

ESTUDIO DEL CONSUMO A PARTIR DE LAS ENCUESTAS DE PRESUPUESTOS FAMILIARES, 1967-2005. EL CASO DE LA CIUDAD DE MÉRIDA (VENEZUELA)¹

Daniel Anido²
Giampaolo Orlandoni³
María Liliana Quintero⁴

Recibido: 15-05-2005

Aceptado: 30-06-2005

RESUMEN

El objetivo de este artículo es analizar el comportamiento del consumidor venezolano en general y del merideño en particular, a partir de información proveniente de datos de corte transversal y longitudinal de sus gastos, medidos en cinco distintos puntos de tiempo a lo largo de casi cuatro décadas. Con este fin en la primera parte se efectúa una revisión de los antecedentes y de algunos aspectos formales sobre los sistemas de demanda, base del modelo utilizado. Luego, a partir de los gastos de consumo final de los hogares, se caracteriza el proceso de asignación del gasto en hogares venezolanos durante el lapso 1967-2004. A continuación se especifican y estiman modelos de sistema lineal del gasto (LES) mediante mínimos cuadrados ordinarios y sistemas de regresiones aparentemente no relacionadas, para calcular los coeficientes de elasticidad precio e ingreso para la ciudad de Mérida, con base en datos de encuestas de presupuestos familiares. Finalmente se caracteriza el consumo en la ciudad de Mérida a comienzos del 2005. Los resultados permiten verificar empíricamente el carácter de bienes normales necesarios de los alimentos (cuya asignación presupuestaria tanto al nivel nacional como en el caso estudiado es relativamente la más importante), así como la escasa variabilidad en los gastos alimentarios ante cambios en las variables precio e ingreso de los consumidores.

Palabras clave: consumo, presupuestos familiares, alimentos, elasticidad, Venezuela, Mérida.

1 Este artículo se basa en resultados parciales de los proyectos de investigación «Análisis de los presupuestos familiares de la Región Andina, 1989» (código E-186-99-09-C) y «Análisis de los presupuestos familiares de la Región Andina: un estudio econométrico de sistemas de demanda 1970-71; 1997-98» (código E-187-00-09-A), financiados por el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) de la Universidad de Los Andes, institución a la que los autores desean agradecer por el apoyo recibido. De igual manera agradecen la colaboración de Víctor Márquez y Juana Nieves en la depuración y preparación de dos de las bases de datos utilizadas.

2 Economista (Universidad de Los Andes, ULA, Venezuela); Licenciado en Contaduría (ULA, Venezuela); M. Sc. en Economía, mención Políticas Económicas (ULA, Venezuela); profesor agregado de las cátedras de Microeconomía y Métodos Cuantitativos de la FACES-ULA; Director-investigador del Centro de Investigaciones Agroalimentarias (CIAAL) de la ULA. Dirección postal: Núcleo La Liria, Edif. G «Leocadio Hontoria», 2º piso, CIAAL. Mérida 5101, Venezuela. *Telefax:* +58-274-2401031. *e-mail:* anidoriv@ula.ve. *URL:* <http://webdelprofesor.ula.ve/economia/anidoriv>.

3 Economista (Universidad de Los Andes, ULA, Venezuela); M. Sc. en Economía (Iowa State University), Especialista en Evaluación de Proyectos y Análisis de Riesgo; profesor titular e investigador del Instituto de Estadística Aplicada y Computación (IEAC) y del Centro de Simulación y Modelos (CESIMÓ) de la ULA. Dirección postal: Núcleo La Liria, Edif. G «Leocadio Hontoria», 1º piso, IEAC. Mérida 5101, Venezuela. *Telefax:* +58-274-2401116. *e-mail:* orlandon@ula.ve.

4 Economista (Universidad Central de Venezuela); M. Sc. en Economía (Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela). Profesora asistente e investigadora adscrita al Centro de Investigaciones Agroalimentarias de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Los Andes (CIAAL-FACES-ULA, Venezuela). Dirección postal: Núcleo La Liria, Edif. G «Leocadio Hontoria», 2º piso, CIAAL. Mérida, 5101. *Telefax:* +58-274-2401031. *e-mail:* marliqr@ula.ve.

ABSTRACT

This article describes and analyzes the behavior of Venezuela and Merida City consumers, using cross sectional and longitudinal data of households' expenditures in five different time periods. In the first section the authors reviewed the previous works on lineal demand systems, as well as some theoretical subjects on them. In the second, based on household data of final consumption expenditures, they identify the characteristics of households' budget allocations between 1967 and 2004. Then linear expenditure system and seemingly unrelated regression models were estimated using household's budget surveys (HBS) data. Finally a short description of households' expenditures in 2005 year (using HBS data too) is presented. Findings allowed confirming the necessary character of food consumption in the Venezuelan case, as well as the fact that households made almost insignificant changes in food expenditures due to income and prices changed along the period under study.

Keywords: consumption, household budget, elasticity, food, Venezuela, Mérida.

RÉSUMÉ

L'objectif de ce travail est de caractériser et d'analyser le comportement du consommateur vénézuélien, en général, et des « emeritenses » en particulier, en tenant compte des données provenant de l'enquête de consommation nationale. Pour ce faire, nous employons des informations atemporelles et longitudinales des dépenses. Ces informations-ci sont mesurées en cinq moments du temps, au cours d'une période de quatre décennies, à peu près. Dans ce travail nous présentons, en premier lieu, une exposée des principes méthodologiques et des aspects formels d'un modèle de demande choisi afin d'estimer les dépenses dans les foyers vénézuéliens, pendant la période 1967-2005. En deuxième lieu, nous élaborons de modèles économétriques pour calculer de minimums carrés et des régressions afin d'estimer de coefficients d'élasticité prix et élasticité revenu pour la ville de Mérida. Les résultats permettent de corroborer que dans les cas du Venezuela et de la ville de Mérida, les aliments le plus consommés, sont du type de biens normaux. Il y a aussi une élasticité prix et une élasticité revenue baisse.

Mots clé: consommation, budgets familiales, élasticité, biens et services, aliments, Venezuela, Mérida.

INTRODUCCIÓN

El estudio de la demanda ha sido, históricamente, una de las aplicaciones teóricas y empíricas más importantes dentro del comportamiento del consumidor. De acuerdo con Selvanathan y Selvanathan (2005: 2) el principal objetivo de la teoría del consumo consiste en determinar cuáles factores influyen en la demanda de bienes y servicios que realizan los consumidores⁵. La teoría clásica se desarrolla sobre la base del consumidor individual, bajo el supuesto de que los gustos y preferencias de éste pueden modelarse a través de una función de utilidad, que se intenta maximizar, pero está sujeta a una restricción presupuestaria. La solución del problema deriva en una función de demanda, única para cada bien o servicio. Como resultado, en términos resumidos, los cambios en la demanda de

un bien debidos a cambios en el precio de otros bienes pueden dividirse en dos componentes: el efecto ingreso (reducción del ingreso real debido a aumentos en el precio) y el efecto sustitución. Este último tiene la propiedad de ser simétrico, conocida como la simetría de Slutsky, que significa que el efecto de un pequeño incremento en el precio del bien i sobre la demanda del bien j es el mismo que el de un pequeño incremento en el precio del bien j sobre la demanda del bien i , asumiendo que el efecto ingreso de los cambios en los dos precios son compensados por igual.

Las primeras aplicaciones empíricas enfatizaban el empleo de modelos o formas uniecuacionales. Sin embargo, este enfoque tradicional ignoraba restricciones propias entre las ecuaciones de demanda. Los desarrollos posteriores, conocidos como enfoque moderno de sistemas ampliados en la economía del consumo, enfatizan los sistemas de ecuaciones, bajo los cuales las restricciones inter-ecuaciones pueden ser impuestas y probadas. Estos son los procedimientos más utilizados en los años recientes, particularmente para realizar comparaciones internacionales sobre consumo.

En el caso particular de Venezuela existe información relacionada con los ingresos y gastos efectuados por los hogares, las características de la vivienda, la composición

5 Selvanathan y Selvanathan (2005: 2) citan las siguientes contribuciones como las más importantes para este tema, desde una perspectiva histórica: Cournot (en 1838), Gossen (en 1854), Engel (en 1857), Menger (en 1871), Edgeworth (en 1881), Marshall (en 1898), Fisher (en 1892), Walras (en 1896), Pareto (en 1909), Slutsky (en 1915), Jevons (en 1866), Frisch (en 1932), Dupuit (1934), Hicks y Allen (en 1934), Working (en 1943), Houthakker (en 1952), Stone (en 1954), Wold (en 1953) y Samuelson (en 1965).

del hogar y otros datos socioeconómicos, provenientes de instrumentos de recolección de corte transversal denominados Encuestas de Presupuestos Familiares (EPF). Estos instrumentos se aplican con el propósito de disponer de información sobre los ingresos y patrones de consumo de los hogares del país, con el fin de actualizar la canasta de bienes y servicios utilizada en el cálculo del Índice de Precios al Consumidor (IPC) por parte del Banco Central de Venezuela (BCV). Sin embargo, a pesar de su elevado costo y su carácter exhaustivo, esta información casi nunca se utiliza con otros fines distintos a los relacionados con los objetivos de política monetaria y diagnóstico de la situación de la economía venezolana por parte del BCV, datos que tienen la particularidad de no contener información explícita sobre precios.

Con base en la teoría de los sistemas de demanda y a partir de la información de las EPF, este trabajo tiene como objetivo fundamental estimar las elasticidades precio e ingreso del gasto, para un conjunto de datos correspondientes a la ciudad de Mérida (Venezuela). La aplicación empírica del modelo teórico de Stone (1954a y 1954b) permitió calcular elasticidades para datos de corte transversal y su consiguiente interpretación, a fin de explicar la conducta de los consumidores en cuatro momentos.

Se caracteriza y analiza el comportamiento del consumidor venezolano en general, y merideño en particular, a partir de información de corte transversal y longitudinal de sus gastos, medidos a través de las EPF en cinco distintos puntos de tiempo a lo largo de un periodo de casi cuarenta años. En la primera parte se revisan los antecedentes de la investigación y algunos aspectos formales sobre los sistemas de demanda, base del modelo utilizado. Luego, a partir de los gastos de consumo final de los hogares y de la información de las disponibilidades alimentarias para años seleccionados, se caracteriza el proceso de asignación del gasto en los hogares venezolanos durante el lapso 1967-2004. Más adelante se especifican y estiman modelos basados en un sistema lineal del gasto (LES) y se calculan los coeficientes de elasticidad precio e ingreso en el caso de la ciudad de Mérida, a partir de datos de las encuestas de presupuestos familiares. Finalmente se caracteriza el consumo en la ciudad de Mérida a comienzos del año 2005, a partir de datos preliminares de encuestas de seguimiento al consumo realizadas por el Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales (IIES) de la Universidad de Los Andes (2005b), siguiendo la misma metodología de las EPF del BCV.

En todos los casos se enfatiza lo sucedido en relación con el consumo alimentario. Dado el carácter de la alimentación como una de las más importantes necesidades humanas, los indicadores derivados de esta investigación permiten dar respuesta a interrogantes sobre qué propor-

ción de su ingreso destina el consumidor al gasto alimentario, cómo varía dicha asignación presupuestaria a lo largo del tiempo, cómo afectan los cambios en el ingreso su compra de alimentos y de otros bienes y cómo afectan los cambios en los precios la decisión de cuánto comprar de ellos, entre otras. Las respuestas varían de una persona a otra, de un país a otro e incluso de una región a otra. Sin embargo, esta misma peculiaridad permite caracterizar en un momento dado a una región o ciudad específica, a la vez que permite conocer cómo varían sus patrones de consumo en el tiempo.

1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

1.1. LOS SISTEMAS DE DEMANDA. ANTECEDENTES⁶

Los primeros estudios de demanda fueron estimaciones puramente estadísticas de funciones de demanda, que sólo sugerían las variables (precios e ingreso) que debían ser incluidas en el modelo de regresión (Johnson *et al.*, 1984, en Gracia, 1994). Sin embargo, por tratarse de una gran cantidad de productos, un análisis individualizado de todos los productos es difícilmente abordable. Incluso asumiendo la hipótesis de separabilidad de las preferencias es necesario agregar productos separables y trabajar con ellos, además de que en la mayoría de los casos los datos secundarios utilizados en los análisis ya vienen agregados. Algunos estudios demostraron además que las estimaciones de las funciones de demanda podían ser mejoradas si se consideraba simultáneamente un sistema completo de ecuaciones. Surgieron así los primeros trabajos (Leser, 1941), que especificaban y estimaban sistemas completos de demanda (Gracia, 1994).

En la teoría pura del comportamiento del consumidor los sistemas de demanda parten de la estática familiar, relativa a un único periodo, utilizando un modelo de maximización de la utilidad, en el cual el consumidor asigna un presupuesto fijo entre distintas categorías competitivas de bienes (Pollack y Wales, 1992), considerándose este proceso como un problema de optimización (maximización de su utilidad). Este es el punto de partida del Sistema Lineal del Gasto (*Linear Expenditure System* o LES), ideado inicialmente por Stone (1954a; 1954b) en la década de 1950, si bien en la década anterior había sido sugerido por otros autores. El LES se basa a su vez en las llamadas funciones de demanda, propuestas por Klein y Rubin entre 1941 y 1942 (Belandría, 1973: 3) y en la mis-

6 En el caso particular de Venezuela son pocos los estudios realizados en torno al tema de la demanda y de las elasticidades. Entre ellos destacan los trabajos de Pagliccia (1970), Padrón (1990), Mata (1986), Gutiérrez (1987) y Anido y Gutiérrez (1998), si bien se trata de elasticidades estimadas a partir de modelos uniecuacionales de demanda y no propiamente sobre sistemas de demanda. En este último caso sólo fue posible identificar los trabajos de Belandría (1970, 1973) y Anido (1998).

ma época por Less (Theil, 1975: 5), con posteriores resultados a partir de aplicaciones empíricas de la misma por parte de Geary y Samuelson a finales de esa década (Belandria, 1973).

Deaton y Muellbauer (1980) han señalado que, si bien el trabajo de Stone seguía la tradición del enfoque empírico marshaliano, constituyó un puente entre la vieja y la nueva metodología para el estudio del consumo. Su mérito fue el uso consistente de la teoría para definir y modificar las ecuaciones que habría de utilizar para sus datos. El punto de partida de su trabajo fue una función de demanda doble logarítmica de la forma:

$$\log q_i = a_i + h_i \log x + \sum_{k=1}^h h_{ik} \log p_k$$

en donde q_i representaba la cantidad demandada del bien i ; p_i el precio del i -ésimo bien; x representaba el gasto total; h_i la elasticidad del gasto total y h_{ik} la elasticidad (precio) cruzada del k -ésimo precio sobre la i -ésima demanda. Utilizando este modelo estimó las funciones de demanda para 48 categorías de bienes de consumo alimentario, para el período comprendido entre 1920 y 1938, a partir de datos de encuestas de hogares del Reino Unido.

Desde entonces se han producido ingentes desarrollos y variantes del modelo original, entre los que destacan los sistemas de demanda cuadráticos en el gasto, el modelo de Rotterdam (propuesto por Theil y Barten), el modelo Translog, los sistemas de demanda casi ideales (AIDS), los sistemas cuadráticos demanda casi ideales (QUAIDS), los sistemas inversos de demanda de Lewbel (ILDS), entre otros. Según Thomas (1987) han sido tres los enfoques adoptados en la especificación de los sistemas completos de demanda. El primero consiste en especificar una forma funcional para la función de utilidad y derivar de ella las funciones de demanda. Estas funciones satisfacen automáticamente las restricciones de la teoría económica, sin ofrecer la posibilidad de contrastarlas. El segundo consiste en definir directamente las funciones de demanda, sin que cumplan las restricciones teóricas, lo que permite contrastarlas empíricamente. Sin embargo, éste presenta dos inconvenientes: i) implica un elevado número de parámetros a estimar; y ii) puede que no exista ninguna función de utilidad asociada a las funciones de demanda definidas. El tercero, más amplio que los precedentes, define las llamadas formas funcionales flexibles. Este método consiste en aproximar la función de utilidad directa, indirecta o la función de costos por alguna forma funcional específica, que tenga los suficientes parámetros como para ser considerada una razonable aproximación de la verdadera función desconocida (Deaton y Muellbauer, 1980).

El primer enfoque comprende los modelos del tipo LES de Stone, donde las funciones de utilidad se derivan de la función de utilidad sugerida por Klein y Rubinfeld (Gracia, 1994), de la forma:

$$U = \dot{\alpha} \prod_{i=1}^n b_i \log(q_i g_i)$$

donde β_i y γ_i son parámetros que satisfacen las restricciones $0 < \beta_i < 1$, $\sum \beta_i = 1$ y $(\beta_i - \gamma_i) > 0$ y las funciones de demanda obtenidas son expresiones del tipo:

$$p_i q_i = g_i p_i + b_i \frac{\alpha}{\epsilon} Y - \dot{\alpha} \prod_{i=1}^n g_i p_i \frac{\bar{\theta}}{\theta}$$

donde: p_i es el precio del bien i ; q_i es la cantidad demandada del bien i ; Y es el gasto total (o el ingreso); β_i es la proporción marginal del gasto; y γ_i es la cantidad mínima demandada del bien i .

Dentro del segundo enfoque se encuentra el modelo propuesto por Theil y Barten (Gracia, 1994: 111), que se conoce en la literatura como Modelo de Rotterdam. La función de demanda aquí empleada es de la forma:

$$\ln p_i q_i = a_i + \sum_{j=1}^n e_{ij} \ln p_j$$

donde e_{ij} es la elasticidad del bien i con respecto al bien j y a_i es la elasticidad del bien i . Las aplicaciones más importantes de este modelo fueron hechas por Barten (en los años 1967 y 1969), con datos de Holanda; y la de Deaton (año 1974), con datos de la Gran Bretaña correspondientes al lapso 1900-1970, exceptuando los años de guerra.

Dentro del tercer enfoque Christensen y Manser (1975) aproximaron una función de utilidad directa por una cuadrática con especificación logarítmica en las variables precios e ingreso. Este modelo se conoce con el nombre de Translog y su forma ecuacional es:

$$\log U^* = a_0 + a_1 \log \frac{\sum_{i=1}^n p_i}{Y} + \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n b_{ij} \log \frac{p_i}{Y} \log \frac{p_j}{Y} + \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^n \tilde{b}_{ik} \log \frac{p_i}{Y} \log \frac{p_k}{Y}$$

También dentro de este último enfoque se ubica el AIDS de Deaton y Muellbauer (1980), construido a partir de una función de costos del tipo PIGLOG (Gracia, 1994: 115). La función demanda así obtenida, en forma de proporción de gasto, fue de la forma:

$$W_i = a_i + \sum_{j=1}^n Y_{ij} \log p_j + b_i U + b_{0k} \tilde{O}_{pk}^{b_k} \quad (1.1.1)$$

tal que

$$U b_{0_k} = \log Y = (a_0 + a_1 \log \dot{\hat{a}}_{k=1}^m a_k \log p_k + \frac{1}{2} \dot{\hat{a}}_{k=1}^m \dot{\hat{a}}_{j=1}^n \log p_k \log p_j) \quad (1.1.2)$$

Al sustituir (1.1.2) en (1.1.1), la expresión original se convierte finalmente en

$$W_i = a_0 + \dot{\hat{a}}_{j=1}^n g_{ij} \log P_j + b_i \log \frac{Y}{P} \quad (1.1.3)$$

tal que

$$\log P = a_0 \dot{\hat{a}}_{k=1}^m a_k p_k + \frac{1}{2} \dot{\hat{a}}_{k=1}^m \dot{\hat{a}}_{j=1}^n g_{kj} \log p_k \log p_j \quad (1.1.4)$$

Sin embargo, dado que el AIDS es no lineal en sus variables, y como su estimación debe efectuarse mediante procedimientos no lineales, Deaton y Muellbauer (1980) sugieren utilizar la aproximación ideada por Stone en 1973, de la forma:

$$\log P = \dot{\hat{a}}_{i=1}^n W_i \log P_i \quad (1.1.5)$$

de donde resulta la denominada Aproximación Lineal de un Sistema de Demanda Casi Ideal (LA/AIDS).

1.2. EL SISTEMA LINEAL DEL GASTO (LES)

Este sistema es una generalización de la función de utilidad de Cobb-Douglas. Fue desarrollado por Klein y Rubin (en los años 1947-1948) y Samuelson (también en 1947-1948). Desde el punto de vista empírico fue perfeccionado por Geary (en 1950) y por Stone, por lo cual se le conoce en alguna literatura como el LES de Stone-Geary (Mora, 2002). Para estimar el LES (Deaton y Muellbauer, 1980), se puede partir de la forma general de las funciones marshalianas:

$$q_i = g_i(x, p) \quad (1.2.1)$$

Al intentar estimarlo sin el uso directo de los recursos de la teoría, es requisito indispensable escoger previamente una forma funcional y medir luego el gasto total n y las n^2 respuestas en los precios. Stone enfrentó este problema escogiendo una transformación logarítmica de la función anterior (1.2.1), e imponiendo la restricción de homogeneidad para reducir el número de parámetros a estimar.

Sin embargo es posible lograr el mayor número posible de grados de libertad al excluir la mayoría de las elasticidades cruzadas compensadas. La alternativa es entonces imponer restricciones teóricas desde el inicio. Así, si se imponen las restricciones de aditividad, homogeneidad y simetría, las $n^2 + n$ derivadas originales del precio y del gasto se reducen a $(n-1)(\frac{1}{2}n+1)$. De manera que, por ejemplo, para un sistema de diez ecuaciones se traduce en una ganancia de 54 grados de libertad adicionales. En la práctica esto es lo que establece la diferencia entre estar o no en capacidad de estimar el sistema, por lo cual no causa ninguna sorpresa el que esta forma de aplicar la teoría sea de uso creciente entre los econométricos.

A partir de la formulación lineal de la demanda

$$p_i q_i = b_i x + \dot{\hat{a}}_{j=1}^n b_{ij} p_j \quad (1.2.2)$$

al imponer las restricciones teóricas de aditividad, homogeneidad y simetría, la única forma funcional que satisficiera las restricciones es el sistema lineal del gasto

$$p_i q_i = p_i g_i + b_i (x - \dot{\hat{a}}_{k=1}^n p_k g_k) \quad (1.2.3)$$

con

$$\dot{\hat{a}}_{k=1}^n b_k = 1$$

La función de costos quedaría de la forma

$$c(u, p) = \dot{\hat{a}} p_k g_k + u \tilde{O} p_k^{b_k} \quad (1.2.4)$$

que es cóncava, siempre que todos los b_i sean positivos y que x no sea menor que $\sum p_k g_k$, de manera que $q_i > g_i$ para todo i . De no mantenerse esta restricción, $c(u, p)$ no sería cóncava y, en consecuencia, no se podría derivar la expresión (1.2.2) al maximizar la función de utilidad restringida. A pesar que no se requiere que los g_i sean positivos, tales parámetros se interpretan frecuentemente como las cantidades mínimas requeridas o cantidades de subsistencia, de manera tal que la ecuación (1.2.3) tiene una interpretación muy sencilla. La expresión $p_i g_i$ representa el gasto realizado en primera instancia, dejando así un residuo o «gasto supernumerario» $x - \sum p_k g_k$, que se asigna entre los distintos bienes en proporciones fijas b_i . En consecuencia, además del gasto de subsistencia $\sum p_k g_k$, el desembolso total se divide entre los distintos *commodities* siguiendo un patrón constante. Tal interpretación puede verse reflejada en la estructura de la ecuación de costo; la ecuación (1.2.4) muestra un elemento del costo fijo, $\sum p_k g_k$,

que no permite sustitución alguna, al que se le suma un término que permite comprar la utilidad u a un precio unitario constante, Pp_k^b . Luego, dado que los coeficientes b se agregan hasta la unidad, este último término puede considerarse como la media geométrica ponderada de los precios, y en consecuencia ser interpretado como un índice de precios que representa el costo de vida marginal.

Las funciones de utilidad directa e indirecta para el LES serían:

$$v(\mathbf{q}) = \tilde{O}(\mathbf{q}_k - \mathbf{g}_k)^{b_k} \quad (1.2.5)$$

$$y(\mathbf{p}) = (\mathbf{x} - \hat{\mathbf{a}} \mathbf{p}_k \mathbf{g}_k) / \tilde{O} \mathbf{p}_k^{b_k} \quad (1.2.6)$$

La expresión (1.2.5) se lleva frecuentemente a la forma equivalente $x - \sum \beta_k \log(q_i - \gamma_i)$. La forma de utilidad indirecta tiene una interpretación clara en términos de gasto real: si los coeficientes g representan requerimientos de subsistencia, solamente $(X - \sum p_k \gamma_i)$ es lo que hay disponible para asignar discretamente. Este término se encuentra deflactado por el promedio ponderado de los precios para dar así una medida «real» del bienestar.

Uno de los rasgos más notables del LES es el hecho que sólo tiene $2n$ parámetros, de los cuales $(2n-1)$ pueden ser escogidos independientemente. En aquellos casos en que n sea mayor o igual que 3, esta cantidad sería mucho menor que $(2n-1)^{1/2n+1}$, circunstancia que es teóricamente posible, a pesar de que al pasar de (1.2.3) a (1.2.4) no incluyeron más restricciones que las estrictamente necesarias. Esta aparente discrepancia se debe a que la selección de una forma funcional es, por sí misma, restrictiva. Deaton y Muellbauer (1980: 66) sostienen que la selección de una forma funcional con elasticidad constante significa que, cuando tiene que satisfacerse la restricción de aditividad, se deducen solamente elasticidades unitarias. La linealidad de (1.2.3) origina problemas menos severos, pero trae como consecuencia que el LES sea en la práctica más especializado de lo necesario. Así, por ejemplo, si se realiza la diferenciación de la ecuación (1.2.3), sucedería que sólo podría ocurrir «inferioridad» en los casos de aquellos bienes cuyos coeficientes β_i resultasen negativos.

Sin embargo, esta circunstancia viola la condición de concavidad y, de ser permitida, resultaría en un bien que tendría un valor de elasticidad precio positivo. De manera similar, si se mantiene la condición de concavidad, dos bienes cualesquiera que fueran no podrían ser complementarios, sino que cada uno de ellos sería un sustituto de cada uno de los restantes bienes. Estas restricciones no significan que el modelo no pueda ser aplicado en la

práctica, sino que su aplicación debe restringirse a aquellos casos donde sus limitaciones no sean tan fuertes. Pero esto último exige tener cuidado en la interpretación de los resultados, así como distinguir entre las propiedades del modelo (impuestas a priori) y las propiedades de la información utilizada (Deaton y Muellbauer, 1980: 67).

Por otro lado, a pesar de que por definición el modelo del LES es lineal en las variables, no lo es en los parámetros. Esta circunstancia condujo a un problema de gran magnitud en la aplicación empírica, si se considera que para la época en que Stone estimó el modelo, los cálculos se realizaban manualmente. Sin embargo, Stone resolvió el problema utilizando un algoritmo simple que le permitió estimar los parámetros del modelo: si se conocen los parámetros γ , la ecuación es lineal en β , y viceversa. De manera que, para un conjunto de valores de partida arbitrarios, era posible iterar desde β hacia γ y volver hasta que los valores de los coeficientes dejen de cambiar (esto es, converjan a valores constantes).

Desde luego que para los procedimientos estándar modernos este método no es suficientemente eficiente ni mucho menos preciso. Sin embargo, permite aplicar el modelo a partir de información de encuestas sobre gastos de consumo, como es el caso de la Encuestas de Presupuestos Familiares que se aplican en Venezuela desde la década de 1960. Entre sus ventajas destaca que los resultados más importantes obtenidos en el cálculo de los valores de elasticidad precio y elasticidad del gasto no son tan disímiles de los esperados a priori. Además, en el caso de Stone se observó un comportamiento interesante en ellos: el lugar ocupado por cada grupo de bienes, ordenado según los valores de sus elasticidades-precio, era exactamente el mismo que si se ordenaba según los valores de sus elasticidades del gasto. Más aún, aquéllos resultaron aproximadamente iguales a los valores de las elasticidades precio. La explicación de ese comportamiento radica en que el LES pertenece a una clase particular de modelos de demanda, todos los cuales comparten la propiedad de proporcionalidad aproximada entre las elasticidades precio y las elasticidades del gasto. No obstante, como señalan Deaton y Muellbauer (1980: 67), es importante recordar que «el LES es un sistema de demanda demasiado restrictivo».

1.3. ELASTICIDADES EN EL SISTEMA LINEAL DEL GASTO Y SU INTERPRETACIÓN

Una de las ventajas que ofrece el LES es su transparencia, en el sentido de que sus parámetros tienen interpretaciones de comportamiento directas. Así, para el caso de familias cuyo sistema de demanda sea uno del tipo LES, el gasto total g se asigna en primer lugar a la compra de cantidades «necesarias», «de subsistencia» o «comprome-

tidas» de cada bien (b_1, \dots, b_n), y luego sí dividen el gasto remanente o «supernumerario, $\mu - \sum p_k b_k$, entre los restantes bienes en proporciones fijas (a_1, \dots, a_n) (p, al igual que en el resto del estudio es el precio, que corresponde en este caso a los precios de los bienes del subconjunto K, o conjunto de bienes de subsistencia). De manera que las cantidades (b_1, \dots, b_n) pueden ser interpretadas como la «cesta básica». En cualquier sistema de demanda, las asignaciones presupuestarias marginales («marginal budget shares», o *mbs*) se definen como las fracciones o proporciones de cada unidad monetaria adicional del gasto realizadas en cada bien, siendo $h^i(P, \mu)$ una función ordinaria marshaliana.

$$\frac{\partial p_i h^i(P, \mu)}{d\mu} \quad (1.3.1)$$

Como condición la suma de todas esas fracciones marginales debe ser igual a la unidad y positiva, para el caso de bienes normales. En el caso de LES las *mbs* son constantes, esto es, no dependen ni de los precios ni del gasto, y son iguales a las proporciones a_i . Sobre este sistema, Goldberger (en Pollak y Wales, 1992: 5) propuso una interesante caracterización en términos de las *mbs*: el LES es el único sistema de demanda que presenta *mbs* constantes.

Para calcular las elasticidades *propia de la demanda, cruzada y del gasto*, el procedimiento es sencillo. Al hacer $\mu_i^i(P, \mu)$ la elasticidad propia de la demanda del bien i , $\mu_j^i(P, \mu)$ la elasticidad cruzada de la demanda del bien i con respecto al bien j , y $\mu_i^i(P, \mu)$ la elasticidad del gasto, la fórmula de cálculo para cada una de ellas sería:

$$h_i^i(P, m) = \frac{\bar{p}_i b_i (1 - a_i)}{p_i b_i + a_i (m - \sum p_k b_k)} - 1 \quad (1.3.2)$$

$$h_j^i(P, m) = \frac{-a_i b_j p_j}{p_i b_i + a_i (m - \sum p_k b_k)} \quad (1.3.3)$$

Dado que en el LES las elasticidades precio y del gasto son funciones de todos los precios y del gasto, más que de las constantes, se trata de estimadores que no proporcionan un resumen confiable sobre el comportamiento que implica cada conjunto particular de parámetros. En realidad, dado que los parámetros tienen una interpretación de comportamiento directa, los valores de los parámetros proporcionan por sí solos el resumen estadístico más completo para el Sistema Lineal del Gasto (Pollak y Wales, 1992: 5).

$$h_{ji}^i(P, m) = \frac{a_i m}{p_i b_i + a_i (m - \sum p_k b_k)} \quad (1.3.4)$$

De acuerdo con Gracia (1994), los análisis de demanda a partir de datos de Encuestas de Presupuestos Familiares conducen al análisis de la ley empírica formulada por Engel. Según este autor, conforme el consumidor se vuelve más rico, disminuye su proporción de gasto en alimentación con respecto al gasto total. Esto se traduce en que la elasticidad ingreso de los productos alimenticios tiende a ser menor que 1.

Por otro lado, tal y como señala la teoría económica, la cantidad demandada depende de la renta de los individuos y de los precios de los productos. En los análisis con datos procedentes de Encuestas de Presupuestos Familiares los precios a los que se enfrenta cada hogar pueden ser considerados constantes, dado que sólo se producen pequeñas variaciones debidas a la localización geográfica o a diferencias en calidad. De esta forma la función tradicional de demanda queda especificada como una función exclusiva del ingreso (gasto) del consumidor. Además cuando los análisis de demanda se efectúan para datos de corte transversal es bastante común suponer que los precios son constantes para los diferentes consumidores.

Las funciones de demanda bajo este supuesto se convierten en curvas de Engel, en las que la única variable económica es el poder adquisitivo. Esta práctica evita las dificultades que surgen en los análisis de series temporales donde los precios y el ingreso varían simultáneamente. Sin embargo, aparece otro problema derivado de la heterogeneidad de los individuos. Las diferencias en los patrones de consumo de cada uno de los consumidores tienen que ser lo suficientemente pequeñas para que las perturbaciones aleatorias cumplan las propiedades necesarias (en este caso concreto, homocedasticidad). Para atenuar este problema el investigador analiza los individuos separados en clases homogéneas, o introduce variables adicionales que recojan en la medida de lo posible esas diferencias.

Desafortunadamente no existe una regla que permita seleccionar la mejor forma funcional para una curva de Engel. Pero existen ciertas líneas generales que pueden ayudar a elegir la forma funcional a emplear (Thomas, citado por Gracia, 1994): a) debe cumplir la restricción de agregación impuesta por la teoría económica a través de la restricción presupuestaria, b) debe ser teóricamente satisfactoria y consistente con las nociones que *a priori* se tienen sobre el comportamiento del consumidor, c) debe ser fácilmente estimable y d) debe conducir a buenos resultados (en relación con los signos esperados, alta signifi-

ficación en los parámetros, ajuste del modelo, entre otros aspectos).

La utilización del gasto total como medida del poder adquisitivo no está ausente de problemas, sobre todo desde el punto de vista econométrico. El gasto realizado en las categorías específicas de productos (variable dependiente) y el gasto total están relacionados, ya que uno es un componente del otro. Esto conducirá a estimaciones sesgadas. Sin embargo, Prais (en Gracia, 1994) señala que esta fuente de sesgo es poco importante si se compara con otras fuentes de error, como la incorrecta especificación de la curva de Engel o del tamaño de la familia (Thomas, en Gracia, 1994)⁷.

No obstante estas limitaciones, las elasticidades de la demanda para un país en particular proporcionan a los analistas y diseñadores de políticas económicas información valiosa para entender el patrón de crecimiento del consumo alimentario doméstico (FAO, 2000, en Omezzine *et al.*, 2003).

2. FUENTES DE INFORMACIÓN

2.1. ENCUESTA DE PRESUPUESTOS FAMILIARES 1967

Esta encuesta fue dirigida por el Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales (IIES), de la entonces Facultad de Economía de la Universidad de Los Andes (ULA), bajo el patrocinio de la Corporación de Los Andes. El trabajo de recolección de datos se efectuó entre mayo y junio de 1967, en la ciudad de Mérida. El propósito de la EPF era calcular las ponderaciones para el Índice del Costo de Vida en esta ciudad. La muestra original se depuró, y se incluyó en el análisis de este conjunto de datos una muestra final de 262 familias. La información fue clasificada en 16 grupos, a saber: 1) Cereales; 2) Féculas, legumbres, azúcares, hortalizas y frutas; 4) Carnes; 5) Aves, pescados y huevos; 6) Otros alimentos; 7) Ropa y calzado de hombre; 8) Ropa y calzado de mujer; 9) Ropa y calzado de niño; 10) Vivienda y sus servicios; 11) Electricidad; 12) Equipos del hogar; 13) Vehículos; 14) Salud; 15) Transporte; y 16) Varios (Belandria, 1970).

2.2. ENCUESTA DE PRESUPUESTOS FAMILIARES 1986

Los datos se derivaron de un estudio sobre presupuestos familiares también realizado por el IIES-ULA, conjuntamente con la Corporación de Los Andes y el Consejo de

Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico de esta Universidad (CDCHT-ULA). El propósito original de este trabajo era identificar la distribución del gasto familiar, con el fin de actualizar las ponderaciones necesarias para el cálculo de los Índices de Precios al Consumidor, antes llamados Índices del Costo de Vida (Vielma, 1996).

El trabajo de campo se realizó en las ciudades andinas de Mérida, San Cristóbal, Valera, Barinas, Trujillo y El Vigía. En la primera etapa del estudio se obtenía la distribución del gasto familiar de cada una de las familias encuestadas, así como otros datos y variables socioeconómicas relevantes. La siguiente etapa fue la elaboración de los Índices de Precios al Consumidor (IPC) para cada una de las ciudades mencionadas, con base en la metodología del BCV. Las encuestas fueron aplicadas a diversas familias en cada una de estas ciudades, concentrándose en las áreas urbanas de los municipios que las conformaban, sin incorporar por razones financieras algunas áreas de las referidas ciudades consideradas como metropolitanas, ni tampoco colectividades como hospitales, hoteles, cuarteles y otras, ni aquellas familias que tenían más de dos huéspedes. Sólo en Mérida, por tratarse de una ciudad universitaria (con elevada proporción de estudiantes de otras regiones del país), se incluyeron familias de hasta cuatro huéspedes. Las parroquias cubiertas del área urbana de Mérida fueron Arias, El Llano, Milla y El Sagrario. Se realizaron dos encuestas con seis meses de separación entre ellas, cada una durante dos semanas continuas, comenzando en todas las ciudades un día viernes para recoger representación de dos fines de semana. Este criterio se fundamentó en la idea de que muchas de las familias realizaban sus compras durante estos días. Además, los obreros que devengan salarios semanales los reciben el sábado, lo que hacía presumir que gran parte del volumen de sus compras tenía lugar los fines de semana. Así mismo escoger dos semanas permitía también incluir un pago de quincena, para captar el mayor número posible de gastos que tenían lugar durante las fechas de cobro de distintos miembros de la familia.

Los grupos de bienes incluidos en la muestra, basados en la clasificación del BCV, fueron: 1) Alimentos, Bebidas y Tabaco; 2) Vestido y Calzado; 3) Gastos del Hogar; y 4) Gastos Diversos. Dentro del primero se incluían a su vez Cereales y productos derivados; Raíces feculentas y derivados; Leguminosas y semillas oleaginosas; Azúcares, mermeladas y dulces; Hortalizas; Frutas; Carne y sus preparados; Carne de aves; Pescados, mariscos y crustáceos; Huevos; Leches y sus derivados; Grasas y aceites; Productos alimenticios varios; Alimentos especiales para niños; Refrescos y bebidas no alcohólicas; Bebidas alcohólicas; Alimentos tomados fuera del hogar; y Tabacos (y

⁷ Adicionalmente se arguye que, debido a que el gasto es la única variable estrictamente económica cuando se estiman sistemas de demanda con datos de corte transversal, pueden existir algunas limitaciones en los resultados. Dada la heterogeneidad de las familias y que éstas presentan diferentes características sociodemográficas, su inclusión en el modelo conducirá a un mayor grado de explicación de la demanda. Además, si estas variables están correlacionadas con el gasto, la estimación del sistema sin tenerlas en cuenta proporcionaría sesgos en los parámetros.

cigarrillos). Además de la división anterior, cada uno de los renglones de cada grupo constituía un subgrupo, integrado a su vez por un conjunto de artículos agrupables bajo tal categoría. La muestra original de 500 familias se redujo, una vez excluidos los *outliers*, a 487 (Anido, 1998).

2.3. ENCUESTA DE PRESUPUESTOS FAMILIARES 1988-1989

Esta encuesta fue realizada al nivel regional por parte del IIES, con el patrocinio y soporte del BCV. Su objetivo principal era actualizar la composición de las canastas y estructura de ponderaciones del IPC, elaborar las principales cuentas del hogar por sectores y estimar el nivel y estructura de ingresos de los hogares según su origen y naturaleza. El trabajo se realizó al nivel nacional (bajo la responsabilidad del BCV y de la entonces Oficina Central de Estadística e Informática, hoy Instituto Nacional de Estadística (INE)) para cada una de las regiones, a saber: Capital, Central, Centro-occidental, Zuliana, Los Andes, Insular, Nor-oriental, Guayana y Los Llanos. En el caso de la región de Los Andes la encuesta se aplicó a 1.354 familias, divididas en cuatro zonas: 1) Mérida, 2) San Cristóbal; y 3) y 4) resto de Los Andes (recodificadas) (BCV, 1989). El tamaño de la muestra se obtuvo de un muestreo bifásico aleatorio estratificado con afijación temporal, considerando cuatro estratos de ingresos: residencial (viviendas tipo quinta o casa); zona comercial (zonas con casas en la parte vieja de la ciudad); zonas de transición (zonas con mejoramiento urbano y casas construidas por el gobierno) y zona de ranchos (barrios y áreas sin mejoras). En el caso de la ciudad de Mérida el número de familias incluidas en la muestra fue de 493.

2.4. ENCUESTA DE PRESUPUESTOS FAMILIARES 1997-1998

Esta encuesta fue realizada en todo el país nuevamente por regiones, entre enero de 1997 y marzo de 1998, denominándose II Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares. Permitted determinar los cambios en los patrones de consumo de las familias, proporcionando una nueva estructura de ponderaciones y la canasta objeto de seguimiento de precios. Los grupos en los que entonces se incluyeron los distintos bienes fueron: 1) Alimentos y Bebidas No Alcohólicas; 2) Bebidas Alcohólicas y Tabaco; 3) Restaurantes y Hoteles; 4) Vestido y Calzado; 5) Alquiler de Vivienda; 6) Servicios de la Vivienda; 7) Mobiliario, Equipos del Hogar y Mantenimiento; 8) Salud; 9) Transporte; 10) Comunicaciones; 11) Esparcimiento y Cultura; 12) Servicios de Educación; y 13) Bienes y Servicios Diversos. Esta última clasificación de los gastos se efectuó con el propósito de mostrar una mayor apertura de los grandes conceptos de consumo, en consonancia con el incremento del peso relativo alcanzado por varias categorías de gasto, como los servicios de comunicación, educa-

ción y transporte, para facilitar el diagnóstico y análisis del comportamiento de los precios; además esta nueva agrupación permite la comparabilidad internacional (BCV, 1998).

Abarcó un período de levantamiento de datos de quince meses, comprendidos entre enero de 1997 y marzo de 1998. Desde el punto de vista geográfico la encuesta fue diseñada para obtener estimaciones con alcance nacional. En este sentido se investigó una muestra de aproximadamente 9.904 hogares, en el contexto de una población total del país estimada entonces en 22.777.153 habitantes (Márquez, 2004). En el caso de Mérida se incluyeron 1.646 familias.

2.5. ENCUESTA DE PRESUPUESTOS FAMILIARES 2004-2005

La III Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares 2004-2005 se realiza actualmente con la participación del Instituto Nacional de Estadística, del Banco Central de Venezuela, de la Universidad de los Andes y de la Corporación Venezolana de Guayana. En el caso de las principales ciudades de la Región de Los Andes es responsabilidad del IIES, cuya fase de recolección de datos todavía se encuentra en ejecución⁸. Mantiene su objetivo original de indagar acerca de ingresos y egresos y otras variables sociales y económicas de los miembros que integran las familias, así como las características de las viviendas, para la actualización del IPC. Sin embargo, en esta ocasión se incluye la necesidad de obtener información para estimar el consumo final de los hogares y otras variables de utilidad para el Sistema de Cuentas Nacionales, construir distribuciones de ingresos y su relación con las características socio-económicas y demográficas de la población, medir la pobreza, conformar las canastas normativas de consumo global y alimentario y obtener información indirecta que permita estimar el valor bruto de la producción de servicios destinados al consumo de las familias (IIES, 2005a).

Abarca cinco dominios de estudio: el Área Metropolitana de Caracas y sus zonas adyacentes, las ciudades principales (localidades iguales o mayores de 250.000 habitantes, excluyendo al Área Metropolitana de Caracas); las ciudades medianas (localidades iguales o mayores de 50.000 habitantes y menores de 250.000); las ciudades pequeñas (localidades urbanas mayores de 5.000 y meno-

8 Esto explica por qué para este último caso no se estiman los sistemas de demanda, ya que no están disponibles los datos. Tan sólo se realiza una caracterización de los gastos e ingresos de los hogares, a partir del formato general utilizado por el BCV en esta encuesta, utilizando datos preliminares recogidos en un formato similar y basado en la misma muestra seleccionada para estas EPF. Un estudio más completo se realizará posteriormente, en el marco de la línea de investigación mantenida por el Centro de Investigaciones Agroalimentarias (CIAAL), el IIES y el Instituto de Estadística Aplicada y Computación (IEAC) de la Universidad de Los Andes.

res de 50.000 habitantes); y el resto (localidades menores de 5.000 habitantes).

En el caso del estado Mérida el levantamiento de información se realiza en ocho localidades: El Vigía, Nueva Bolivia, Tucaní, Las Virtudes, San Rafael, Aracay-Araicito-Motumo, San Miguel (sector 2) y el área metropolitana de Mérida. Para este último caso el universo a encuestar es de 168 viviendas, siendo en total 243 para todo el estado.

3. ASIGNACIONES DEL GASTO FINAL DE CONSUMO DE LOS HOGARES EN VENEZUELA, 1968-2004

En esta sección, a partir de cifras macroeconómicas de los gastos de consumo final de los hogares (BCV, 1992; BCV, 2005) se presenta una caracterización sucinta de la manera cómo los venezolanos han asignado sus ingresos (presupuestos) en las distintas categorías de bienes y servicios disponibles para la compra en el mercado interno. Las separaciones en subperiodos obedecen a la agrupación original de los datos, fundamentada a su vez en las distintas metodologías de recolección aplicadas en cada caso por el BCV.

En 1967, año de partida del estudio, los hogares venezolanos destinaban en promedio el 36,53% de sus ingresos a la compra de alimentos (bebidas y tabaco incluidos, conocidos como grupo ABT), en tanto gastaban 17,41% en los restantes bienes no durables. Igualmente destinaban 5,58% de sus ingresos a la adquisición de bienes durables, asignando el remanente 40,48% al pago de servicios (cálculos propios, con base en BCV, 1992).

Un año más tarde la proporción del gasto asignada en ABT era del 40,76%, mostrando un incremento significativo que ocurrió igualmente en 1969 (Cuadro 1). Durante el lapso comprendido entre 1968 y 1984 los hogares venezolanos destinaron en promedio el 40,46% de sus ingresos a la adquisición de alimentos, bebidas y tabaco, registrando los valores más elevados en esta categoría durante los años 1983 y 1984 (aproximadamente el 45% del gasto). Entre 1969 y 1973 la fracción del gasto realizado en ABT mostró una tendencia decreciente, al igual que sucedió en el lapso 1973-74 y 1979-1980; durante los lapsos 1974-77 y 1980-83 la tendencia se revirtió. Cabe destacar que durante estos años se sucedieron tres periodos presidenciales (los de Rafael Caldera, Carlos Andrés

Cuadro 1

Venezuela: asignación de los gastos de consumo final de los hogares por categorías de bienes y servicios, 1968-1984
(en porcentaje)

Año	Alimentos, Bebidas y Tabaco	Vestido y Calzado	Alquileres, combustibles y electricidad	Muebles y accesorios, enseres y cuidados del hogar	Gastos en cuidados médicos y salud	Transporte y comunicaciones	Esparcimiento, educación y cultura	Otros bienes y servicios
1968	40,76	7,28	9,51	8,52	4,95	12,40	9,81	6,75
1969	42,15	7,41	9,78	8,57	4,90	11,89	8,85	6,45
1970	40,75	7,08	11,44	8,30	4,62	13,68	8,76	5,37
1971	40,69	7,89	11,53	8,15	4,75	12,18	9,26	5,55
1972	39,93	7,95	11,55	8,23	4,94	12,68	9,22	5,50
1973	40,47	7,36	11,36	8,70	5,26	12,61	9,34	4,91
1974	38,29	7,33	12,90	8,70	4,41	13,13	9,03	6,20
1975	39,12	7,07	11,31	8,92	5,09	12,93	9,80	5,74
1976	39,71	6,17	10,68	8,91	5,14	13,38	10,22	5,79
1977	40,19	5,13	10,33	8,37	5,17	14,34	10,93	5,53
1978	39,06	5,60	10,60	7,38	5,17	14,10	11,65	6,43
1979	40,03	4,97	10,30	7,16	5,31	14,63	11,42	6,18
1980	37,90	3,40	14,26	6,05	6,09	13,94	12,17	6,18
1981	40,13	2,98	15,46	4,97	5,90	14,57	10,82	5,19
1982	41,67	3,22	16,13	4,95	5,84	13,29	10,07	4,83
1983	44,92	3,05	17,98	3,94	7,50	11,26	7,64	3,71
1984	44,49	3,08	18,11	4,46	7,94	10,10	7,52	4,30

Fuente: Banco Central de Venezuela (1992).

Cálculos propios.

Pérez y Luis Herrera Campins). Los dos primeros se caracterizaron por el auge petrolero, el crecimiento de los programas de salud y educación, importantes reformas legales en el tema laboral, con una elevada dependencia de las importaciones y desigualdad en la distribución del ingreso. El gobierno de Herrera culminó en una crisis generalizada a partir de 1983, con devaluación del tipo de cambio y controles de precios, de tasas de interés y de importaciones.

Los aumentos y disminuciones del gasto en ABT descritas durante el lapso anterior pueden ser explicados por aumentos y contracciones en el poder de compra alimentario, PCA (ingreso personal disponible, dependiente de los niveles de ingresos y de precios relativos de los alimentos), con una relación inversa. Así por ejemplo, el PCA pasó de 16.364 Bs. en 1980 a 13.341 Bs. constantes de 1984/habitante/anuales en el año 1983 (Anido, 2002), periodo dentro del cual el gasto en ABT experimentó un crecimiento sostenido, en consonancia con la Ley de Engel⁹. En contraste, cuando el PCA pasó a 17.208 Bs. constantes/habitante/anuales en el año 1984, la fracción asignada a gastos alimentarios se redujo. Este comportamiento inverso entre gasto alimentario y PCA se mantuvo prácticamente durante los años comprendidos entre 1967 y 1984.

(Cuadro 2). Este periodo, conocido en la literatura como de «ajustes no ortodoxos» en la economía venezolana, estuvo caracterizado en sus inicios por programas basados en controles gubernamentales de precios, de tasas de interés, de salarios y de contingentamiento de importaciones, manteniendo una disciplina fiscal y sobre la oferta monetaria, abandonada entre 1986 y 1988. Durante el mismo periodo el PCA creció sostenidamente, excepto en 1989 cuando llega Carlos Andrés Pérez por segunda vez al gobierno. En 1988, el PCA alcanzó los 20.003 Bs. constantes/habitante/año, a pesar de que durante estos años se registró un sustantivo aumento en los precios relativos de los alimentos.

En el cuadro 3 se presentan las asignaciones presupuestarias para el lapso 1989-1997, que abarca el segundo gobierno de Pérez y casi la totalidad del segundo de Caldera. Durante el primero se implementó un severo programa de ajuste macroeconómico, basado en la liberación de precios y mercados, la libre flotación cambiaria, la privatización de empresas estatales, el estímulo a las inversiones extranjeras y la reducción del papel del Estado en la economía. Como se indicó antes, en 1989 se produjo una fuerte caída en el PCA, fundamentalmente atribuida a los efectos del ajuste. No obstante en los años siguientes del mismo gobierno se registraron importantes

Cuadro 2

Venezuela: asignación de los gastos de consumo final de los hogares por categorías de bienes y servicios, 1984-1989										
(en porcentaje)										
CONCEPTOS										
Año	Alimentos, Bebidas y Tabaco	Vestido y Calzado	Alquileres, combustibles y electricidad	Muebles y artefactos del hogar	Salud y educación	Transporte y comunicaciones	Esparcimiento y personales diversos	Restaurantes y hoteles	Otros bienes y servicios	
1984	32,77	10,37	15,35	3,58	8,14	7,26	2,27	12,15	8,11	
1985	31,50	10,93	15,19	3,64	7,96	7,53	2,34	12,48	8,43	
1986	31,05	10,64	15,00	3,76	8,04	7,69	2,41	12,75	8,66	
1987	31,18	10,54	14,93	3,82	8,59	7,45	2,30	12,25	8,94	
1988	31,51	10,43	14,81	3,80	8,58	7,33	2,35	12,37	8,83	
1989	33,31	9,99	16,00	3,02	8,52	6,54	2,53	12,47	7,63	

Fuente: Banco Central de Venezuela (1992).
Cálculos propios

Durante el periodo 1984-1989, correspondiente casi en su totalidad al gobierno de Jaime Lusinchi, se aprecia una ligera tendencia decreciente del gasto asignado a ABT¹⁰, que se revierte cuando éste finaliza en 1989

9 Para mayores detalles ver Universidad Laval (1993).

10 La diferencia con el cuadro anterior en la proporción asignada a ABT se debe, en gran medida, a las diferencias de «métodos, conceptos y universo utilizados en la elaboración de una y otra cifra (...)» y explican las discrepancias que puedan observarse (BCV, 1992: 281). En consecuencia es inapropiado realizar comparaciones inter-periodos con estos datos.

tes del mismo gobierno se registraron importantes incrementos del PCA (alcanzando 18.867 Bs. constantes/habitante/año en 1983), que explican en parte la disminución en la fracción del gasto destinada a ABT.

En el segundo periodo (segunda presidencia de Caldera) la economía venezolana sufrió las consecuencias de la crisis financiera de 1994, no obstante la implementación de una política que buscaba alcanzar tasas de interés reales positivas y el crecimiento de la oferta monetaria acorde con los requerimientos de la economía. Durante estos

Cuadro 3

Venezuela: asignación de los gastos de consumo final de los hogares por categorías de bienes y servicios, 1989-1997
(en porcentaje)

CONCEPTOS										
Año	TOTAL BIENES	Subtotal NO DURABLES	Alimentos	Bebidas y Tabaco	Combustibles	Vestidos y calzados	Otros (1)	Subtotal DURABLES	Muebles y Artefactos del Hogar	Equipo de Transporte
1989	65,91	61,16	35,86	5,68	1,26	9,43	8,93	4,75	3,62	1,13
1990	65,48	60,34	35,96	5,66	1,13	8,30	9,30	5,14	3,66	1,48
1991	66,06	60,03	35,34	5,89	8,32	1,18	9,30	6,03	4,01	2,03
1992	65,80	58,17	34,26	6,04	1,14	7,37	9,36	7,63	4,36	3,27
1993	65,64	57,25	34,91	5,95	1,08	6,34	8,97	8,40	4,55	3,84
1994	64,36	56,26	35,43	5,65	0,80	5,66	8,73	8,10	4,55	3,56
1995	63,59	54,82	34,03	6,40	0,61	5,46	8,32	8,78	4,40	4,38
1996	62,45	53,63	35,33	5,17	1,41	4,08	7,64	8,82	3,94	4,88
1997	59,67	47,82	31,86	4,35	1,39	3,56	6,65	11,85	3,58	8,27

CONCEPTOS								
Año	SERVICIOS	Restaurantes y Hoteles	Transporte y Comunicaciones	Alquileres	Electricidad y Agua	Salud y Educación	Esparcimiento y Personales Diversos	Otros (2)
1989	34,09	13,13	4,05	7,60	0,68	2,69	2,08	3,86
1990	34,52	13,25	3,99	7,61	0,64	2,85	2,10	4,07
1991	33,94	12,75	4,32	7,60	0,54	2,79	1,89	4,05
1992	34,20	13,06	4,58	6,94	0,57	2,93	1,82	4,32
1993	34,36	12,15	4,65	7,16	0,80	3,17	1,81	4,61
1994	35,64	12,40	4,55	7,24	0,93	3,56	2,15	4,81
1995	36,41	12,21	4,48	7,73	0,81	3,83	2,14	5,21
1996	37,55	11,76	5,01	8,55	0,67	3,66	2,08	5,83
1997	40,33	12,44	5,00	8,91	0,75	3,94	2,24	7,04

Fuente: elaboración propia con base en BCV (1992). Series Estadísticas de los Últimos Cincuenta Años. Caracas: BCV.

(En: <http://www.bcv.org.ve/cuadros/series/cuentasnacionales/CapIII.xls>; consulta 20/05/2005)

(1) Incluye Artes Gráficas; Productos Plásticos; Madera y Corcho; Papel y Celulosa; Productos Químicos; Productos Farmacéuticos; Jabones y Productos de Tecedor; Objeto Barro, Loza y Porcelana; Objetos de Vidrio y otras, Manufacturas n.e.p.

(2) Incluye Servicios Financieros; Seguros; Servicios prestados por el Gobierno; Servicios Jurídicos; Servicio Doméstico; Reparaciones; Saneamiento y Similares y Servicios por las Instituciones Privadas no Lucrativas.

años la asignación media en ABT fue del 40,42%, que para el caso de alimentos se ubicó en el 34,78%, en un periodo caracterizado por el aumento del consumo en bienes durables (de 4,15% en 1989 a 11,85% en 1997). Esta respuesta es cónsona con la actitud de los consumidores en épocas de inflación persistente, como fue el caso de estos dos periodos presidenciales¹¹.

Durante el lapso comprendido entre 1997 y el 2004 cada hogar promedio destinaba entre el 60 y el 64% del total a bienes, tanto durables como no durables (Cuadro 4). Dentro de ellos, la proporción destinada a la adquisición de alimentos, bebidas y tabaco¹² representó entre el

30 y el 34% aproximadamente del gasto total, siendo el año 2003 el de la mayor asignación durante este subperiodo. En promedio cada hogar venezolano destinó, entre

12 Aunque desde 1997 (con ocasión de la II EPF) se comenzó a medir en forma separada el gasto en alimentos y bebidas no alcohólicas del realizado en bebidas alcohólicas y tabaco, las cifras disponibles al nivel macroeconómico todavía agregan las tres categorías como una única en lo que a gastos se refiere. De acuerdo con la FAO (2005), en Venezuela el consumo de bebidas alcohólicas fue de 78,6 Kg./persona/año en el 2002, sólo superado en ese año en América por Canadá (102,8) y EE.UU. (101,6); Argentina y Chile tuvieron también cifras significativamente menores (44,9 y 58,8 Kg./persona/año, respectivamente); Colombia, con características similar a Venezuela, apenas alcanzó 17,9. Estas cifras permiten mostrar el sesgo resultante de emplear el procedimiento anterior en un país con elevado consumo per cápita de alcohol para medir consumo en renglones estrictamente alimentarios. Esto limita el alcance del análisis realizado en este trabajo.

11 Excepto durante 1996 y 1997 cuando disminuyeron los precios reales de los alimentos; en este último año igualmente decreció la asignación presupuestaria en esta categoría.

1997 y 2003, el 32,13% al consumo de alimentos y bebidas, manteniéndose esta categoría sistemáticamente como la de mayor importancia relativa para todo el lapso en estudio (si bien es ligeramente inferior a lo descrito para los subperiodos precedentes).

De la caracterización anterior deben resaltarse dos aspectos singulares. El primero está referido a lo señalado en la Ley de Engel, en el sentido de que los aumentos relativos de los gastos efectuados en alimentación en Venezuela estuvieron asociados a una caída del poder de compra alimentario y viceversa. El segundo, como consecuencia de lo anterior, es la relevancia que en el caso venezolano tienen las variables precio e ingreso para explicar los cambios en los patrones promedio de consumo, en términos de las asignaciones entre grupos y dentro de los grupos de bienes y servicios, que son precisamente objeto de estudio en la sección siguiente para el caso particular de la ciudad de Mérida.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. CASO DE LAS EPF 1967¹³

Utilizando MCO se estimaron los parámetros del modelo LES de Stone. Todos los valores de los coeficientes estimados resultaron ser estadísticamente significativos; no obstante se obtuvieron coeficientes de determinación relativamente bajos en todos los casos, atribuibles según Belandria (1973) al grado de desagregación utilizado en el sistema de ecuaciones. Los resultados se muestran en el Cuadro 5.

Como puede observarse, los coeficientes de elasticidad ingreso correspondientes a las distintas categorías de alimentos resultaron ser todos menores que la unidad, entre 0,25 y 0,44, corroborando así su carácter de bienes normales necesarios. Los valores más inelásticos se observaron en cereales, así como en féculas, legumbres, azúcares, hortalizas y frutas. Estos resultados revelan que en 1967, en promedio, cada vez que el ingreso de las familias meri-

Cuadro 4

Venezuela: asignación de los gastos de consumo final de los hogares por categorías de bienes y servicios, 1997-2004
(en porcentaje)

Año	CONCEPTOS						
	TOTAL BIENES	Alimentos, Bebidas y Tabaco	Textiles, Prendas de Vestir, Cuero y Calzado	Muebles y Artefactos del Hogar	Equipo de Transporte y Combustible	Electricidad y Agua	Otros (1)
1997	64,15	30,26	9,83	4,35	8,38	1,51	9,82
1998	63,87	31,94	8,51	4,45	7,35	1,50	10,12
1999	62,69	31,96	8,42	4,46	5,88	1,51	10,45
2000	63,57	32,21	8,38	4,56	6,54	1,46	10,42
2001	64,08	31,97	7,91	4,47	7,73	1,41	10,59
2002	60,73	33,03	6,27	4,12	5,88	1,61	9,81
2003(*)	59,64	33,55	5,78	3,94	4,78	1,70	9,88
2004(*)	60,83	---	---	---	---	---	---

Año	CONCEPTOS				
	TOTAL SERVICIOS	Restaurantes y Hoteles	Transporte y Comunicaciones	Alquileres	Otros (2)
1997	35,85	8,23	6,89	9,48	11,26
1998	36,13	8,40	7,06	9,58	11,10
1999	37,31	8,31	7,71	9,96	11,33
2000	36,43	7,97	7,76	9,68	11,02
2001	35,92	7,97	7,89	9,37	10,69
2002	39,27	8,59	8,84	10,40	11,44
2003(*)	40,36	8,42	8,93	11,09	11,91
2004(*)	39,17	---	---	---	---

Fuente: elaboración propia con base en BCV (2005). Indicadores macroeconómicos: Consumo final de los hogares. Base 1997.
(En: http://www.bcv.org.ve/excel/7_1_8.xls?id=343; consulta 20/05/2005).

(*) Cifras Preliminares.

(1) Incluye: Artes Gráficas; Productos Plásticos; Madera y Corcho; Papel y Celulosa; Impresiones y Grabaciones; Productos Químicos; Productos Farmacéuticos, Jabones y Productos de Tocador; Objetos de Barro, Losa y Porcelana; Objetos de Vidrio y Otras Manufacturas n.e.p.

(2) Incluye: Servicios Financieros; Seguros; Servicios prestados por el Gobierno; Servicios Jurídicos; Servicio Doméstico; Reparaciones; Saneamiento y Similares; Servicios prestados por las Instituciones Privadas No Lucrativas; Salud; Educación; Esparcimiento y Personales Diversos.

13 Este apartado se basa en los trabajos de Belandria (1970, 1971, 1973), quien originalmente aplicó en Venezuela el LES a casos de estudio basados en información del EPF.

Cuadro 5

Mérida: cuadro resumen de las elasticidades de la demanda para valores promedio (Base: EPF 1967)

Grupo de bienes	Elasticidad ingreso	Elasticidad precio-propio		Elasticidad respecto a la tasa de interés	Elasticidad de la demanda agregada	
		Compensada	No compensada		Respecto del precio	Respecto de la tasa de interés
1 Cereales	0,2531	-0,0964	-0,0873	-0,0884	0,0134	-0,2563
2 Féculas, legumbres, azúcares, hortalizas y frutas	0,2126	-0,0843	-0,0736	-0,0743	0,0191	
3 Carnes	0,3351	-0,1332	-0,1151	-0,1171	0,0195	
4 Aves, pescados y huevos	0,3453	-0,1295	-0,1201	-0,1206	0,0098	
5 Leche	0,4462	-0,1708	-0,1519	-0,1559	0,0147	
6 Otros alimentos	0,3844	-0,1545	-0,1307	-0,1343	0,022	
7 Ropa y calzado de hombre	0,7785	-0,2928	-0,263	-0,272	0,0114	
8 Ropa y calzado de mujer	0,8432	-0,3209	-0,2825	-0,2946	0,0132	
9 Ropa y calzado de niño	0,614	-0,2219	-0,2099	-0,2145	0,0063	
10 Vivienda y servicios	0,8671	-0,3965	-0,2627	-0,303	0,0441	
11 Electricidad	0,6287	-0,2305	-0,2142	-0,2197	0,0083	
12 Equipos del hogar	1,0326	-0,4017	-0,3378	-0,3608	0,0162	
13 Vehículos	1,00	-0,368	-0,3392	-0,3495	0,0077	
14 Salud	0,8375	-0,3112	-0,2861	-0,2926	0,0087	
15 Transporte	0,703	-0,2687	-0,2371	-0,2456	0,0139	
16 Varios	1,1194	-0,4956	-0,3237	-0,3911	0,0383	

Fuente: Belandria (1970).

deñas aumentaba en 100%, sus gastos en alimentación aumentaban aproximadamente en apenas 33%. En el caso de los gastos destinados a vestido y calzado igualmente se registraron valores inelásticos, si bien significativamente mayores a los del caso de los alimentos. Los gastos destinados a la vivienda y sus servicios resultaron ser inelásticos, pero nuevamente muy cercanos a la unidad (un servicio semi-lujoso), resultados similares a los observados en los casos de los gastos destinados a transporte, a salud y a electricidad. Las restantes categorías de gastos mostraron valores elásticos: vehículos, equipos del hogar y gastos varios. En el caso de los gastos en vehículos, pareciera que entonces no se tratara de un bien de lujo, atribuible a la existencia en la ciudad de una ingente proporción de profesionales (Belandria, 1973).

Destaca por su importancia que en 1967 las familias merideñas asignaban la mayor proporción de su ingreso a la vivienda y sus servicios, con 20,83% (exceptuando otros gastos, renglón que por su naturaleza agregativa era el más elevado); le seguían en orden de importancia ropa y equipos del hogar, con 10,40%. Según Belandria (1973), estos valores elevados podrían explicarse debido a la elevada tasa de construcción registrada en esta ciudad en los años precedentes al estudio, al igual que la elevada elasticidad renta registrada en ropa y equipos del hogar (1,47). Así mismo, al agregar los distintos b estimados para cada una de las categorías alimentarias se encontró que en pro-

medio el gasto alimentario en los hogares merideños en 1967 representaba el 23,94% del gasto total. Llama la atención el bajo valor obtenido en combustibles y alumbrado, que podría reflejar el acceso extendido al servicio sin importar el nivel de ingresos familiares. Además, la disponibilidad de un «servicio doméstico» relativamente barato (mucama o empleada del hogar) reducía la necesidad de electrodomésticos típicos de clases pudientes de otras localidades.

Cuando se empleó el ingreso corriente como variable explicativa todos los estimadores resultaron ser estadísticamente significativos (al nivel 0,99). Las elasticidades ingreso resultaron mayores que la unidad tan sólo para el caso de ropa y equipos del hogar, así como para otros gastos.

4.2. CASO DE LAS EPF 1986

Inicialmente se estimó el correspondiente sistema de ecuaciones utilizando mínimos cuadrados ordinarios (MCO). Los resultados obtenidos resultaron en una doble sorpresa: en primer lugar, los coeficientes de determinación resultaron comparativamente menores a los que se obtenían con el modelo lineal inicialmente estimado, así como la significación de los estimadores obtenidos (coeficientes t 's) y la global de las ecuaciones estimadas (las F 's) resultaron también considerablemente inferiores; en segundo lugar, si bien la distribución de las variables cedía ligeramente en su carácter asimétrico, en algunos

casos este rasgo persistía. Este último aspecto pudo observarse, entre otros indicadores, a través del estadístico de Jaque-Bera (normalidad). Consecuentemente, se abandonó la idea de emplear las variables expresadas en escala logarítmica.

Utilizando nuevamente MCO se estimó el primer sistema de ecuaciones lineales, al que se denominó modelo 1. Este sistema expresaba al conjunto de gastos efectua-

do en la categoría i , $\pi_i \cdot q_i$, como una función del gasto total. Los estimadores así obtenidos para los parámetros β_i representaban la propensión marginal al gasto en la categoría i , que se utilizaron posteriormente para estimar los coeficientes de elasticidad ingreso del gasto (equivalentes a los coeficientes de elasticidad-renta de Blandria, 1970, 1973).

Cuadro 6

Mérida: matriz de coeficientes del modelo 1 (Base: EPF 1986) / Variable dependiente: gastos totales									
Grupo	Subgrupo	Constante	t	Bi	t	Promedio	Elasticidades	R ²	F
Alimentos, bebidas y tabaco	Cereales y productos derivados	28,40	7,21 (0,00)	0,01	6,07 (0,00)	49,75	0,43	0,13	36,88
	Carnes y sus preparados	29,74	7,68 (0,00)	0,03	7,92 (0,00)	84,05	0,65	0,21	62,75
	Leche y derivados	5,64	8,64 (0,10)	0,02	8,10 (0,00)	30,54	0,82	0,21	65,58
	Frutas y hortalizas	13,98	2,64 (0,00)	0,03	10,57 (0,00)	63,92	0,78	0,32	111,67
	Otros alimentos	70,85	11,47 (0,00)	0,11	11,47 (0,00)	240,82	0,71	0,35	131,63
	TOTAL GASTOS DEL HOGAR	148,60	5,50 (0,00)	0,20	13,33 (0,00)	469,07	0,68	0,42	177,62
Vestidos y calzados	Vestidos y calzados damas	-43,80	-4,30 (0,00)	0,08	14,60 (0,00)	89,11	1,49	0,47	213,28
	Vestidos y calzados resto de familia	-6,75	-0,58 (0,56)	0,07	11,48 (0,00)	112,64	1,06	0,35	131,69
	TOTAL G. VESTIDOS Y CALZADOS	-50,55	-2,74 (0,00)	0,16	15,39 (0,00)	201,75	1,25	0,49	236,71
Gastos del hogar	Gastos de vivienda y sus servicios	17,39	3,57 (0,00)	0,02	6,29 (0,00)	44,72	0,61	0,14	39,50
	Combustibles y alumbrado	-93,05	-4,19 (0,00)	0,16	12,74 (0,00)	159,95	1,58	0,40	162,49
	Gastos del Hogar no incluidos o.p.	98,55	3,96 (0,00)	0,20	14,30 (0,000)	416,45	0,76	0,46	204,66
	TOTAL GASTOS DEL HOGAR	22,89	0,83 (0,41)	0,37	24,44 (0,00)	621,12	0,96	0,71	597,40
Gastos diversos	Transporte	-122,67	-5,93 (0,00)	0,22	19,09 (0,00)	228,73	1,54	0,60	364,29
	Otros gastos diversos no incluidos o.p.	1,73	0,16 (0,8)	0,05	9,02 (0,00)	86,53	0,98	0,25	81,49
	TOTAL GASTOS DIVERSOS	-120,94	-5,66 (0,00)	0,27	22,97 (0,00)	315,26	1,38	0,69	527,54

Fuente: elaboración propia, con base en las EPF (1986).

Nota: los valores entre paréntesis corresponden al nivel de significación del estadístico "t".

Cuadro 7

Mérida: matriz de coeficientes del modelo lineal (Base: EPF 1986) / Variable dependiente: ingresos totales									
Grupo	Subgrupo	Constante	t	Ei	t	Promedio	Elasticidades	R ²	F
Alimentos, bebidas y tabaco	Cereales y productos derivados	39,32	10,08 (0,00)	0,01	3,04 (0,00)	49,75	0,21	0,04	9,26
	Carnes y sus preparados	40,88	3,06 (0,00)	0,02	6,59 (0,00)	84,05	0,51	0,15	43,41
	Leche y derivados	13,47	3,93 (0,00)	0,01	5,66 (0,00)	30,54	0,56	0,11	32,11
	Frutas	31,03	5,63 (0,00)	0,02	6,79 (0,00)	63,92	0,51	0,16	46,17
	Otros alimentos	129,56	7,20 (0,00)	0,06	7,20 (0,00)	240,82	0,46	0,18	51,88
	TOTAL GASTOS DEL HOGAR	254,26	8,61 (0,00)	0,12	8,32 (0,00)	469,07	0,46	0,22	69,22
Vestidos y calzados	Vestidos y calzados damas	-19,38	-1,85 (0,06)	0,06	11,80 (0,00)	89,11	1,22	0,37	139,12
	Vestidos y calzados resto de familia	28,12	2,32 (0,00)	0,05	7,94 (0,00)	112,64	0,75	0,21	63,00
	TOTAL G. VESTIDOS Y CALZADOS	8,74	0,44 (0,65)	0,11	11,13 (0,00)	201,75	0,96	0,34	123,80
Gastos del hogar	Gastos de vivienda y sus servicios	21,36	4,61 (0,00)	0,01	5,74 (0,00)	44,72	0,52	0,12	32,97
	Combustibles y alumbrado	-6,28	-0,26 (0,79)	0,10	7,85 (0,00)	159,95	1,04	0,2	61,57
	Gastos del Hogar no incluidos o.p.	124,18	5,28 (0,000)	0,17	14,15 (0,000)	416,45	0,70	0,45	200,33
	TOTAL GASTOS DEL HOGAR	139,26	4,26 (0,00)	0,28	16,86 (0,00)	621,12	0,78	0,54	284,11
Gastos diversos	Transporte	-45,39	-1,95 (0,05)	0,16	13,44 (0,00)	228,73	1,20	0,43	180,39
	Otros gastos diversos no incluidos o.p.	15,74	1,54 (0,12)	0,04	7,91 (0,00)	86,53	0,82	0,21	62,53
	TOTAL GASTOS DIVERSOS	-29,65	1,17 (0,24)	0,20	15,60 (0,00)	315,26	1,09	0,5	243,24

Fuente: elaboración propia, con base en las EPF (1986).

Nota: los valores entre paréntesis corresponden al nivel de significación del estadístico "t".

En términos generales, como puede apreciarse en el cuadro 6 los estimadores β_i resultaron ser todos estadísticamente significativos, tanto al nivel individual como global. El modelo formulado para estimar tales coeficientes resultó ser igualmente estadísticamente significativo. Los coeficientes de determinación (R^2) obtenidos mostraron magnitudes irregulares: desde valores altos, como el 69% observado en la variable gastos diversos totales, hasta valores muy bajos como el 13% de la variable gastos alimentarios en cereales y derivados. No obstante, la significación individual de los estimadores y de los distintos modelos permitió considerar valederos los coeficientes así obtenidos. Además, el gasto efectuado en una determinada categoría de bienes y/o servicios no puede explicarse sólo por una variable como el gasto total. Desde luego, esto último depende en buena medida del grado de homogeneidad de la muestra que se utilice. Adicionalmente, los valores bajos mostrados por los coeficientes de determinación son resultados característicos de este tipo de investigaciones y son observables en la mayoría de los estudios que utilizan datos de encuestas de presupuestos familiares (entre ellos, los de Belandria, 1970 y 1973)¹⁴.

Dado que en la estimación del modelo 1 se utilizó como variable explicatoria el gasto total, los resultados así obtenidos pudieron compararse fácilmente con los obtenidos en estudios análogos. Particularmente, interesaba contrastar los valores de elasticidad renta (o elasticidad ingreso del gasto, como se le conoce comúnmente), con los valores equivalentes obtenidos por Belandria (1970, 1971, 1973) a partir de datos atemporales de 1967 de encuestas de presupuestos familiares para la ciudad de Mérida. Se hace aquí la salvedad que si bien los nombres de algunas variables coinciden en ambos estudios, deben ser cuidadosamente interpretados¹⁵.

14 Debe acotarse que en algunos casos el término independiente resultó ser estadísticamente no significativo. Sin embargo para no obligar al ajuste a partir del origen y obtener consecuentemente los mejores estimadores, fue incluido en todas las ecuaciones. Debido a que en general el conjunto de variables mostraron gran dispersión, la exclusión del intercepto se traduciría en un conjunto enorme de posibilidades de ajuste en la estimación.

15 La razón de este planteamiento estriba en que, aunque muchos de los bienes y servicios incluidos en cada una de las categorías del gasto pueden ser equiparables, cada una de estas categorías ha sido afectada con el paso del tiempo. Así, muchos bienes y servicios han cambiado en cuanto a calidad (sobre todo en el caso de los alimentos) y otros han sido sustituidos por los cambios en las preferencias y la evolución de los gustos del consumidor promedio de la ciudad de Mérida (y del país en general). Estas consideraciones son válidas para los análisis de las EPF que se efectúan más adelante.

Además de MCO también se utilizó en la estimación de los coeficientes de cada uno de los sistemas de demanda el sistema de regresiones aparentemente no relacionadas (SUR). Para el modelo 1, utilizando ambos procedimientos, los valores obtenidos para tales estimadores resultaron en términos generales consistentes con los resultados esperados a priori. En primer lugar, todos los coeficientes fueron estadísticamente significativos, al nivel $p=1,00$. En la estimación se cumplió la propiedad de aditividad del sistema, supuesto que se violaba en el caso del modelo doble logarítmico. La interpretación de los β_i es directa: cada valor significa el porcentaje promedio del gasto que se destinaba a la categoría de bienes i . Así, por ejemplo, para el caso de los gastos del hogar relacionados con vivienda y sus servicios, el valor 0,198 indica que en promedio de familias de la muestra se destinaba el 20% del gasto total al pago de la vivienda y sus servicios (alquiler, agua, aseo urbano y teléfono). Este resultado es similar al obtenido en el estudio de Belandria (1970; 1973).

En relación con este último tipo de gastos debe señalarse lo reducido del valor de elasticidad renta (0,763), indicando un comportamiento como bienes/servicios normales de primera necesidad. Tal circunstancia sugiere que en aquel momento, el consumidor merideño promedio una vez que satisfacía su necesidad primaria de alimentación se preocupaba de inmediato por cubrir sus gastos relativos a vivienda. Este aspecto, considerado desde los postulados de las jerarquías de Maslow (en Anido, 1998), muestra un comportamiento coherente por parte del consumidor, jerarquiza sus necesidades de manera similar a la escala propuesta por este autor.

Con respecto a las asignaciones del gasto total entre cada una de las categorías del gasto en alimentos, bebidas y tabaco, las proporciones resultaron considerablemente inferiores al resto de las categorías del gasto, si bien los mayores valores correspondieron a gastos en carnes y preparados y a leche y sus derivados (Cuadro 6). En términos agregados, el gasto en alimentos, bebidas y tabaco representó en promedio el 19,9% del gasto total, esto es, la misma proporción que el gasto realizado en vivienda y sus servicios. En conjunto, los gastos agregados correspondientes a gastos del hogar¹⁶ representaron el 37,2% del gasto total. Gastos diversos representó en promedio para la muestra el 27,1% del gasto total.

16 Incluía esta categoría, además, los correspondientes a vivienda y sus servicios, los gastos referentes a materiales de construcción y ferretería, combustible y alumbrado, lencería y enseres, equipos del hogar, vehículos y los restantes gastos no incluidos en otras partes.

Cuadro 8

Mérida: valores estimados de la elasticidad precio-propio (Base: EPF 1986)				
Grupo	Variable	$(\pi^i \cdot g_i) / (\pi^i \cdot q_i)$	No Compensada	Compensada
Alimentos, bebidas y tabaco	Cereales y productos derivados	0,948	-0,058	-0,052
	Carnes y sus preparados	0,872	-0,15	-0,125
	Leche y derivados	0,871	-0,145	-0,126
	Frutas	0,86	-0,148	-0,138
	Otros alimentos	0,885	-0,172	-0,108
Vestidos y calzados	Vestidos y calzados damas	0,696	-0,348	-0,285
	Vestidos y calzados resto de familia	0,813	-0,227	-0,178
Gastos del hogar	Gastos de vivienda y sus servicios	0,825	-0,315	-0,146
	Combustibles y alumbrado	0,869	-0,142	-0,129
	Gastos del hogar no incluidos o.p.	0,74	-0,331	-0,235
Gastos diversos	Transporte	0,796	-0,237	-0,196
	Otros gastos diversos no incluidos o.p.	0,701	-0,41	-0,252

Fuente: cálculos propios.

Cuando se calcularon los valores de elasticidad ingreso del gasto (η^i) para cada categoría se obtuvieron los resultados siguientes: para todas las categorías de *gastos en alimentos* este coeficiente resultó ser menor que la unidad, afirmando el carácter de bienes normales de primera necesidad. Así, por ejemplo, en el caso de los cereales y sus preparados, donde se incluyen alimentos como harina precocida de maíz, arroz, harina de trigo, pan y pastas alimenticias de gran importancia en la dieta del venezolano y del merideño, el coeficiente fue igual a 0,429. Este valor indica que un aumento del 10% en el ingreso promedio de las familias merideñas se traducía entonces en un aumento en la demanda de cereales y alimentos derivados del 4%, aproximadamente. Similar interpretación puede hacerse con los coeficientes de elasticidad de otras categorías como frutas (igual a 0,815) y de otros alimentos (igual a 0,706). En contraste, llama la atención el carácter de bienes normales necesarios mostrado por alimentos como carne y sus preparados y leche y derivados, los que generalmente tienen precios relativos más elevados que los restantes alimentos. Además, particularmente en el caso de las carnes, son alimentos probablemente infaltables en la dieta diaria de los estratos de población de mayores ingresos, pero no de los estratos inferiores.

Los resultados anteriores difieren en magnitud de los encontrados por Belandria para el habitante promedio de la ciudad de Mérida en 1967, si bien se mantiene el carácter de bien «normal y necesario» para esta categoría de bienes en ambos estudios¹⁷. Este comportamiento atípico

puede ser explicado por dos características inherentes al consumidor incluido en la muestra: en primer lugar, por el carácter urbano de algunas familias incluidas en la muestra, para las que sus ingresos eran generalmente altos y siempre mayores que los del promedio de la muestra como conjunto; y, en segundo lugar, porque existe en Venezuela (y por extensión, en la ciudad de Mérida), un hábito extendido de consumo de carnes en la dieta diaria¹⁸.

Otra variable que mostró valores atípicos del coeficiente de elasticidad renta fue el gasto correspondiente a transporte, que resultó ser menor que la unidad (0,98). Sin embargo, este valor sugiere que este tipo de bien se comporta aproximadamente como un bien normal de lujo. Así, en aquel momento, el consumidor promedio merideño aumentaba sus gastos en pasajes y en combustibles en la misma proporción que lo hiciera su ingreso, y viceversa. Tal conducta podría explicarse debido a que esta categoría incluía boletos aéreos, lo que es, a su vez, un comportamiento completamente racional cuando cambian sus ingresos (i.e., una respuesta «más elástica»).

18 Este último aspecto puede corroborarse en el cambio puntual del consumo aparente de carnes de un periodo de referencia a otro. Así, la disponibilidad para el consumo de carnes en 1967 al nivel nacional era de 63,84 gramos/persona/día (equivalente a 30,33 kilogramos/persona/año), en tanto que para 1986 esa disponibilidad era de 79,10 gramos/persona/día (i.e., 40,9 kilogramos/persona/año) (INN, 1970; INN-Fundación Polar, 1986). Este cambio equivale a un aumento puntual del 24% en el consumo promedio per cápita de carnes al nivel nacional, a pesar de que el ingreso per cápita (medido a través del PIB per cápita o de los salarios reales, a partir de cifras del Banco Central de Venezuela) ha mostrado una tendencia decreciente a partir de los últimos años de la década de 1970, que se mantiene en los años recientes.

17 En el estudio de Belandria el coeficiente de elasticidad renta fue igual a 0,508, mientras que el calculado en este caso para la categoría equivalente fue de 0,646.

En relación con los gastos en combustible y alumbrado merece especial mención lo relativamente reducido del coeficiente de elasticidad renta. Una explicación probable, sugerida también por Belandria (1973), era lo extendido del uso de gas y electricidad en la mayor proporción de los hogares venezolanos, particularmente en los del sector urbano merideño. Con el paso del tiempo una proporción cada vez mayor de las tareas y actividades hogareñas se efectúan ya no manualmente sino con la asistencia de artefactos electrodomésticos, tales como hornos eléctricos, ayudantes de cocina, cuchillos eléctricos. Además, con la entrada de la televisión en colores (a partir de 1979) y la creciente demanda de los juegos de vídeo y películas en formatos beta, aumentaría el número de horas de ocio que supone mayor consumo de electricidad (sin mencionar la «popularización» de los calentadores de agua a gas o eléctricos, al igual que la introducción de los primeros computadores personales). Luego, independientemente del nivel de ingresos de la familia, el gasto en este tipo de bienes/servicios tiende a mantenerse cuando aquél experimenta fluctuaciones.

Las restantes variables, a saber, gastos en vestido y calzado (tanto para damas como para el resto de los miembros familiares), otros gastos del hogar (ropa y enseres, vehículos, equipos del hogar) y otros gastos diversos (médicos, educación, seguros, impuestos), mostraron todos coeficientes de elasticidad renta mayores que la unidad. Evidentemente se trata de bienes normales y supernume-

rios (i.e., categorías de bienes y servicios «no necesarios»). Esta característica es particularmente consistente con la asignación del gasto remanente, al privilegiar los gastos alimentarios y de vivienda, que una vez cubiertos permiten asignar el excedente en las restantes categorías del gasto.

Cuando se estimaron los coeficientes β_i utilizando como variable explicatoria al ingreso total, los coeficientes de elasticidad ingreso resultaron menores que los conseguidos cuando se utilizaba al ingreso total como variable explicatoria (Cuadro 7). Walters (1970) ha señalado que los valores empíricos de las elasticidades ingreso (cuando el gasto total es la variable explicatoria) son siempre menores que las elasticidades renta (cuando la variable explicatoria era el gasto total), siendo la primera aproximadamente el 90% del valor absoluto de la segunda. Aunque esto último apenas se cumpliría en esta investigación para el caso de los gastos en vivienda y sus servicios, si se cumplió que todos los valores de elasticidad ingreso fueron proporcionalmente menores a los de elasticidad renta, en tanto que para otras variables la proporción resultó similar a aquél 90% verificado por Walters en sus estudios empíricos (por ejemplo, en combustible y alumbrado y en otros gastos diversos).

La última aplicación a partir de los resultados obtenidos del modelo 2 consistió en determinar la proporción de las familias de la muestra cuyos gastos fueron menores o iguales al gasto de subsistencia para cada categoría de bienes y al gasto promedio realizado en cada una de éstas

Cuadro 9

Mérida: Porcentaje de familias con gastos menores o iguales al gasto de subsistencia y al gasto total promedio por categoría del gasto (EPF 1988-89)				
Gasto en...	Gasto de subsistencia (Bs.)	% de familias con gasto menor o igual	Gasto promedio (Bs.)	% de familias con gasto menor o igual
Cereales y derivados	303,25	57,20	321,96	60,45
Carnes y sus preparados	950,12	96,15	1.009,06	62,88
Leche y derivados	364,00	65,52	382,87	59,84
Frutas y hortalizas	312,20	58,62	328,40	62,68
Otros alimentos	1.049,48	97,16	1.113,42	66,13
G. Total vestidos y calzados	1.291,62	97,97	1.404,89	69,17
Gastos de vivienda y sus servicios	2.370,73	99,80	2.581,27	65,52
Servicios diversos	1.178,63	97,97	1.295,74	74,04
Equipos y mantenimiento	789,11	93,91	877,09	70,59
Transporte	1.293,48	97,97	1.588,37	81,95
Otros gastos diversos	500,43	81,95	630,06	81,34
GASTOS TOTALES	10.403,05	67,14	11.533,13	70,99

Fuente: cálculos propios

(Cuadro 9). El análisis general de los valores calculados reveló que, con excepción de los gastos en vivienda y sus servicios, al menos la mitad de las familias realizaban gastos en todas las restantes categorías (cereales y derivados, carnes y preparados, etc.) por encima de los niveles de subsistencia. Además, en 1986 existía una elevada proporción de hogares (entre el 57,38% en el caso de leche y derivados, y 70,90% en otros gastos del hogar) que efectuaba gastos en cada categoría i por encima del promedio muestral de gastos en esa categoría. A este respecto debe agregarse que tales valores mostraron una distribución asimétrica negativa (izquierda) del gasto total de las familias muestrales. Esto, en términos prácticos, revela la posibilidad de que existiera en aquel momento una proporción importante de familias cuyos gastos correspondían a niveles inferiores. Resultados similares fueron observados en el estudio de Belandria (1970).

Finalmente debe señalarse que los valores estimados en este caso permitieron verificar el supuesto del modelo LES que $(\pi_i^* q_i - \pi_i^* \gamma_i) > 0$ (i.e., que una vez efectuado el gasto de subsistencia quede un remanente de gasto, o *gasto supernumerario*). Al observar las columnas 2 y 4 del Cuadro 9 puede apreciarse claramente que los valores del gasto medio en cada categoría i (cuarta columna) son mayores que los gastos de subsistencia en dicha categoría (columna 2).

4.3. CASO DE LAS EPF 1988-1989

Antes de realizar las estimaciones de ambos modelos se procedió a reagrupar las distintas categorías del gasto con el fin de aproximarlas, en la medida de lo posible, a las empleadas en los dos casos precedentes. Los resultados de la estimación del modelo 1 se presentan en el Cuadro 10. En general tanto la constante como los valores del coeficiente estimado resultaron estadísticamente significativos a cualquier nivel. Nuevamente se obtuvieron valores muy bajos en los coeficientes de determinación, si bien en algunos casos (como en el Total gastos del hogar y Total gastos diversos) los valores resultaron ser medianamente altos; aquel resultado puede explicarse debido al nivel de desagregación utilizado en el modelo.

Para el caso de los coeficientes de elasticidad renta (del gasto) todos los subgrupos incluidos en alimentos resultaron ser menores que la unidad (muy inelásticos), como se esperaba a priori. En promedio, entre 1988-1989, cada uno de los hogares merideños aumentaba sus gastos alimentarios en 51% cada vez que sus ingresos aumentaron en 100%. El menor valor de elasticidad renta se registró en el caso de los cereales y sus derivados, en donde se incluyen las harinas de maíz y trigo, productos primarios utilizados como base en las preparaciones alimentarias al nivel local («arepas» de maíz y de trigo y, pan, tradicionales en la región). Es particularmente llamativo lo ocurri-

Cuadro 10

Mérida: matriz de coeficientes del modelo 1 (Base: EPF 1988-89) / Variable dependiente: gastos totales

Grupo	Subgrupo	Constante	t (significación)	B _i	t (significación)	Promedio	Elasticidad Renta	R ²
Alimentos, bebidas y tabaco	Cereales y derivados	193,17	9,20 (0,00)	0,01	8,49 (0,00)	321,96	0,40	0,13
	Carnes y sus preparados	466,21	8,75 (0,00)	0,05	14,09 (0,00)	1.009,06	0,54	0,29
	Leche y derivados	212,47	10,16 (0,00)	0,01	11,28 (0,00)	382,87	0,45	0,21
	Frutas y hortalizas	158,62	7,56 (0,00)	0,01	11,20 (0,00)	328,40	0,52	0,20
	Otros alimentos	506,45	7,08 (0,00)	0,05	11,74 (0,00)	1.113,42	0,55	0,22
	TOTAL ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO	1.536,92	12,12 (0,00)	0,14	17,66 (0,00)	5.410,76	0,51	0,38
Vestidos y calzados	TOTAL G. VESTIDOS Y CALZADOS	-85,13	-0,52 (0,6025)	0,13	12,60 (0,00)	1.404,89	1,06	0,24
Gastos del hogar	Gastos de vivienda y sus servicios	1.330,76	14,94 (0,00)	0,11	19,42 (0,00)	2.581,27	0,48	0,43
	Servicios diversos	-540,31	-3,86 (0,0001)	0,16	18,18 (0,00)	1.295,74	1,42	0,40
	Equipos y mantenimiento	-269,21	-2,85 (0,0043)	0,10	16,80 (0,00)	877,09	1,31	0,36
	TOTAL GASTOS DEL HOGAR	521,24	2,64 (0,0083)	0,37	29,68 (0,00)	1.715,26	0,89	0,64
Gastos diversos	Transporte	-1.192,41	-7,10 (0,00)	0,24	22,92 (0,00)	1.588,37	1,75	0,52
	Otros gastos diversos	-780,60	-4,22 (0,00)	0,12	10,54 (0,00)	630,06	2,23	0,18
	TOTAL GASTOS DIVERSOS	-1.973,03	-9,83 (0,00)	0,36	28,88 (0,00)	1.715,26	1,89	0,63

Fuente: elaboración propia, con base en las EPF (1988-1989).

Nota: los valores entre paréntesis corresponden al nivel de significación de los estadísticos "t".

do en el caso de los gastos correspondientes a vivienda y sus servicios. Esta categoría mostró un valor de elasticidad renta inelástica, contrario a lo esperado a priori. De estos resultados se deduce que en aquel momento los hogares merideños ponderaban con similar jerarquía tanto a los alimentos como a los gastos en vivienda y sus

servicios, comportándose estos últimos como bienes (y servicios) de primera necesidad. Se incluyen aquí tanto los pagos por concepto de alquiler de la vivienda (y cuota de adquisición), como los distintos servicios públicos (electricidad, agua, aseo urbano, etc.).

Cuadro 11

Mérida: matriz de coeficientes del modelo 2 (Base: EPF 1988-89) / Variable dependiente: Ingresos totales								
Grupo	Subgrupo	Constante	t (significación)	B _i	t (significación)	Promedio	Elasticidad Ingreso	R ²
Alimentos, bebidas y tabaco	Cereales y productos derivados	219,58	9,80 (0,00)	0,008	6,14 (0,00)	321,96	0,32	0,07
	Carnes y sus preparados	686,53	11,02 (0,00)	0,025	6,95 (0,00)	1.009,06	0,32	0,09
	Leche y derivados	279,63	11,93 (0,00)	0,008	5,92 (0,00)	382,87	0,27	0,07
	Frutas y hortalizas	239,69	10,12 (0,00)	0,007	5,03 (0,00)	328,40	0,27	0,05
	Otros alimentos	763,42	9,43 (0,00)	0,027	5,81 (0,00)	1.113,42	0,31	0,06
	TOTAL ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO	2188,85	13,93 (0,00)	0,08	8,27 (0,00)	1390,17	0,31	0,13
Vestidos y calzados	TOTAL G. VESTIDOS Y CALZADOS	784,95	4,11 (0,00)	0,049	4,36 (0,00)	1.404,89	0,44	0,04
Gastos del hogar	Gastos de vivienda y sus servicios	1.429,02	14,20 (0,00)	0,091	15,39 (0,00)	2.581,27	0,45	0,32
	Servicios diversos	654,77	3,58 (0,00)	0,050	4,71 (0,00)	1.295,74	0,49	0,04
	Equipos y mantenimiento	395,54	3,32 (0,00)	0,038	5,44 (0,00)	877,09	0,55	0,06
	TOTAL GASTOS DEL HOGAR	2479,33	7,95 (0,00)	0,18	9,80 (0,00)	1715,26	0,48	0,16
Gastos diversos	Transporte	-25,59	-0,11 (0,91)	0,127	9,44 (0,00)	1.588,37	1,02	0,15
	Otros gastos diversos	-79,39	-0,38 (0,70)	0,06	4,58 (0,00)	630,06	1,13	0,04
	TOTAL GASTOS DIVERSOS	-104,98	-0,33 (0,74)	0,18	10,05 (0,00)	1717,52	1,05	0,17

Fuente: elaboración propia, con base en las EPF (1988-1989).

Nota: los valores entre paréntesis corresponden al nivel de significación de los estadísticos "t".

Cuadro 12

Mérida: valores estimados de la elasticidad precio-propio (Base: EPF 1988-1989)				
Grupo	Variable	($\pi_i^* g_i$)/($\pi_i^* q_i$)	No Compensada	Compensada
Alimentos, bebidas y tabaco	Cereales y productos derivados	0,9419	-0,0657	-0,0577
	Carnes y sus preparados	0,9416	-0,0823	-0,0569
	Leche y derivados	0,9507	-0,0570	-0,0489
	Frutas y hortalizas	0,9507	-0,0560	-0,0490
	Otros alimentos	0,9426	-0,0833	-0,0559
Vestidos y calzados	Vestidos y calzados	0,9194	-0,1254	-0,0767
Gastos del hogar	Gastos de vivienda y sus servicios	0,9184	-0,1647	-0,0742
	Servicios diversos	0,9096	-0,1362	-0,0858
	Equipos y mantenimiento	0,8997	-0,1344	-0,0965
Gastos diversos	Transporte	0,8143	-0,2889	-0,1621
	Otros gastos diversos	0,7943	-0,2500	-0,1943

Fuente: cálculos propios.

Cuando se estimaron las elasticidades utilizando el nivel de ingresos como variable dependiente (modelo 2, Cuadro 11), los resultados fueron similares. En general la constante resultó estadísticamente significativa a cualquier nivel, excepto para el caso de los subgrupos y del total de los gastos correspondientes a gastos diversos. Sin embargo esta vez los coeficientes de determinación mostraron valores todavía menores que en el modelo 1. De manera similar a los casos de las EPF-1967 y EPF-1986, los coeficientes de elasticidad ingreso resultaron ser todos menores que la elasticidad renta del gasto, en sintonía con lo señalado por Walters (1970). No obstante, en este caso sólo el grupo de gastos diversos mostró coeficientes de elasticidad ingreso elásticos, comportándose en consecuencia (para la muestra) como los únicos bienes y servicios de lujo.

promedio merideño en ellos variarían menos que proporcionalmente a dicho cambio. Los menores valores correspondieron a los alimentos, grupo en el que las distintas categorías incluidas resultaron con valores promedio de elasticidades compensadas iguales a 0,05 (es decir, que el consumidor merideño apenas cambiaba su nivel de gasto alimentario cuando estos bienes experimentaban aumentos o disminuciones de precios). Los mayores valores de elasticidad precio propio correspondieron a gastos diversos, no obstante resultar todos ellos muy inelásticos.

Cuando se calculó el gasto de subsistencia (Cuadro 13) para los datos de la EPF 1988-1989 se pudo constatar que, con respecto a los periodos analizados en las secciones III.2 y II.3, el porcentaje de familias con gastos (totales y por categorías de bienes) por debajo del nivel de subsistencia aumentó significativamente. Con la excep-

Cuadro 13⁹

Mérida: Porcentaje de familias con gastos menores o iguales al gasto de subsistencia y al gasto total promedio por categoría del gasto (EPF 1988-89)				
Gasto en...	Gasto de subsistencia (Bs.)	% de familias con gasto menor o igual	Gasto promedio (Bs.)	% de familias con gasto menor o igual
Cereales y derivados	303,25	57,20	321,96	60,45
Carnes y sus preparados	950,12	96,15	1.009,06	62,88
Leche y derivados	364,00	65,52	382,87	59,84
Frutas y hortalizas	312,20	58,62	328,40	62,68
Otros alimentos	1.049,48	97,16	1.113,42	66,13
G. Total vestidos y calzados	1.291,62	97,97	1.404,89	69,17
Gastos de vivienda y sus servicios	2.370,73	99,80	2.581,27	65,52
Servicios diversos	1.178,63	97,97	1.295,74	74,04
Equipos y mantenimiento	789,11	93,91	877,09	70,59
Transporte	1.293,48	97,97	1.588,37	81,95
Otros gastos diversos	500,43	81,95	630,06	81,34
GASTOS TOTALES	10.403,05	67,14	11.533,13	70,99

Fuente: cálculos propios.

Luego, cuando se calcularon los correspondientes valores de elasticidades precio propio para las diversas categorías del gasto (Cuadro 12), todos los valores resultaron ser en términos absolutos menores que la unidad, como se esperaba a priori. Esto puede interpretarse como que cada vez que los precios del bien o de la categoría *i* de bienes y servicios cambiaran en aquel momento en cualquier proporción, inducirían a que los gastos del hogar

de cereales y derivados (57,20%, porcentaje similar al valor calculado para las EPF 1986), casi todas las restantes dan cuenta de que más del 90% de la población merideña efectuó gastos por debajo del nivel de subsistencia. Particularmente notorios fueron los casos de carnes y sus preparados (96,15%), otros alimentos (97,16%), vestidos y calzados (97,97%), servicios diversos (97,97%) y transporte (97,97%). Por último destaca que en promedio el 67% de las familias efectuaba un gasto total por debajo del nivel de subsistencia promedio en todas las categorías de bienes y servicios estudiados. Todos estos rasgos permiten apreciar un deterioro significativo en el nivel de bienestar de los hogares merideños en menos de

19 También en este caso, al comparar las columnas 2 y 4 del Cuadro 13 puede apreciarse claramente que los valores del gasto medio en cada categoría *i* (columna 4) son mayores que los gastos de subsistencia en dicha categoría (columna 2).

tres años.

4.4. CASO DE LAS EPF 1997-1998²⁰

Los cálculos de elasticidades-venta correspondientes al gasto familiar efectuado una década más tarde se presentan en el Cuadro 14. Como puede apreciarse estos coeficientes resultaron ser, para el caso de los gastos en las distintas categorías alimentarias, significativamente menores que los calculados para el caso de las EPF 1988-89. Tales resultados dan cuenta de que los alimentos, tanto para el caso de los subgrupos como al nivel agregado, se convirtieron a finales de la década de 1990 en bienes cada vez más indispensables para las familias merideñas (valores muy inelásticos). Destaca así mismo que los gastos en vestidos y calzados que antes se comportaban como bienes de lujo ahora se han convertido en bienes de primera necesidad. Esta circunstancia puede explicarse en parte debido a la extendida costumbre local de cuidar su presentación personal, no obstante el hecho de que el merideño es menos formal en su apariencia que lo que son por ejemplo los habitantes del centro del país. También puede explicarse debido a que la cercanía geográfica con Colombia ha facilitado tradicionalmente el acceso a prendas de vestir y calzados procedentes de esta nación, que además de su reputada calidad generalmente resultan relativamente más baratos que los domésticos (aún en pe-

riodos de devaluación/depreciación del tipo de cambio nacional).

También destaca el significativo aumento ocurrido en los coeficientes de elasticidad-venta correspondientes a los gastos del hogar y a los gastos diversos. Ésta es una respuesta compatible con la situación vivida justamente durante el segundo gobierno de Caldera (1994-1998), caracterizado entre otros aspectos por el decrecimiento del ingreso real del venezolano; ante esta circunstancia, el merideño en particular y el venezolano en general debieron ajustar la asignación del gasto dando prioridad a los gastos alimentarios y de vestido. Todos los coeficientes B_i estimados mediante este modelo resultaron ser estadísticamente significativos a cualquier nivel.

Al calcular los coeficientes de elasticidad ingreso del gasto (modelo 2, Cuadro 15) se obtuvieron resultados similares a los del modelo 1 para el caso de los alimentos. Sin embargo, en el caso de los gastos del hogar (tanto los de vivienda y sus servicios como los de servicios diversos) y los gastos diversos se obtuvieron valores menores. Al parecer con la transformación de la data original se introdujo algún sesgo en la estimación de los sistemas de demanda. No obstante, todos los coeficientes B_i estimados resultaron ser estadísticamente significativos a cualquier nivel.

Cuadro 14

Mérida: matriz de coeficientes del modelo 1 (Base: EPF 1997-98) / Variable dependiente: gastos totales							
Grupo	Subgrupo	Constante	t	B_i	t	Promedio	Elasticidad Renta
Alimentos, bebidas y tabaco	Cereales y derivados	9.355,18	38,26	0,00	4,89	10.334,49	0,09
	Carnes y sus preparados	49.448,50	19,93	0,14	22,16	94.486,44	0,48
	Leche y derivados	17.969,48	23,73	0,02	12,64	25.809,48	0,30
	Frutas y hortalizas	15.914,31	29,41	0,01	8,63	19.742,08	0,19
	Otros alimentos	40.641,53	25,23	0,06	14,93	60.343,84	0,33
	TOTAL ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO	133.329,00	35,48	0,23	25,13	210.716,30	0,37
Vestidos y calzados	Vestidos	1.970,28	2,99	0,02	10,20	7.460,07	0,74
	Calzados	3.478,99	6,77	0,01	6,77	6.327,92	0,45
	TOTAL G. VESTIDOS Y CALZADOS	5.449,27	5,54	0,03	10,35	13.787,99	0,60
Gastos del hogar	Gastos de vivienda y sus servicios	-16.665,08	-5,35	0,15	19,61	33.389,41	1,50
	Servicios diversos	-1.053,00	-0,46	0,08	14,69	26.098,69	1,04
	TOTAL GASTOS DEL HOGAR	-17.718,08	-4,74	0,23	25,26	59.488,10	1,30
Gastos diversos	Transporte	-11.344,49	-6,50	0,07	15,59	10.915,58	2,04
	Otros gastos diversos	-109.715,70	-24,77	0,44	40,41	36.912,10	3,97
	TOTAL GASTOS DIVERSOS	-121.060,20	-26,83	0,51	45,68	47.827,68	3,53

Fuente: elaboración propia, con base en las EPF (1997-1998).

Nota: los coeficientes R^2 presentan valores bajos entre 0,06 y 0,60, característica similar a los casos analizados anteriormente.

²⁰ Previa realización de los cálculos fue necesaria la transformación de los gastos diarios originales en valores mensuales, con el fin de homogeneizar la base de referencia.

Cuadro 15

Mérida: matriz de coeficientes del modelo 2 (Base: EPF 1997-98) / Variable dependiente: Ingresos totales

Grupo	Subgrupo	Constante	t	B _i	t	Promedio	Elasticidad Ingreso
Alimentos, bebidas y tabaco	Cereales y productos derivados	9.751,53	53,36	0,00	4,96	10.334,49	0,06
	Carnes y sus preparados	76.937,27	38,35	0,01	13,61	94.486,44	0,19
	Leche y derivados	22.526,52	38,87	0,00	8,81	25.809,48	0,13
	Frutas y hortalizas	18.440,41	44,91	0,00	4,93	19.742,08	0,07
	Otros alimentos	54.085,82	42,86	0,00	7,72	60.343,84	0,10
	TOTAL ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO	181.741,60	58,26	0,02	14,46	210.716,30	0,14
Vestidos y calzados	Vestidos	4.903,53	9,87	0,00	8,01	7.460,07	0,34
	Calzados	5.002,56	12,97	0,00	5,35	6.327,92	0,21
	TOTAL G. VESTIDOS Y CALZADOS	9.906,09	13,32	0,00	8,12	13.787,99	0,28
Gastos del hogar	Gastos de vivienda y sus servicios	22.343,53	8,74	0,01	6,72	33.389,41	0,33
	Servicios diversos	19.478,91	10,96	0,00	5,80	26.098,69	0,25
	TOTAL GASTOS DEL HOGAR	41.822,44	12,97	0,01	8,53	59.488,10	0,30
Gastos diversos	Transporte	2.989,28	2,19	0,00	9,04	10.915,58	0,73
	Otros gastos diversos	10.934,05	2,38	0,02	8,80	36.912,10	0,70
	TOTAL GASTOS DIVERSOS	13.923,33	2,82	0,02	10,68	47.827,68	0,71

Fuente: elaboración propia, con base en las EPF (1997-1998).

Nota: los coeficientes R² presentan valores bajos entre 0,06 y 0,60, característica similar a los casos analizados anteriormente.

Cuadro 16

Mérida: valores estimados de la elasticidad precio-propio (Base: EPF 1997-1998)

Grupo	Variable	(π^*g_i)/(π^*q_i)	No Compensada	Compensada
Alimentos, bebidas y tabaco	Cereales y productos derivados	0,9528	-0,0476	-0,0472
	Carnes y sus preparados	0,8446	-0,1647	-0,1537
	Leche y derivados	0,8936	-0,1083	-0,1062
	Frutas y hortalizas	0,9448	-0,0559	-0,0551
	Otros alimentos	0,9132	-0,0903	-0,0864
Vestidos y calzados	Vestidos	0,7133	-0,2879	-0,2863
	Calzados	0,8248	-0,1759	-0,1751
Gastos del hogar	Gastos en vivienda y sus servicios	0,7232	-0,2818	-0,2749
	Servicios diversos	0,7878	-0,2155	-0,2113
Gastos diversos	Transporte	0,3924	-0,6095	-0,6046
	Otros gastos diversos	0,4111	-0,5955	-0,5793

Fuente: cálculos propios.

Luego, al calcular los valores de elasticidad precio-propio, los resultados fueron comparativamente disímiles (Cuadro 16). En el caso de los alimentos, tales como *cereales y derivados*, las elasticidades resultaron más inelásticas que en el caso de las EPF 1988-1989. Este cambio es compatible con la consolidación de este grupo (al nivel nacional) como el más importante aportador de energía alimentaria. No obstante las restantes categorías casi en su totalidad mostraron elasticidades precio (tanto no compensadas como compensadas) comparativamente mayores que los de las EPF 1988-1989. Tal comportamiento

se interpreta como un cambio en la sensibilidad del consumidor merideño en relación con los precios de los distintos bienes y servicios. En general casi todas las categorías de bienes y servicios mostraron coeficientes más elásticos, por lo cual cualquier pequeño cambio ocurrido entonces en los precios del bien o servicio *i* se traducía en una respuesta cuantitativamente mayor en el gasto realizado por el consumidor en dicha categoría.

Por último, cuando se calcularon los niveles de subsistencia por categorías del gasto, se observó una disminución significativa en las proporciones de hogares con gas-

Cuadro 17

Mérida: Porcentaje de familias con gastos menores o iguales al gasto de subsistencia y al gasto total promedio por categoría del gasto (EPF 1988)				
Gasto en...	Gasto de subsistencia (Bs.)	% de familias con gasto menor o igual	Gasto promedio (Bs.)	% de familias con gasto menor o igual
Cereales y derivados	9.846,60	35,97	10.334,49	59,54
Carnes y sus preparados	79.802,94	43,56	94.486,44	56,99
Leche y derivados	23.062,72	45,44	25.809,48	55,83
Frutas y hortalizas	18.653,01	26,61	19.742,08	29,59
Otros alimentos	55.107,82	52,86	60.343,84	60,87
G. Total vestidos y calzados	5.320,90	65,74	7.460,07	56,74
Gastos de vivienda y sus servicios	5.219,08	69,32	6.327,92	62,52
Servicios diversos	24.147,24	69,99	33.389,41	63,30
Equipos y mantenimiento	20.559,93	74,12	26.098,69	43,80
Transporte	4.283,69	68,53	10.915,58	83,66
Otros gastos diversos	15.176,14	72,84	36.912,10	88,82
GASTOS TOTALES	10.403,05	67,14	11.533,13	70,99

Fuente: cálculos propios

tos iguales o inferiores a los mismos (Cuadro 17) en comparación con el caso precedente. Este cambio parece indicar que, al menos para la muestra del estudio, a finales de la década de 1990 se produjo una mejora en el nivel de bienestar del hogar promedio de la ciudad de Mérida. Aunque sus ingresos reales decrecían progresivamente, como en el caso del resto de los venezolanos, el consumidor merideño intentaba mantener su *estatus* mediante la reasignación del gasto entre las diversas categorías de bienes, lo que explica por qué hubo cambios significativos en los coeficientes de elasticidades precio e ingreso del gasto.

4.5. CASO DE LAS EPF 2004-2005

El análisis estadístico de la encuesta preliminar (primer ciclo) da cuenta de que en promedio cada hogar destina en 2005 Bs. 2.645 (corrientes) a gastos diarios en alimentación, pagados el 99,3% de ellos en efectivo o mediante tarjeta de débito. En gastos de restauración fuera del hogar cada uno de ellos destina en promedio Bs. 5.420. Es decir, gasta en alimentos un promedio de 8.065 bolívares diarios (ó 241.920 Bs. mensuales), lo que equivale al 36,56% de los ingresos percibidos por el jefe del hogar por concepto de sueldos y salarios.

Para las familias incluidas en la muestra, los sueldos y salarios promedio mensuales ascienden a 661.901 Bs. corrientes, proveniente en su mayoría (77%) de un solo empleo. Los restantes ingresos (incluidos sueldos de otros miembros del hogar, comisiones, bono alimentario, otros bonos, primas por hijos y otros beneficios sociales) repre-

sentan en promedio Bs. 340.325²¹ mensuales. Casi la mitad de los hogares (45,5%) devengan ingresos por debajo de los Bs. 400.000 mensuales, suma que representa un poco menos que el salario mínimo urbano vigente. Esto último aporta indicios sobre el grado de deterioro del poder de compra del consumidor merideño, que consecuentemente afecta su nivel de bienestar al limitar sus gastos en otras categorías distintas a los alimentos (tales como gastos en recreación, servicios culturales, viajes, entre otros).

Sobre este último aspecto, tal y como lo señala Puente (2004: 18), es pertinente indicar que «... en tiempos de crisis el consumidor desarrolla una conciencia racional acerca del comportamiento de compra y cambia, en muchos casos, la jerarquía y el valor percibido de los productos». En el caso venezolano y según un estudio de Datanálisis del año 2003 citado por la autora, el consumidor ha cambiado su patrón de compras tratando de equilibrar su presupuesto de ingresos y compra bajo nuevas modalidades como el aumento de la frecuencia de compra, reducción de compras excesivas, exploración de nuevos sitios de compra, cambio a marcas más baratas, cambio a presentaciones más pequeñas de productos en productos básicos. Esto en gran medida explicaría por qué a pesar de las constantes fluctuaciones en precios e ingresos a lo largo del periodo estudiado, los consumidores

21 Esta cifra agregada, que asciende como media a Bs. 1.002.326 equivalen a unos 466 US\$, al tipo de cambio oficial vigente (Bs. 2.150 por US\$).

venezolanos en general y merideños en particular, intentan siempre mantener sus niveles de gasto alimentario y su nivel de bienestar en general. De igual forma permite explicar, al menos en parte, los cambios significativos en las magnitudes de los coeficientes de elasticidades precio e ingreso estimados para los distintos puntos temporales estudiados.

Finalmente es pertinente señalar que lo más útil de estos productos de investigación radica en la posibilidad de inferir el comportamiento futuro del consumidor. Así, diseñando escenarios que reflejen los posibles cambios en los precios de los bienes y en los ingresos de los consumidores, es posible predecir sobre bases ciertas el sentido e incluso el orden de magnitud de la respuesta de éstos ante tales cambios. De manera que, tanto para las labores de planificación del sector público y del privado como para el diseño de políticas por parte del sector gubernamental, disponer de coeficientes de elasticidad resulta útil y conveniente.

CONCLUSIONES

La información de corte transversal recolectada en Venezuela mediante las encuestas de presupuestos familiares, además de servir para el fin original de calcular las ponderaciones del índice de precios al consumidor, permite realizar estudios de consumo como el caso aquí desarrollado sobre sistemas de demanda. Los rasgos más resaltantes del estudio realizado en cinco puntos temporales para el caso de la ciudad de Mérida a lo largo de casi cuatro décadas fueron los siguientes:

En el caso de la EPF 1967 los coeficientes de elasticidad ingreso correspondientes a las distintas categorías de alimentos resultaron ser todos menores que la unidad, con valores entre 0,25 y 0,44, corroborando así su carácter de bienes normales necesarios. Los valores más inelásticos se observaron en cereales, así como en féculas, legumbres, azúcares, hortalizas y frutas. Estos resultados revelan que en 1967, en promedio, cada vez que el ingreso de las familias merideñas aumentaba en 100% sus gastos en alimentación aumentaban aproximadamente en apenas 33%.

En el caso de los gastos destinados a vestidos y calzados igualmente se registraron valores inelásticos, si bien significativamente mayores a los del caso de los alimentos. Los gastos destinados a la vivienda y sus servicios resultaron ser inelásticos, pero muy cercanos a la unidad (un servicio semi-lujoso), resultados similares a los observados en los casos de los gastos destinados a transporte, a salud y a electricidad. Las restantes categorías de gastos mostraron valores elásticos. Las familias merideñas asignaban la mayor proporción de su ingreso a la vivienda y sus servicios, con 20,83% (exceptuando otros gastos,

renglón que por su naturaleza agregativa era el más elevado); le seguían en orden de importancia ropa y equipos del hogar, con 10,40%. En promedio el gasto alimentario representaba el 23,94% del gasto total. Cuando se empleó el ingreso corriente como variable explicativa todos los estimadores resultaron ser estadísticamente significativos y las elasticidades ingreso resultaron mayores que la unidad tan sólo para los casos de ropa y equipos del hogar y de otros gastos.

En el caso de la EPF 1986 todas las categorías de gastos correspondientes a alimentación mostraron valores de elasticidad ingreso del gasto menores que la unidad, denotando el carácter de bienes necesarios en el caso de los consumidores merideños. Además, la proporción del gasto en estas categorías resultó casi invariable ante cambios en el gasto total (o ingreso). Los coeficientes de elasticidad precio-propio, tanto no compensados como compensados, mostraron valores negativos y muy cercanos a cero. Esto indica que, en promedio, el consumidor de la ciudad de Mérida no modificaba en aquel momento su asignación del gasto cuando experimentaba fluctuaciones en los precios de los bienes. Los valores compensados resultaron siempre menores que los no compensados.

De otro lado, al calcular el gasto de subsistencia los valores obtenidos revelaron que, con excepción de los gastos en vivienda y sus servicios, al menos la mitad de las familias realizaban gastos en todas las restantes categorías por encima de los niveles de subsistencia. Además en 1986 existía una elevada proporción de hogares que efectuaba gastos en cada categoría por encima del promedio muestral de gastos en esa categoría. Debido a la distribución asimétrica negativa izquierda del gasto total de las familias existe la posibilidad de que existiera en aquel momento una proporción importante de familias cuyos gastos correspondían a niveles inferiores, resultados similares a los conseguidos por Belandria en 1970.

En el caso de la EPF 1988-89 los coeficientes de elasticidad renta para todos los subgrupos incluidos en alimentos resultaron ser muy inelásticos. En promedio entre 1988-1989 cada hogar merideño aumentaba sus gastos alimentarios en 51% cuando sus ingresos aumentaron en 100%. El menor valor de elasticidad correspondió a cereales y sus derivados, en donde se incluyen las harinas de maíz y trigo, productos primarios utilizados como base en la preparación de arepas y pan al nivel local y nacional. Particularmente llamativo resultó lo ocurrido con los gastos en vivienda y sus servicios, categoría que mostró un valor de elasticidad renta inelástica, contrario a lo esperado a priori. Esto sugiere que en aquel momento los hogares merideños ponderaban con similar jerarquía tanto a los alimentos como a los gastos en vivienda y sus servicios, comportándose estos últimos como bienes (y servi-

cios) de primera necesidad. Resultados similares se obtuvieron al estimar las elasticidades utilizando el nivel de ingresos como variable dependiente. De otro lado, como ocurrió en los casos de las EPF-1967 y EPF-1986, los coeficientes de elasticidad ingreso resultaron ser todos menores que la elasticidad renta del gasto. No obstante, en este caso sólo el grupo de gastos diversos mostró coeficientes de elasticidad ingreso elásticos, comportándose así como los únicos bienes y servicios de lujo.

Los valores de elasticidades precio-propio para las diversas categorías del gasto de las EPF 1988-1989 resultaron ser en términos absolutos menores que la unidad, indicando que cada vez que los precios del bien o de la categoría i de bienes y servicios cambiaran en aquel momento en cualquier proporción, inducirían a que los gastos del hogar promedio merideño en ellos variaran menos que proporcionalmente a dicho cambio. Los menores valores correspondieron a los alimentos, grupo en el que el consumidor merideño apenas cambiaba su nivel de gasto alimentario cuando estos bienes experimentaban cambios en sus precios. Los mayores valores de elasticidad precio propio correspondieron a gastos diversos, siendo todos ellos muy inelásticos. Posteriormente cuando se calculó el gasto de subsistencia se pudo constatar que, con respecto a los casos de 1967 y 1988-89, el porcentaje de familias con gastos (totales y por categorías de bienes) por debajo del nivel de subsistencia aumentó significativamente.

Los coeficientes de elasticidad renta del gasto para el caso de las EPF 1997-98 resultaron ser, para el caso de los gastos en las distintas categorías alimentarias, significativamente menores que los calculados. Tales resultados dan cuenta de que los alimentos, tanto para el caso de los subgrupos como al nivel agregado, se convirtieron a finales de la década de 1990 en bienes cada vez más indispensables para las familias merideñas. Igualmente los gastos en vestidos y calzados que antes se comportaban como bienes de lujo ahora se comportan como bienes de primera necesidad. También destaca el significativo aumento ocurrido en los coeficientes de elasticidad-renta correspondientes a los gastos del hogar y a los gastos diversos. Al calcular los coeficientes de elasticidad ingreso del gasto se obtuvieron resultados similares a los del modelo 1 para el caso de los alimentos. Sin embargo, en los casos de los gastos del hogar (tanto los de vivienda y sus servicios como los de servicios diversos) y de los gastos diversos se obtuvieron valores menores. Al parecer, con la transformación de la data original se introdujo algún sesgo en la estimación de los sistemas de demanda, a pesar de que todos los coeficientes B_i estimados resultaron ser estadísticamente significativos a cualquier nivel.

Por último, cuando se calcularon los niveles de subsistencia por categorías del gasto, se observó una disminución significativa en las proporciones de hogares con gastos iguales o inferiores a los mismos en comparación con las EPF 1987-88. Este cambio parece indicar que, al menos para la muestra del estudio, a finales de la década de 1990 se produjo una mejora en el nivel de bienestar del hogar promedio de la ciudad de Mérida. Aunque sus ingresos reales decrecían progresivamente como en el caso del resto de los venezolanos, el consumidor merideño intentaba mantener su *estatus* mediante la reasignación del gasto entre las diversas categorías de bienes, lo que explica por qué hubo cambios significativos en los coeficientes de elasticidades precio e ingreso del gasto.

En el año 2005, el análisis estadístico de la encuesta preliminar reveló que el gasto alimentario promedio del hogar merideño representa el 36,56% de los ingresos percibidos por el jefe del hogar por concepto de sueldos y salarios, que ascienden a 661.901 bolívares corrientes. Casi la mitad de los hogares devenga ingresos por debajo de los Bs. 400.000 al mes, que representa un poco menos que el salario mínimo urbano vigente. Esto último revela indicios sobre el grado de deterioro del poder de compra del consumidor merideño en particular, que consecuentemente afecta su nivel de bienestar al limitar sus gastos en otras categorías como recreación, servicios culturales, viajes, entre otras. Tal comportamiento es similar a lo encontrado por otros investigadores al nivel nacional en épocas de crisis, donde el consumidor cambia la jerarquía y el valor percibido de los productos.

Finalmente debe aclararse que la mayor utilidad de la investigación radica en la posibilidad de inferir el comportamiento futuro del consumidor. Bajo escenarios que reflejen cambios en las variables precios e ingresos es posible predecir sobre bases ciertas el sentido e incluso el orden de magnitud de la respuesta de los consumidores, indicadores útiles y convenientes para el diseño de políticas económicas generales y sectoriales (alimentarias).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANIDO, Daniel. 2002. «Políticas económicas y sectoriales agrícolas: efectos sobre la situación de la seguridad alimentaria en Venezuela, 1970-2000», *Agora-Trujillo*, año 5 (10), julio-diciembre: 13-58.
- ANIDO, Daniel. 1998. *Sistema lineal del gasto: especificación y estimación para la ciudad de Mérida, 1986*. Mérida (Venezuela): Universidad de Los Andes. Tesis de Maestría.
- ANIDO, Daniel; GUTIÉRREZ, Alejandro. 1998. «La Demanda de Calorías en Venezuela 1970-1995: Algunas Evidencias Empíricas», *Agroalimentaria*, 6 (junio): 28-42.
- BCV. 2005. *Indicadores macroeconómicos: Consumo final de los hogares. Base 1997*. (En: http://www.bcv.org.ve/excel/7_1_8.xls?id=343; consulta 20/05/2005).
- BCV. 1998. *Encuesta de Presupuestos Familiares 1997-1998*. Datos primarios. Caracas: BCV.
- BCV. 1992. *Series Estadísticas de los Últimos Cincuenta Años*. Tomo I: Cuentas Nacionales. Caracas: BCV.
- BCV. 1989. *Encuesta de Presupuestos Familiares 1988-1989*. Datos primarios. Caracas: BCV.
- BELANDRIA, Francisco. 1973. *Sistemas Lineales de Demanda*. Mérida (Venezuela): Universidad de Los Andes. Trabajo de ascenso.
- BELANDRIA, Francisco. 1971. *An empirical study of consumer expenditure patterns in Venezuela cities*. Illinois: Northwestern University. Unpublished PhD dissertation.
- BELANDRIA, Francisco. 1970. «Sistemas Lineales de Demanda. Caso de Información Atemporal», *Economía*, 1: 1-21.
- CHRISTENSEN, L.; MANSER, M. 1975. «Estimating U.S. Consumer Preferences for Meat with a Flexible Utility Function», *Journal of Econometrics*, 5: 37-53.
- DEATON, A.; MUELLBAUER, J. 1980. «An Almost Ideal Demand System», *American Economic Review*, 70: 312-326.
- DEATON, A.; MUELLBAUER, J. 1974. «The Analysis of Consumer Demand in United Kingdom 1900-1970», *Econometrica*, 42: 341-367.
- FOOD AND AGRICULTURAL ORGANIZATION, FAO. 2005. *Food Balance Sheets*. Roma: FAO. (En: <http://faostat.fao.org> consulta: 20/05/2005).
- GRACIA, Azucena. 1994. *La Demanda de Productos Alimenticios en España: Estimación con Datos de Corte Transversal*. Universidad de Zaragoza. Tesis doctoral.
- GUTIÉRREZ, Alejandro. 1987. *Demanda de Azúcar en Venezuela*. Mérida (Venezuela): Universidad de Los Andes. Mimeografiado.
- INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y SOCIALES, IIES. 2005a. *III Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares*. (En: <http://iies.faces.ula.ve>; consulta: 30/05/2005).
- INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y SOCIALES, IIES. 2005b. *Información preliminar sobre ingresos y gastos de los hogares en la ciudad de Mérida*. Mérida (Venezuela): Universidad de Los Andes.
- INSTITUTO NACIONAL DE NUTRICIÓN, INN. 1970. *Hoja de Balance de Alimentos Venezuela 1967*. Caracas: INN.
- INN-FUNDACIÓN POLAR. 1986. *Hoja de Balance de Alimentos 1986*. Caracas: Fundación Polar.
- KLEIN, L.; RUBIN, H. «A constant utility index of the cost of living», *Review of Economic Studies*, IX (1941-42): 40-57.
- LESER C. E. V. 1941. «Family budget data and price elasticities of demand», *Review of Economic Studies*, Vol. 9.
- LLUCH, C. A., 1971. «Consumer demand functions, Spain, 1958-1964», *European Economic Review*, 2: 227-302.
- MÁRQUEZ, Víctor. 2004. *Análisis estadístico de presupuestos familiares en Venezuela. Diseño e implementación de una base de datos y análisis estadístico de los datos suministrados por la II Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares, con base en el año 1997*. Mérida (Venezuela): Universidad de Los Andes. Tesis de Maestría.
- MATA, Héctor. 1986. *Estimación de la Demanda de Carne de Res en Venezuela*. Mérida (Venezuela): Universidad de Los Andes. Mimeografiado.
- MORA, John J. 2002. *Introducción a la teoría del consumidor. De la preferencia a la estimación*. Cali (Colombia): Impresora Feriva S.A.
- OMEZZINE, A.; BOUGHANMI, H.; AL-OUFI, H. 2003. «Demand Elasticities of Fresh Fish Commodities: A Case Study», *Agricultural and Marine Sciences*, 8 (2): 55-61.
- PADRÓN, Carlos *et al.* 1990. *Evaluación de las Elasticidades de la Demanda de Alimentos en Venezuela*. Caracas: Fundación Polar, PROSAV. Mimeografiado.
- PAGLICCIA, Nino. 1970. *Análisis de la Demanda y Elasticidades para el Estado Mérida*. Mérida (Venezuela): Universidad de Los Andes. Mimeografiado.
- POLLAK, Robert; WALES, Terence. 1992. *Demand System: Specification & Estimation*. New York: Oxford University Press.
- PUENTE, Raquel. 2004. «¡Crisis! ¿Qué hacer cuando disminuyen las ventas?», *Debates IESA*, Vol. IX, N°4 (Julio-septiembre): 18-22.
- SELVANATHAN, Saroja; SELVANATHAN, Eliyathamby. 2005. *The demand for alcohol, tobacco and marijuana. International evidence*. Sydney (Australia): Ashgate.
- STONE, J. R. N. 1954a. *The Measurement of Consumer Expenditure and Behavior in the UK 1920-1938*. Cambridge: Cambridge University Press, Vol. 1.
- STONE, R. D. 1954b. «Linear Expenditure System and Demand Analysis: an Application to the Patterns of British Demand», *The Economic Journal*, 64: 511-527.
- THEIL, H. 1975. *Theory and Measurement of Consumer Demand*. Vol. I. Amsterdam: North-Holland.
- THOMAS, R. L. 1987. *Applied demand analysis*. London: Longman Group.
- UNIVERSIDAD LAVAL. 1993. *Curso de Planificación Agroalimentaria. Módulo: Economía del consumo alimentario*. Québec: Universidad Laval.
- VIELMA, Gilberto. 1996. *Estudio de Presupuestos Familiares en la Región de Los Andes*. Mérida (Venezuela): Instituto de Investigaciones Económicas, ULA. Trabajo de Ascenso.
- WALTERS, A. 1970. *An Introduction to Econometrics*. New York: Norton.