
	Monto de la renta En pesos $			Por cuánto tiempo lo rentó	Donde lo rentó?			
	Por día	Por sem	Por mes		Com	Reg	Resto país	Resto mund

H) OTRAS ACTIVIDADES NO AGROPECUARIAS

1.- ¿Pealizó algún tipo de producción no agropecuaria el año pasado?
No _____ (pase a la siguiente sección) Sí _____

2.- ¿Que tipo de productos elaboró?
Producción de objetos utilitarios o artesanales_____
Elaboración o procesamiento de productos alimenticios_____

3.- ¿Que uso le dió a esos productos?
consumo del hogar únicamente_____ Consumo del hogar y venta_____ Venta únicamente

2.- De los miembros del hogar, ¿quién le ayudó?

Nombre			
¿Cuántos días?			
¿Cuántas horas al día?			
¿recibió algún pago? Cuánto	$	$	$

3.- ¿Hubo alguna época del año en la que dejó de producir sus objetos? No _____ Sí _____
¿Cuándo? _____ ¿Por qué? _____

4.- ¿Cuántas piezas produjo al mes? _____

5.- ¿Cuántas piezas vendió al mes? _____

¿ A quién le vendió?				
¿Dónde vivía?	Comunidad _____ Región _____ Resto del país	Comunidad _____ Región _____ Resto del país	Comunidad _____ Región _____ Resto del país	Comunidad _____ Región _____ Resto del país
¿Cuánto le pagaron por pieza?	$	$	$	$
¿Cómo le pagaron?	Efectivo _____ Crédito _____ Especie	Efectivo _____ Crédito _____ Especie	Efectivo _____ Crédito _____ Especie	Efectivo _____ Crédito _____ Especie

6.- ¿Contrató peones para realizar estos trabajos?

	Peones locales	Peones de la región
¿Cuántos peones?	Peones	Peones
¿Cuántas horas al día?	Horas	Horas
¿Cuántos días?	Días	Días
¿Cuánto les pagó por día?	$	$

7.- Materiales empleados

MATERIAL	Lugar de compra			Frecuencia de compra	Costo
	Loc	Reg	Nac		
					$
					$
					$
					$
					$
					$

8.- ¿Empleró maquinaria o equipo de su propiedad para la elaboración de sus productos?
No _____ (Pasa a la siguiente pregunta) Sí _____

DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA O EQUIPO	¿Cuándo lo compró?	¿Donde lo compró?				¿Cuánto le costó?	¿Cuánto tiempo le va a durar?	Mantenimiento o reparación	
		Com	Reg	Resto país	Resto mundo			Cuándo	Cuánto
						$			$
						$			$
						$			$
						$			$
						$			$
						$			$

9.- ¿Rentó maquinaria o equipo para la elaboración de sus productos ?
No _____ (Pasa a la siguiente pregunta) Sí _____

DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA O EQUIPO	Monto de la renta En pesos $			¿Por cuánto tiempo lo rentó?	¿Donde lo rentó?			
	Por día	Por sem	Por mes		Com	Reg	Resto país	Resto mundo

9.- ¿Realizó otros gastos el año pasado para la elaboración sus productos?
No_____(pase a la siguiente pregunta) Si_____.

¿Cuáles? Descripción del gasto		A	B	C
¿Cuándo hio ese gasto?				
¿Cuánto gastó?		$	$	$
¿Dónde realizó ese gasto?	Comunidad			
	Región			
	Resto país			

10.- ¿Realizó gastos por concepto de agua unicamente para la elaboración de sus productos?
No_____(pase a la siguiente pregunta) Si_____. ¿Cuánto gastó? $_____.

11.- ¿Cuánto gastó por cconcepto de energía el año pasado para la elaboración de sus productos?
Electricidad $_____. Gas $_____. Leña $_____.

12.- ¿Regaló parte de sus productos el año pasado?
No_____ (pase a la siguiente pregunta) Si_____.

¿A quién?		A	B	C	D
¿Cuál era la actividad principal del hogar al que pertenecía esa persona?					
¿Qué le regaló?					
¿Si lo hubiese tenido que comprar, cuánto hubuera pagado por ello?		$	$	$	$
¿Donde vivía esa persona?	Comunidad				
	Región				
	Resto país				

13.- Pagó impuestos por el ejercicio de su actividad el año pasado? No___ Si____ Cuánto?$_____

14.-¿Recibió algún apoyo o subsidio para la elaboración de sus productos?
No _____ (pase a la siguiente pregunta) Sí _____

¿De quién?		
¿Cuánto recibió?		$
¿Bajo qué condiciones?		
Sin ese apoyo o subsidio	¿Cuánto hubiera tenido que aportar extra para tener la misma producción?	$
	¿Cuánto habría disminuido su producción? En cantidad o porcentaje.	

I) ACTIVIDADES COMERCIALES Y DE SERVICIOS

1. COMERCIO

1.- ¿Realizó actividades comerciale el año pasado? No _____ (pase a la siguiente sección) Sí _____

2.- ¿Su negocio está ubicado dentro de la casa habitación? No _____ (pasar al subcuestionario "negocios") Sí _____

3.- ¿ Vendió **artículos producidos o elaborados en la comunidad**?
No _____ (pase a la siguiente pregunta) Sí _____

ARTICULO	Cantidad	A quién le compra	Frecuencia de compra	Costo	Forma de pago	Precio de venta
				$		$
				$		$
				$		$
				$		$
				$		$
				$		$
				$		$
				$		$
				$		$
				$		$
				$		$
				$		$
				$		$
				$		$

4.- ¿Cuál es el volumen de ventas mensual promedio de los artículos elaborados o producidos en la comunidad?

¿O el de los meses de mayor y menor venta?

Mes de mayor venta_____ monto $_____

Mes de menor venta_____ monto $_____

Descripción del resto de los artículos que vendió (por proveedor)

ARTÍCULOS	Cant.	Origen			Proveedor	Frecuencia de compra	Costo	Forma de pago	Prec de vent
		Reg	Nac	Rest mund					
							$		$
							$		$
							$		$
							$		$
							$		$
							$		$
							$		$
							$		$
							$		$
							$		$
							$		$
							$		$
							$		$
							$		$
							$		$

5.-¿Cuál es el volumen de ventas mensual promedio? _____

¿O el de los meses de mayor y menor venta?

Mes de mayor venta_____ monto $_____

Mes de menor venta_____ monto $_____

6.-Del total de sus ventas mensuales, ¿qué proporción corresponde a ventas a compradores locales?_____

¿Y qué proporción corresponde a ventas a compradores de fuera de la comunidad? _____

7.-¿Qué artículos demandan más los compradores foráneos? _____

8.-¿Cuál cree usted que sea la causa por la que los compradores de fuera de la comunidad acuden a su negocio?

_____

_____

9.- ¿Contrató trabajadores para atender su negocio?

	Peones locales	Peones de la región
¿Cuántos peones?	Peones	Peones
¿Cuántas horas al día?	Horas	Horas
¿Cuántos días?	Días	Días
¿Cuánto les pagó por día?	$	$

10.- De los miembros del hogar, ¿quién le ayudó?

Nombre			
¿Cuántos días?			
¿Cuántas horas al día?			
¿recibió algún pago? Cuánto	$	$	$

11.- ¿Realizó compra de artículos para su negocio fuera de la comunidad? No ___. Si ___.
¿Dónde? _____. Región _____, resto del país _____, extranjero _____.

12.- ¿Cuánto tiempo invirtió en hacer esas compras incluido el viaje? _____

13.- ¿Con qué frecuencia realiza esas compras? _____.

14.- ¿Cuánto gastó en transportación, y si fuese el caso en comidas y hospedaje? $ _____.

15.- ¿Realizó gastos para comprar maquinaria o equipo para su negocio? No _____ Sí _____
No _____ (Pasa a la siguiente pregunta) Sí _____

DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA O EQUIPO	¿Cuándo lo compró?	¿Donde lo compró?				¿Cuánto le costó?	¿Cuánto tiempo le va a durar?	Mantenimiento o reparación	
		Com	Reg	Resto país	Resto mundo			Cuándo	Cuánto
						$			$
						$			$
						$			$
						$			$

16.- ¿Rentó maquinaria o equipo para la atención y funcionamiento de su negocio?
No _____ (Pasa a la siguiente pregunta) Sí _____

DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA O EQUIPO	Monto de la renta En pesos $			¿Por cuánto tiempo lo rentó?	¿Donde lo rentó?			
	Por día	Por sem	Por mes		Com	Reg	Resto país	Resto mundo

17.- ¿Realizó otros gastos el año pasado para mantener o mejorar el funcionamiento de su negocio?
No_____(pase a la siguiente pregunta) Si_____.

¿Cuáles? Descripción del gasto		A	B	C
¿Cuándo hio ese gasto?				
¿Cuánto gastó?		$	$	$
¿Dónde realizó ese gasto?	Comunidad			
	Región			
	Resto país			

18.- ¿Realizó gastos por concepto de agua unicamente para la atención de su negocio?
No_____(pase a la siguiente pregunta) Si_____. ¿Cuánto gastó? $_____.

19.- ¿Cuánto gastó por concepto de energía el año pasado para la atención de su negocio?
Electricidad $_____. Gas $_____. Leña $_____.

20.- ¿Regaló parte de sus productos el año pasado?
No_____ (pase a la siguiente pregunta) Si_____.

¿A quién?		A	B	C	D
¿Cuál era la actividad principal del hogar al que pertenecía esa persona?					
¿Qué le regaló?					
¿Si lo hubiese tenido que comprar, cuánto hubuera pagado por ello?		$	$	$	$
¿Donde vivía esa persona?	Comunidad				
	Región				
	Resto país				

21.-¿Pagó impuestos por el ejercicio de su actividad el año pasado? No_____, Si_____
¿Cuánto?$_____.

22.-¿Recibió algún apoyo o subsidio para la elaboración de sus productos?
No _____ (pase a la siguiente pregunta) Sí _____

¿De quién?		
¿Cuánto recibió?		$
¿Bajo qué condiciones?		
Sin ese apoyo o subsidio	¿Cuánto hubiera tenido que aportar extra para tener la misma producción?	$
	¿Cuánto habría disminuido su producción? En cantidad o porcentaje.	

2. SERVICIOS

I.- ¿Usted o algún miembro del hogar se dedico a alguna actividad relacionada con los servicios el año pasado?
No_____(pase a la siguienta sección) Si_____ ¿Cual?_____

A) Alimentos y bebidas _____ B) Hospedaje _____ C) Taller de reparaciones _____

D) Renta y alquiler _____ E) Elaboración por encargo _____ F) Medicina tradicional y convencional_____

2.- ¿Dónde realizaba esa actividad? _____

A) En la vivienda _____ B) En un local adjuto a la vivienda _____

C) En un local fuera del terreno _____ Propio_____ Rentado_____
Nota para el encuestador: Si el encuestado declara C pasar al subcuestionario negocios.

3. -¿Contrató trabajadores?

TRABAJADORES	locales	de la región
¿Cuántos trabajadores?		
¿Cuántas horas al día?	Horas	Horas
¿Cuántos días?	Días	Días
¿Cuánto les pagó por día?	$	$

4.- ¿De los miembros del hogar ¿Quién le ayudó?

Nombre			
¿Cuántos días?			
¿Cuántas horas al día?			
¿Recibió algún pago? ¿Cuánto por día?	$	$	$

5.-Artículos y materiales necesarios para el funcionamiento de su negocio

Articulo	Cantidad	Precio	¿Dónde lo compró?				Frecuencia de conpra
			Com	Reg	Resto País	Resto mundo	
		$					
		$					
		$					
		$					
		$					
		$					
		$					
		$					
		$					
		$					

6.- ¿Empleó maquinaria o equipo para el funcionamiento de su negicio?
No _____ (Pasa a la siguiente pregunta) Sí _____

DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA O EQUIPO	PROPIO								
	Cuándo lo compró	Donde lo compró				Cuánto le costó	Cuánto tiempo le va a durar	mantenimiento o reparación	
		Com	Reg	Resto país	Resto mund			Cuándo	Cuánto
						$			$
						$			$
						$			$
						$			$
						$			$
						$			$
						$			$
						$			$

6.-(continuación)

DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA O EQUIPO	RENTADO							
	Monto de la renta En pesos $			Por cuánto tiempo lo rentó	Donde lo rentó?			
	Por día	Por sem	Por mes		Com	Reg	Resto país	Resto mundo

7.- ¿Realizó gastos por concepto de agua unicamente para la atención de su negocio?
No_____(pase a la siguiente pregunta) Si_____. ¿Cuánto gastó? $_____.

8.- ¿Cuánto gastó por concepto de energía el año pasado para la atención de su negocio?
Electricidad $_____. Gas $_____. Leña $_____. Carbón_____.

9.- ¿Realizó otros gastos el año pasado para el funcionamiento de su negocio?
No_____(pase a la siguiente pregunta) Si_____.

¿Cuáles? Descripción del gasto		A	B	C
¿Cuándo hizo ese gasto?				
¿Cuánto gastó?		$	$	$
¿Dónde realizó ese gasto?	Comunidad			
	Región			
	Resto del país			

10.- ¿realizó construcción, ampliación o mejoras al local donde su ubica su negocio?
No_____(pase a la siguiente pregunta) Si_____

Descripción de la obra	¿Cuándo la realizó?	Materiales ¿Donde los adquirió?				Mano de obra			Otros gastos			
		Com	Reg	Rest País	Costo	Local	Reg.	costo	Com	Reg	Rest País	costo
					$							$
					$							$
					$							$
					$							$
					$							$

11.-¿Cuál es fue el ingreso mensual promedio de su negocio el año pasado? _____
¿O el de los meses de mayor y menor ingreso?
Mes de mayor ingreso_____ monto $_____
Mes de menor ingreso_____ monto $_____

12.-Del total de sus ingresos, ¿qué proporción corresponde a servicios prestados a clientes locales?_____
¿Y qué proporción corresponde a srvicios a clientes de fuera de la comunidad? _____

13.-¿Cuál cree usted que sea la causa por la que personas de fuera de la comunidad acuden a su negocio?

_____

_____

14.- ¿Prestó servicios el año pasado por los que no haya cobrado considerados como regalo o aportación?
No_____ (pase a la siguiente pregunta) Si_____.

¿A quién?		A	B	C	D
¿Cuál era la actividad principal del hogar al que pertenecía esa persona?					
¿Qué le regaló?					
¿Si lo hubiese tenido que comprar, cuánto hubuera pagado por ello?		$	$	$	$
¿Donde vivía esa persona?	Comunidad				
	Región				
	Resto país				

15.-¿Pagó impuestos por el ejercicio de su actividad el año pasado?
No_____, Si_____ ¿Cuánto?$_____.

16.-¿Recibió algún apoyo o subsidio para el funcionamiento de su negocio?
No _____ (pase a la siguiente pregunta) Sí _____

¿De quién?		
¿Cuánto recibió?		$
¿Bajo qué condiciones?		
Sin ese apoyo o subsidio	¿Cuánto hubiera tenido que aportar extra para tener los mismos ingresos?	$
	¿Cuánto habrían disminuido sus ingresos? En cantidad o porcentaje.	

QUINTA PARTE: OTROS INGRESOS Y AHORROS

1. ¿Algunas otras personas ajenas al hogar les dieron dinero u otros bienes a Uds. el año pasado?
No_____. Si_____.

¿Quién?		A	B	C	D
¿Cuál era la actividad principal del hogar al que pertenecía esa persona?					
¿Qué les dieron?					
¿Si el hogar hubiese tenido que pagarlo, cuánto habría gastado?		$	$	$	$
¿Donde vivía esa persona?	Comunidad				
	Región				
	Resto país				
	Rest mund				

2. ¿Regalaron o dieron dinero u otros bienes que no hayan sido producto de las actividades productivas del hogar el año pasado?
No_____. Si_____.

¿A quién?		A	B	C	D
¿Cuál era la actividad principal del hogar al que pertenecía esa persona?					
¿Qué les dieron?					
¿Si el hogar hubiese tenido que pagarlo, cuánto habría gastado?		$	$	$	$
¿Donde vivía esa persona ?	Comunidad				
	Región				
	Resto país				
	Rest mund				

3.-¿Recibieron algún apoyo o subsidio unicamente para el hogar el año pasado ?
No _____ (pase a la siguiente pregunta) Sí _____

¿De quién?		
¿Cuánto recibió?		$
¿Bajo qué condiciones?		
Sin ese apoyo o subsidio	¿Cuánto hubiera tenido que gastar extra?	$
	¿que cosas no hubiera adquirido o que cuentas no hubiera pagado?	

4.- ¿Recibió algún prestamo el año pasado? No_____. Si_____.

		A	B	C
¿De quién?				
¿Cuál era la actividad principal de esa persona o institución?				
¿Cuánto le prestaron?		$	$	$
¿Bajo que condiciones?				
¿De dónde era esa persona o institución?	Comunidad			
	Región			
	Resto del país			
	Resto del mundo			

5.- ¿Recibió algún pago por prestamos o intereses el año pasado? No_____. Si_____.

		A	B	C
¿De quién?				
¿Cuál era la actividad principal de esa persona o institución?				
¿Cuánto le pagaron?		$	$	$
¿De donde esra esa persona o institución?	Comunidad			
	Región			
	Resto del país			
	Resto del mundo			

6. ¿Ahorró algún dinero el año pasado? No_____. Si_____.

		A	B	C
¿Con quién?				
¿Cuál era la actividad principal de la persona o institución con la que ahorró?				
¿Cuánto ahorró?		$	$	$
¿Bajo que condiciones?				
¿Dónde invirtió ese dinero?	Comunidad			
	Región			
	Resto del país			
	Resto del mundo			

7. ¿Retiró alguna cantidad de sus ahorros el año pasado? No_____. Si_____.

		A	B	C
¿De cuál?				
¿Cuál era la actividad principal de la persona o institución con la que ahorró?				
¿Cuánto retiró?		$	$	$
¿En qué empleó ese dinero?				
¿Bajo que condiciones?				
¿Dónde tenía invertido ese dinero?	Comunidad			
	Región			
	Resto del país			
	Resto del mundo			

SEXTA PARTE: GASTOS DEL HOGAR

1. GASTO DEL HOGAR

CONCEPTO	CUANTO GASTÓ	Cada cuándo			DÓNDE HIZO ESOS GASTOS		
		Semana	Mes	año	comunidad	Región	Resto país
a. La luz							
b. Gas							
c. Agua para el hogar							
d. Costo adicional por acarreo de agua							
e. Doctor y medicinas							
f. Casa /renta							
g. Impuestos Por favor describa:							
Tipo de impuesto:							
Tipo de impuesto:							
h. Teléfono							
i. Gasto en transporte para salir de la comunidad							
j. Gastos en bebidas licor, cerveza, pulque, etc.							
k. Gastos por asuntos legales (describa por favor)							
l. Otros							

2. GASTOS EN EDUCACIÓN

Nombre	Escuela		Gasto en colegiaturas e inscripción	Ubicación			Gastos en transporte mensual	Gastos en alojamiento mensual	Gastos en alimentación mensual
	Pública	privada		Com	Reg	Rest pais			
1									
2									
3									
4									
5									

Gastos en educación (continuación)

Nombre	Gastos en uniformes Cuánto y cuando	Dónde realizó esos gastos			Gastos en nmaterriales Y equipo Cuánto y cuando	Dónde realizó esos gastos		
		Com	Reg	Rest país		Com	Reg	Rest pais
1								
2								
3								
4								
5								

3. GASTOS EN FESTIVIDADES DE LA COMUNIDAD

Nota: Se considerarán unicamente las celebraciones y festividades comunitarias. Las familiares, tanto del hogar encuestado como de otros hogares se preguntarán en la subsección 8 .

¿Qué tipo de fiesta fue?	¿Que aportó o con que contribuyó?							
	Dinero	Trabajo			Art. o productos	¿Dónde lo compró?		
		# trab	# días	Horas/día	¿Cuánto le costó?	Com	Reg	Rest país
RELIGIOSA	$				$			
	$				$			
	$				$			
	$				$			
COMUNITARIA	$				$			
	$				$			
	$				$			
	$				$			
CIVICO/SOCIAL	$				$			
	$				$			
	$				$			
	$				$			

4 GASTOS EN VIVIENDA Y OTROS GASTOS PARA LA CASA

1. ¿Compró vivienda? No _____. Sí _____¿cuánto le costó? $_____

2.- ¿Compró algún lote, predio o solar para vivienda el año pasado? No_____. Si_____.
¿Cuánto le costó?_____

3. ¿Construyó vivienda nueva o hizo mejoras o ampliaciones?
No_____ . Sí _____¿cuánto gastó? $_____

4. -¿Contrató trabajadores para esos trabajos?

	Peones locales	Peones de la región
¿Cuántos peones?	Peones	Peones
¿Cuántas horas al día?	Horas	Horas
¿Cuántos días?	Días	Días
¿Cuánto les pagó por día?	$	$

5.- De los miembros del hogar ¿Quién le ayudó?

Nombre			
¿Cuántos días?			
¿Cuántas horas al día?			
¿Recibió algún pago? ¿Cuánto por día?	$	$	$

6.- ¿Empleró maquinaria o equipo de su propiedad para la construcción?
No _____ (Pasa a la siguiente pregunta) Sí _____

DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA O EQUIPO	¿Cuándo lo compró?	¿Donde lo compró?				¿Cuánto le costó?	¿Cuánto tiempo le va a durar?	Mantenimiento o reparación	
		Com	Reg	Resto país	Resto mundo			Cuándo	Cuánto
						$			$
						$			$
						$			$
						$			$
						$			$
						$			$

7.- ¿Rentó maquinaria o equipo para la construcción?
No _____ (Pasa a la siguiente pregunta) Sí _____

DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA O EQUIPO	Monto de la renta En pesos $			¿Por cuánto tiempo lo rentó?	¿Donde lo rentó?			
	Por día	Por sem	Por mes		Com	Reg	Resto país	Resto mundo

8.- Materiales empleados

MATERIAL	Lugar de compra			Frecuencia de compra	Costo
	Loc	Reg	Nac		
					$
					$
					$
					$
					$
					$
					$
					$
					$
					$
					$
					$
					$
					$
					$
					$

9.- ¿Realizó otros gastos el año pasado para la onstrucción o mejora de su vivienda?
No_____(pase a la siguiente pregunta) Si_____.

¿Cuáles? Descripción del gasto		A	B	C
¿Cuándo hio ese gasto?				
¿Cuánto gastó?		$	$	$
¿Dónde realizó ese gasto?	Comunidad			
	Región			
	Resto país			

5. BIENES QUE OBTUVIERON EL AÑO PASADO

	Comprado por el hogar					Regalados por otras personas				
	Describa	Precio	¿Dónde lo compró?			¿Por quién?	Valor	¿Dónde compró?		
			Com	Reg	Rest País			Com	Reg	Rest país
Aparatos de Cocina										
Estufa										
Horno										
Refrigerador										
Ollas/cacerolas										
Vajilla o servicio										
Licuadora										
Otros										
Aparatos Electrónicos										
Televisión										
Radio										
CD										
Planchas										
Máquina de Coser										
Toca cintas										
Otros										

5. BIENES QUE OBTUVIERON EL AÑO PASADO (continuación)

	Comprado por el hogar					Regalados por otras personas				
	Describa	Precio	¿Dónde compró?			¿Por quién?	Valor	¿Dónde compró?		
			Com	Reg	Rest País			Com	Reg	Rest país
Aparatos Electrónicos										
Cámara Vídeo										
Cámara Fotográfica										
Otros										
Otros aparatos familiares										
Ropa										
De hombre										
De mujer										
De niños										
Zapatos										
De mujer										
De hombre										
De niño										
Vehículos o sus partes										
Herramientas de trabajo										
Alguna otra cosa que compraron o regalaron										

¿Acudía a alguna tienda gubernamental (DICONSA por ejemplo) para surtirse de productos para el hogar o de insumos para su actividad? No_____. Si_____,
¿Qué tienda? _____
¿Dónde?_____ Comunidad_____. Región_____.

¿Que compraba?	¿Cada cuándo?	¿Precio?	¿Cuanto le hubiera costado en otro lugar?
		$	
		$	
		$	
		$	
		$	
		$	
		$	
		$	

6. GASTOS EN ALIMENTOS

En una semana normal, cuánto consumieron Uds. de:

Artículo o producto	Cantidad	Precio	Dónde lo compró	
			Comunidad	región
Maíz				
Tortilla comprada (harina o maíz)				
Frijol				
Otro grano: Harina de trigo				
Harina de maíz (Maseca)				
Pan				
Legumbres y Verduras				
Pescado				
Pollo				
Frutas				
Leche				
Huevo				
Queso				
¿Cuánto aceite, mantequilla o manteca usan ustedes?				
Otros alimentos				

7. GASTOS MÉDICOS Y DE SALUD

1.- ¿Recibió atención medica y social por parte de alguna institución pública el año pasado?
No_____. Si_____.
¿De cuál? SSA_____. ISSSTE_____. IMSS_____.
Otra (especifique)_____.
¿En Donde? Comunidad_____. Región_____. Resto del país_____.

2.-¿Paga alguna cuota o aportación para recibir esos servicios? No_____. Si_____.
¿Cuánto? $_____. ¿Cada cuándo?_____.
¿Cómo lo paga? Por su cuenta_____. Se lo descuentan de su salario_____.

3.-¿Cuánto hubiera tenido que gastar si no hubiera acudido a esas instituciones? $_____

4.-¿Cuánto dinero gastó en medicamentos y doctores durante el año pasado?

CONCEPTO	¿Cuánto gastó?	¿Donde realizó ese gasto?			¿Recibió alguna compensación o reembolso por parte de alguna institución pública? ¿Cuánto?	¿De que institución?
		Com	Reg	Resto país		
a) Médicos	$					
b) Medicamentos	$					
c) Hospitales	$					
d) Medicina tradicional	$					
e) Otros Describa	$					

8. INGRESOS Y GASTOS DEL HOGAR POR CONCEPTO DE FESTIVIDADES

1.- ¿Realizó el hogar ceremonias o festejos *familiares* el año pasado?

No_____ (pase a la siguiente pregunta). Si_____.

Gastos

CEREMONIA O FESTEJO	A	B	C
¿Contrató trabajadores?			
¿Cuántos de la comunidad?			
¿Cuantos días?			
¿Cuanto les pagó por día?	$	$	$
¿Cuántos de la región?			
¿Cuántos días?			
¿Cuánto les pagó por día?	$	$	$
De los miembros del hogar, ¿quienes colaboraron en la preparación y atención para esa celebración? Señale cuantos días trabajó, cuántas horas al día y si recibió algún pago o compensación			
Gastos en alimentos y bebidas hechos en la comunidad (total)	$	$	$
Gastos en alimentos y bebidas hechos en la región (total)	$	$	$
Gastos en alimentos y bebidas hechos en el resto del país (total)	$	$	$
Gastos en ambientación y entretenimiento hechos en la comunidad (total)	$	$	$
Gastos en ambientación y entretenimiento hechos en la región (total)	$	$	$
Gastos en ambientación y entretenimiento hechos en el resto del país (total)	$	$	$
Gastos por renta de equipo hechos en la comunidad (total)	$	$	$
Gastos por renta de equipo hechos en la región (total)	$	$	$
Gastos por renta de equipo hechos en el resto del país (total)	$	$	$
Otros gastos hechos en el resto del país (total)	$	$	$
Otros gastos hechos en la región (total)	$	$	$
Otros gastos hechos en el resto del país (total)	$	$	$

Gastos (continuacióm)

CEREMONIA O FESTEJO	D	E	F
¿Contrató trabajadores?			
¿Cuántos de la comunidad?			
¿Cuantos días?			
¿Cuanto les pagó por día?	$	$	$
¿Cuántos de la región?			
¿Cuántos días?			
¿Cuánto les pagó por día?	$	$	$
De los miembros del hogar, ¿quienes colaboraron en la preparación y atención para esa celebración? Señale cuantos días trabajó, cuántas horas al día y si recibió algún pago o compensación			
Gastos en alimentos y bebidas hechos en la comunidad (total)	$	$	$
Gastos en alimentos y bebidas hechos en la región (total)	$	$	$
Gastos en alimentos y bebidas hechos en el resto del país (total)	$	$	$
Gastos en ambientación y entretenimiento hechos en la comunidad (total)	$	$	$
Gastos en ambientación y entretenimiento hechos en la región (total)	$	$	$
Gastos en ambientación y entretenimiento hechos en el resto del país (total)	$	$	$
Gastos por renta de equipo hechos en la comunidad (total)	$	$	$
Gastos por renta de equipo hechos en la región (total)	$	$	$
Gastos por renta de equipo hechos en el resto del país (total)	$	$	$
Otros gastos hechos en el resto del país (total)	$	$	$
Otros gastos hechos en la región (total)	$	$	$
Otros gastos hechos en el resto del país (total)	$	$	$

¿Recibió el hogar ayuda, aportaciones o regalos por motivo de esas ceremonias o festejos?
No_____. Si_____.

Celebración o festejo					
¿De quién recibieron la ayuda, aportación o regalo?					
¿Cuál era la actividad principal del hogar al que pertenecía esa persona?					
¿Qué aportarón, regalaron o en que ayudaron?, especifique Si la ayuda fue en trabajo especificar cuántos días y cuántas horas por día					
¿Si el hogar hubiese tenido que pagar por esa aportación, regalo o ayuda, cuánto habría gastado?		$	$	$	$
¿Donde vivía esa persona?	Comunidad				
	Región				
	Resto país				
	Rest mund				

Ayuda, aportación o regalo (Continuación)

Celebración o festejo					
¿ De quién recibieron la ayuda, aportaciión o regalo?					
¿Cuál era la actividad principal del hogar al que pertenecía esa persona?					
¿Qué aportarón, regalaron o en que ayudaron?, especifique Si la ayuda fue en trabajo especificar cuántos días y cuántas horas por día					
¿Si el hogar hubiese tenido que pagar por esa aportación , regalo o ayuda, cuánto habría gastado?		$	$	$	$
¿Donde vivía esa persona?	Comunidad				
	Región				
	Resto país				
	Rest mund				

Ayuda, aportación o regalo (continuación) Hoja 2

Celebración o festejo					
¿De quién recibieron la ayuda, aportación o regalo?					
¿Cuál era la actividad principal del hogar al que pertenecía esa persona?					
¿Qué aportarón, regalaron o en que ayudaron?, especifique Si la ayuda fue en trabajo especificar cuántos días y cuántas horas por día					
¿Si el hogar hubiese tenido que pagar por esa aportación, regalo o ayuda, cuánto habría gastado?		$	$	$	$
¿Donde vivía esa persona?	Comunidad				
	Región				
	Resto país				
	Rest mund				

Ayuda, aportación o regalo (Continuación)

Celebración o festejo					
¿ De quién recibieron la ayuda, aportaciión o regalo?					
¿Cuál era la actividad principal del hogar al que pertenecía esa persona?					
¿Qué aportarón, regalaron o en que ayudaron?, especifique Si la ayuda fue en trabajo especificar cuántos días y cuántas horas por día					
¿Si el hogar hubiese tenido que pagar por esa aportación , regalo o ayuda, cuánto habría gastado?		$	$	$	$
¿Donde vivía esa persona?	Comunidad				
	Región				
	Resto país				
	Rest mund				

2.-¿Participó el hogar o alguno de sus miembros en la preparación de ceremonias o festejos de otros hogares de la comunidad o de la región el año pasado? No_____. Si_____.

Nombre	Cuándo	En que festejo o celebración participó	De quíen	En donde?	Cuántos días	Cuántas horas por día

3.-¿Usted o algún miembro del hogar fué organizador o participó en algún comité organizador de algún festejo el año pasado? No_____. Si_____.
¿Cuál o cuáles?_____.
_____.
_____.

ANEXO 2
Estimación econométrica del valor de los factores familiares

La necesidad de llevar a cabo una estimación econométrica del valor de los factores familiares surge porque algunos de ellos no cuentan con un precio de mercado. Este es, en general, el caso del trabajo familiar (cuando el trabajador contratado no es un substituto perfecto del trabajador familiar), pero también puede darse para la tierra y el capital familiares.

En el texto vimos que "la retribución" o ingreso neto del hogar por el esfuerzo desempeñado por los miembros de la familia en la obtención del producto de alguna actividad puede calcularse como un residuo entre ingresos y costos (véase el Capítulo 6). Sin embargo, surgen dos problemas. El primero consiste en que algunos de los costos de producción son implícitos. Por ejemplo ¿cómo se valorizan los servicios de la tierra que se usa en la producción de maíz si la tierra es un insumo fijo (tal y como se presupone en la mayoria de modelos del hogar agrícola)?. En el corto plazo, y probablemente también en el largo, si el mercado de tierra es limtado o "estrecho", pueden haber diferencias grandes entre el valor de la producción marginal de la tierra de hogares agrícolas distintos, contradiciendo la "ley de un solo precio." El segundo problema es que, cuando se asignan precios observados en transacciones mercantiles de otros productores a los insumos propios, siempre existe la posibilidad de que los costos sean mayores a los ingresos. Esto trae como consecuencia problemas en la solución de un modelo de equilibrio general ya que contraviene los principos de la teoría económica, así como al sentido común. En estos casos, los precios observados en el mercado pueden no reflejar el valor que el hogar productor da a sus propios insumos.

Una alternativa para evitar contar con datos negativos sobre la retribución implícita al trabajo familiar y hacer una evaluación rigurosa de los factores familiares, es mediante la estimación econométrica de sus precios sombra o costos de oportunidad.

La teoría para estimar precios sombra es la siguiente: El hogar-productor demanda una cantidad de cada factor de producción hasta cuando dicha cantidad hace que el valor del producto marginal equivalga al precio del factor en cuestión. En el caso de los factores comprados, el precio es exógeno, dado por el mercado. Al contrario, los precios de los factores (e insumos) propios son "precios sombra", los cuales no necesariamente tienen una contraparte en el mercado. En cualquier caso, el precio del cultivo, multiplicado por el producto marginal de un factor (la primera derivada de la función de produccion con respeto al factor) debe equivaler al precio sombra del factor en cuestión (o al precio del mercado, para los insumos comprados). Si se puede estimar la función de producción y si se sabe el precio del cultivo y la demanda del factor, se puede estimar el precio sombra. Ésto con la condición de que la función de producción tenga las propiedades apropiadas (por ejemplo, que se pueda diferenciar dos veces).

Esto se puede ilustrar en un grafico representando la curva del valor del producto marginal del insumo (la curva de demanda), en el cual, la cantidad del factor se mide en el eje horizontal. La proyección desde el punto de contacto con la curva de demanda del factor al eje vertical será el valor del producto marginal del factor, el cual es igual al precio sombra del mismo.

A partir de las agrupaciones que se hayan decidido hacer de las actividades y de los datos capturados (véase sección 6.2 del Capítulo 6) se calcula el ingreso neto monetario de cada actividad y de cada hogar. Esto es que, al valor bruto de la producción (incluyendo al consumo propio, las transferencias en especie, etc.), se le restan los costos monetarios que el hogar tuvo para realizar la actividad (insumos comprados, trabajo contratado, etc.). El residuo representa el valor agregado creado por los factores (e insumos) familiares, o el ingreso neto.

El modelo econométrico consiste en estimar una función de producción de este ingreso neto (*IN*), que es la variable dependiente del modelo. Por su parte, las variables independientes son los factores o insumos familiares: la cantidad de trabajo familiar realizado en la actividad (días-hombre al año, *L*), el captial familiar usado (días-animal, días-tractor, etcétera, al año, *K*) y, para el caso de las actividades agropecuarias, la cantidad de tierra usada, en hectáreas (*T*).

La forma mas sencilla de estimar los precios sombra consiste en hacer una regresión entre el ingreso neto y las cantidades de factores familiares usados. Si la función de producción del valor agregado es del tipo Cobb-Douglas, la regresión se hará usado los logaritmos de estas variables.

La forma general de la regresion puede ser:

$$IN = a + b\,L + c\,K + d\,T$$

En donde *IN*, *L*, *K*, y *T* son: la producción o ingreso neto (*IN* o su logarítmo) y la demanda de factores (o el logaritmo de la demanda de ellos), respectivamente. En un modelo lineal, los parámetros *b*, *c* y *d* representan los coeficientes insumo-producto de los factores familiares, y en el caso de una función Cobb-Douglas (logarítmica) son las participaciones de los factores familiares en el valor agregado total familiar.

Los parámetros *b*, *c* y *d* estimados se usan para aplicarlos de tal forma que se puedan descomponer los datos del valor agregado familiar total (ingreso neto) entre los tres factores familiares por actividad y con ello contar con las cifras necesarias para la MCSP (estos subcomponentes del valor agregado familiar se encuentran en la intersección de las filas de factores familiares con las columnas de actividades de tal matríz). Por ejemplo, si para la actividad "cultivo de maíz" las estimaciones de b, c y d usando un modelo logarítmico son, respectivamente, 0.5, 0.2, y 0.3, el 50% del ingreso neto familiar de la actividad en cuestión se asentará en la fila "trabajo familiar," el 20% en la fila "capital familiar," y el 30% en la fila "tierra familiar."

Es conveniente mencionar que la estimación propuesta no está excenta de problemas. Puede ser que algunos de los factores no se apliquen (por ejemplo, que el hogar-productor no use capital propio). En éste caso no se puede usar el logaritmo del factor y con ello surgen las complicaciones endémicas a la estimación de funciones de producción, asi como los posibles sesgos que resultan en las estimaciones por la existencia de la selectividad. Problemas potenciales incluyen la endogeneidad de las demandas de factores familiares, lo cual se

resuelve usando técnicas de variables instrumentales. Cuando algunos de los productores no utilicen ciertos factores, esto puede indicar que existen diferentes tecnologías seleccionadas por los productores.

SERIE DOCUMENTOS DE TRABAJO DEL CEE

El Centro de Estudios Económicos de El Colegio de México, ha creado la *Serie Documentos de Trabajo* con el propósito de difundir investigaciones que contribuyan a la discusión de importantes problemas teóricos y empíricos, aun en su versión preliminar. Con esta publicación se busca estimular el análisis de las ideas ahí expuestas, así como la comunicación con sus autores. El contenido de los trabajos es responsabilidad exclusiva de estos últimos.

Los siguientes documentos de trabajo pueden solicitarse a: The following working papers are still available upon request from:

Rocío Contreras, Centro de Documentación, Centro de Estudios Económicos, El Colegio de México A.C., Camino al Ajusco 20, 01000 México, D.F., México. crocio@colmex.mx

1994

I Székely, Miguel. *Cambios en la pobreza y la desigualdad en México durante el proceso de ajuste y estabilización.*

II Calderón, Angel. *Fiscal policy, private savings and current account deficits in Mexico.*

III Sobarzo, Horacio. *Interactions between trade and tax reform in Mexico: Some general equilibrium results.*

IV Urzúa, Carlos. *An appraisal of recent tax reforms in Mexico.* (Corrected and enlarged version of DT. núm. X-1993)

V Sáez, Raúl and Carlos Urzúa. *Privatization and fiscal reform in Eastern Europe: Some lessons from Latin America.*

VI Feliz, Raúl. *Terms of trade and labour supply: A revision of the Laursen-Metzler effect.*

VII Feliz, Raúl and John Welch. *Cointegration and tests of a classical model of inflation in Argentina, Bolivia, Brazil, Mexico, and Peru.*

VIII Sempere, Jaime. *Condiciones para obtener ganancias potenciales de liberalización de comercio.*

IX Sempere, Jaime y Horacio Sobarzo. *La descentralización fiscal en México: Algunas propuestas.*

X Sempere, Jaime. *Are potential gains from economic integration possible with migration?*

XI Gollás, Manuel. *México 1994. Una economía sin inflación, sin igualdad y sin crecimiento.*

1995

I Schettino, Macario. *Crecimiento económico y distribución del ingreso.*

II Schettino, Macario. *A function for the Lorenz curve.*

III Székely, Miguel. *Economic Liberalization, Poverty and Income Distribution in Mexico.*

IV Taylor, Edward y Antonio Yúnez. *Impactos de las reformas económicas en el agro mexicano: Un enfoque de equilibrio general aplicado a una población campesina.*

V Schettino, Macario. *Intuition and Institutions: The Bounded Society.*

VI Bladt, Mogens. *Applied Time Series Analysis.*

VII Yúnez Naude, Antonio y Fernando Barceinas. *Modernización y el mantenimiento de la biodiversidad genética en el cultivo de maíz en México.*

VIII Urzúa, Carlos M. *On the Correct Use of Omnibus Tests for Normality.*

IX Castañeda, Alejandro. *Market Structure and Innovation with Multiproject Firms. The Role of the Timing of Innovation.*

X Urzúa, Carlos M. *Omnibus Tests for Multivariate Normality of Observations and Residuals.*

1996

I Castañeda, Alejandro. *Poder de mercado en el sector manufacturero mexicano. Estimación con variables instrumentales.*

II Benetti, Carlo, Alejandro Nadal Egea y Carlos Salas Páez. *The Law of Supply and Demand in the Proof of Existence of General Competitive Equilibrium.*

III Jaime Sempere y Horacio Sobarzo. *Elementos económicos de una propuesta de reforma en materia de federalismo fiscal en México.*

IV Sempere, Jaime y Horacio Sobarzo. *Federalismo fiscal en México.*

V Sékely, Miguel. *Explaining changes in poverty: some methodology and its application to Mexico.*

VI Becerril G., Javier, G. Dyer, J. E. Taylor y Antonio Yúnez Naude. *Elaboración de matrices de contabilidad social para poblaciones agropecuarias: el caso de El Chante, Jalisco*

VII Burguet, Roberto and Jaime Sempere. *Environmental protection under bilateral trade and imperfect competition; free trade versus strategic tariffs.*

1997

I Casco, Andrés y José Romero. *Propuesta de gasto público para el campo.*

II Hammond, Peter and Jaime Sempere. *On the contrast between policies toward trade and migration.*

III Romero, José. *Mexican agriculture: Distribution and efficiency effects of eliminating price distortions.*

1998

I Sobarzo, Horacio. *Applied General Equilibrium Models: The Mexican Experience of NAFTA.*

II Burguet, Roberto. *Auction Theory. A guided tour.*

III Romero, José. *El holocausto y su secuela: la Revolución Mexicana de 1910.*

IV Calderón-Madrid, Angel. *In and out of the formal and informal labour markets in Mexico: Transition analysis using durantion models.*

V Calderón Madrid, Angel. *Explicaciones de la caída del ahorro privado en México desde tres perspectivas.*

VI Burguet, Roberto and Jaime Sempere. *North-South Environmental Debate: Strategic Price Distortions and Capital Flows.*

VII Castañeda, Alejandro. *Measuring the degree of collusive conduct in the mexican manufacturing sector.*

VIII Gollás, Manuel. *El tamaño del gobierno y el crecimiento.*

1999

I Gollás, Manuel. *Las eficiencias pública y privada.*

II Gollás, Manuel. *La movilidad del ahorro y la inversión en México.*

III Burguet, Roberto and Jaime Sempere. *Trade incentives and the strength of environmental policies under imperfect competition.*

IV Esquivel, Gerardo and Felipe Larraín. *Explaining currency crises.*

V Esquivel, Gerardo and Felipe Larraín. *Latin America confronting the Asian crisis.*

VI Esquivel, Gerardo. *Gasto en educación y desarrollo regional: una evaluación inicial del Fondo de Aportaciones para la Educación Básica y Normal.*

VII Romero, José. *Expansión monetaria y crecimiento económico: Una visión alternativa.*

VIII Urzúa, Carlos M. *A simple and efficient test for Zipf's law.*

IX Esquivel, Gerardo. *Convergencia regional en México, 1940 – 1995.*

X Márquez, Graciela. *La administración hacendaria de Matías Romero.*

XI Sobarzo, Horacio. *Estructura hacendaria y desigualdad regional en México.*

XII Burguet, Roberto and Jaime Sempere. *Does freer trade imply weaker environmental policies?*

XIII Ortuño, Ignacio and Jaime Sempere. *Is regionalism better for economic integration? Nations, regions, and risk-sharing.*

XIV Yúnez-Naude, Antonio y J. Edward Taylor. *Manual para la elaboración de matrices de contabilidad social con base en encuestas socioeconómicas aplicadas a pequeñas poblaciones rurales.*