

Uso de funciones de ingreso gasto para el análisis del consumo de verduras en el área metropolitana de Monterrey

Pedro A. Villezca Becerra
Misael Máynez Cano*

INTRODUCCIÓN

El análisis de consumo presenta las relaciones que guardan los agentes económicos y las canastas de consumo por las que se deciden. El estudio de la asignación del ingreso y su relación con el gasto ofrece información útil para determinar la proporción de dinero que los diversos grupos sociales destinan a la adquisición de bienes y servicios tales como alimentos, vivienda o salud.

Estudiar el consumo de alimentos en forma agregada o desagregada brinda información esencial sobre el comportamiento de las familias, lo cual es valioso para la toma de decisiones económicas en las esferas pública y privada. El comportamiento del gasto en alimentación da cuenta de la capacidad familiar para acceder a la canasta básica y a la composición, cantidad y calidad de la dieta. Las posibilidades del gasto en alimentos, derivadas de la capacidad real del ingreso, son un factor determinante en las preferencias alimenticias, individuales y familiares que se ubican, en algunos casos, por encima de aspectos culturales y de los hábitos mismos, que en la actualidad se modifican de manera más rápida (Torres y Gasca, 1998).

La literatura existente sobre análisis de gasto en consumo de alimentos es incompleta en muchos sentidos. Por un lado, los estudios elaborados en los Estados Unidos han trabajado sobre categorías agregadas que no aportan mucha información para quienes tienen interés en el estudio del consumo en el nivel individual o menos agregado. Tal es el caso de los estudios realizados por Aitchison y Brown (1955) y por Prais y Houthakker (1971), entre otros. Por otro lado, se tienen estudios de regiones, como es el caso de los estudios de Georgia, Michigan y Washington, sin embargo, los trabajos se realizaron sin considerar la información de las familias que no consumen; es decir, se subestimó el efecto de la ausencia de consumo en las familias que actualmente están en tal situación, pero que podrán hacerlo si cambia el entorno socioeconómico.

* Profesor de tiempo completo e investigador de la Facultad de Economía de la UANL y egresado del programa de postgrado de Economía Industrial de FACEC, UANL, respectivamente.

En general, se considera relevante -para la política económica- la respuesta que se obtenga sobre el consumo de alimentos por familias, frente a los cambios en variables económicas: como ingreso y precio. Un análisis de demanda típico incluirá tales determinantes y derivará las correspondientes elasticidades, como una forma de cuantificar los impactos sobre el consumo (Ferber, 1973).

Sin embargo, otros estudios consideran, además del ingreso y precios, las características socioeconómicas que influyen sobre el gasto en consumo de alimentos para las familias.

Las familias tienen definidas las preferencias de consumo como respuesta a su actividad maximizadora de utilidad. Esto depende del ingreso, según muestra la evidencia que al aumentar el ingreso aumenta rápidamente el gasto en consumo, por ejemplo, de verduras (Capps, 1983). Además existen otros factores de suma importancia para determinar el consumo, ya que el tamaño y la composición de la familia, según sea: por la edad, por el sexo, por el número de miembros que tienen percepciones monetarias o por la edad, escolaridad y la ocupación del jefe, ejercen influencia cualitativa y cuantitativa en los patrones del consumo de alimentos.

La respuesta obtenida de medir el consumo de alimentos por familias, ante cambios en las variables socioeconómicas como las arriba citadas, tiene gran relevancia en términos de política económica. Inclusive, para analizar el comportamiento del consumidor es conveniente tomar en cuenta que en la adquisición de un producto están involucrados dos tipos de ajustes, ante cambios en los determinantes de la demanda: a) una posible entrada o salida del mercado y b) cambios en las cantidades compradas por aquellos consumidores que ya compraban el producto (Haidacher, 1964; Thraen, Hammond y Buxton, 1978).

Los estudios dedicados al análisis de consumo de alimentos, por lo general, se enfocan en la determinación de magnitudes o volúmenes de las compras efectuadas por consumidores que participan en el mercado, familias que efectivamente adquieren los bienes que se analizan en el estudio. Sin embargo, para diversas categorías de consumo, siempre existen familias que, dadas sus condiciones socioeconómicas, no adquieren los productos bajo estudio y, por lo tanto, su comportamiento queda fuera de observación para el análisis; entonces, un estudio sería más completo si además se pudiera contar con información acerca de las condiciones bajo las cuales las familias pueden entrar al mercado y convertirse en compradores activos.

Este tipo de estudios tiene una peculiaridad en el método de estimación que se utiliza, ya que debido a la presencia de los valores cero para la variable que se quiere explicar (gasto en consumo), la estimación de los

correspondientes parámetros mediante el procedimiento convencional de mínimos cuadrados ordinarios se torna inapropiada en virtud de que dicho método no toma en cuenta estas observaciones (cero gastos de consumo) con lo que se incurre en una pérdida importante de información.

Para fines de política económica y particularmente para el diseño de estrategias de mercado en la industria alimenticia, serían de mayor utilidad aquellos estudios que arrojen evidencia sobre cómo afectan los factores socioeconómicos anteriormente mencionados al consumo de alimentos y cómo determinan la participación o no en el mercado por parte de los consumidores, es decir, que en el análisis se incluya tanto a las familias que ya adquieren el producto, como a las que no lo consumen actualmente pero que son potencialmente consumidoras del producto en cuestión.

El presente trabajo analiza cómo es que los factores socioeconómicos afectan los gastos de consumo de verduras en el Área Metropolitana de Monterrey (AMM), mediante métodos de estimación que utilizan la información tanto de las familias que ya participan en el mercado como la de las que están por entrar en él. El objetivo general de esta investigación es analizar los efectos que las características socioeconómicas (el ingreso familiar, la composición de la familia por edad, sexo, estrato social y por edad y escolaridad del jefe de familia) tienen sobre las familias del AMM, respecto del consumo de verduras tanto de manera agregada como desagregada; además de determinar los impactos sobre la magnitud de las compras y la forma en que estos factores influyen sobre la participación en el mercado para las familias que no adquieren ciertas categorías de estos alimentos.

MARCO TEÓRICO

Curvas de Engel

Diversos estudios que analizan el comportamiento del consumidor, han enfocado su atención en las relaciones gasto-ingreso, conocidas como funciones de gasto o funciones de Engel (Aitchison y Brown 1955; Allen y Bowley 1935; Houthakker 1957; Leser 1963; Paris y Houthakker 1971; Brown y Deaton 1972; Goreaux 1960). Una curva de Engel es una función de demanda derivada a partir de la maximización de la función de utilidad del consumidor restringida por el ingreso ya que es una relación que se da entre el gasto en un bien particular y el ingreso del consumidor. Una representación general de una función simple de Engel es:

$$P_i Q_i = \alpha + \beta Y_i \quad (1)$$

En donde $P_i Q_i$ es el gasto (precio por cantidad); Y_i es el ingreso; α, β son parámetros a ser estimados; $i = 1, 2, \dots, n$ son observaciones de corte transversal.

Las funciones de Engel comúnmente se extienden para tomar en cuenta factores socioeconómicos tales como el tamaño de la familia, estacionalidad, región, religión, raza y características del jefe de la familia.

Un supuesto importante detrás de estas funciones es que todos los precios se mantienen constantes. Esta es la razón por la que los datos de corte transversal son los apropiados, puesto que constituyen información en un punto dado en el tiempo de modo que no hay variabilidad en los precios.

Los datos de corte transversal utilizados en todos los trabajos arriba citados son colecciones de presupuestos de familias, que indican todos los gastos en bienes y servicios del consumidor hechos por familias individuales. Cuando se aplica este enfoque para el análisis de demanda, surgen varios aspectos importantes. Primero, qué variables deberán ser consideradas, cuáles explican de mejor manera el comportamiento de los consumidores; segundo, y no menos importante, la forma funcional en que serán utilizadas; tercero, qué técnicas de estimación deberían de aplicarse, especialmente cuando en los datos hay valores cero para los gastos de algunos de los bienes de consumo bajo estudio.

Incluir factores socioeconómicos, además del ingreso, permite analizar cómo se ve afectado el consumo de las verduras por el tamaño de la familia, de los miembros que la componen, de la edad que tiene cada uno de ellos, y en consecuencia, de las necesidades alimenticias específicas de cada familia. Otro aspecto, como la educación del jefe de familia, es indispensable para entender el comportamiento del consumo. De igual forma, resulta relevante la inclusión de todas las características del administrador de la familia, como edad, raza y localización.

La raza, la religión y la densidad de población (urbanizados) constituyen controles para las diferencias étnicas, culturales y de localización. Las diferencias en las estaciones reflejan la disponibilidad de los productos alimenticios. El nivel de educación, la situación laboral y el sexo del jefe de la familia afectan el valor y la disponibilidad del tiempo, ya que representan consideraciones determinantes en la elección de los alimentos.

Forma funcional y estimación

Un aspecto básico de los modelos estructurales es la especificación de la forma funcional. La teoría económica no proporciona ayuda en este aspecto, tampoco en la evidencia empírica se encuentra un acuerdo general respecto

de cuál es la forma más apropiada para una función de Engel. Por ejemplo, Philips (1983) cita diferentes referencias en donde la lineal (Allen y Bowley, 1935), la log-lineal o doble logarítmica y la semi-logarítmica (Prais y Houthakker, 1971) se han utilizado para especificar y estimar las curvas de Engel para el análisis de demanda.

El procedimiento clásico para la estimación de las funciones de Engel es el de mínimos cuadrados ordinarios (MCO). Sin embargo, puesto que generalmente se utilizan datos de corte transversal, es común que existan observaciones para las cuales el valor de la variable dependiente, en este caso el gasto, sea cero. Para el estudio del consumo de verduras se tienen valores cero en todas las categorías analizadas. De esta manera, es frecuente que se tenga una considerable cantidad de información de las variables explicativas que será subutilizada por carecer de valor por encima del límite en la variable dependiente, la del gasto en cada categoría estudiada. Si en la estimación de los parámetros sólo se consideran las observaciones que sí reportan gasto, el uso de MCO rinde valores estimados inconsistentes a causa de un sesgo de selectividad (Heckman 1979; Maddala, 1990), además de la pérdida de información en que se incurre al excluir estas observaciones.

Con el propósito de utilizar toda la información que brinda la muestra se hace uso de técnicas econométricas que permitan efectuar un análisis más completo. Para tal finalidad se cuenta con los procedimientos de los modelos de respuesta censurada, que consideran a las observaciones que están por encima del límite (con valor positivo en el consumo o gasto de la categoría en cuestión) y los valores que están en el límite (que actualmente no consumen esa categoría) y permiten un análisis que considera toda esa información.

Modelos de regresión censurada: análisis Tobit

Los modelos de respuesta censurada se utilizan cuando se cuenta con observaciones en las que se tienen valores para las variables explicativas en todas las unidades de observación (personas o agentes económicos), pero el valor de la variable dependiente es cero para una parte de ellas. Un ejemplo típico son los datos sobre los gastos de las familias en varios grupos de bienes, donde una fracción significativa de las observaciones contiene cero gastos de consumo, que es la variable dependiente sujeta a análisis. Los métodos convencionales de regresión, cuando se excluye estas observaciones, no toman en cuenta las diferencias cualitativas entre las observaciones en el límite (cero) y las observaciones que no están en el límite (continuas). Si para la estimación de los parámetros sólo se toma en cuenta las observaciones que no están en el límite (valores por arriba de cero para la variable dependiente), el procedimiento clásico de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) rinde valores estimados que son sesgados,

inconsistentes e ineficientes. Estas propiedades estadísticas de los estimadores (MCO) se pierden, como consecuencia del sesgo de selectividad (Heckman 1979; Maddala, 1990) y de la pérdida de información al omitirse las observaciones que están en el límite (valores cero para la variable dependiente).

Uno de los modelos de respuesta censurada más utilizado es el análisis Tobit, modelo desarrollado por Tobin y presentado en un artículo publicado en 1958. La popularidad de este modelo radica en que mediante su uso se puede aprovechar completamente la información contenida en los datos (incluyendo las observaciones con valores cero para la variable dependiente). Esta popularidad se acentuó cuando en 1980 McDonald y Moffitt propusieron una útil descomposición de los coeficientes Tobit estimados. En su nota, estos autores mostraron que el análisis Tobit proporciona más información de la que regularmente se tenía conocimiento. En lo particular, demostraron que el análisis Tobit se puede utilizar para determinar tanto los cambios en la probabilidad de estar por encima del límite (probabilidad de que las familias que no compran los bienes, los adquieran), como los cambios en el valor de la variable dependiente si ya está por encima del límite (cambios en la magnitud de las compras por familias que ya adquieren los bienes). Además, mostraron cómo esta descomposición se puede cuantificar e interpretar económicamente vía el cálculo de elasticidades.

En su trabajo, Villezca y Martínez (1999) presentan a detalle la formulación general y la descripción del Modelo Tobit y esbozan su procedimiento de estimación. De la misma manera detallan la descomposición de McDonald y Moffitt para el cálculo de las elasticidades correspondientes.

Análisis Heckman en dos etapas

La estimación en dos etapas pueden ser usada como estimación final o como valores iniciales en soluciones iterativas de algunas ecuaciones maximoverosímiles. En 1976 Heckman propone su modelo en dos etapas para analizar la oferta de trabajo; posteriormente lo retoman Lee (1970) y Amemiya (1978, 1979) con modificaciones en el análisis. Heckman considera un modelo para oferta de trabajo y después lo generaliza para los casos donde puede presentarse el problema de sesgo por selectividad. Aplicado al presente trabajo, el problema de selectividad es la exclusión de todas aquellas observaciones que reportaron cero consumo de verduras. Una revisión más detallada del método de Heckman en dos etapas es presentada por Vázquez y Villezca (2000).

Básicamente este análisis usa dos etapas. En la primera, usa análisis Probit para determinar la inversa de la razón de Mill para cada familia h para el i -ésimo gasto λ_{ih} . El análisis Probit emplea todas las observaciones

disponibles; la variable independiente es igual a uno si la familia reporta gasto en la *i-ésima* categoría de consumo y cero de otra forma. La segunda etapa involucra el uso de λ_{ih} como un regresor en la especificación del modelo original. La técnica de estimación apropiada es la de mínimos cuadrados generalizados (MCG), este procedimiento “engaña” al problema potencial de heterocedasticidad inherente en los datos de corte transversal.

Metodología

Los datos

La información proviene de la Encuesta de Ingreso y Gasto de los Hogares del AMM (ENIGH-MTY), levantada por el Centro de Investigaciones Económicas de la Facultad de Economía de la Universidad Autónoma de Nuevo León (Martínez, 1995). La muestra es de 985 observaciones que se obtuvieron por medio de la técnica de muestreo aleatorio simple estratificado, ponderando poblacionalmente las Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEBS) de cinco estratos socioeconómicos del AMM. Este banco de datos contiene información detallada sobre un análisis del comportamiento de las familias en todos los rubros que tienen de gasto. Esta encuesta tiene ventajas comparativas en relación con la información de ingreso-gasto que presenta el INEGI por el grado de detalle y la desagregación, aspectos que permiten efectuar un análisis exhaustivo del consumo de verduras en el AMM.

El levantamiento de esta encuesta se centró en el conocimiento a profundidad de los hábitos de consumo de las familias del AMM e incluye, en la sección de alimentos y bebidas, la información de cantidades compradas y se especificamente qué cantidad realmente consumen las personas que conforman la familia. Se detallan las unidades de compra, y además se anexa el lugar de compra de los víveres, información por demás importante para el análisis de consumo que esté orientado al sector comercio y para fines de política económica.

Descripción de variables

Se utilizaron como variables dependientes los gastos en consumo de verduras (ver tabla 1) de las 985 familias del AMM que componen la muestra, y para cada categoría de gasto se realizó un análisis exploratorio que involucró el uso de múltiples regresiones, hasta encontrar las variables independientes que fueran significativas y explicaran mejor el gasto para cada categoría específica. También se realizó un análisis agregado mediante la especificación de la variable “frescas”, la cual agrega los datos de gastos en verduras desde la categoría A087 (tomate rojo) hasta la A109 (alcachofas).

Tabla 1
VARIABLES DEPENDIENTES (CATEGORÍAS DE CONSUMO DE VERDURAS)
UTILIZADAS EN LA ESPECIFICACIÓN DE LOS MODELOS EMPÍRICOS

Variable	Descripción de la variable
A087	Tomate rojo
A008	Tomate verde
A089	Chile serrano y jalapeño
A090	Chile poblano para rellenar
A091	Otros chiles
A092	Cebolla
A093	Aguacate
A094	Repollo o col
A095	Lechuga
A096	Zanahoria
A097	Pepino
A098	Ejote
A099	Chíncharo
A100	Elote
A101	Chayote
A102	Calabacitas
A103	Nopales
A104	Verdolagas
A105	Perejil
A106	Cilantro
A107	Epazote y apio
A108	Verduras mixtas en bolsas
A109	Alcachofas
A110	Chiles envasados
A111	Chiles secos o en polvo
A112	Gasto de puré de tomate
A113	Otros; sopas y verduras envasadas
A114	Frijol
A116	Lentejas, habas
A117	Frijol (caja o lata)
Frescas	Agregado que incluye de las categorías A087 a la A109

Fuente: Elaborada con datos de la ENIGH-MTY, CIE, UANL, 1995

Las variables independientes incluyen las características socioeconómicas de las familias que permiten explicar su comportamiento en la formación de las cestas de consumo y desde luego el consumo de las verduras. En la tabla 2, se presenta un listado de todas las variables que se consideraron en los modelos empíricos para seleccionar los mejores de ellos (mayor poder explicativo y significancia de las variables independientes), corriéndose las

regresiones de forma exhaustiva para cada una de las categorías de gasto en las diferentes verduras. Es pertinente mencionar que los términos cuadráticos de algunas variables no se incluyen en la tabla de descripción; sin embargo, para correr las regresiones se consideró el término cuadrático de todas las variables independientes con que se cuenta en la muestra.

Tabla 2.
VARIABLES INDEPENDIENTES (FACTORES SOCIOECONÓMICOS)
UTILIZADAS EN LOS MODELOS ECONÓMICOS

Variable	Descripción de la variable (Características Socioeconómicas)
TF	Miembros que componen el hogar
TFP	Miembros del hogar ponderados por edad y sexo
TFC	Miembros que componen el hogar al cuadrado
TFPC	Miembros del hogar ponderados por edad y sexo al cuadrado
H04	Hombres de 0 a 4 años
M04	Mujeres de 0 a 4 años
H512	Hombres de 5 a 12 años
M512	Mujeres de 5 a 12 años
H1319	Hombres de 13 a 19 años
M1319	Mujeres de 13 a 19 años
H2064	Hombres de 20 a 64 años
M2064	Mujeres de 20 a 64 años
H65	Hombres de 65 y más años
M65	Mujeres de 65 y más años
PER	Perceptores
EDJ	Edad del jefe de familia
ESJ	Años de estudio del jefe del hogar
ICM	Ingreso Corriente monetario
ICMC	Ingreso Corriente Monetario al cuadrado
B	Estrato bajo
M	Estrato medio
A	Estrato alto
MIEMC	Miembros del hogar al cuadrado
MEN12	Miembros menores de 12 años
OCUPA	Miembros ocupados
OCUPAC	Miembros ocupados al cuadrado
ESTJEF	Instrucción del jefe del hogar
INGT	Ingreso Total
INGTC	Ingreso total al cuadrado
GAST	Gasto total
GCT	Gasto corriente total
GCM	Gasto corriente monetario
GCMC	Gasto Corriente Monetario al cuadrado

Fuente: Elaborada con datos de la ENIGH-MTY, CIE, UANL, 1995

Las variables explicativas que se refieren al ingreso del hogar y otras características socioeconómicas de los hogares, utilizadas en los modelos,

fueron: a) ingreso, que es una variable continua y se mide en unidades monetarias (pesos), b) la composición de la familia por edad y sexo, medida en número de personas, que son variables en números enteros y c) el estrato social que se especifica por medio de variables binarias, desplazadoras del intercepto, lo cual implica que éstas afectan al gasto promedio de la categoría de alimentos bajo consideración. Los valores estimados para los coeficientes del estrato social indican en cuánto difieren los estratos bajo (B) y medio (M) con respecto al intercepto y la clasificación de referencia, que es el estrato alto (A).

Por conveniencia de análisis, se utilizó una variable condensada del número de miembros en los hogares ajustada por la edad y el sexo de los miembros del hogar, (Aitchison, 1955). Esta variable se construyó a partir de las necesidades de energía de la población, desglosadas por sexo, edad y tipo de actividad. Los factores relativos toman como base de la comparación al grupo de individuos con el máximo de necesidades de energía y proteínas, es decir, el de hombres de 31 a 60 años (asignándoles peso uno) y un peso menor a otras categorías de la clasificación (tabla 3). La variable que se construyó para este trabajo y su respectiva ponderación se denominó TFP.

Tabla 3
Escalas de Equivalencia

Grupo de edad	Hombres	Mujeres
Menos de 1 año	0.27	0.25
1 a 3 años	0.50	0.47
4 a 6 años	0.65	0.59
7 a 9 años	0.75	0.66
10 a 13 años	0.83	0.73
14 a 17 años	0.99	0.77
18 a 30 años	0.99	0.72
31 a 60 años	1.00	0.75
Más de 60 años	0.82	0.68

Fuente: Cortés Cáceres y Rubalcava Ramos, 1994. El Ingreso de los Hogares. INEGI

Modelos empíricos

Se especificaron funciones de gasto mediante modelos de regresión Tobit y Heckman, en dos etapas para cada categoría de alimentos, en los que se utiliza como variable dependiente a los gastos de consumo en alimentos de las familias y como variables explicativas a los términos lineal y cuadrático

de los factores socioeconómicos ya mencionados, excepto el estrato social, que se especifica mediante variables binarias.

En general, los modelos empíricos se especificaron como:

$$P_i Q_i = \beta_0 + \sum_{j=1}^m \beta_j X_j + \sum_{k=1}^{m-1} \gamma_k X_k + \varepsilon_i,$$

en donde, $P_i Q_i$ es el gasto de consumo para la i -ésima categoría de alimentos, $i = 1, 2, \dots, n$; X_j son los términos lineales para las variables explicativas, $j = 1, 2, \dots, m$ variables; X_k son los términos cuadráticos, $k = 1, 2, \dots, m-1$ variables (debido a que el estrato social no se incluye).

Procedimiento de análisis

Se llevó a cabo un análisis exploratorio para determinar las variables más importantes en cada regresión. En particular, las variables tamaño de familia (TF), tamaño de familia ponderado por edad y sexo (TFP) y las variables de composición de la familia clasificadas por edad y sexo (H04, M04, ..., M65) se probaron como tres diferentes opciones para capturar su influencia sobre los gastos de consumo en las diversas categorías de alimentos estudiados. Las tablas de resultados que se presentan en este trabajo corresponden a las regresiones seleccionadas como las más apropiadas, según el análisis exploratorio, para cada categoría de alimentos. Los criterios de selección fueron la significancia estadística de la regresión y las pruebas de t asintóticas (como aproximación) individuales para los valores estimados de los parámetros.

Con el propósito de utilizar toda la información que brinda la muestra se utilizan las metodologías econométricas Tobit y Heckman en dos etapas para la estimación de los parámetros y la derivación de elasticidades. Para el cálculo de las elasticidades, el análisis Tobit permite además distinguir del efecto total de estos impactos, desglosar cuál es la proporción que corresponde a la respuesta sobre la magnitud de las compras de familias que ya participan en el mercado, y cuál la que corresponde a la probabilidad de que estén en el mercado, es decir, la de los consumidores que actualmente no compran o no participan en el mercado.

De esta manera, la forma en que se determinan las elasticidades permite llevar a cabo un análisis tanto cualitativo como cuantitativo de los efectos de las características socioeconómicas sobre los gastos de consumo en las categorías de alimentos bajo estudio.

RESULTADOS

En la tabla 4 se presenta la información detallada para las regresiones del análisis Tobit. Se incluye el coeficiente en el modelo de regresión (columna 2) y el valor del estadístico t asintótico (columna 3); seguidos por las columnas donde se presenta el cambio global en el consumo ante cambios en las variables socioeconómicas (columna 4); el cambio en la probabilidad de consumir (columna 5); el cambio en el consumo ponderado por la probabilidad de consumir (columna 6) y el cambio en la probabilidad de consumir ponderado por el consumo esperado (columna 7).

Se muestra aquí que en el 56% de las regresiones estimadas, la variable EDJ (edad del jefe de la familia, o del administrador) fue significativa. Esta variable está en las regresiones de las verduras: A087 (tomate rojo), 92 (cebolla), 94 (repollo o col), 100 (elote), 102 (calabacitas), 103 (nopales), 106 (cilantro), 108 (verduras mixtas en bolsas), 109 (alcachofas), 112 (gasto en puré de tomate), 113 (sopas y verduras envasadas), y 114 (frijol), además de que se incluyó en el modelo agregado (frescas). También se aprecia que la edad del consumidor influye en el consumo de las verduras más comunes, que son las de mayor importancia para el análisis.

Otro factor interesante que demuestra la influencia de los aspectos socioeconómicos en el consumo de verduras, es que en el 64% de las regresiones resultó significativa la variable ESJ (escolaridad del jefe de la familia, o del administrador). Tal es el caso de A095 (lechuga), 96 (zanahoria), 97 (pepino), A102 (calabacitas), 103 (nopales), 104 (verdolagas), 108 (verduras mixtas en bolsas), 109 (alcachofas), 110 (chiles envasados), 112 (gasto en puré de tomate), 113 (otros: sopas y verduras envasadas), 114 (frijol) y 117 (frijol –caja o lata-), en donde esta variable influye significativamente, además de que se incluye también como variable explicativa significativa en el modelo agregado.

El factor socioeconómico que también resultó significativo es el tamaño de la familia (TF) para el 68% de las regresiones utilizadas. Esta variable resultó significativa para las verduras: A087 (tomate rojo), 88 (tomate verde), 90 (chile para rellenar), 91 (otros chiles), 93 (aguacate), 94 (repollo o col), 95 (lechuga), 96 (zanahoria), 97 (pepino), 98 (ejote), 100 (elote), 102 (calabacitas), 104 (verdolagas), 107 (epazote y apio), 108 (verduras mixtas en bolsas), 109 (alcachofas), 110 (chiles envasados), 114 (frijol), 117 (frijol –caja o lata-) y para el modelo agregado (frescas).

La variable tamaño de familia ponderado (TFP) resultó significativa en seis regresiones, que representan 23% del total. Las verduras que la incluyen son: A089 (chile serrano o jalapeño), A096 (zanahoria), A102 (calabacitas), A106 (cilantro), A112 (gasto en puré de tomate) y A116 (lentejas y habas).

Como era de esperarse, la variable ICM (ingreso corriente monetario) resultó muy relevante y esto es consistente con otros estudios. La teoría microeconómica establece claramente la importancia del ingreso para los hábitos de consumo y para la composición óptima de la canasta.

Esta variable resultó significativa en el 86% de las regresiones: A088 (tomate verde), A091 (otros chiles), A093 (aguacate), A094 (repollo o col), A095(lechuga), A096(zanahoria), A097 (pepino), A098(ejote), A100 (elote), A102 (calabacitas), A103 (nopales), A104 (verdolagas), A106 (cilantro), A107 (epazote y apio), A108 (verduras mixtas en bolsas), A109 (alcachofas), A110 (chiles envasados), A112 (gasto en puré de tomate), A113 (otros: sopas y verduras envasadas), A114 (frijol), A116 (lentejas, habas), A117 (frijol –caja o lata-) y frescas (modelo agregado).

De lo anterior, se desprende que los resultados obtenidos arrojan evidencia empírica congruente con la teoría. Existen otras variables que resultan significativas, pero sólo en una o dos regresiones, y su porcentaje oscila en el 4% del total de las regresiones estimadas.

Los resultados de las elasticidades obtenidas mediante el análisis Tobit se presentan en la tabla 5. En la segunda columna [NE(Y)] se presentan las elasticidades globales de la variable independiente respecto a la dependiente. El valor de la elasticidad es el efecto total que presentará la variable dependiente ante cambios en la variable independiente. En las columnas tres y cuatro se presenta la descomposición de la elasticidad global: las elasticidades de cambio en la magnitud de consumo de las familias que actualmente participan en el mercado (observaciones por encima del límite) y las elasticidades de cambio en la probabilidad de que las familias que no participan en el mercado decidan hacerlo (observaciones en el límite).

Con excepción de la categoría chile envasado (A110), en todas las categorías de verduras bajo estudio, se encontró que es más importante el efecto de cambio en los factores socioeconómicos sobre las familias que actualmente no consumen las verduras. La tabla 6 ofrece resultados de las estimaciones y las respectivas elasticidades para el análisis Heckman en dos etapas.

La característica socioeconómica de mayor influencia es la escolaridad del jefe de familia y se presenta en el 75% de las regresiones estimadas. Los modelos seleccionados que incluyen esta variable son: tomate rojo (A087), chile serrano (A089), otros chiles (A091), cebolla (A092), aguacate (A093), repollo o col (A094), lechuga (A095), zanahoria (A096), pepino (A097), ejote (A098), elote (A100), calabacitas (A102), nopales (A103), epazote y apio (A107), verduras mixtas (A108), alcachofas (A109), chile envasado (A110), puré de tomate (A112), verduras envasadas (A113), frijol (A114), lentejas y habas (A116), frijol en lata (A117) y frescas.

Para determinar el consumo de las categorías de verduras estudiadas en esta investigación, en orden de importancia está en segundo lugar la edad del jefe de la familia, pues el 67% de los modelos desarrollados incluyen esta variable en forma significativa. Las categorías que la incluyen son: tomate rojo (A087), tomate verde (A088), chile serrano (A089), cebolla (A092), aguacate (A093), repollo o col (A094), zanahoria (A096), pepino (A097), ejote (A098), elote (A100), nopales (A103), cilantro (A106), verduras mixtas (A108), alcachofas (A109), chile envasado (A110), puré de tomate (A112), verduras envasadas (A113), frijol (A114), lentejas y habas (A116), frijol en lata (A117) y frescas.

El número de miembros de la familia es significativo en 67% de los modelos seleccionados: tomate rojo (A087), tomate verde (A088), chile serrano (A089), cebolla (A092), aguacate (A093), repollo o col (A094), lechuga (A095), zanahoria (A096), pepino (A097), ejote (A098), calabacitas (A102), nopales (A103), verdolagas (A104), epazote y apio (A107), verduras mixtas (A108), alcachofas (A109), chile envasado (A110), verduras envasadas (A113), frijol (A114), lentejas y habas (A116) y frijol en lata (A117).

Otro factor socioeconómico que resultó significativo en este estudio es el oficio o profesión del jefe de la familia. El 35% de los modelos incluyen esta variable socioeconómica, tanto en el consumo de: chile poblano (A090), otros chiles (A091), repollo o col (A094), lechuga (A095), pepino (A097), calabacitas (A102), verdolagas (A104), chile envasado (A110), puré de tomate (A112), frijol (A114) e incluso en el de frescas.

El ingreso resultó significativo para el 77% de los modelos ajustados, entre ellos: tomate rojo (A087), tomate verde (A088), chile serrano (A089), otros chiles (A091), cebolla (A092), aguacate (A093), repollo o col (A094), lechuga (A095), zanahoria (A096), pepino (A097), ejote (A098), calabacitas (A102), nopales (A103), cilantro (A106), epazote y apio (A107), verduras mixtas (108), alcachofas (A109), chile envasado (A110), puré de tomate (A112), verduras envasadas (A113), lentejas y habas (A116), frijol en lata (A117) y frescas.

Otras características socioeconómicas, como el número de miembros de una familia con edades entre 20 y 64 años y la variable tamaño de familia ponderado, resultaron significativas en cerca del 19% de los modelos desarrollados. En lo que toca a las elasticidades, se observa que los resultados son muy similares a los obtenidos con el análisis Tobit.

En general, se observa que en todas las categorías de verduras, al menos una de las características socioeconómicas: edad, educación y ocupación del jefe del hogar, presenta una elasticidad mayor a la elasticidad ingreso.

CONCLUSIONES

A lo largo del desarrollo de esta investigación y bajo las condiciones en que se llevó a cabo, se presenta evidencia empírica para concluir lo siguiente:

Los resultados obtenidos en ambos tipos de análisis son similares y arrojan evidencia empírica que demuestra la influencia de las características socioeconómicas en el gasto en consumo de verduras en el AMM. Las características socioeconómicas más importantes en la determinación del consumo de verduras son: la edad, la escolaridad y el tamaño de familia.

Las variaciones de las características socioeconómicas tienen un mayor impacto sobre la proporción de familias que actualmente no gasta en consumo de verduras. A partir del análisis de las elasticidades, se concluye que en alrededor del 80% de las categorías de verduras estudiadas es mayor la parte que corresponde al cambio en la probabilidad de consumo.

El análisis arroja información que permite distinguir el impacto de las familias que participan en el mercado y cuál es el efecto de las familias que actualmente no lo hacen. Información que resultará de particular utilidad para las empresas que están en el mercado de las verduras, ya que les puede ayudar a desarrollar estrategias de planeación y diversificación en la presentación de las verduras y su distribución.

Se encontró evidencia de que en el consumo de verduras en el AMM, al menos una de las características socioeconómicas tiene una elasticidad mayor a la elasticidad ingreso. Con esta información puede concluirse que ante los cambios que se han estado presentando en el entorno socioeconómico, el consumo de verduras tendrá grandes impactos, ya que un alto porcentaje de su respuesta depende del ambiente social y económico.

Bibliografía

- Aitchinson, J. and A. Brown. A synthesis of Engel Curve Theory. **Review of Economic Studies**. 21-22 (1955): 35-46.
- Allen, R. and A. Bowley. **Family Expenditure**. Staples Press, London 1935.
- Amemiya, T. Regression Analysis When the Dependent Variable is Truncated Normal. **Econometrica**. 41(1973): 997-1016.
- Atkinson, A. B. (1978). **The Economics of Inequality**. London, Great Britain.
- Brown, A. and A. Deaton. Surveys in Applied Economics, Models of Consumer Behavior. **Econ. J.** 82 (1972): 1145-1236.
- Cortés Cáceres y Ruvalcaba Ramos, 1994. **El ingreso de los hogares** INEGI.

- Ferber, R. Consumer Economics, a Survey. **J. Econ. Lit.** 11 (1973): 1303-1342.
- Goreaux, L. M. Income and Food Consumption. **Monthly Bulletin of Agricultural Economics and Statistics.** 9-10: (October 1960).
- Greene, W. H. **Econometric Analysis.** Third Edition. Prentice-Hall, Inc., New Jersey. 1997.
- Haidacher, R. **An Econometric Study of the Demands for Prune Juice.** Ph. D. thesis, University of California, 1964.
- Heckman, J.J. Sample Selection Bias as a Specification Error. **Econometrica** 47(1979): 153:61.
- Houthakker, H. S. An International Comparison of household Expenditure Patterns Commemorating the Centenary of Engel's Law. **Econometrica.** 25(1957):532-551.
- Laser, C. E. V. Forms of Engel Functions. **Econometrica** 4 (1963): 694-703.
- Maddala, G. S. **Limited Dependent and Qualitative Variables in Econometrics.** Cambridge University Press, Cambridge. 1983.
- Martínez Jasso, I. **Encuesta de Ingreso y Gasto de los Hogares en el Área Metropolitana de Monterrey.** Centro de Investigaciones Económicas. Universidad Autónoma de Nuevo León. Septiembre. 1995.
- McDonald, J. F. and R. A. Moffitt. The Uses of Tobit Analysis. **The Review of Economics And Statistics.** 62 (1980): 318-321.
- Philips. L. **Applied Consumption Analysis.** North-Holland-American Publishing Co., New York . 1983.
- Prais, S. J. And H. J. Houthakker. **The Analysis of Family Budgets.** Cambridge University Press, Cambridge. 1971.
- Salathe, L. E. An Empirical Comparison of Functional Forms of Engel Relationships. **Agricultural Economic Research. U. S. Department of Agriculture.** 58 (1979):129-138.
- Sen Amartya, K. (1992). Sobre conceptos y medidas de pobreza. **Comercio Exterior,** Vol. 42, Núm. 4, pp 310-322, abril.
- Tharen, C. S., J. W. Hammond, and B. M. Buston. Estimating Components of Demand Elasticities from Cross-Sectional Data. **American Journal of Agricultural Economics.** 60, 4 (november 1978): 674-677.
- Tobin, J. Estimation of Relationships for Limited Dependent Variables. **Econometrica.** 26 (1958): 24-36.

Tabla 4.
Resultados del Análisis Tobit
para el Gasto en Verduras de las Familias del AMM.

Variable	coeficiente de regresión	T calculada asintótica	F(Z)/X	E(Y)/X	[E(Y*)/X]*F(Z)	[F(Z)/X]*E(Y*)
a087 (tomate rojo)						
TF	0.36360	7.3559	0.3362600	0.1440013	-0.7438791	1.080139
EDJ	0.18715E-01	2.7296	0.1730755E-01	0.7411854E-02	-0.38288E-01	0.5559556E-01
B	-0.40742	-2.0251	-0.3767862	-0.1613564	0.8335317	-1.210318
CTE	1.6604	1.535496	0.6575670	0.6575670	-3.396846	4.932342
a088 (tomate verde)						
TF	0.18182	1.6027	0.2269071E-01	0.3164685E-01	-0.6237183	0.6464090
ESJ	0-1.1596	-1.9431	-0.1447220E-01	-0.2018445E-01	0.3978093	-0.4122815
ICM	0.29927E-03	2.2951	0.3734890E-04	0.5209071E-04	-0.1026640E-02	0.1063989E-02
ICMC	-0.80213E-08	-1.6442	-0.1001056E-08	-0.1396178E-08	0.2751686E-07	-0.2851791E-07
CTE	-5.4552	-6.8651	-0.6808079	-0.9495262	18.71393	-19.39473
a089 (Chile serrano)						
TFP	0.22261	4.1222	0.1239288	0.1130554E-02	0.1234639	0.4649144E-03
DED	-0.9324E-01	-2.7420	-0.5191111E-01	-0.4735647E-03	-0.5171637E-01	-0.1947426E-03
ESJ	-0.9325E-01	-4.8160	-0.5192071E-01	-0.4736523E-03	-0.5172593E-01	-0.1947786E-03
CTE	0.60696	1.7863	0.3378957	0.3082491E-02	0.3366281	0.1267604E-02
a090 (chile poblano)						
TF	-0.88371	-2.3733	-0.4798539E-01	-0.1437452	29.65130	-29.69929
B	-2.5349	-1.7011	-0.1376476	-0.4123380	85.05572	-85.19337
A	3.1542	2.5129	0.1712703	0.5130583	-105.8320	106.0033
H2064	1.7312	2.4674	0.9400585E-01	0.2816044	-58.08843	58.18243
CTE	-11.677	-7.1959	-0.6340608	-1.899396	391.8011	-392.4352
a091 (Otros chiles)						
TF	-0.78155	-2.8873	-0.1000386E-01	-0.4607011	441.9908	-442.0008
M	2.1051	2.1255	0.2694481E-01	1.240871	-1190.476	1190.503
ICM	0.7567E-03	2.2457	0.9686750E-05	0.4460972E-03	-0.4279800	0.4279897
ICMC	-0.225E-07	-1.4457	-0.2891673E-09	-0.1331682E-07	0.1277599E-04	-0.1277628E-04
ESTJEF	-0.25288	-1.7259	-0.3236855E-02	-0.1490647	143.0108	-143.0140
CTE	-8.0040	-5.3588	-0.1024512	-4.718113	4526.498	-4526.600
a092 (cebolla)						
M	0.23592	1.9828	0.1797963	0.3666724E-01	0.1089160	0.7088026E-01
EDJ	0.8127E-02	1.5004	0.6193650E-02	0.1263119E-02	0.3751956E-02	0.2441695E-02
DED	-0.2976E-01	-1.0863	-0.2268683E-01	-0.4626701E-02	-0.1374310E-01	-0.8943727E-02
H2064	0.33425	4.8534	0.2547315	0.5194936E-01	0.1543098	0.1004216
CTE	0.44145	1.8782	0.3364295	0.6861067E-01	0.2038004	0.1326291

Tabla 4
Resultados del Análisis Tobit
para el Gasto en Verduras de las Familias del AMM (Cont.)

Variabl e	coeficiente de regresión	T calculada asintótica	F(Z)/X	E(Y)/X	[E(Y*)/X]*F(Z)	[F(Z)/X]*E(Y*)
a093 (aguacate)						
TF	0.17206	2.2887	0.1039406	0.1670615E-02	0.1017167	0.2223935E-02
M	1.1426	3.4163	0.6902279	0.1109389E-01	0.6754596	0.1476826E-01
A	2.3354	4.8322	1.410795	0.2267540E-01	1.380609	0.3018566E-01
ICM	0.36278E-04	1.3746	0.2192109E-04	0.3523330E-06	0.2145206E-04	0.4690282E-06
DED	-0.833E-01	-1.5100	-0.5032134E-01	-0.8088043E-03	-0.4924466E-01	-0.1076686E-02
CTE	-0.71383	-1.6028	-0.4312264	-0.6931011E-02	-0.4219998	-0.9226611E-02
a094 (repollo o col)						
TF	0.17416	1.8026	0.1734621E-01	0.4587131E-01	-1.180142	1.197488
A	0.95750	1.6087	0.9536701E-01	0.2521940	-6.488251	6.583618
ESTJEF	-0.8138E-01	-1.3564	-0.8106019E-02	-0.2143602E-01	0.5514893	-0.5595953
EDJ	-0.22877E-01	-1.5123	-0.2278540E-02	-0.6025502E-02	0.1550195	-0.1572980
ICM	0.37097E-04	1.2966	0.3694826E-05	0.9770809E-05	-0.2513758E-03	0.2550706E-03
CTE	-4.0096	-4.2879	-0.3993521	-1.056069	27.16974	-27.56909
a095 (lechuga)						
TF	0.11600	2.1790	0.5185002E-01	0.4220721E-03	0.5197466E-01	-0.1246355E-03
ESJ	0.87745E-01	3.4128	0.3922211E-01	0.3192778E-03	0.3931639E-01	-0.9428091E-04
ICM	0.22600E-04	1.2933	0.1010231E-04	0.8223536E-07	0.1012660E-04	-0.2428364E-07
A	1.2929	4.1410	0.5779239	0.4704445E-02	0.5793131	-0.1389196E-02
CTE	-2.0559	-5.3873	-0.9189853	-0.7480769E-02	-0.9211943	0.2209029E-02
a096 (zanahoria)						
TFP	-0.93554	-2.6034	-0.3932062	-0.6660426E-02	-0.3962617	0.3055495E-02
MIEMB	0.84713	2.8322	0.3560486	0.6031022E-02	0.3588153	-0.2766754E-02
ROS						
M	0.53037	2.2432	0.2229126	0.3775864E-02	0.2246448	-0.1732192E-02
ESJ	0.10702	3.7684	0.4498205E-01	0.7619402E-03	0.4533160E-01	-0.3495429E-03
EDJ	0.2128E-01	2.2873	0.8945276E-02	0.1515219E-03	0.9014787E-02	-0.6951124E-04
ICM	0.4202E-04	2.2444	0.1766208E-04	0.2991738E-06	0.1779933E-04	-0.1372471E-06
CTE	-3.4459	-5.0115	-1.448328	-0.2453289E-01	-1.459583	0.1125455E-01
a097 (pepino)						
TF	-0.50104	-1.3396	-0.7219988E-01	-0.7951005E-01	0.9026320	-0.9748318
TFC	0.42902E-01	1.2423	0.6182209E-02	0.6808152E-02	-0.7728904E-01	0.8347125E-01
M2064	1.6449	1.8045	0.2370325	0.2610318	-2.963344	3.200377
M2064C	-0.39424	-1.6569	-0.5681015E-01	-0.6256212E-01	0.7102318	-0.7670419
ESJ	0.65034E-01	1.3600	0.9371442E-02	0.1032029E-01	-0.1171603	0.1265318
ICM	0.26190E-03	4.8712	0.3773912E-04	0.4156016E-04	-0.4718087E-03	0.5095478E-03
ICMC	-0.20814E-08	-3.3490	-0.2999256E-09	-0.3302927E-09	0.3749624E-08	-0.4049549E-08
M	0.47770	1.1875	0.6883704E-01	0.7580672E-01	-0.8605902	0.9294273
CTE	-5.8384	-5.3161	-0.8413110	-0.9264928	10.51794	-11.35925
a098 (ejote)						
MIEMBR	-0.51753	-1.6233	-0.6313889E-02	-0.2326824	316.8760	-316.8823
OS						
EDJ	-0.30714E-01	-0.68988	-0.3747148E-03	-0.1380917E-01	18.80587	-18.80624
ESJ	-0.14626	-0.92669	-0.1784328E-02	-0.6575690E-01	89.55034	-89.55212
B	5.9720	1.5546	0.7285848E-01	2.685015	-3656.559	3656.631
M	4.1882	1.5925	0.5109641E-01	1.883029	-2564.383	2564.434
ICM	0.21749E-02	2.6707	0.2653429E-04	0.9778542E-03	-1.331680	1.331707
ICMC	-0.81379E-07	-2.1998	-0.9928297E-09	-0.3658822E-07	0.4982728E-04	-0.4982828E-04
CONSTA	-16.455	-3.1261	-0.2007518	-7.398200	10075.16	-10075.36
NT						
a100 (elote)						
MIEMBR	0.33932	1.0881	0.3803811E-01	0.2352796E-01	-1.539271	1.577309
OS						
EDJ	0.44821E-01	0.81496	0.5024429E-02	0.3107793E-02	-0.2033214	0.2083458
M	2.9134	2.3532	0.3265915	0.2020088	-13.21603	13.54262
DED	-0.37651	-1.3046	-0.4220715E-01	-0.2610667E-01	1.707978	-1.750185
ICM	0.20657E-03	2.6871	0.2315617E-04	0.1432294E-04	-0.9370506E-03	0.9602068E-03
CONSTA	-18.870	-7.1669	-2.115349	-1.308421	85.60089	-87.71624
NT						

Tabla 4.
Resultados del Análisis Tobit
para el Gasto en Verduras de las Familias del AMM (Cont.)

Variable	coeficiente de regresión	T calculada asintótica	F(Z)/X	F(Y)/X	[E(Y*)/X]*F(Z)	[F(Z)/X]*E(Y*)
a102 (calabacitas)						
TFP	-0.91257	-2.1877	-0.2957643	-0.3081849E-01	-0.3068872	0.1112287E-01
M	0.85199	3.1309	0.2761315	0.2877276E-01	0.2865160	-0.1038454E-01
ICM	0.30799E-04	1.4268	0.9982017E-05	0.1040121E-05	0.1035741E-04	-0.3753958E-06
EDJ	0.19320E-01	1.8050	0.6261463E-02	0.6524412E-03	0.6496939E-02	-0.2354762E-03
ESJ	0.60701E-01	1.8516	0.1967310E-01	0.2049927E-02	0.2041295E-01	-0.7398503E-03
MIEMBROS	0.72355	2.0827	0.2345019	0.2443498E-01	0.2433209	-0.8818964E-02
CTE	-3.4598	-4.3374	-1.121318	-0.1168408	-1.163488	0.4216964E-01
a104 (verdolagas)						
TF	-0.16924	-0.34291	-0.3604894E-02	-0.3675976E-01	38.68029	-38.68390
ICM	0.93836E-03	2.2336	0.1998704E-04	0.2038115E-03	-0.2144598	0.2144798
ESJ	-0.26668	-1.1373	-0.5680248E-02	-0.5792252E-01	60.94872	-60.95440
ICMC	-0.17945E-07	-1.4404	-0.3822369E-09	-0.3897740E-08	0.4101379E-05	-0.4101762E-05
H512	-2.3046	-1.2587	-0.4908885E-01	-0.5005679	526.7204	-526.7695
CTE	-19.268	-6.0160	-0.4104013	-4.184936	4403.581	-4403.991
a106 (cilantro)						
TFP	0.17584	2.0968	0.3096615E-01	0.3998905E-01	-0.1121034	0.1430695
H512	-0.23726	-1.4078	-0.4178090E-01	-0.5395498E-01	0.1512548	-0.1930357
H2064	-0.17719	-1.2624	-0.3120359E-01	-0.4029567E-01	0.1129630	-0.1441665
EDJ	0.22726E-01	0.48256	0.4001964E-02	0.5168053E-02	-0.1448787E-01	0.1848984E-01
EDJC	-0.16884E-03	-0.35444	-0.2973274E-04	-0.3839624E-04	0.1076382E-03	-0.1373709E-03
ICM	0.17329E-03	3.6087	0.3051649E-04	0.3940836E-04	-0.1104755E-03	0.1409920E-03
ICMC	-0.48115E-08	-2.5830	-0.8473115E-09	-0.1094200E-08	0.3067429E-08	-0.3914741E-08
CTE	-3.3283	-3.2112	-0.5861154	-0.7568972	2.121850	-2.707965
a107 (epazote y apio)						
TF	0.35592	1.4961	0.8862355E-02	0.15111858	-60.74480	60.75366
B	-2.9082	-2.0040	-0.7241408E-01	-1.235336	496.3443	-496.4167
H2064	-1.1008	-2.0045	-0.2741104E-01	-0.4676140	187.8821	-187.9095
H65	2.1658	1.7009	0.5392767E-01	0.9199700	-369.6337	369.6877
ICM	0.61227E-03	3.4246	0.1524542E-04	0.2600767E-03	-0.1044959	0.1045112
ICMC	-0.14624E-07	-2.3194	-0.3641408E-09	-0.6211999E-08	0.2495912E-05	-0.2496277E-05
CTE	-10.733	-8.1579	-0.2672490	-4.559090	1831.792	-1832.059
a108 (verduras mixtas)						
TF	-1.9709	-1.8561	-0.4375442E-01	-0.2237436	418.1537	-418.1974
M2064	3.0644	1.4057	0.6802981E-01	0.3478787	-650.1495	650.2175
ESJ	1.6845	3.7446	0.3739631E-01	0.1912306	-357.3902	357.4276
EDJ	0.35977	3.0238	0.7986881E-02	0.4084189E-01	-76.32928	76.33726
ICM	0.20838E-02	2.8518	0.4626049E-04	0.2365587E-03	-0.4421038	0.4421500
ICMC	-0.53494E-07	-2.1860	-0.1187556E-08	-0.6072713E-08	0.1134927E-04	-0.1135046E-04
CTE	-71.187	-7.2140	-1.580344	-8.081281	15103.08	-15104.66
a109 (alcachofas)						
TF	-2.0398	-0.67742	-0.3365642E-01	-0.2666318	740.7500	-740.7836
TFC	0.17761	0.64130	0.2930515E-02	0.2321604E-01	-64.49822	64.50115
ICM	0.19959E-02	1.5190	0.3293264E-04	0.2608979E-03	-0.7248202	0.7248531
ICMC	-0.87843E-07	-1.2738	-0.1449411E-08	-0.1148248E-07	0.3190034E-04	-0.3190179E-04
ESJ	0.68981	1.3649	0.1138179E-01	0.9016845E-01	-250.5038	250.5152
EDJ	0.94705E-01	0.70149	0.1562632E-02	0.1237944E-01	-34.39224	34.39381
CTE	-49.008	-4.0176	-0.8086371	-6.406160	17797.44	-17798.25
a110 (chile envasado)						
TF	-0.14518	-1.3178	-0.3673075E-01	-0.8221149E-02	-0.2780226E-01	-0.8928483E-02
M	0.87904	2.4129	0.2223972	0.4977739E-01	0.1683371	0.5406016E-01
DED	-0.22971	-3.0706	-0.5811746E-01	-0.1300797E-01	-0.4399031E-01	-0.1412715E-01
ESJ	-0.53497E-01	-1.1004	-0.1353475E-01	-0.3029375E-02	-0.1024473E-01	-0.3290018E-02
M2064	0.65207	2.5431	0.1649745	0.3692492E-01	0.1248726	0.4010188E-01
ICM	0.50898E-03	4.7057	0.1287717E-03	0.2882195E-04	0.9747000E-04	0.3130174E-04
ICMC	-0.14028E-07	-3.4678	-0.3549071E-08	-0.7943603E-09	-0.2686366E-08	-0.8627057E-09
CTE	-3.5279	-4.6131	-0.8925591	-0.1997744	-0.6755965	-0.2169626

Tabla 4.
Resultados del Análisis Tobit
para el Gasto en Verduras de las Familias del AMM (Cont.)

Variable	coeficiente de regresión	T calculada asintótica	F(Z)/X	E(Y)/X	[E(Y*)/X]*F(Z)	[F(Z)/X]*E(Y*)
a112 (puré de tomate)						
TFP	0.43590	1.3611	0.3160288E-01	0.7567300E-01	-6.893728	6.925331
M	2.3369	2.0853	0.1694227	0.4056821	-36.95720	37.12662
A	4.2114	2.4613	0.3053286	0.7311084	-66.60318	66.90851
H2064	-1.0273	-1.7059	-0.7448035E-01	-0.1783430	16.24685	-16.32133
ESJ	0.30238	2.7266	0.2192288E-01	0.5249427E-01	-4.782171	4.804094
ICM	-0.63221E-04	-0.44817	-0.4583511E-05	-0.1097520E-04	0.9998292E-03	-0.1004413E-02
ICMC	0.13166E-08	0.93627	0.9545438E-10	0.2285653E-09	-0.2082205E-07	0.2091750E-07
EDJ	0.83372E-01	2.2086	0.6044496E-02	0.1447353E-01	-1.318523	1.324567
DED	-0.56841	-2.6269	-0.4120975E-01	-0.9867664E-01	8.989335	-9.030545
CTE	-16.979	-7.0509	-1.230988	-2.947599	268.5230	-269.7540
a113 (verduras envasadas)						
ESJ	0.80997	1.9016	0.1887237E-01	0.9249047E-01	-156.8051	156.8240
EDJ	0.10319	0.82409	0.2404383E-02	0.1178349E-01	-19.97732	19.97973
ICM	0.11135E-02	1.5364	0.2594468E-04	0.1271507E-03	-0.2155669	0.2155928
ICMC	-0.22587E-07	-1.0088	-0.5262692E-09	-0.2579161E-08	0.4372619E-05	-0.4373145E-05
CTE	-52.783	-6.7045	-1.229841	-6.027252	10218.39	-10219.62
a114 (frijol)						
MIEMBR	0.65234	6.0910	0.5587250	0.8602308E-01	-0.1556377	0.7143626
OS						
ESJ	-0.15315	-3.5925	-0.1311755	-0.2019619E-01	0.3654006E-01	-0.1677155
M	0.35998E-01	0.11385	0.3083266E-01	0.4747095E-02	-0.8588705E-02	0.3942137E-01
EDJ	0.91390E-02	0.74101	0.7827573E-02	0.1205158E-02	-0.2180438E-02	0.1000801E-01
H1319	0.82752	3.5210	0.7087702	0.1091245	-0.1974341	0.9062043
H2064	0.65613	3.0646	0.5619722	0.8652304E-01	-0.1565422	0.7185144
ICM	-0.15938E-03	-2.9141	-0.1365120E-03	-0.2101782E-04	0.3802660E-04	-0.1745386E-03
ICMC	0.16415E-08	2.4429	0.1405928E-08	0.2164612E-09	-0.3916335E-09	0.1797562E-08
CTE	2.3175	2.5269	1.984914	0.3056037	-0.5529150	2.537829
a116 (lentejas, habas)						
TFP	0.30738	1.2713	0.1002045E-01	0.1147596	-30.95311	30.96313
M	1.8635	2.2771	0.6075135E-01	0.6957572	-187.6605	187.7213
H512	0.58606	1.0696	0.1910570E-01	0.2188088	-59.01738	59.03649
H65	2.2100	1.7344	0.7204472E-01	0.8250949	-222.5457	222.6177
ICM	0.47309E-04	0.88385	0.1542282E-05	0.1766304E-04	-0.4764100E-02	0.4765642E-02
CTE	-11.720	-10.670	-0.3820791	-4.375776	1180.240	-1180.622
a117 (frijol en lata)						
TF	-0.59021	-1.0229	-0.2632320E-01	-0.7227855E-01	30.90414	-30.93046
ESJ	0.37289	1.5423	0.1663086E-01	0.4566522E-01	-19.52507	19.54171
M2064	-2.4293	-1.8226	-0.1083448	-0.2974943	127.1996	-127.3080
H2064	-2.5334	-1.9891	-0.1129892	-0.3102471	132.6523	-132.7653
ICM	0.25146E-02	4.1874	0.1121517E-03	0.3079474E-03	-0.1316691	0.1317812
ICMC	-0.91391E-07	-3.1706	-0.4076036E-08	-0.1119203E-07	0.4785375E-05	-0.4789451E-05
CTE	-20.887	-6.4357	-0.9315751	-2.557930	1093.694	-1094.625
Frescas (agregado del 87 a 109)						
MIEMBR	0.82531	4.2799	0.7662135	0.9185655E-01	-1.880482	2.646695
OS						
ICM	0.2899E-03	1.7846	0.2691644E-03	0.3226844E-04	-0.6605977E-03	0.9297621E-03
ICMC	-0.2441E-08	-1.3503	-0.2266642E-08	-0.2717336E-09	0.5562914E-08	-0.7829557E-08
A	7.3308	4.3538	6.805883	0.8159148	-16.70336	23.50924
M	3.0029	3.5121	2.787902	0.3342242	-6.842218	9.630121
EDJ	0.8079E-01	2.4791	0.7500996E-01	0.8992476E-02	-0.1840934	0.2591034
DED	-0.38290	-2.3645	-0.3554816	-0.4261647E-01	0.8724420	-1.227924
ESJ	-0.5761E-01	-0.57555	-0.5348539E-01	-0.6412030E-02	0.1312667	-0.1847521
CTE	5.4530	2.6593	5.062565	0.6069193	-12.42482	17.48738

Tabla 5
Elasticidades calculadas a partir de los coeficientes TOBIT

Variable	NE(Y)	NE(Y*)	NF(Z)
<i>a087 (tomate rojo)</i>			
TF	0.3730740	-0.4955727	0.8686467
EDJ	0.1891765	-0.2512925	0.4404690
B	-0.2727526E-01	0.3623108E-01	-0.6350635E-01
<i>a088 (tomate verde)</i>			
TF	0.3972009	-1.130741	1.527941
ESJ	-0.5173015	1.472640	-1.989941
ICM	0.5319987	-1.514479	2.046478
ICMC	-0.1959857	0.5579267	-0.7539123
<i>a089 (Chile serrano)</i>			
TFP	0.4069757	2.012632	-1.605657
DED	-0.9736759E-01	-0.4815157	0.3841481
ESJ	-0.4311442	-2.132154	1.701010
<i>a090 (chile poblano)</i>			
TF	-1.123383	12.21399	-13.33737
B	-0.2102528	2.285975	-2.496228
A	0.1708837	-1.857933	2.028817
H2064	0.5903195	-6.418251	7.008571
<i>a091 (Otros chiles)</i>			
TF	-2.266228	166.3280	-168.5943
M	0.6624235	-48.61805	49.28048
ICM	1.785602	-131.0528	132.8384
ICMC	-0.7326370	53.77132	-54.50395
ESTJEF	-0.8576201	62.94435	-63.80197
<i>a092 (cebolla)</i>			
M	0.5912138E-01	0.3707860E-01	0.2204278E-01
EDJ	0.1848833	0.1159515	0.6893177E-01
DED	-0.3170534E-01	-0.1988434E-01	-0.1182100E-01
H2064	0.2070309	0.1298417	0.7718929E-01

Tabla 5
Elasticidades calculadas a partir de los coeficientes TOBIT (Cont.)

Variable	NE(Y)	NE(Y*)	NE(Z)
a093 (aguacate)			
TF	0.2200581	0.5845258	-0.3644677
M	0.1585876	0.4212459	-0.2626582
A	0.1272962	0.3381284	-0.2108323
ICM	0.3776459E-01	0.1003116	-0.6254701E-01
DED	-0.4913869E-01	-0.1305239	0.8138518E-01
a094 (repollo o col)			
TF	0.5016420	-2.097543	2.599185
A	0.1175403	-0.4914778	0.6090181
ESTJEF	-0.2741780	1.146435	-1.420613
EDJ	-0.6491689	2.714405	-3.363574
ICM	0.8694685E-01	-0.3635556	0.4505025
a095 (lechuga)			
TF	0.2698069	-1.819680	2.089487
ESJ	0.4167564	-2.810763	3.227519
ICM	0.4277556E-01	-0.2884946	0.3312701
A	0.1281664	-0.8644030	0.9925694
a096 (zanahoria)			
TFP	-1.554611	7.669561	-9.224173
MIEMBROS	1.743208	-8.599991	10.34320
M	0.1184403	-0.5843165	0.7027568
ESJ	0.4497037	-2.218580	2.668284
EDJ	0.4314650	-2.128601	2.560066
ICM	0.7036434E-01	-0.3471373	0.4175016

Tabla 5
Elasticidades calculadas a partir de los coeficientes TOBIT(Cont.)

Variable	N E(Y)	N E(Y*)	N F(Z)
a097 (pepino)			
TF	-1.171143	2.361049	-3.532193
TFC	0.5408372	-1.090339	1.631176
M2064	1.114100	-2.246048	3.360147
M2064C	-0.4759374	0.9594997	-1.435437
ESJ	0.3104039	-0.6257806	0.9361845
ICM	0.4981222	-1.004225	1.502347
ICMC	-0.5441152E-01	0.1096947	-0.1641063
M	0.1211771	-0.2442955	0.3654726
a098 (ejote)			
MIEMBROS	-1.130950	88.13757	-89.26852
EDJ	-0.6612398	51.53197	-52.19321
ESJ	-0.6526318	50.86113	-51.51376
B	0.8514920	-66.35878	67.21027
M	0.9932565	-77.40682	78.40008
ICM	3.867448	-301.3993	305.2668
ICMC	-1.988954	155.0039	-156.9929
a100 (elote)			
MIEMBROS	0.2827509	-0.9465487	1.229300
EDJ	0.3679457	-1.231750	1.599696
M	0.2634600	-0.8819695	1.145430
DED	-0.1447073	0.4844282	-0.6291356
ICM	0.1400627	-0.4688797	0.6089425
a102 (calabacitas)			
TFP	-1.559859	9.790878	-11.35074
M	0.1957126	-1.228443	1.424156
ICM	0.5304777E-01	-0.3329686	0.3860164
EDJ	0.4028708	-2.528727	2.931598
ESJ	0.2623603	-1.646775	1.909135
MIEMBROS	1.531527	-9.613042	11.14457
a103 (nopales)			
ESJ	-0.8076616	0.7119402	-1.519602
EDJ	-0.4894603	0.4314510	-0.9209113
ICM	0.2610297E-01	-0.2300933E-01	0.4911230E-01
A	0.1385391	-0.1221199	0.2606590
M	0.2756792	-0.2430066	0.5186858

Tabla 5.
Elasticidades calculadas a partir de los coeficientes TOBIT (Cont.)

Variable	N E(Y)	N E(Y*)	N F(Z)
<i>a104 (verdolagas)</i>			
TF	-0.2056712	7.974778	-8.180449
ICM	0.9278979	-35.97869	36.90658
ESJ	-0.6617522	25.65905	-26.32080
ICMC	-0.2439032	9.457200	-9.701103
H512	-0.2184188	8.469057	-8.687475
<i>a106 (cilantro)</i>			
TFP	0.5896016	-0.6640193	1.253621
H512	-0.7682699E-01	0.8652386E-01	-0.1633508
H2064	-0.1973458	0.2222542	-0.4196000
EDJ	0.9295973	-1.046928	1.976526
EDJC	-0.3410279	0.3840714	-0.7250992
ICM	0.5854841	-0.6593822	1.244866
ICMC	-0.2234379	0.2516395	-0.4750774
<i>a107 (epazote y apio)</i>			
TF	0.8864886	-28.05527	28.94176
B	-0.4726082	14.95693	-15.42954
H2064	-0.7354666	23.27578	-24.01125
H65	0.8058280E-01	-2.550255	2.630838
ICM	1.240893	-39.27132	40.51221
ICMC	-0.4073777	12.89254	-13.29992
<i>a108 (verduras mixtas)</i>			
TF	-1.270120	46.57128	-47.84140
M2064	0.5722223	-20.98157	21.55380
ESJ	2.216659	-81.27783	83.49449
EDJ	2.284083	-83.75007	86.03416
ICM	1.092707	-40.06610	41.15881
ICMC	-0.3855501	14.13690	-14.52245
<i>a109 (alcachofas)</i>			
TF	-1.394951	74.67485	-76.06980
TFC	0.6550649	-35.06708	35.72215
ICM	1.110678	-59.45709	60.56776
ICMC	-0.6718718	35.96680	-36.63867
ESJ	0.9632717	-51.56608	52.52935
EDJ	0.6380573	-34.15663	34.79469

Tabla 5.
Elasticidades calculadas a partir de los coeficientes TOBIT (Cont.)

Variable	N E(Y)	N E(Y*)	N F(Z)
a110 (chile envasado)			
TF	-0.2727696	-0.4676064	0.1948368
M	0.1792340	0.3072591	-0.1280252
DED	-0.1990638	-0.3412532	0.1421894
ESJ	-0.2052408	-0.3518424	0.1466016
M2064	0.3549977	0.6085693	-0.2535716
ICM	0.7781394	1.333957	-0.5558179
ICMC	-0.2947710	-0.5053232	0.2105522
a112 (puré de tomate)			
TFP	0.5632191	-3.877431	4.440650
M	0.4057753	-2.793523	3.199298
A	0.2871814	-1.977074	2.264255
H2064	-0.4409045	3.035366	-3.476271
ESJ	0.9879479	-6.801437	7.789385
ICM	-0.8231107E-01	0.5666630	-0.6489741
ICMC	0.2356074E-01	-0.1622018	0.1857625
EDJ	1.314199	-9.047485	10.36168
DED	-0.4194775	2.887855	-3.307332
a113 (verduras envasadas)			
ESJ	1.085915	-37.45432	38.54024
EDJ	0.6674789	-23.02203	23.68951
ICM	0.5948962	-20.51858	21.11348
ESJ	-0.2333925	0.4847874E-01	-0.2818712
M	0.2915566E-02	-0.6056020E-03	0.3521168E-02
EDJ	0.6719330E-01	-0.1395695E-01	0.8115024E-01
H1319	0.5508284E-01	-0.1144144E-01	0.6652428E-01
H2064	0.1313455	-0.2728223E-01	0.1586278
ICM	-0.9678957E-01	0.2010449E-01	-0.1168941
ICMC	0.1370105E-01	-0.2845892E-02	0.1654695E-01
a116 (lentejas, habas)			
TFP	0.5926324	-13.13283	13.72546
M	0.4828556	-10.70016	11.18302
H512	0.1091254	-2.418236	2.527361
H65	0.7882164E-01	-1.746700	1.825522
ICM	0.9191176E-01	-2.036780	2.128691

Tabla 5.
Elasticidades calculadas a partir de los coeficientes TOBIT (Cont.)

Variable	N E(Y)	N E(Y*)	N F(Z)
<i>a117 (frijol en lata)</i>			
TF	-0.5198629	7.482915	-8.002778
ESJ	0.6706749	-9.653706	10.32438
M2064	-0.6200128	8.924474	-9.544487
H2064	-0.5985502	8.615541	-9.214091
ICM	1.802298	-25.94231	27.74460
ICMC	-0.9003098	12.95907	-13.85938
<i>Frescas (agregado de 87 a 109)</i>			
MIEMBROS	0.2246105	-0.3248675	0.5494780
ICM	0.6420496E-01	-0.9286343E-01	0.1570684
ICMC	-0.7431339E-02	0.1074838E-01	-0.1817972E-01
A	0.8502845E-01	-0.1229817	0.2080101
M	0.8869161E-01	-0.1282799	0.2169715
EDJ	0.2166262	-0.3133193	0.5299455
DED	-0.4806366E-01	0.6951730E-01	-0.1175810
ESJ	-0.3201567E-01	0.4630616E-01	-0.7832183E-01

Tabla 6.
Resultados del Análisis Heckman
en dos Etapas para el Gasto en Verduras de las Familias del AMM.

Variable	coeficiente de regresión	T calculada asintótica	Elasticidad
<i>a087 (tomate rojo)</i>			
TF	0.23857	1.987	0.53877
EDJ	0.51871	3.432	0.43218
ESJ	0.32541	1.214	0.65372
ICM	0.40742	1.377	0.34278
LAMBDA	-16.4332	-4.659	
CTE	-0.3644	-6.654	
<i>a088 (tomate verde)</i>			
TF	0.24539	2.087	0.43567
EDJ	-0.11596E-01	-1.742	-0.21395E-01
ICM	-0.36821E-04	-1.897	-0.23742E-01
H2064	-0.54356	-1.932	-0.192378
LAMBDA	8.63980	1.783	
CTE	9.31095	11.654	

Tabla 6
Resultados del Análisis Heckman
en dos Etapas para el Gasto en Verduras de las Familias del AMM(Cont.)

Variable	coeficiente de regresión	T calculada asintótica	Elasticidad
a089 (Chile serrano)			
TF	-1.93351	-2.785	-0.41611
EDJ	-0.76429E-01	-1.435	-0.16267E-01
ESJ	0.27529	4.653	0.42742
ICM	-3.54368	-1.572	-0.05728
LAMBDA	0.77436	0.869	
CTE	12.5436	8.423	
a090 (chile poblano)			
TFP	-2.86441	-1.423	-0.11308E-02
ESTJEF	-0.96543	-1.855	-0.52907E-01
DED	1.51293	3.079	0.13566
LAMBDA	-34.86980	12.890	
CTE	-19.3772	-6.259	
a091 (Otros chiles)			
DED	-3.31427	-1.915	-0.42466
ESC	0.53197	2.437	0.34201
ICM	-0.43225E-01	-1.877	-0.45621
ICMC	-0.22528E-08	-1.967	-0.76438
LAMBDA	10.54231	4.564	
CTE	-32.19465	-6.973	
a092 (cebolla)			
TF	-0.64238	-2.198	0.21815
EDJ	0.78754	1.954	0.73195
ESJ	-0.94761E-01	-1.765	-0.72319E-02
ICM	-0.43125E-04	-3.833	0.87215
LAMBDA	-27.16607	-2.922	
CTE	1.53639	-11.231	
a093 (aguacate)			
TF	0.31239	1.899	1.43255
EDJ	0.48590E-02	2.376	0.74960
ESJ	0.87765	2.467	1.84699
ICM	0.43784E-01	1.958	0.46214
H2064	0.21133	1.879	-0.29466E-01
LAMBDA	46.21478	5.766	
CTE	-9.43353	-3.438	

Tabla 6.
Resultados del Análisis Heckman
en dos Etapas para el Gasto en Verduras de las Familias del AMM (Cont.)

Variable	coeficiente de regresión	T calculada asintótica	Elasticidad
<i>a094 (repollo o col)</i>			
TF	0.71616	1.982	0.32864
ESJ	0.54975	1.654	0.68275
DED	0.32818E-01	2.544	0.43551
EDJ	0.67527E-01	1.765	0.15501
ICM	1.54335	2.549	0.34276
LAMBDA	6.96058	21.438	
CTE	-8.37006	-6.837	
<i>a095 (lechuga)</i>			
TF	0.43187	2.032	0.21194
ESJ	0.84328E-02	2.241	1.35486
DED	0.77542	3.123	0.46589E-01
ICM	1.46572	2.740	0.97657
LAMBDA	-8.64862	-3.551	
CTE	12.33240	5.837	
<i>A096 (zanahoria)</i>			
TF	-0.57468E-01	-2.139	-0.54596
EDJ	0.46543E-02	2.255	0.24487
EDJC	1.43655	2.147	0.76599
ESJ	0.87694	1.998	1.25536
ICM	0.87876E-01	2.478	1.00913
ICMC	1.65574E-02	3.142	0.64331E-01
LAMBDA	-0.83851	-6.847	
CTE	-1.98845	-7.211	
<i>a097 (pepino)</i>			
TF	-0.75435	-1.766	-1.65229
DED	0.87745	1.978	0.65389
ICM	1.29931	2.212	0.33452
ESJ	1.52403	2.860	-0.29817
ICMC	0.45520E-01	1.988	0.54566
EDJ	0.56454E-01	3.122	1.12145
LAMBDA	0.98375	1.643	
CTE	-2.12284	-6.449	

Tabla 6.
Resultados del Análisis Heckman
en dos Etapas para el Gasto en Verduras de las Familias del AMM (Cont.)

Variable	coeficiente de regresión	T calculada asintótica	Elasticidad
a098 (ejote)			
TF	-0.43325	-2.123	0.32456
ESJ	-0.65787	-1.989	1.11288
EDJ	0.54465	2.269	0.89034
EDJC	-0.87765E-01	-1.875	-0.65658
ICM	2.76688	1.613	1.00765
ICMC	-0.32245E-01	-0.987	-0.66516
LAMBDA	3.18590	0.989	
CTE	-7.87764	-8.654	
a100 (elote)			
TFP	0.22392	1.780	0.43539
ESJ	-0.36748	-2.001	-1.33916
LAMBDA	-24.63578	-9.531	
CTE	-10.4570	-4.955	
a102 (calabacitas)			
TF	-1.44589	-2.098	-0.78839
ICM	1.00120	2.677	0.65528
ICMC	-0.21877E-01	-2.009	-0.21937E-01
EDJ	0.76565	1.435	0.34389
ESJ	0.87734	1.986	0.54437
DED	0.32288	2.487	0.24332
LAMBDA	-43.59021	-5.439	
CTE	-5.19874	-6.137	
a103 (nopales)			
TF	-0.46693	-2.688	-0.56432
EDJ	-0.65543	-1.985	-0.97068E-01
ESJ	0.87723E-01	2.342	0.45554
ICM	-1.34996	-2.772	-1.027679
LAMBDA	6.53854	0.753	
CTE	8.76674	6.184	
a104 (verdolagas)			
TF	-0.39169	-1.910	-0.38680
DED	0.66936E-01	0.976	0.44598
M2064	-0.66549	-1.237	-0.94787
ICM	-0.74941E-02	-1.4404	-0.47813
H2064	0.81496	1.577	0.72904
LAMBDA	54.87542	21.539	
CTE	-4.37349	-4.196	

Tabla 6.
Resultados del Análisis Heckman
en dos Etapas para el Gasto en Verduras de las Familias del AMM (Cont.)

Variable	coeficiente de regresión	T calculada asintótica	Elasticidad
a106 (cilantro)			
TFP	0.76544	1.966	0.43867
EDJ	0.72644E-01	1.288	0.88765
EDJC	-0.61184E-01	-1.455	-0.10768
ICM	0.44729E-01	2.132	0.44561
ICMC	-0.22855E-02	-1.877	-0.67429
LAMBDA	12.00654	2.749	
CTE	-5.11388	-4.110	
a107 (epazote y apio)			
TF	0.59392	1.619	0.74480
ESJ	1.24432	2.110	0.65796
M2064	1.00987	1.907	0.23346
ICM	0.97722E-01	3.209	0.10449
ICMC	-0.22644E-02	-1.773	-0.32959
LAMBDA	32.86456	6.632	
CTE	-12.25388	-6.587	
a108 (verduras mixtas)			
TF	-0.99879	-1.988	-0.97715
ESJ	1.23684	2.755	1.93029
EDJ	1.00113	3.832	1.92833
ICM	0.82238E-01	2.211	0.84421
ICMC	-0.11594E-02	-1.998	-0.11349
LAMBDA	43.87432	7.762	
CTE	-56.89722	-8.440	
a109 (alcachofas)			
TF	0.98803	1.655	0.75001
ICM	0.22133E-01	2.190	0.74482
ESJ	0.34456	1.844	0.55036
EDJ	1.00129	1.965	0.31229
LAMBDA	-11.60691	-4.279	
CTE	-9.10821	-3.717	
a110 (chile envasado)			
TF	-0.11521E-01	-2.132	-0.28226E-01
DED	-0.13629E-02	-2.457	-0.49931E-01
ESJ	-0.33273E-02	-1.971	-0.10447E-01
EDJ	1.29576	1.865	0.31248
ICM	1.00536	3.012	0.47004
LAMBDA	65.84593	3.513	
CTE	-8.21179	-3.226	

Tabla 6.
Resultados del Análisis Heckman en dos Etapas para el Gasto en Verduras de las Familias del AMM (Cont.)

Variable	coeficiente de regresión	T calculada asintótica	Elasticidad
a112 (puré de tomate)			
TFP	0.13359	2.087	0.37285
H2064	0.22165	1.911	0.24585
ESJ	0.43563	2.443	0.78271
ICM	0.22155E-01	1.114	0.98292E-02
ICMC	0.14466E-04	0.773	0.19082E-02
EDJ	0.56638	2.108	1.01852
DED	-0.23314	-2.249	-0.96243E-01
LAMBDA	4.67838	1.247	
CTE	-10.10077	-4.115	
a113 (verduras envasadas)			
TF	0.30765	1.889	1.18051
EDJ	0.90543E-01	2.021	0.23977
ESJ	0.96754E-01	1.210	0.72155
ICM	-1.53481	-1.664	0.43327E-01
LAMBDA	5.69783	2.652	
CTE	-22.10753	-4.129	
a114 (frijol)			
TF	2.35494	3.1150	0.14763
ESJ	-0.35523	-2.438	-0.76354E-01
EDJ	-0.65613	-1.541	-0.21548E-01
DED	0.43389	3.655	0.35419
H2064	1.78865	2.783	1.67156
ICM	-0.453291	-1.998	-0.38672E-02
ICMC	0.64412E-03	2.016	0.91363E-03
LAMBDA	33.72294	6.872	
CTE	5.21151	3.138	
a116 (lentejas, habas)			
TF	1.02733	1.541	0.95311
EDJ	0.56841	2.115	0.64605
H512	0.82409	2.331	0.01573
ESJ	0.43578E-01	2.545	1.54579
ICM	0.95679E-01	1.008	0.45641E-02
LAMBDA	-21.27038	-0.741	
CTE	-5.42339	-7.030	

Tabla 6.
Resultados del Análisis Heckman
en dos Etapas para el Gasto en Verduras de las Familias del AMM (Cont.)

Variable	coeficiente de regresión	T calculada asintótica	Elasticidad
<i>a117 (frijol en lata)</i>			
TF	-0.94425E-01	-1.655	-0.98041E-01
ESJ	0.83337	2.003	0.45250
M512	1.58706	1.364	0.31099
ICM	0.30549E-03	2.435	0.97193
EDJ	0.88791E-01	2.725	-1.47853
LAMBDA	53.63753	5.417	
CTE	-13.69193	-4.280	
<i>Frescas (agregado del 87 a 109)</i>			
TFP	1.43678	3.155	0.880482
EDJ	0.97228E-01	2.121	0.96565E-01
ICM	-0.65531E-02	-1.687	0.55876E-03
ESJ	2.45667	2.479	1.01137
DED	0.89924	2.356	0.84221E-02
ESJC	-0.95250E-04	-1.165	-0.13127
LAMBDA	-31.96287	-3.228	
CTE	11.98565	3.463	