

## LA DISTRIBUCIÓN DE LOS BIENES EN MÉXICO\*

JORGE N. VALERO GIL\*\*

*Fecha de inicio de proceso de arbitraje: 15 de diciembre de 2001*

*Fecha de aceptación: 29 de julio de 2002*

### RESUMEN

Este estudio hace una estimación de la característica distribucional de los bienes en el caso de México, y utiliza la teoría de los impuestos óptimos o de Ramsey para hacer la interpretación de los resultados. Esta característica distribucional se toma como la covarianza entre el consumo del bien privado de las familias de diferentes ingresos y la valuación de las mismas por la sociedad. Para estimar la valuación social se utiliza la función de bienestar de Atkinson, y para hacer el análisis empírico aplicado al caso de México se recurre a la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) del año 2000. Asimismo, Se ordenan los bienes de acuerdo con el valor de la característica distribucional y se hace un análisis de sensibilidad considerando el grado de aversión social a la desigualdad.

*Palabras clave: característica distribucional, impuestos indirectos, distribución del ingreso, desigualdad, impuestos óptimos.*

### THE DISTRIBUTION OF ASSETS IN MEXICO

#### ABSTRACT

This study estimates the distributional characteristics of assets in the case of Mexico and uses the optimum tax or Ramsey theory to interpret results.

---

\* Agradezco los comentarios de los dos árbitros anónimos que con sus razonamientos ayudaron mucho a mejorar este artículo. Los errores que quedaron son responsabilidad exclusiva del autor.

\*\* Doctor en Economía, profesor-investigador de la Facultad de Economía de la Universidad Autónoma de Nuevo León, México. Correo electrónico: <jualero@ccr.dsi.unal.mx>.

This distributional characteristic is taken as the covariance between the consumption of the private assets of families with different incomes and society's valuation of the latter. The author uses Atkinson's well-being function to estimate social valuation and the National Household Income and Expenditure Survey 2000 (ENIGH) to conduct an empirical analysis applied to the case of Mexico. Assets are ranked according to the value of the distributional characteristic and a sensitivity analysis is conducted to gauge the degree of social aversion to inequality.

*Key words: distributional characteristics, indirect taxes, income distribution, inequality, optimum taxes.*

## LA DISTRIBUCION DES BIENS AU MEXIQUE

### RÉSUMÉ

Cette étude propose une estimation de la caractéristique distributionnelle des biens au Mexique, et utilise la théorie des impôts optimaux ou théorie de Ramsey pour en interpréter les résultats. Cette caractéristique distributionnelle est comprise comme la covariance entre la consommation du bien privé des familles aux revenus différents et la valorisation de celles-ci par la société. Pour estimer la valorisation sociale, on utilise la fonction de bien-être d'Atkinson, et pour faire l'analyse empirique appliquée au cas du Mexique, on a recours à l'Enquête nationale sur les revenus et les dépenses des foyers (ENIGH) de l'année 2000. De même, les biens sont ordonnés selon la valeur de la caractéristique distributionnelle, et une analyse de sensibilité est faite en considérant le degré d'aversion sociale pour l'inégalité.

*Mots-clés: caractéristique distributionnelle, impôts indirects, répartition des revenus, inégalité, impôts optimaux.*

### INTRODUCCIÓN

**E**ste estudio parte de la discusión en clase sobre qué bienes podrían ser gravados y cuáles subsidiados desde el punto de vista de los impuestos óptimos o de Ramsey y de la distribución del ingreso. Aunque el marco teórico es bastante conocido, Feldstein (1972) Diamond (1975), Atkinson y Stiglitz (1980), Ahmad y Stern (1984) y Stern (1987), entre otros, no se conocen estudios empíricos para América Latina. Para enlazar los impuestos indirectos óptimos con la distribución del ingreso se utiliza la característica distributiva de los bienes de Feldstein (1972), enten-

diendo por ésta la covarianza entre el consumo del bien privado por las familias de diferentes ingresos y la valuación social de los ingresos de dichas familias. Con el fin poner la característica distributiva dentro de un contexto teórico, se tomó el caso más simple: existen únicamente un bien público puro y un bien privado y además se dispone de impuestos *lump sum*. Con estos supuestos el análisis se simplifica, ya que se minimizan las consideraciones de eficiencia debidas a los efectos distorsionables de los impuestos indirectos. Para hacer la valuación social de los ingresos de cada familia se utiliza la función de bienestar de Atkinson (1970) y para determinar el consumo de cada bien por las familias se tomaron los valores observados en el Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH 2000).

El problema que Ramsey se plantea es el siguiente: “Si un ingreso determinado se va a recoger con impuestos proporcionales en algunos o en todos los usos del ingreso... posiblemente a diferentes tasas, cómo deberían ajustarse las tasas de impuestos a fin de que el decremento en utilidad sea mínimo”. El estudio de Ramsey se dedicó a analizar el problema de eficiencia y no el de equidad, y dio origen a la investigación de los impuestos “óptimos”. El trabajo de Diamond y Mirrlees (1971) reintroduce el estudio de dichos impuestos con una metodología clara, el de Feldstein (1972) introduce el concepto de la característica distribucional, y el de Diamond (1975) extiende el análisis al caso de personas diferentes y múltiples bienes en un contexto de impuestos indirectos. En vez de analizar el beneficio social de una unidad más de consumo para un individuo, estudian la ganancia en bienestar social de proveer una unidad más de ingreso al individuo en un contexto de individuos diferentes que permite la redistribución del ingreso. El resultado obtenido se expresa como una covarianza normalizada entre la valuación social de un peso adicional para el individuo y el consumo de bienes que es lo que llamamos aquí la característica distributiva. La solución que Diamond (1975) y Feldstein (1972) plantean está en términos de equidad y de eficiencia, mientras que la que perseguimos en este estudio está únicamente en términos de equidad. De hecho podemos encontrar formulaciones más generales que tomen en cuenta también el efecto del consumo del bien público sobre el consumo de los bienes privados que lo van a financiar. La discusión de estos efectos aparece en libros de texto de finanzas públicas como el de Atkinson y Stiglitz (1980) o el de Myles (1995).

La organización del estudio es como sigue. En el siguiente apartado discutimos el marco teórico de los impuestos óptimos o de Ramsey en un contexto de un bien público y uno privado similar al presentado en Atkinson y

Stiglitz (1980) o en Stern (1987) en donde aparece, como parte de la solución, la característica distributiva de los bienes. Luego, para hacer la evaluación empírica, introducimos la función de bienestar social de Atkinson (1970) y la aplicamos al caso de México utilizando los datos de la ENIGH 2000 del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). Enseguida se discuten los resultados y se presentan las conclusiones. Los resultados se presentan en el cuadro 2 del apéndice.

### MARCO TEÓRICO

El problema es financiar un bien público puro  $G$  con un impuesto *lump sum* general  $T$  y con un impuesto indirecto  $t$ , siendo este impuesto el único mecanismo de redistribución del ingreso del que podemos disponer; más específicamente, se excluye la posibilidad de redistribución a través de impuestos *lump sum* o de impuestos sobre la renta. En este problema se considera para cada hogar  $h$  una función de utilidad indirecta  $Vh = V(t, T, G, I^h)$  donde  $I^h$  es el ingreso del hogar  $h$  y  $G$  es el tamaño del bien público. Se introduce una función de bienestar social:  $W = W(V_1, \dots, V_H)$  que es función de las utilidades de los  $H$  hogares. También se incluye en el análisis un bien privado  $X$  que es el numerario. El problema se resuelve maximizando esta función de bienestar sujeta a la restricción presupuestal gubernamental  $P_G G$  de cubrir el costo del bien público  $G$  al precio  $P_G$  siendo  $H$  el tamaño de la población o número de hogares:

$$t \sum_{h=1}^H X_h + HT = P_G G \quad (1)$$

Para maximizar planteamos el lagrangeano  $L$  como:

$$L = W(V_1, V_2, \dots, V_H) + \lambda(t \sum_{h=1}^H X_h + HT - P_G G) \quad (2)$$

Para redistribuir el ingreso tenemos que plantear que el incremento en bienestar social de un peso adicional es diferente para los distintos hogares, es decir, tenemos que valorar de una manera diferente el peso que le vamos a dar a los distintos hogares, de tal forma que tenga más valor el peso para un hogar pobre que para uno rico. Sea  $\beta_h$  la valuación social de dar \$1 al hogar  $h$ . Entonces:

$$\beta_h = (\partial W / \partial V_h)(\partial V_h / \partial I_h) \quad (3)$$

y la valoración relativa del hogar  $h$  en la sociedad será  $\beta_h / \beta_m$  donde  $\beta_m$  es la media aritmética de las betas. Maximizando el lagrangeano con respecto al impuesto indirecto  $t$  y con respecto al gasto público  $G$  y después de resolver las ecuaciones de primer orden, obtenemos que la solución mostrada en la ecuación (4) queda en términos de la tasa marginal de sustitución del bien privado por el bien público  $TMS^{X,G}$ , de la covarianza normalizada entre la valuación del hogar y de su consumo  $Cov_X$ , de la covarianza normalizada entre la valuación individual y el deseo de pagar por el bien público  $Cov_G$ , del efecto del incremento en el bien público puro  $G$  sobre el consumo promedio del bien privado  $X_m$  y del efecto de poner el impuesto indirecto  $t$  sobre dicho consumo:

$$\sum_{h=1}^H TMS_h^{X,G} (1 + Cov_G) = (1 + Cov_X) \frac{(P_G - tH \partial X_m / \partial G)}{1 + \frac{t}{X_m} \frac{\partial X_m}{\partial t}} \quad (4)$$

Estos resultados se pueden consultar en algún texto de finanzas públicas como el de Atkinson y Stiglitz (1980), sección 16.3. La covarianza normalizada  $Cov_X$  de ser positiva nos indicaría qué bienes son consumidos más por los hogares que valuamos más (por ejemplo, qué bienes son consumidos más por los pobres que por los ricos y la respuesta a esto es diferente que si nos preguntamos cuáles son los bienes que los pobres consumen más) y se define como:

$$Cov_X = Cov\left(\frac{\beta_h}{\beta_m}, \frac{X_h}{X_m}\right) \quad (5)$$

Esta covarianza se conoce también como la característica distribucional del bien  $X$  de Feldstein (1972), quien utiliza como marco teórico a una empresa pública que produce dos bienes. También aparece en el caso de  $n$  bienes privados en artículos como los de Ahmad y Stern (1984) y de Mayshar y Yitzhaki (1995). Algunos autores como Diamond (1975), Atkinson y Stiglitz (1980), en el caso de  $n$  bienes, incluyen en la característica distribucional los efectos indirectos como el efecto recaudatorio de cada bien. El análisis empírico para este último caso no se puede hacer aquí porque no

existe información publicada al respecto en México sobre lo que se recauda de cada bien.

De manera similar, la covarianza normalizada entre la valuación individual y el deseo de pagar por el bien público  $Cov_G$  se define como:

$$Cov_G = Cov\left(\frac{\beta_h}{\beta_m}, \frac{TMS_h^{X,G}}{TMS_m^{X,G}}\right) \quad (6)$$

El signo esperado de esta covarianza, para la mayoría de los bienes públicos puros, es negativo, ya que por lo general los pobres están dispuestos a pagar menos que los ricos por los bienes. En estas covarianzas los denominadores normalizan las covarianzas. Si no hay problema de redistribución ( $Cov_X=0$ ) ni impuestos indirectos ( $t=0$ ), obtenemos en la ecuación (4) la condición de Samuelson para un bien público puro  $\Sigma TMS = P_G$ . Al introducirse el problema de redistribución y de impuestos indirectos, como se muestra en la ecuación (4), el tamaño del gasto público dependerá de cuatro elementos: a) la covarianza entre el consumo del bien privado y la valuación social de las familias  $Cov_X$ . b) La covarianza entre el deseo de pagar por el bien público y la valuación social de las familias  $Cov_G$ . c) El efecto sobre la media de  $X$  al incrementarse el tamaño del bien público  $G$ ,  $\partial X_m / \partial G$ , de tal forma que si es positivo, el bien público ayudará a recabar más impuestos indirectos y el tamaño del bien público  $G$  será más grande. d) El efecto de eficiencia originado por el impuesto indirecto que aparece en el denominador de la ecuación (4). A mayor sensibilidad en el precio del bien que le será puesto al impuesto, mayor será la ineficiencia y menor deberá ser el tamaño del bien público. Una discusión más amplia de estos puntos puede encontrarse en Wilson (1991). Nótese que en este modelo la covarianza o característica distributiva puede estimarse independientemente de los otros tres factores mencionados. En este estudio nos concentraremos únicamente en este efecto<sup>1</sup> a fin de establecer un ordenamiento entre la valuación social del hogar  $\beta_h$  y su consumo de bienes privados.

1 Cuando se desea hablar sobre reforma tributaria o sobre efectos de eficiencia hay que incluir los efectos de eficiencia. Para estimar éstos es requisito indispensable, debido a la presencia de derivadas en las ecuaciones, hacer supuestos adicionales sobre las funciones de demanda que se van a derivar. Algunos autores como Ahmad y Stern (1987) prefieren no hacerlo para no introducir funciones de demanda arbitrarias, aunque sí lo hacen para la oferta. Ray (1986) estudia este problema y encuentra que los resultados cambian mucho cuando cambia la forma de las ecuaciones de demanda. En cualquier caso, dados los problemas de estimación simultánea del consumo de los bienes, lo que se hace es una agregación de bienes como se puede ver en Ray (1986), Murty y Ray (1987), Ahmad y Stern (1984) y Ahmad y Stern (1987), quienes estudian el problema de reforma fiscal introduciendo ecuaciones de demanda.

Para medir la valoración social de darle un peso más al hogar  $h$ ,  $\beta_h$ , utilizamos la función de bienestar social de Atkinson (1970) que hace depender la función de bienestar social  $W$  de la suma de los ingresos de cada hogar  $I_h$  y de un parámetro  $\varepsilon$  que mide la aversión a la desigualdad:

$$W = \frac{1}{H} \sum_{h=1}^H \frac{I_h^{1-\varepsilon}}{1-\varepsilon} \quad \varepsilon \neq 1$$

$$W = \frac{1}{H} \sum_{h=1}^H \ln I_h \quad \varepsilon = 1$$
(7)

Esta función nos permite variar la aversión social a la desigualdad mediante cambios en el parámetro  $\varepsilon$  y ha sido usada entre otros por Ahmad y Stern (1984). Sus características principales se pueden ejemplificar como sigue. Si comparamos a dos hogares, digamos  $h$  y  $j$ , mientras mantenemos  $W$  constante obtenemos:

$$-\frac{dI_j}{dI_h} = \frac{\partial W / \partial I_h}{\partial W / \partial I_j} = \left( \frac{I_j}{I_h} \right)^\varepsilon$$
(8)

Si  $\varepsilon = 0$  no hay aversión a la desigualdad,  $dI_j = -dI_h$  (me da lo mismo quién de los dos recibe un peso más, si  $h$  o  $j$ ) y el bienestar social  $W$  será igual al ingreso per cápita como se muestra en la ecuación (7). Supongamos para ejemplificar que los ingresos de los individuos 1 y 2 son  $I_1 = 2$  e  $I_2 = 1$  y que  $\varepsilon = 2$ . Entonces se obtiene:

$$-\frac{dI_2}{dI_1} = \frac{\partial W / \partial I_1}{\partial W / \partial I_2} = \left( \frac{I_2}{I_1} \right)^\varepsilon = \left( \frac{1}{2} \right)^2 = \frac{1}{4}$$
(9)

Esto se puede interpretar diciendo que un peso para el individuo 2 vale socialmente 4 veces lo que vale para el individuo 1. Para interpretarlo supongamos que de nuestros impuestos se ayuda a los pobres y que  $\varepsilon = 2$ , entonces sería tolerable que se gastara en burocracia y otras pérdidas 75 centavos de cada peso con tal de que le llegaran al menos 25 centavos a los pobres. Si  $\varepsilon = 1$  la tolerancia de pérdidas será de 50 centavos de cada peso. Cuando  $\varepsilon \rightarrow 0$  entonces la función de bienestar social  $W$  se aproxima a la de

Rawls donde la medición del bienestar social se hace con la información del individuo más pobre. Valores de  $\varepsilon$  mayores a uno parecen altos aun para un país rico, como lo discute Jenkins (1998) para el caso de Inglaterra. Ahmad y Stern (1984) toman valores entre 0 y 5.

Utilizando esta medida de bienestar y de desigualdad podemos escribir:

$$\beta_h = \frac{\partial W}{\partial V_h} \frac{\partial V_h}{\partial I_h} = \frac{1}{H(I_h)^\varepsilon} \quad (10)$$

Si tomamos  $\varepsilon = 1$  entonces  $\beta_h = 1/(HI_h)$ . En este caso, siguiendo la ecuación (10) se obtiene  $\beta_h/\beta_m = I_m/I_h$ . Si la covarianza de  $(I_m/I_h, X_i/X_m)$  es positiva deberíamos tener subsidios a los bienes (pagados con el impuesto *lump sum*). Podemos interpretar que entre más negativa sea la covarianza mayores deberán ser los impuestos y más grande el tamaño bien público  $G$ . Asimismo, cambiando el parámetro a  $\varepsilon = 2$  estamos cambiando la valoración social de la desigualdad, implicando que la sociedad está dispuesta a pagar mayores costos para mejorar la distribución.

El marco teórico anterior nos provee una metodología para medir la característica distributiva e interpretarla en un contexto de un bien privado y un bien público. Observando el consumo relativo de los bienes privados, podemos obtener  $X_h/X_m$  y observando los ingresos obtener los ingresos relativos  $I_m/I_h$  y de ahí obtener la covarianza entre ambas medidas relativas. Si  $X_h/X_m$  tiene correlación positiva con  $I_m/I_h$ , el tamaño del bien público tenderá a ser menor, indicándonos que no sería óptimo desde el punto de vista distributivo incrementar el tamaño del bien público puro pagándolo con impuestos que paga la gente más pobre. El tamaño del bien público aumentará conforme dicha correlación tienda a ser más negativa, conforme lo establece la ecuación (4) si mantenemos constantes el resto de los términos.

## EVALUACIÓN EMPÍRICA Y RESULTADOS

Para aplicar dicho problema al caso de México se tomó como valuación relativa al gasto de cada familia<sup>2</sup> que parece ser una aproximación mejor al nivel

<sup>2</sup> Ahmad y Stern (1984) y Mayshar y Yitzhaki (1995), entre otros, recomiendan tomar los valores observados en el consumo en alguna encuesta de gasto de las familias. La medida de gasto utilizada aquí no incluyó el gasto no monetario para incorporar mejor las propias preferencias y valuaciones de los individuos al efectuar su gasto en el periodo de la entrevista.

Si  $X_h/X_m$  tiene correlación positiva con  $I_m/I_h$ , el tamaño del bien público tenderá a ser menor, indicándonos que no sería óptimo desde el punto de vista distributivo incrementar el tamaño del bien público puro pagándolo con impuestos que paga la gente más pobre. El tamaño del bien público aumentará conforme dicha correlación tienda a ser más negativa, conforme lo establece la ecuación (4) si mantenemos constantes el resto de los términos.

### EVALUACIÓN EMPÍRICA Y RESULTADOS

Para aplicar dicho problema al caso de México se tomó como valuación relativa al gasto de cada familia<sup>2</sup> que parece ser una aproximación mejor al nivel del ingreso permanente que el ingreso observado. Las familias con menor gasto serán las que tengan una mayor valoración social. Se obtiene el gasto medio por familia  $g_m$  y se compara con el gasto de la familia  $h$ ,  $g_m/g_h$ , como una aproximación a la valuación que damos a la familia  $h$ :  $b_h/b_m$ . Luego para obtener el consumo relativo de bienes  $X_i/X_m$ , tomamos el gasto en consumo de la familia  $h$  en el bien  $j$  y lo comparamos con el gasto medio de la población en el bien  $j$ .

Para obtener los gastos se utilizó la encuesta ENIGH 2000 y se obtuvieron las covarianzas mencionadas para cada uno de los bienes con gasto monetario positivo, cuyo total fue de 576 bienes. Los resultados para cada uno de los bienes aparecen en el cuadro 2 del apéndice, en donde se eliminan 57 casos cuyo número de familias que tienen un consumo positivo es menor a 20. Se presentan los casos para  $e = 1$  y para  $e = 2$  y en las dos últimas columnas se da el orden para estos parámetros. A mayor número de orden menor será la característica distributiva y a condiciones de eficiencia iguales, mayor deberá ser el tamaño del bien público financiado con ellos.<sup>3</sup>

Al utilizar los valores observados en términos relativos  $g_m/g_h$  y las valuaciones  $b_h/b_m$  se está suponiendo que los precios de los bienes no afectan dichas relaciones, es decir, que al cambiar de no tener impuestos sobre los bienes a tener impuestos óptimos, estas relaciones no cambiarán. Al tomar los valores observados no se introduce un sesgo arbitrario originado en una ecuación de demanda, pero sí se ignora el hecho de que los bienes tienen diferentes tasas de impuestos. En concreto, los alimentos y otros bienes como los libros no tienen impuestos indirectos y los demás bienes sí los tienen. Entonces, el lector deberá tener en cuenta que se está introduciendo

3 Si el contexto fuera el de la comparación de impuestos indirectos, diríamos que a mayor covarianza positiva mayor subsidio al bien y a menores covarianzas (negativas) mayores impuestos. Tal como lo expresa la ecuación (4), la neutralidad se alcanza cuando  $Cov_X$  es igual a cero.

do un sesgo en la estimación.

### *DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS*

En el cuadro 2 del apéndice se presentan los resultados para todos los bienes y en el cuadro 1 se presentan los 59 bienes con característica distributiva más alta. En la tercera columna del cuadro 2 se presenta el número de casos donde el consumo es positivo (aunque en el cálculo de las covarianzas se incluye la totalidad de la muestra) y en las columnas 4 y 5 los resultados para la covarianza cuando  $\epsilon = 1$  y cuando  $\epsilon = 2$ . El ordenamiento se da en las dos últimas columnas.

*a) Todas las covarianzas son negativas.* En ningún caso se encontró una covarianza positiva entre la cantidad consumida del bien y la valoración social de la familia, por lo cual, para ninguno de los bienes estudiados se encuentra que al aumentar el ingreso disminuya en promedio el gasto en consumo. En todos los bienes estudiados se encuentra que a mayor ingreso, mayor consumo, incluso en artículos de consumo como la tortilla, el nixtamal o el pulque. Puesto que en el marco teórico se dispone de un impuesto *lump sum*, no es apropiado generar subsidios al consumo generalizado de ningún bien.

Hay que considerar dos tipos de sesgo que pueden originar que los bienes pudieran tener una característica distributiva diferente: los bienes que tienen subsidios y los que tienen impuestos. Dentro de los primeros, se puede ubicar el caso de la tortilla. En este caso pudiera ser que el signo correcto sea el positivo, ya que una parte de la población pobre recibe subsidios en el consumo de la tortilla y es muy probable que su elasticidad-precio sea inelástica para dichas familias. En este caso, si el subsidio se quitara, el precio pagado sería mayor y el gasto en el bien aumentaría y por lo tanto sería mayor también la característica distributiva.

Por el lado de los impuestos, dentro de los bienes con alta característica distributiva, están los casos de los bienes: “Refrescos y bebidas (con o sin gas) y jugos naturales”, “Cigarros” y “Cerveza”. En la medida en que los precios de esta clase de bienes contengan impuestos indirectos y que su consumo sea inelástico para las familias pobres, el gasto observado sería menor si no tuvieran impuestos y la covarianza observada también sería menor. En este caso la característica distributiva sería más baja.

*b) El parámetro de aversión al riesgo.* Cuando se incrementa el parámetro

---

4 Si tomamos  $\epsilon = 0$  no se aceptaría desperdicio alguno a la hora de distribuir; en este caso se obtendría que todos los individuos valdrían lo mismo de acuerdo a la ecuación (10) y por lo

de aversión al riesgo a  $e = 2$  resulta que la mayoría de los bienes (cuando la covarianza es menor a 317 500) tienen aproximadamente la misma característica distributiva. Se exceptúan en lo general los alimentos y bebidas, así como los gastos en educación, sin incluir en éstos los materiales educativos como libros ni los gastos por servicios educativos. Con excepción de estos bienes y en condiciones de eficiencia iguales, todos generarían el mismo tamaño “óptimo” de gasto público. Recuérdese que  $e = 2$  implica que la sociedad estaría dispuesta a tirar 75 centavos para hacer llegar a los pobres 25 centavos. El costo social de utilizar el parámetro  $e = 2$  parece ser altísimo.<sup>4</sup> El resultado anterior no es válido si uno utiliza  $e = 1$  donde estaríamos dispuestos a desperdiciar 50 centavos de cada peso para hacer llegar a los pobres los otros 50 centavos.

c) *La función de bienestar.* La función de bienestar de la ecuación (7) que está basada en los ingresos relativos no es aceptada por todos a la hora de pagar impuestos o a la de definir el tamaño del bien público puro. Por ejemplo, los resultados para los bienes relacionados con los cuidados de la salud (bienes J001 a J044 en el cuadro 2 del apéndice) tienen covarianzas negativas muy grandes indicando o impuestos altos o un bien público pequeño. Este resultado puede deberse en parte a que algunos pobres tienen acceso a servicios de salud como los del Instituto Mexicano del Seguro Social o a los de las instituciones de salud de los gobiernos estatales y federal. Sin embargo, el problema en la discusión pública parece provenir de que en este modelo estamos expresando la función de utilidad social en (7) en términos monetarios y si consideramos tanto a una persona enferma como a una con un menor nivel de utilidad (no medida en términos monetarios), los impuestos altos no se justificarían. Discusiones similares se observan para otros bienes, como los libros, culturales, el metro, etc., que tienen características distributivas bajas: no se acepta al ingreso como instrumento de medición del bienestar y se considera que el bien producido por dichos grupos es “especial” para la producción de bienestar social. El lector deberá observar que la característica de “especial” es fácilmente extensible a todos los bienes: vivienda, transporte, medicinas, alimentos, etcétera.

d) *Otros criterios para la distribución.* El marco teórico utilizado indica que

---

tanto todas las covarianzas serían iguales a cero y todos los bienes tendrían la misma característica distribucional.

5 En el caso de México pudiera considerarse como un impuesto *lump sum* al impuesto sobre la extracción de petróleo, que sería el que hace la diferencia entre el precio nacional y el internacional, si consideramos que el petróleo es propiedad de todos los mexicanos por igual.

para llegar al tamaño del bien público puro eficiente se requiere utilizar del impuesto *lump sum*, ya que todas las covarianzas resultaron negativas. Si éstos no estuvieran disponibles<sup>5</sup> habría que reducir el bien público por debajo de su nivel de eficiencia. Para que esto no ocurra hay que utilizar primero otras formas de redistribución más enfocadas al consumo e ingreso de los pobres y no a través del consumo generalizado de un bien por toda la población.

e) *El número de consumidores.* Obsérvese que no es lo mismo el que muchos consumidores consuman el mismo producto y su resultado en el ordenamiento en el cuadro 2 del apéndice. Por ejemplo entre los bienes más usados por la población están los jabones y detergentes (C001 a C004, ), el papel sanitario (C005), los cerillos (C011), los artículos del cuidado personal (D001 a D022) como se muestra en la columna (6) de número de casos en el cuadro 2 del Apéndice. Sin embargo no son los bienes con una característica distributiva muy alta.

## CONCLUSIONES

Este estudio estima la característica distributiva de los bienes e interpreta los resultados dentro del contexto de los impuestos óptimos o de Ramsey. Se utiliza la función de bienestar de Atkinson para hacer el análisis empírico aplicado al caso de México y se recurre a la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares del año 2000 llevada a cabo por el INEGI para obtener la información pertinente. Se obtiene la característica distributiva para cada uno de los bienes y se presenta en el cuadro 2 del apéndice.

El análisis empírico ordena los bienes conforme a la importancia que tendría el bien para financiar un bien público teniendo en cuenta la distribución del ingreso. De acuerdo con el marco teórico utilizado que incluye un bien privado sujeto a impuesto, un bien público puro y un impuesto *lump sum* disponible, se encuentra que ningún bien de los considerados en la ENIGH debería llevar subsidios de uso generalizado ya que todas las covarianzas estimadas resultaron negativas. Esto nos lleva a considerar que se deben usar otros mecanismos si se desea incrementar el tamaño del gasto público sin afectar a las personas de bajos ingresos.

Cuando se considera una alta aversión a la desigualdad ( $\epsilon = 2$ ) aparece una clara diferencia entre los impuestos que deben llevar los alimentos y el resto de los bienes. Sin embargo, el criterio de alta aversión a la desigualdad tiene un alto costo social. En cuanto al ordenamiento de los bienes, al cambiar los parámetros de aversión al riesgo se observan pequeños cambios en el ordenamiento como se puede apreciar en las dos últimas columnas del cuadro 2 del apéndice.

En la sección de resultados se discuten los problemas de posibles sesgos en la estimación que provienen de tomar los valores observados en el gasto de las familias, que es la metodología usual para hacer la estimación. El sesgo provendrá de las diferencias de impuestos que tienen los diferentes bienes. Algunos no tienen, como los alimentos, los libros y las medicinas y otros los tienen en mayor medida por ser de bajo costo su cobro, como son los casos de la cerveza, los cigarros, los teléfonos y la gasolina. Algunos de estos impuestos, como el de la cerveza y los cigarros tienen un fuerte impacto redistributivo.

Uno de los problemas al usar la característica distributiva para redistribuir el ingreso, o en nuestro modelo para definir el tamaño del bien público, es que no todos aceptan al ingreso como medida de bienestar. Por ejemplo, los productores de alimentos, de libros y los de medicinas. Es de esperarse que todos los grupos de productores y de consumidores busquen evitar pagar impuestos considerando a los bienes de interés como “especiales” o utilizando medidas de bienestar que no dependan únicamente del ingreso.

El problema de eficiencia no se considera y se pospone para otro estudio donde se construya un grado más alto de agregación de bienes para poder estimar las ecuaciones de demanda. Se pospone por tanto la discusión de la contraposición de los criterios de eficiencia y de distribución para bienes como los alimentos. Otro problema que se deja pendiente, debido a la falta de información, es el de la estimación de la capacidad de los impuestos indirectos para financiar el gasto público y su efecto sobre los impuestos óptimos.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Ahmad, Ehtisham y Nicholas Stern, 1984, “The Theory of reform and Indian indirect taxes”, *Journal of Public Economics* 25 (3):259-298.
- ——— 1987, “The Theory of Tax Design for Developing Countries”, en *The Theory of Taxation for Developing Countries*, editado por D. Newbery y N. Stern. Washington, D.C.: Oxford University Press.
- Atkinson, A. B., 1970, “On the Measurement of Inequality”, *Journal of Economic Theory* 2 (3): 244-263.
- Atkinson, Anthony B., y Joseph E. Stiglitz, 1980, *Lectures on Public Economics*, 1a. ed., Nueva York: McGraw-Hill Book Company.
- Diamond, P. A. 1975, “A Many-Person Ramsey Tax Rule”, *Journal of Public Economics* 4:335-342.

- Murty, M. N. y Ranjan Ray, 1987, "Sensitivity of Optimal Commodity Taxes to Relaxing Leisure/Goods Separability and to the Wage Rate", *Economics Letters* 24:273-277.
- Myles, Gareth D. 1995, *Public Economic*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Ray, Ranjan, 1986, "Sensitivity of 'Optimal' Commodity Tax Rates to Alternative Demand Functional Forms. An Econometric Case Study for India, *Journal of Public Economics* 31:253-268.
- Stern, Nicholas, 1987, "The Theory of Optimal Commodity and Income Taxation: An Introduction", en *The Theory of Taxation for Developing Countries*, editado por D. Newbery y N. Stern. Washington, D.C.: Oxford University Press.
- Wilson, John Douglas, 1991, "Optimal Public Good Provision with Limited Lump-Sum Taxation", *The American Economic Review* 81 (1):153-166.

## APÉNDICE

CUADRO 1  
LISTA DE 59 BIENES ORDENADOS POR SU IMPORTANCIA  
PARA LAS PERSONAS DE MENORES INGRESOS

Clave INEGI	Casos	Covarianzas		Ordenamiento <sup>1</sup>		
		$\epsilon = 1$	$\epsilon = 2$	$\epsilon = 1$	$\epsilon = 2$	
A185	Nixtamal y otros	787	-2.75	-59097	1	2
A004	Tortilla de maíz	7557	-2.85	-55409	2	1
A061	Leche no pasteurizada (bronca)	920	-3.16	-61442	3	4
A206	Desayuno fuera del hogar	1395	-3.29	-61156	4	3
A197	Pulque	23	-3.34	-69844	5	6
A207	Comidas fuera del hogar	1832	-3.76	-69780	6	5
A060	Leche pasteurizada	5454	-3.84	-73252	7	7
A189	Refrescos o bebidas (con o sin gas) y jugos naturales	5998	-3.84	-73649	8	8
A211	Cigarros	796	-4.02	-76877	9	9
A209	Entrecomidas fuera del hogar	575	-4.29	-80953	10	10
A012	Pan de dulce: en pieza o empaquetado	4410	-4.80	-92756	11	11
A003	Masa de maíz	663	-4.85	-97076	12	14
A011	Pan blanco: bolillo, telera, baguette	2458	-4.92	-94923	13	12
A208	Cena fuera del hogar	928	-5.18	-96505	14	13
A201	Aguardiente, mezcal, sotol	29	-5.59	-118861	15	16
A176	Otros alimentos preparados: sopa, guisados, ensaladas, tortas, encurtidos, menudo, pozole, etc.	1510	-5.72	-108329	16	15
A168	Alimentos colados y picados de cualquier combinación	114	-6.88	-130821	17	17
A194	Otros: hielo, granadina, jarabe natural, etc.	174	-7.03	-137005	18	18
A195	Cerveza	532	-7.65	-146045	19	19
A089	Tomate rojo (jitomate)	7331	-7.73	-152618	20	21
A180	Paletas, caramelos y otras golosinas	521	-7.97	-151724	21	20
A078	Huevos de gallina	6257	-8.02	-158609	22	23
A191	Jugos y néctares enlatados	1056	-8.11	-154424	23	22
A001	Maíz en grano, pozolero, palomero	691	-8.26	-179251	24	31
A192	Agua purificada	2672	-8.31	-159944	25	24
A002	Harina de maíz	446	-8.71	-187874	26	33

LA DISTRIBUCIÓN DE LOS BIENES EN MÉXICO

A187	Alimentos para animales de esparcimiento	192	-8.71	-163078	27
A193	Concentrado y polvo para preparar agua	1383	-8.72	-168859	28
A008	Tortilla de harina	677	-8.85	-167869	29
A117	Frijol	4925	-8.86	-179258	30
A077	Otros derivados de la leche: yoghurt, jocoque, etc.	1104	-9.02	-169995	31
A021	Frituras procesadas de trigo o maíz	623	-9.04	-173224	32
A088	Papas fritas en bolsa o a granel	681	-9.14	-173537	33
A010	Galletas dulces	1667	-9.67	-188691	34
A033	Pollo en piezas	4710	-9.75	-189312	35
A015	Pasta para sopa	3845	-9.83	-196710	36
A115	Verduras envasadas (incluya aceitunas)	691	-10.17	-194938	37
A036	Visceras: corazón, hígado, etc., y otras partes del pollo	419	-10.26	-204041	38
A170	Jugos de frutas y verduras de cualquier combinación	28	-10.30	-193029	39
A150	Café tostado (en grano o molido)	443	-10.43	-208227	40
A147	Azúcar (blanca y morena)	3979	-10.43	-210240	41
A082	Manteca de puerco	632	-10.63	-217655	42
A007	Harina de trigo (refinada o integral)	761	-10.64	-212861	43
A072	Queso añejo y cotija	307	-10.69	-207504	44
A091	Chile serrano y jalapeño	3234	-10.74	-214965	45
A017	Arroz en grano	3764	-10.75	-215896	46
A112	Otras verduras y legumbres: alcachofa, quelites, romeritos, rábanos, poro, chilacayote, etc.	698	-10.79	-206692	47
A188	Alimentos para animales para uso del hogar	59	-10.96	-204115	48
A158	Pimienta, clavo y comino	170	-11.04	-212257	49
A127	Plátano tabasco	3098	-11.10	-215710	50
A085	Papa	4548	-11.12	-219709	51
A022	Bistec y milanesa	3942	-11.14	-214362	52
A067	Queso fresco	2424	-11.19	-217779	53
A006	Otros productos de maíz: tostadas, hojuelas, pinole, etc.	1158	-11.21	-212797	54
A094	Cebolla	4985	-11.22	-221692	55
A179	Gelatinas, flanes y pudines	115	-11.22	-210208	56
A023	Pulpa (trozo y molida)	2331	-11.32	-216967	57
A013	Pan para emparedado, hamburguesa, hot-dog	1576	-11.35	-215997	58
E002	Gastos en educación Primaria	1781	-11.36	-212150	59

<sup>1</sup> Estas columnas se ordenan para indicar la importancia que tendría un impuesto indirecto sobre las familias de menores ingresos.  $e = 2$  considera una aversión a la desigualdad mayor que  $e = 1$ .

Se presentan enseguida los resultados de estimar las covarianzas normalizadas entre el consumo de los bienes y su ingreso. La nomenclatura y orden corresponde a INEGI. Los parámetros  $e = 1$  y  $e = 2$  corresponden a la ecuación de Atkinson (1970) y se refieren a la aversión a la desigualdad. La columna del número de casos muestra el número de familias que tuvieron consumo positivo en la muestra, aunque el cálculo de las covarianzas se hizo con todas las familias. Las últimas columnas se refieren al efecto que tendrían los impuestos indirectos sobre las familias de menores ingresos siendo mayor el efecto de estas familias cuando  $e = 2$ .

CUADRO 2

Clasificación ENIGH	Cov ( $\varepsilon=1$ )	Cov ( $\varepsilon=2$ )	Casos > 0	Orden $\varepsilon=1$	Orden $\varepsilon=2$
<b>Claves de Gasto</b>					
<b>Alimentos, bebidas y tabaco</b>					
<b>A.- Alimentos</b>					
<b>1.- Cereales</b>					
A001 Maíz en grano, pozolero, palomero	-8.3	-179 251	691	24	31
A002 Harina de maíz	-8.7	-187 874	446	26	33
A003 Masa de maíz	-4.8	-97 076	663	12	14
A004 Tortilla de maíz	-2.9	-55 409	7 557	2	1
A005 Fécula de maíz (maicena, polvo para atole)	-13.2	-261381	208	98	109
A006 Otros productos de maíz: tostadas, hojuelas, pinole, etc.	-11.2	-212 797	1 158	54	48
A007 Harina de trigo (refinada o integral)	-10.6	-212 861	761	43	49
A008 Tortilla de harina	-8.9	-167 869	677	29	26
A009 Galletas saladas	-12.7	-245 211	432	86	84
A010 Galletas dulces	-9.7	-188 691	1 667	34	34
A011 Pan blanco: bolillo, telera, baguette	-4.9	-94 924	2 458	13	12
A012 Pan de dulce: en pieza o empaquetado	-4.8	-92 757	4 410	11	11
A013 Pan para emparedado, hamburguesa, hot-dog	-11.4	-215 997	1 576	58	54
A014 Pasteles y panecillos en pieza o empaquetado	-12.2	-230 043	306	72	65
A015 Pasta para sopa	-9.8	-196 710	3 845	36	38
A016 Otros productos de trigo: pasta para fritura, hojuelas, harina preparada, etc.	-13.5	-255 182	304	109	95
A017 Arroz en grano	-10.8	-215 896	3 764	46	53
A018 Otros productos de arroz: harina, tostado, etc.	-15.7	-299 166	75	181	171
A019 Avena	-11.5	-227 042	213	61	63
A020 Otros cereales: centeno, granola, cebada, etc.	-15.1	-283 880	176	155	146
A021 Frituras procesadas de trigo o maíz	-9.0	-173 224	623	32	29
<b>2.- Carnes</b>					
<b>a) De res y ternera</b>					
A022 Bistec y milanesa	-11.1	-214 362	3 942	52	50
A023 Pulpa (trozo y molida)	-11.3	-216 967	2 331	57	55
A024 Cocido o retazo con hueso	-14.2	-277 386	875	128	134
A025 Lomo y filete	-15.7	-294 898	96	178	162
A026 Cortes especiales: t-bone, roast beef agujas, etc.	-16.0	-302 437	118	203	178
A027 Chuleta y costilla	-14.6	-278 471	340	140	138
A028 Visceras: hígado, riñones, sesos, corazón, medula y otras partes de res	-14.0	-267 951	482	124	118
<b>b) De puerco</b>					
A029 Lomo y pierna	-13.2	-252 245	291	99	94
A030 Chuleta y costilla	-13.9	-267 811	906	122	117
A031 Pulpa, bistec, trozo y molida	-11.6	-225 680	1 150	62	62
A032 Visceras: hígado, riñones, sesos, corazón, medula y otras partes de puerco	-13.9	-271 382	225	120	123
<b>c) Aves</b>					
A033 Pollo en piezas	-9.7	-189 312	4 710	35	35
A034 Pollo entero	-12.2	-235 593	774	71	74
A035 Gallina entera o en piezas	-12.6	-261 282	60	85	108
A036 Visceras: corazón, hígado, etc., y otras partes del pollo	-10.3	-204 041	419	38	39
A037 Otras aves: pavo, pichón, pato, etc.	-16.5	-317 524	25	264	312
<b>d) Otras carnes</b>					
<b>e) Carnes procesadas</b>					
A041 Jamón	-13.2	-250 347	2 581	97	91
A042 Tocino	-16.2	-308 292	223	222	187
A043 Salchicha	-13.6	-259 965	1 565	111	105
A044 Chorizo y longaniza	-14.1	-272 890	1 603	126	127
A045 Carnes enchiladas o ahumadas	-14.5	-275 752	168	139	130
A046 Queso de puerco	-15.9	-307 644	52	190	186

LA DISTRIBUCIÓN DE LOS BIENES EN MÉXICO

A047 Carne de res seca: cecina, machaca, rellena, etc.	-13.1	-249 042	307	94	90
A048 Otros: pastel de pollo, salami, mortadela, etc.	-13.5	-261 381	199	108	110
3.- Pescados y mariscos					
a) Pescados y mariscos frescos					
A049 Huachinango	-17.0	-317 525	45	441	443
A050 Mojarra	-13.9	-271 445	576	123	124
A051 Robalo	-16.1	-301 744	70	208	176
A052 Mero	-15.1	-283 648	41	157	145
A053 Cazón, liza y bagre	-14.4	-274 287	182	135	129
A054 Camarón	-15.0	-280 783	191	152	142
A055 Otros pescados y mariscos: trucha, jaiba, ostión, almeja, etc.	-12.2	-234 589	342	75	72
b) Pescados y mariscos procesados					
A056 Sardinias	-13.7	-284 366	237	115	147
A057 Atún	-14.9	-287 240	1 140	148	150
A058 Secos: bacalao, charal, camarón, etc.	-15.8	-303 498	78	187	181
A059 Otros: abulón, ostión, pulpo, etc.	-15.7	-294 914	27	179	163
4.- Leche y derivados					
a) Leche					
A060 Pasteurizada	-3.8	-73 252	5 454	7	7
A061 No pasteurizada (bronca)	-3.2	-61 443	920	3	4
A062 Evaporada	-12.5	-238 990	172	82	78
A063 Condensada	-15.9	-299 451	112	189	172
A064 En polvo (entera o descremada)	-13.9	-271 448	589	118	125
A065 Maternizada	-15.0	-285 121	53	151	148
A066 Otras: cabra, burra, etc.	-13.4	-259 855	27	106	104
b) Quesos					
A067 Fresco	-11.2	-217 779	2 424	53	57
A068 Chihuahua	-12.5	-239 543	348	81	80
A069 Oaxaca y asadero	-13.9	-263 267	727	119	113
A070 Manchego	-15.8	-293 430	135	183	159
A071 Amarillo	-14.6	-276 568	312	142	132
A072 Añejo y cotija	-10.7	-207 504	307	44	42
A073 Requesón	-16.4	-317 523	50	251	282
A074 Otros: enchilado, gruyere, parmesano, holandés, crema, etc.	-13.0	-246 466	389	91	85
c) Otros derivados de la leche					
A075 Crema	-13.8	-262 933	1 026	116	112
A076 Mantequilla	-15.1	-285 845	428	154	149
A077 Otros: yoghurt, jocoque, etc.	-9.0	-169 995	1 104	31	28
5.- Huevos					
A078 Gallina	-8.0	-158,609	6,257	22	23
6.- Aceites y grasas					
A080 Aceite vegetal	-12.9	-255 720	3 805	90	98
A081 Manteca vegetal	-12.4	-247 364	276	79	87
A082 Manteca de puerco	-10.6	-217 655	632	42	56
A083 Margarina	-15.9	-301 223	82	188	175
A084 Otros: aceite de oliva, enjundia, etc.	-15.9	-299 694	57	195	173
7.- Tubérculos					
A085 Papa	-11.1	-219 709	4 548	51	58
A087 Otros: camote, yuca, ñame, betabel, etc.	-14.4	-293 031	130	137	158
A088 Papas fritas en bolsa o agranel	-9.1	-173 537	681	33	30
8.- Verduras, legumbres, leguminosas y semillas					
a) Verduras y legumbres frescas					
A089 Tomate rojo (jitomate)	-7.7	-152 618	7 331	20	21
A090 Tomate verde	-12.0	-235 043	1 439	64	73
A091 Chile serrano y jalapeño	-10.7	-214 965	3 234	45	51
A092 Chile poblano para rellenar	-14.7	-282 351	664	143	143
A093 Otros chiles: habanero, árbol, etc.	-12.3	-239 226	712	77	79
A094 Cebolla	-11.2	-221 692	4 985	55	60

A096 Aguacate	-13.0	-250 914	1 691	92	93
A097 Repollo o col	-13.7	-268 906	554	113	120
A098 Lechuga	-14.2	-271 632	1 091	127	126
A099 Zanahoria	-13.2	-255 728	1 850	100	100
A100 Pepino	-15.1	-289 882	605	159	154
A101 Ejote	-15.2	-296 483	581	160	166
A102 Chicharo	-16.0	-306 940	236	197	184
A103 Elote	-15.1	-289 415	304	158	152
A104 Chayote	-13.4	-260 963	906	105	107
A105 Calabacitas	-14.2	-276 919	1 673	129	133
A106 Nopales	-14.4	-279 173	576	136	139
A107 Verdolagas, espinacas y acelgas	-13.3	-257 724	217	102	102
A108 Perejil	-16.2	-317 521	57	217	248
A109 Cilantro	-13.3	-258 311	769	103	103
A110 Epazote, pápalo y apio	-15.8	-302 796	162	185	180
A111 Verduras mixtas en bolsa	-12.1	-232 654	507	69	70
A112 Otros: alcachofa, quelites, romeritos, rábanos, poro, chilacayote, etc.	-10.8	-206 692	698	47	41
b) Verduras y legumbres procesadas					
A113 Chiles envasados	-13.9	-269 364	987	121	121
A114 Chiles secos o en polvo	-12.5	-247 260	733	80	86
A115 Verduras envasadas (incluya aceitunas)	-10.2	-194 938	691	37	37
A116 Verduras y legumbres congeladas	-12.0	-224 115	40	66	61
c) L Leguminosas					
A117 Frijol	-8.9	-179 258	4 925	30	32
A118 Garbanzo	-12.9	-255 195	79	89	96
A119 Otras: lentejas, haba, etc.	-12.7	-250 857	508	87	92
d) Leguminosas procesadas					
A120 Frijol (en caja o lata), soya	-12.0	-232 609	392	67	69
A121 Otras leguminosas (en lata o secas)	-16.1	-317 520	33	207	239
e) Semillas					
A122 Semillas a granel (nuez, piñón, almendra, cacahuete, etc.)	-12.3	-238 886	139	76	77
A123 Semillas envasadas (nuez, piñón, almendra, cacahuete, etc.)	-13.1	-248 888	102	95	89
9.- Frutas					
a) Frutas frescas					
A124 Naranja	-12.5	-240 259	1 423	84	81
A125 Limón	-13.5	-260 440	1 731	110	106
A126 Otros cítricos: lima, toronja, mandarina, etc.	-12.7	-243 444	593	88	83
A127 Plátano tabasco	-11.1	-215 710	3 098	50	52
A128 Otros plátanos: macho, dominico morado y manzano	-13.3	-256 517	465	101	101
A129 Manzana o perón	-13.4	-255 721	2 015	104	99
A130 Pera	-15.2	-288 501	430	161	151
A131 Durazno y chabacano	-14.7	-277 480	276	145	135
A132 Ciruela	-15.7	-299 027	59	177	170
A133 Fresa	-16.5	-310 962	65	279	191
A134 Guayaba	-14.4	-276 097	512	134	131
A135 Mango	-15.4	-293 750	171	165	160
A137 Papaya	-14.1	-266 328	539	125	116
A138 Melón	-13.5	-255 600	431	107	97
A139 Sandía	-15.6	-296 769	217	173	168
A140 Piña	-15.6	-295 031	198	174	165
A141 Jícama	-16.2	-309 096	117	215	189
A142 Uva	-14.3	-273 450	516	132	128
A143 Otras: guanábana, granada, tuna, higo, coco, tamarindo, etc.	-12.2	-235 657	336	74	75
b) F Frutas procesadas					
A144 Almíbar o conserva: durazno, mango, piña, cereza, etc.	-14.3	-268 567	84	130	119
A145 Cristalizadas y secas: pasitas, dátiles, chabacano, etc.	-15.4	-291 960	56	166	156
A146 Otras: frutas endulzadas, enchiladas, etc.	-16.3	-306 219	26	239	183

LA DISTRIBUCIÓN DE LOS BIENES EN MÉXICO

10.- Azúcar y mieles					
A147 Azúcar (blanca y morena)	-10.4	-210 240	3 979	41	45
A148 Miel de abeja	-16.7	-317 524	46	311	324
A149 Otras: glass, moscabado, piloncillo, miel de maíz, etc.	-15.8	-302 708	81	182	179
11.- Café, té, chocolate					
A150 Café tostado (en grano o molido)	-10.4	-208 227	443	40	43
A152 Café soluble o instantáneo	-11.7	-231 771	1 392	63	66
A153 Hojas para té (manzanilla, naranjo, jamaica, etc.)	-12.2	-232 386	163	73	67
A154 Té soluble o instantáneo	-15.5	-294 116	26	171	161
A155 Chocolate en tableta o en polvo	-12.3	-236 266	707	78	76
12.- Especias y Aderezos					
A157 Sal	-14.7	-300 091	996	144	174
A158 Pimienta, clavo y comino	-11.0	-212 257	170	49	47
A159 Canela	-13.8	-278 418	162	117	137
A160 Mayonesa	-15.3	-292 194	883	162	157
A161 Mostaza	-16.4	-311 933	37	252	192
A162 Salsa catsup	-16.2	-305 615	200	224	182
A163 Salsas picantes	-13.7	-264 254	249	114	114
A164 Mole	-16.2	-308 966	258	214	188
A165 Concentrados de pollo y tomate	-11.4	-221 635	937	60	59
A166 Vinagre	-16.7	-317 524	28	312	325
A167 Otros condimentos: aderezos, ablandadores, polvo para hornear	-12.1	-234 538	235	68	71
13.- Otros alimentos					
a) Alimentos preparados para bebé					
A168 Alimentos colados y picados de cualquier combinación	-6.9	-130 821	114	17	17
A169 Cereales, sopas y galletas para bebé	-16.5	-317 523	22	263	284
A170 Jugos de frutas y verduras de cualquier combinación	-10.3	-193 029	28	39	36
b) A Alimentos preparados (para consumir en casa)					
A171 Carnitas y chicharrón	-13.6	-261 440	1 104	112	111
A172 Pollos rostizados	-14.8	-282 445	735	147	144
A173 Barbacoa	-16.2	-307 009	344	218	185
A174 Birria	-13.2	-247 995	38	96	88
A175 Pizzas	-15.9	-294 935	122	194	164
A176 Otros: sopa, guisados, ensaladas, tortas, encurtidos, menudo, pozole, etc.	-5.7	-108 329	1,510	16	15
c) Alimentos diversos					
d) Dulces y postres					
A178 Gelatinas, flanes y pudines en polvo	-14.6	-279 617	311	141	141
A179 Gelatinas, flanes y pudines	-11.2	-210208	115	56	44
A180 Paletas, caramelos y otras golosinas	-8.0	-151724	521	21	20
A181 Cajetas, jamoncillos y dulces de leche	-16.1	-301 988	47	210	177
A182 Mermeladas, ates, jaleas y crema de cacahuate	-15.4	-289 537	140	164	153
A183 Helados y nieves	-12.1	-227 047	292	70	64
A184 Otros: chilacayote, cocada, queso de tuna, visnaga, alegrías, etc.	-16.8	-317 525	21	366	384
14.- Servicio de molino					
A185 Nixtamal y otros	-2.7	-59 097	787	1	2
A186 Gastos conexos para preparar alimentos	-14.4	-291 181	78	133	155
15.- Alimentos para animales domésticos					
A187 Alimentos para animales de esparcimiento	-8.7	-163 078	192	27	25
A188 Alimentos para animales para uso del hogar	-11.0	-204 115	59	48	40
16.- Bebidas					
1.- Bebidas no alcohólicas					
A189 Refrescos o bebidas (con o sin gas) y jugos naturales	-3.8	-73 649	5 998	8	8
A190 Agua mineral (con o sin sabor)	-12.5	-232 471	30	83	68
A191 Jugos y néctares enlatados	-8.1	-154 424	1 056	23	22
A192 Agua purificada	-8.3	-159 944	2 672	25	24
A193 Concentrado y polvo para preparar agua	-8.7	-168 859	1 383	28	27

2.- Bebidas alcohólicas					
A195 Cerveza	-7.6	-146 045	532	19	19
A196 Brandy	-16.8	-310 829	22	367	190
A197 Pulque	-3.3	-69 845	23	5	6
A198 Tequila	-15.1	-279 465	40	156	140
A201 Aguardiente, mezcal, sotol	-5.6	-118 861	29	15	16
17 Gasto en alimentos y/o bebidas en paquete					
A205 Alimentos y/o bebidas en paquete	-15.5	-296 651	30	170	167
B.- Alimentos y bebidas consumidas fuera del hogar					
A206 1) Desayuno	-3.3	-61 157	1 395	4	3
A207 2) Comida	-3.8	-69 781	1 832	6	5
A208 3) Cena	-5.2	-96 506	928	14	13
A209 4) Entrecomidas	-4.3	-80 954	575	10	10
C.- Tabaco					
A211 Cigarros	-4.0	-76,878	796	9	9
Transporte Público					
B001 Metro	-16.8	-317 525	177	344	377
B002 Autobús	-16.5	-317 524	2,467	277	314
B004 Colectivo (pesero)	-16.4	-317 523	2,349	255	283
B005 Taxi, radio taxi (sitio)	-16.8	-317 524	908	369	362
B006 Autobús foráneo	-16.2	-317 522	832	223	259
B007 Otros (bono de transporte, carretas; etc.)	-15.6	-317 516	135	176	216
Limpieza y cuidado de la casa					
A. Artículos de limpieza y cuidado de la casa					
C001 Detergentes	-16.0	-317 499	9 465	199	198
C002 Jabón de barra	-15.8	-317 506	6 906	184	200
C003 Blanqueadores	-16.1	-317 518	7 897	211	224
C004 Limpiadores (en polvo o líquido)	-16.6	-317 523	4 636	285	292
C005 Papel sanitario	-16.3	-317 516	9 069	226	218
C006 Servilletas y papel absorbente	-16.7	-317 524	4 459	308	321
C007 Platos y vasos desechables, papel aluminio y encerado	-16.7	-317 524	1 330	328	338
C008 Escobas y trapeadores	-16.3	-317 520	2 840	225	241
C009 Fibras, estropajos y escobetas	-16.5	-317 522	2 803	262	268
C010 Jergas y trapos de cocina	-16.6	-317 523	1 431	295	296
C011 Cerillos	-15.4	-317 457	6 430	168	197
C012 Pilas	-15.6	-317 508	1 165	172	202
C013 Focos	-16.4	-317 520	2 698	245	244
C014 Cera y limpia muebles	-17.0	-317 523	313	416	310
C015 Insecticidas	-16.4	-317 521	2 633	249	252
C016 Desodorante ambiental y sanitario	-16.8	-317 525	2 221	370	385
C017 Recipientes de lámina (cubetas, tinas, etc.)	-15.6	-317 510	210	175	205
C018 Recipientes de plástico (cubetas, tinas, mangueras, etc.)	-16.2	-317 518	706	221	226
C019 Otros artículos: suavizantes de tela, etc.	-16.6	-317 524	4 165	297	319
B. Servicios para el hogar					
C020 Servicio doméstico	-17.2	-317 525	753	491	487
C021 Lavandería	-17.0	-317 525	179	454	455
C022 Tintorería	-17.2	-317 526	443	494	498
C023 Jardinería	-17.3	-317 526	204	508	509
C024 Otros servicios: fumigación, etc.	-17.2	-317 525	42	483	482
Cuidados personales					
A. Artículos para el cuidado personal					
D001 Jabón de tocador	-16.1	-317 512	8 813	205	207
D002 Lociones y perfumes	-16.9	-317 525	1 339	398	403
D003 Pasta dental y enjuague bucal	-16.2	-317 518	8 429	216	225
D004 Champús, tintes y enjuagues	-16.5	-317 522	6 710	276	273
D005 Desodorante	-16.6	-317 523	4 275	293	294
D006 Crema, brillantina y crema para afeitar	-16.4	-317 520	3 661	248	245
D007 Navajas y rastrillos para afeitar	-16.3	-317 512	5 540	234	208
D008 Polvo y maquillaje facial	-16.9	-317 525	622	408	411
D009 Sombra, lápiz labial y de cejas, delineador, etc.	-16.9	-317 524	1 093	389	370
D010 Artículos de tocador para bebé	-16.6	-317 521	739	287	255

LA DISTRIBUCIÓN DE LOS BIENES EN MÉXICO

D011 Pañuelos desechables	-17.0	-317 525	583	452	453
D012 Pañales desechables	-16.5	-317 523	1 591	280	289
D013 Toallas sanitarias	-16.4	-317 522	5 587	253	265
D014 Cepillo, peine y cepillo dentrífico	-16.5	-317 522	1 858	273	272
D015 Artículos eléctricos (rasuradora, secadora, etc.)	-17.0	-317 525	43	450	451
D017 Otros: esmaltes y limas para uñas, pasadores, etc.	-16.9	-317 524	684	379	366
B. Servicios para el cuidado personal					
D018 Corte de cabello y peinado	-16.6	-317 523	5 149	300	298
D019 Baños y masajes	-16.4	-317 514	77	254	212
D020 Permanentes y tintes	-16.9	-317 525	334	407	410
D021 Manicure	-17.2	-317 526	130	488	495
D022 Otros servicios: rasurar, depilar, etc.	-17.3	-317 526	24	501	503
Educación, cultura y recreación					
A. Gastos en educación básica, media o superior y/o educación Técnica					
E001 Preprimaria	-16.7	-313 038	351	343	193
E002 Primaria	-11.4	-212 150	1,781	59	46
E003 Secundaria	-14.4	-270 503	965	138	122
E004 Preparatoria, vocacional o normal	-14.3	-265 565	691	131	115
E005 Superior (licenciaturas, médicos, etc.)	-13.0	-240 837	417	93	82
E006 Posgrado (maestrías, doctorados, especialidades)	-17.3	-317 526	24	513	513
E007 Carrera técnica o comercial	-14.7	-277 595	226	146	136
B. Servicios de educación					
E008 Estancias infantiles (excepto preprimaria)	-17.2	-317 526	191	495	499
E009 Enseñanza adicional	-17.1	-317 525	187	478	478
E012 Cuidado de niños (persona particular)	-17.0	-317 525	87	426	428
E013 Transporte escolar	-17.1	-317 525	83	471	471
C. Artículos educativos					
E014 Libros para la escuela	-17.1	-317 525	1 286	459	459
E015 Material escolar: cuadernos, carpetas, etc.	-16.7	-317 524	4 060	309	322
E016 Equipo escolar: máquinas de escribir, calculadoras, etc.	-16.9	-317 525	351	386	394
E017 Material para actividades tecnológicas (educación básica, media o superior)	-17.0	-317 525	143	453	454
E018 Material para educación Técnica	-17.0	-317 525	80	445	447
E019 Material para educación Adicional	-17.3	-317 526	38	509	510
E020 Reparación y/o mantenimiento de equipo escolar	-17.1	-317 525	21	463	463
D. Artículos de cultura y recreación					
E021 Enciclopedias y libros (excluya los de la escuela)	-17.0	-317 524	280	448	374
E022 Periódicos	-16.9	-317 525	1 675	394	400
E023 Revistas	-17.0	-317 525	874	422	424
E024 Audio cassetes, discos y discos compactos	-17.0	-317 525	1 176	430	432
E. Servicios de recreación					
E026 Cines	-17.1	-317 525	985	457	458
E027 Teatros y conciertos	-17.3	-317 526	86	506	508
E028 Centros nocturnos (incluye alimentos, bebidas, tabaco, cover, propinas, etc.)	-17.1	-317 525	376	456	457
E029 Espectáculos deportivos	-17.1	-317 525	142	474	474
E030 Lotería y juegos de azar	-17.0	-317 525	326	428	430
E031 Cuotas a: centros sociales, asociaciones, clubes, etc.	-17.4	-317 526	91	517	517
E032 Servicios de televisión por cable, satélite, pago por evento y paquetes	-17.0	-317 525	889	432	434
E033 Renta de: cassetes para video juego, discos compactos y video cassetes	-17.0	-317 525	378	440	442
E034 Otros gastos de recreación: circos, museos, ferias, juegos mecánicos, balnearios, etc.	-17.0	-317 525	554	419	421
Comunicaciones y servicios para vehículos					
A. Comunicaciones					
F001 Teléfono particular	-16.9	-317 525	3 115	390	396
F002 Teléfono público	-16.5	-317 523	3 316	274	288
F003 Correo: estampillas, paqueterías, etc.	-16.9	-317 525	147	395	401
F004 Telégrafo	-17.0	-317 525	34	433	435

F005	Otros: Telex, giros, fax público, biper, etc.	-17.3	-317 525	70	500	490
F006	Pagos de internet	-17.3	-317 526	124	503	505
B. C	Combustible, Mantenimiento y Servicios para vehículos					
F007	Gasolina, diesel o gas	-16.9	-317 525	2 909	399	404
F008	Aceites y lubricantes	-16.9	-317 525	878	391	397
F009	Pensión y estacionamiento	-17.2	-317 526	130	485	494
F010	Lavado y engrasado	-17.2	-317 526	368	493	497
F011	Otros servicios: encerado, reparación de llantas	-17.0	-317 525	212	429	431
	Vivienda y servicios de conservación					
A.	Vivienda					
	1 Propia					
G002	Cuota pagada	-17.2	-317 525	370	486	484
G003	Agua	-16.4	-317 519	4,265	242	237
G004	Impuesto predial	-16.8	-317 518	82	374	231
	2 Rentada o alquilada					
G005	Alquiler	-16.8	-317 524	1,198	373	363
G006	Agua	-16.7	-317 524	725	320	331
	3 Recibida como prestación					
	4 Prestada					
G011	Agua	-16.0	-317 515	447	202	215
	6 Otra situación de la vivienda					
	7 Sólo para hogares adicionales					
G019	Cuota, renta o pago por la vivienda	-16.3	-317 523	21	237	280
G020	Agua	-15.8	-317 513	47	186	210
B.	Servicios por conservación					
	1 Cuota por servicios de conservación					
G022	Recolección de basura	-16.5	-317 522	1 963	265	269
G023	Cuotas de vigilancia	-16.9	-317 524	1 061	384	368
G024	Cuotas de administración	-17.2	-317 526	79	497	501
G025	Otros servicios	-16.8	-317 523	59	357	309
	2 Electricidad y combustible					
G026	Energía eléctrica	-16.5	-317 521	6 913	266	254
G027	Gas	-16.4	-317 522	5 667	243	262
G028	Petróleo	-12.0	-317 145	254	65	194
G029	Carbón	-16.2	-317 521	164	219	249
G030	Leña	-15.4	-317 513	339	167	209
G032	Velas y veladoras	-15.0	-317 426	1 702	153	196
G033	Otros combustibles: cartón, papel, etc.	-14.9	-317 509	41	150	203
	Prendas de vestir, calzado y accesorios					
A.	Para personas de 3 años y más					
H001	Pantalones para hombre de fibras sintéticas	-16.7	-317 523	1 385	325	304
H002	Pantalones para hombre de mezclilla	-16.6	-317 523	2 754	303	300
II003	Otros pantalones para hombre	-16.8	-317 524	410	360	357
H004	Pantalones para mujer de fibras sintéticas	-16.9	-317 525	585	393	399
H005	Pantalones para mujer de mezclilla	-16.8	-317 524	1,411	351	351
H006	Otros pantalones para mujer	-16.9	-317 524	291	380	367
H007	Camisas para hombre	-16.8	-317 523	2 067	348	308
H008	Playeras para hombre	-16.7	-317 523	1 811	332	306
H009	Blusas y playeras para mujer	-16.8	-317 524	2 253	358	355
H010	Trajés	-17.2	-317 526	238	496	500
H011	Sacos para hombre	-17.3	-317 526	30	504	506
H012	Vestidos	-16.8	-317 523	911	346	307
H013	Conjuntos	-17.0	-317 525	571	427	429
H014	Faldas	-16.5	-317 523	821	281	290
H015	Suéteres	-16.7	-317 524	326	338	345
H017	Chamarras y chaquetas	-16.9	-317 525	329	406	409
H018	Calzoncillos y truzas	-16.6	-317 522	1 585	299	277
H019	Camisetas	-16.7	-317 524	557	327	337
H020	Calcetines, calcetas y mallas	-16.7	-317 524	2 255	310	323
H021	Pantaletas	-16.6	-317 523	1 456	302	299
H022	Brasieres y fajas	-16.8	-317 524	971	375	364

LA DISTRIBUCIÓN DE LOS BIENES EN MÉXICO

H023	Fondos y corpiños	-16.4	-317 522	279	257	266
H024	Medias, pantimedias y tobimedias	-17.0	-317 525	687	423	425
H025	Pijamas y camisones	-17.1	-317 525	72	467	467
H026	Batas	-16.7	-317 524	123	331	340
H028	Impermeables y mangas	-16.9	-317 524	54	397	371
H029	Uniformes y prendas de vestir para actividades educativas, artísticas y deportivas	-16.7	-317 524	2 355	313	326
H030	Vestimenta para eventos especiales derivados de la educación	-16.8	-317 524	111	349	350
H031	Telas, confecciones y reparaciones	-16.3	-317 518	1 034	231	228
H032	Otras prendas para hombre (corbatas, etc.)	-17.0	-317 525	146	414	417
H033	Otras prendas para mujer (rebozo, etc.)	-16.3	-317 518	112	235	229
B.	Para menores de 3 años					
H034	Pañales de tela	-16.0	-317 518	103	196	223
H035	Calzones de hule	-16.4	-317 523	99	250	281
H036	Pantalones	-16.7	-317 524	399	322	333
H037	Vestidos, trajes y mamelucos	-16.8	-317 524	537	345	349
H038	Blusas y playeras	-16.8	-317 524	362	354	353
H039	Suéteres y chambritas	-16.6	-317 522	181	290	276
H040	Camisetas	-16.5	-317 522	289	282	274
H041	Calzones de tela	-16.3	-317 522	222	233	260
H042	Calcetines y calcetas	-16.6	-317 524	483	296	318
H043	Pijamas y batas	-16.9	-317 525	44	411	414
H044	Telas, confecciones y reparación	-15.3	-317,509	84	163	204
H045	Otras prendas de vestir para bebé: baberos, delantales, fajillas, etc.	-16.5	-317 518	146	267	230
C.	Calzado y su reparación					
H046	Zapatos de piel para hombre	-16.6	-317 523	2 666	292	293
H047	Zapatos de piel para mujer	-16.7	-317 524	2 777	315	328
H048	Zapatos para menores de 3 años	-16.6	-317,523	510	294	295
H049	Zapatos de plástico para hombre	-15.9	-317 519	590	191	232
H050	Zapatos de plástico para mujer	-16.2	-317 520	1 008	220	240
H051	Zapatos de plástico para menores de 3 años	-16.4	-317 522	101	246	264
H052	Tenis	-16.7	-317 524	2 541	326	336
H053	Otros tipos de calzado: huaraches, etc.	-16.3	-317 519	1 923	227	234
H054	Servicios de limpieza y reparación de calzado	-16.8	-317 524	391	361	358
H055	Otros: agujetas, cremas, cepillos, etc.	-16.7	-317 524	563	317	330
D.	Accesorios y efectos personales					
H056	Sombreros, gorros y cachuchas	-16.3	-317 520	723	232	242
H057	Bolsas	-17.0	-317 525	335	437	439
H058	Portafolios	-17.1	-317 525	47	473	473
H059	Cinturones, carteras, monederos	-16.8	-317 524	471	362	359
H060	Joyerías de fantasía	-17.0	-317 525	172	413	416
H061	Relojes de pulso	-16.9	-317 524	261	401	372
H062	Encendedores, cigarreras y polveras	-16.2	-317 517	299	213	221
H063	Otros accesorios: diademas, lentes oscuros, etc.	-17.0	-317 525	419	438	440
H064	Artículos y accesorios para el bebé.	-16.8	-317 525	69	372	387
H065	Reparación y/o mantenimiento de los artículos anteriores	-17.3	-317 525	28	507	491
Cristalería, blancos y utensilios domésticos						
A.	Cristalería, vajillas y utensilios domésticos					
I001	Vajilla completa de cristal, barro, plástico, etc.	-16.7	-317 524	243	334	342
I002	Piezas sueltas de vajilla de cristal, barro, plástico, etc.	-16.1	-317 519	682	209	233
I003	Recipientes o cajas de plástico para la cocina	-16.6	-317 523	341	304	301
I004	Vasos, copas y jarras de cristal, plástico, cerámica, etc.	-16.5	-317 522	861	269	270
I005	Cubiertos	-16.5	-317 521	195	261	253
I006	Objetos ornamentales	-17.2	-317 525	102	487	485
I007	Accesorios de hule y plástico: jabonera, tapetes, espejos, etc.	-17.0	-317 525	133	417	419
I008	Reloj de pared o mesa	-16.7	-317 521	115	307	257
I009	Batería de cocina y piezas sueltas	-16.7	-317 524	453	316	329

I010	Olla express	-16.7	-317 524	49	321	332
I011	Otros utensilios: tijeras, abrelatas, pinzas para hielo, etc.	-16.5	-317 523	260	272	287
I012	Herramientas: pinzas, martillo, taladro, etc.	-16.3	-317 519	155	230	235
B.	Blancos, mantelería y artículos de mercería					
I014	Colchones	-16.9	-317 524	298	377	365
I015	Colchonetas	-16.6	-317 524	68	289	316
I016	Cobertores y cobijas	-16.6	-317 523	278	298	297
I017	Sábanas	-16.7	-317 523	497	319	303
I018	Fundas	-16.5	-317 523	49	283	291
I019	Colchas	-16.6	-317 524	475	301	320
I020	Manteles y servilletas	-16.7	-317 524	210	324	335
I021	Toallas	-16.7	-317 524	577	335	343
I022	Cortinas	-16.9	-317 525	190	388	395
I023	Telas, confecciones y reparaciones de artículos anteriores	-16.9	-317 525	211	409	412
I024	Hilos, hilazas y estambres	-15.9	-317 514	644	192	211
I025	Agujas, cierres, botones y broches	-16.1	-317 517	457	204	220
I026	Otros artículos: hamacas, almohadas, cojines, secadores, etc.	-17.0	-317 525	137	435	437
Cuidados de la salud						
A.	Atención primaria o ambulatoria (no hospitalaria ni embarazo)					
J001	Consultas médicas	-16.5	-317 522	5 757	270	271
J002	Consultas dentales	-17.1	-317 525	795	461	461
J003	Consultas con el oculista, optometrista u oftalmólogo	-16.6	-317 522	270	284	275
J004	Medicamentos recetados y vacunas	-16.5	-317 522	5 053	259	267
J005	Análisis clínicos	-16.7	-317 523	912	318	302
J006	Estudios médicos: Rayos X, ultrasonidos, tomografías, electroencefalogramas, etc.	-16.8	-317 524	518	359	356
J007	Hierbas medicinales, amuletos y remedios caseros	-16.1	-317 516	280	206	217
J008	Servicios no profesionales (curandero, huesero, etc.)	-16.0	-317 517	166	201	219
J009	Otros: ambulancias, aplicaciones de inyecciones, etc.	-16.4	-317 519	267	241	236
B.	Atención hospitalaria (no incluye parto)					
J010	Honorarios por servicios profesionales	-17.1	-317 525	73	476	476
J011	Medicamentos recetados	-16.7	-317 524	132	342	348
J012	Análisis clínicos	-16.8	-317 525	64	352	380
J013	Estudios médicos: Rayos X, ultrasonidos, tomografías, electrocardiogramas, etc.	-17.0	-317 525	52	446	448
J014	Hospitalización	-17.0	-317 525	237	442	444
C.	Servicios médicos y medicamentos durante el embarazo					
J016	Consultas médicas	-16.7	-317 521	380	340	258
J018	Medicamentos recetados	-16.6	-317 524	227	291	317
J019	Análisis clínicos	-16.7	-317 524	121	314	327
J020	Estudios médicos, Rayos X, ultrasonido, etc.	-16.5	-317 514	142	278	214
D.	Servicios médicos durante el parto					
J025	Honorarios por servicios profesionales	-16.8	-317 525	67	376	388
J026	Servicios de partera	-15.7	-317 518	30	180	222
J027	Medicamentos recetados	-16.5	-317 524	65	260	311
J028	Hospitalización, sanatorios, clínicas, etc.	-16.8	-317 525	136	347	378
J033	Material para primeros auxilios (algodón, gasa, jeringas, etc.)	-16.3	-317 518	1,783	228	227
J034	Anticonceptivos	-16.8	-317 525	296	365	383
J035	Vitaminas	-16.4	-317 520	1,208	258	246
J036	Analgésicos, antibióticos, antidiarréicos	-16.0	-317 401	1,947	200	195
J037	Jarabes, tónicos y brebajes	-15.9	-317 505	621	193	199
J038	Otros medicamentos sin receta	-16.3	-317 521	424	229	250
F.	Aparatos ortopédicos y terapéuticos					
J039	Anteojos y lentes de contacto	-16.9	-317 525	285	382	391
J040	Placas y puentes dentales	-16.9	-317 525	59	400	405
J042	Otros aparatos: ortopédicos (muletas, sillas de ruedas, etc.)	-17.1	-317 525	40	479	479
J043	Reparación y/o mantenimiento de los aparatos anteriores	-16.2	-317 507	23	212	201

LA DISTRIBUCIÓN DE LOS BIENES EN MÉXICO

G.	Seguro médico					
J044	Cuotas a hospitales o clínicas	-16.8	-317 525	62	371	38
	Enseres domésticos y mantenimiento de la vivienda					
A.	Enseres domésticos					
K001	Ventilador	-16.6	-317 524	942	286	31.
K002	Aparatos telefónicos	-16.9	-317 525	213	404	40
K003	Aparatos de aire acondicionado	-17.0	-317 525	89	412	41.
K004	Máquina de coser	-16.8	-317 525	33	364	38
K005	Cocina integral	-17.2	-317 526	31	489	49
K006	Estufa de gas	-16.7	-317 525	189	337	37
K008	Refrigerador	-16.7	-317 524	224	339	34
K009	Licuadora	-16.3	-317 522	333	238	26
K010	Batidora	-16.9	-317,525	43	378	38
K011	Plancha	-16.5	-317,523	424	268	28.
K012	Extractor de jugos	-16.8	-317,525	68	356	38
K013	Lavadora	-16.9	-317 525	205	383	39
K015	Calentador de gas	-17.0	-317 525	33	415	41.
K017	Lámparas eléctricas	-17.0	-317 525	89	439	44
K019	Tanque de gas e instalación	-16.7	-317 524	100	333	34
K020	Lavadero y tinaco	-16.8	-317 524	104	368	36
K021	Otros aparatos: tostador, calefactor, horno de microondas, etc.	-17.0	-317 525	148	420	42
K022	Reparación, instalación y/o mantenimiento de los artículos anteriores	-16.8	-317 524	375	353	35
B.	Muebles					
K023	Juego de recámara	-17.1	-317 525	89	455	45
K024	Piezas sueltas de recámara (camas, tocadores, literas, cunas, cómodas, buros, roperos, etc.)	-16.7	-317 523	422	329	30.
K025	Juego de comedor o antecomedor	-16.9	-317 524	111	403	37.
K026	Piezas sueltas para comedor o antecomedor (mesa, silla, etc.)	-16.4	-317 522	293	244	26.
K027	Juego de sala	-16.9	-317 525	128	410	41.
K028	Piezas sueltas para sala (mesa de centro, etc.)	-16.9	-317 525	84	392	39.
K029	Muebles para cocina (gabinete, mesa, etc.)	-17.0	-317 525	92	424	42
K030	Muebles para baño	-17.2	-317 525	80	490	48
K031	Alfombras y tapetes	-17.1	-317 525	48	469	46
K032	Otros muebles: librero, escritorio, mesa para t.v., etc.	-17.0	-317 525	226	431	43.
K033	Reparación y/o mantenimiento de los artículos anteriores	-17.1	-31,525	58	466	46
C.	Mantenimiento, reparación y ampliación de la vivienda que habita el hogar.					
K034	Materiales para: reparación, mantenimiento y ampliación	-17.0	-317 525	880	436	43.
K035	Servicios de: reparación, mantenimiento y ampliación, etc.	-17.1	-317 525	391	480	48
D.	Mantenimiento, reparación, ampliación y construcción de la vivienda que no habita el hogar.					
K036	Materiales para: reparación, mantenimiento, ampliación y construcción	-17.2	-317 525	114	492	48.
K037	Servicios para: reparación, mantenimiento, ampliación y construcción	-17.2	-317 526	65	499	50.
	Artículos de esparcimiento					
A.	Artículos y equipo audiovisual					
L001	Radio y radio despertador sin tocacintas	-16.3	-317 520	89	240	24.
L002	Estéreo o modular	-16.9	-317 525	241	381	39
L003	Grabadora con o sin despertador excepto con disco compacto	-16.3	-317 521	211	236	25
L004	T. V. blanco y negro	-16.0	-317 521	46	198	24
L005	T. V. color	-16.7	-317 524	453	341	34
L006	Videocassetera	-16.9	-317 525	145	405	40.
L007	Computadora	-17.3	-317 526	104	510	51
L009	Accesorios: bocinas, audífonos, antena aérea, etc.	-16.8	-317 524	43	355	35.
L010	Videocassetes	-17.0	-317 525	128	451	45.
L011	Reproductor de discos compactos para vehículos y auto estéreo	-17.3	-317 525	44	512	49.

L012	Reproductor de disco compacto	-17.0	-317,525	28	421	423
L014	Otros aparatos: regresadora de video, reproductor de cassette personal (walkman), etc.	-17.1	-317 525	77	460	460
L015	Reparación y mantenimiento de los artículos anteriores	-16.7	-317 524	244	330	339
B.	Equipo fotográfico y de video					
L017	Cámaras fotográficas y de video	-17.2	-317 525	169	498	489
L018	Material fotográfico, películas, lentes, etc.	-17.1	-317 525	746	462	462
L019	Otros artículos y servicios: tripie, alquiler de equipo: proyectores, etc.	-16.5	-317 524	21	275	313
C.	Otros artículos de esparcimiento					
L021	Juguetes, juegos de mesa	-16.9	-317 525	889	402	406
L022	Juegos electrónicos, videojuegos	-17.2	-317 526	85	482	493
L023	Instrumentos musicales	-17.2	-317 525	54	481	481
L024	Artículos de deporte y cacería	-17.1	-317 525	157	470	470
L025	Artículos de jardinería: plantas, flores, macetas, tierra, abono, etc.	-17.1	-317 525	457	464	464
L027	Compra y cuidado de animales domésticos (excluya alimentación)	-17.0	-317 525	148	444	446
<b>Transporte</b>						
A.	Servicios de transporte					
M001	Transporte foráneo	-16.4	-317 514	2,519	256	213
M003	Transporte aéreo	-17.3	-317 526	129	502	504
M004	Servicios de carga y mudanza o flete	-17.2	-317 525	67	484	483
M005	Cuotas de autopista	-17.3	-317 526	280	511	512
M006	Otros: lancha, barco, carreta, alquiler de vehículos, etc.	-16.8	-317 524	65	363	360
B.	Adquisición de vehículos de uso particular					
M007	Automóvil y/o Guayin	-17.4	-317 526	159	520	520
M008	Camioneta (Pick Up)	-17.4	-317 526	63	518	518
M010	Bicicleta	-16.7	-317 524	75	323	334
C.	Refacciones, partes, accesorios y mantenimiento de vehículos					
M012	Llantas	-17.0	-317 525	495	443	445
M013	Acumulador	-16.9	-317 525	174	396	402
M014	Refacciones: bujías, bandas, filtros, etc.	-16.8	-317 525	329	350	379
M015	Partes de vehículos: vidrios, salpicadera, etc.	-16.9	-317 525	50	385	393
M016	Accesorios: espejos, manijas, antenas, etc.	-17.3	-317 526	55	505	507
M017	Servicio de afinación, alineación y balanceo	-17.1	-317 525	685	475	475
M018	Otros servicios: ajuste de motor, de frenos, hojalatería, pintura, etc.	-17.1	-317,525	361	465	465
<b>Otros gastos</b>						
A.	Gastos diversos					
N001	Servicios profesionales: abogados, notarios, arquitectos, etc. (no incluya médicos)	-17.1	-317 525	208	477	477
N002	Funerales, cementerios	-16.5	-317 523	190	271	286
N003	Paquetes para fiesta (salón, comida, orquesta)	-17.0	-317 525	515	434	436
N004	Gastos turísticos: paquetes, hospedaje, alimentos, tours, etc.	-17.4	-317 526	325	516	516
N005	Hospedaje o alojamiento (con o sin alimento)	-17.1	-317 525	222	472	472
N006	Gastos en cargos comunales para festividades locales	-15.5	-317 511	570	169	206
N007	Contribuciones para obras de servicio público local	-16.4	-317 519	243	247	238
N008	Seguros de automóvil	-17.4	-317 526	171	515	515
N009	Seguros contra incendio, daños y riesgos para la vivienda, educación y seguro de vida (no capitalizable)	-17.3	-317 526	43	514	514
N010	Otros gastos diversos no comprendidos en las categorías anteriores	-16.9	-317 524	100	387	369
B.	Transferencias					
N012	Pérdidas y robos en dinero (excluya negocios)	-17.1	-317 525	159	468	468
N013	Ayuda a parientes y personas no miembros del hogar (en dinero)	-17.0	-317 525	1 504	425	427
N014	Contribuciones a instituciones benéficas, iglesias, cruz roja (en dinero), incluye los servicios eclesiásticos	-16.6	-317 521	2 065	288	256
N015	Servicios del sector público: expedición de pasaportes,	-17.0	-317 525	648	418	420

## LA DISTRIBUCIÓN DE LOS BIENES EN MÉXICO

N016	Trámites para vehículos: licencias, placas, verificación vehicular, etc.	-17.1	-317 524	765	458	375
T101	Alimentos, bebidas no alcohólicas regalados.	-16.6	-317 522	406	305	278
T102	Bebidas alcohólicas regaladas.	-16.6	-317 522	54	306	279
T902	Transporte público regalado	-16.7	-317 524	50	336	344
T903	Artículos del período mensual regalados	-17.0	-317 525	276	449	450
T904	Artículos del período trimestral regalados	-17.0	-317 525	459	447	449
T905	Artículos del período semestral regalados	-17.4	-317,526	222	519	519

- Diamond, P.A. y J. A. Mirrless, 1971, "Optimal Taxation and Public Production II: Tax Rules", *The American Economic Review* 61, 261-278.
- Feldstein, Martin S., 1972, "Distributional Equity and the Optimal Structure of Public Prices", *The American Economic Review* 62 (1/2): 32-36.
- Jenkins, Stephen P., 1998, "Trends in Real Income in Britain: A Microeconomic Analysis", en *Income Inequality, Poverty, and Economic Welfare*, editado por D. J. Slottje y B. Raj. Nueva York: Physica-Verlag. Edición original, *Empirical Economics*, 22(4), 1997.
- Maysnar, Joram y Shlomo Yitzhaki, 1995, "Dalton-Improving Indirect Tax Reform", *The American Economic Review* 85 (4):793-807.