

# El Consumo entre las Familias Urbanas de Colombia\*

*Cecilia López de Rodríguez  
Hernando Gómez Buendía*

## A. Introducción

Como componente de la demanda agregada y como fuente de bienestar para quien lo efectúa, difícilmente puede ser exagerada la importancia del consumo. La preocupación por entender sus determinantes ha sido en efecto, recogida tanto por la microeconomía (“teoría del consumidor”) como por la macroeconomía (“funciones de consumo”); en el primer enfoque, se hace énfasis en el papel de los precios, mientras en el segundo se recalca el impacto del ingreso sobre el consumo. De manera más reciente, la literatura ha empezado a llamar la atención sobre otras variables, entre las cuales la composición de la unidad familiar es, sin duda, la más importante. Por estas razones, FEDESARROLLO emprendió un estudio sistemático acerca de la relación entre patrones de consumo y composición de la familia en las cuatro principales ciudades del país, estudio cuyos lineamientos centrales recoge el presente informe.

¿Qué tipo de bienes consume la familia colombiana? ¿Cómo distribuye ésta su ingreso entre las varias categorías de consumo? ¿Cómo cambian los patrones de gasto cuando se eleva el ingreso familiar? ¿Cuáles artículos y servicios son prioritarios? ¿Qué ocurre con el consumo de cada bien o servicio al aumentar el número de personas en la familia? ¿Cuáles bienes son “lujos” y cuáles “necesidades”? ¿Es más o menos costoso mantener una persona en una familia numerosa que en un hogar reducido? ¿Cuáles son las preferencias de la unidad familiar en materia de consumo, y cómo cambian aquellas al variar el ingreso, el tamaño o la residencia de la familia? ¿De qué manera afecta el presupuesto familiar la adición de un hijo o de una persona adulta? ¿Cuál es el costo, en fin, de una persona más en la familia?

Con el propósito de explorar los anteriores interrogantes, y una vez descritos sucintamente los datos y métodos que sirvieron de base al estudio de FEDESARROLLO, se procede a describir el comportamiento de las varias categorías del gasto familiar, con algunas de sus implicaciones para el bienestar y para la formulación de

\* Este informe resume las principales conclusiones del estudio de FEDESARROLLO, *Familia y Consumo en la Ciudad Colombiana* próximo a publicarse.

políticas demográficas. Específicamente, se discuten en primer término algunos problemas conceptuales y metodológicos relacionados con las llamadas "curvas de Engel", principal herramienta utilizada en el análisis empírico. Establecidas las más adecuadas formas funcionales para cada uno de doce tipos de bienes de consumo, se clasifican dichos bienes según su comportamiento con relación al ingreso y a la composición familiar, se precisa luego si existen o no "economías de escala" en el consumo de cada bien, y se describen y comparan las estructuras de preferencia características de diversas familias. En la sección final, el análisis se extiende a estimar el impacto que sobre el presupuesto familiar ejerce la adición de una persona, esto es, a establecer el "costo" de una persona que se añade a la familia, sugiriendo así pautas para la mejor implementación de políticas demográficas.

### B. Enfoques sobre la relación entre consumo y familia

De manera más o menos explícita y sistemática, el papel de la composición familiar como determinante del consumo ha sido escudriñado desde cinco perspectivas diferentes. En el análisis macroeconómico, se han incluido variables demográficas asociadas con la composición familiar entre los predictores del volumen agregado de consumo. Similares caracteres demográficos han sido propuestos como factores en la explicación del crecimiento económico y la distribución del ingreso, a través de la dinámica del consumo. Una tercera referencia a la relación familia-gasto se encuentra en las teorías económicas de la fecundidad, según las cuales el costo de procrear (en cierto sentido, una forma de consumo) incide notablemente sobre la conducta reproductiva. Dentro de la tradición microeconómica, a su vez, la teoría de la demanda ha incorpora-

do el efecto de la composición familiar, especialmente en cuanto se refiere al desarrollo de las curvas de Engel. Por último, existe una serie de estudios que exploran la psicología del consumo familiar. Aunque el trabajo empírico aquí reportado se circunscribe en lo esencial al análisis de curvas de Engel, vale mencionar someramente los principales desarrollos teóricos en cada una de las cuatro áreas restantes.

En los más conocidos modelos macroeconómicos, el consumo se representa como función del ingreso exclusivamente. Sin embargo, existen versiones más refinadas de la función, donde se incluyen el tamaño de la familia, su posición en el "ciclo de vida", la edad del jefe del hogar, u otras variables relacionadas con la estructura familiar, entre los factores explicativos del consumo.

La controversia económico-demográfica en torno a las repercusiones de la dinámica poblacional sobre el crecimiento y la distribución del ingreso, naturalmente contiene alusiones a la relación entre tamaño familiar y consumo. Revisando dicha controversia se encuentra cómo, contrariamente a ciertas impresiones, la expansión demográfica no parece comprometer necesariamente el crecimiento del ingreso, aunque tiende a empeorar su distribución.

A su vez, las teorías socio-económicas de la fecundidad exploran el impacto, entre otros factores, del costo esperado de los hijos sobre la decisión de procrear. Utilizando una variedad de metodologías, el hallazgo más consistente de estos esfuerzos ha sido un "efecto sustitución", en el sentido de que al aumentar el costo de oportunidad del tiempo de la madre, la fecundidad es afectada negativamente.

En cierta manera, la contribución fundamental de los abundantes y dispersos trabajos psicológicos, sociológi-

cos y antropológicos al entendimiento del consumo, ha consistido en examinar y calificar la validez empírica de los principales y más comunes supuestos de la microeconomía ortodoxa: racionalidad y carácter individual del consumidor; preferencias cristalizadas y jerarquizadas claramente, e independencia temporal e interpersonal en las decisiones de consumo.

Documentada la multiplicidad de ángulos desde los cuales es posible analizar la relación entre consumo y familia (si ésta se define en sentido más o menos amplio), el estudio se concentra en desarrollar ciertos aspectos de la teoría microeconómica de la demanda, basándose en estimativos y aplicaciones alternativas de la curva de Engel, y sin preocuparse en forma expresa de los otros cuatro enfoques arriba reseñados.

### C. Curvas de Engel: concepto y métodos

La teoría de demanda del consumidor individual ha sido ampliamente discutida en la literatura económica. En su concepción más general, se establece que la cantidad demandada de un bien por parte del consumidor es una función de su ingreso real, del precio del bien en cuestión y del precio de los bienes complementarios y sustitutos, esto es:

$$q_i = f_i(u, p_i, p_j, \dots, P_n) \quad (1)$$

donde:

$q_i$  — cantidad demandada del bien  $i$ .

$u$  — ingreso real del consumidor.

$P_i$  — precio del bien  $i$ .

$P_j, \dots, P_n$  — precios de bienes complementarios y sustitutos de  $i$ .

Al suponer constantes el ingreso ( $u = u^*$ ) y los precios de otros bienes

( $p_j = p_j^x, \dots, p_n = p_n^x$ ), se puede obtener una curva de demanda cuya especificación obedezca a la "ley de la demanda". Conforme a dicha ley, al aumentar el precio de un bien "normal" disminuye la cantidad demandada, como resultado de dos efectos: el efecto ingreso y el efecto sustitución. El primero se refiere a la reducción del ingreso real al aumentar el precio del bien considerado, lo cual lleva a una menor demanda por el conjunto de bienes; el efecto sustitución consiste en la mayor demanda por los bienes cuyos precios son ahora relativamente menores.

Los estudios que tratan de cambios en los precios y de su relación con la demanda, han podido apoyarse en las directrices que ofrece la teoría; no ocurre lo mismo con otra línea de investigación, cuyo interés principal ha sido detectar el impacto del ingreso sobre el gasto, a través de las curvas de Engel. Son éstas, funciones de demanda que tratan de establecer la relación entre el gasto en un bien determinado y el ingreso del consumidor, cuando los precios permanecen constantes. En su versión más general, la curva de Engel puede expresarse como

$$g_i = f_i(u, p_i^*, p_j^*, \dots, p_n^*), \quad (2)$$

donde:

$g_i = q_i p_i^*$ , = gasto en el bien  $i$ .

Al comparar esta expresión con la ecuación que expresa la "ley de demanda", resaltan diferencias fundamentales. En primer término, la curva de Engel se refiere al *gasto realizado* (puesto que  $p_i$  es constante) por una *unidad familiar* (pues típicamente se estima a partir de presupuestos familiares), en tanto la función de demanda específica la cantidad de un bien ( $p_i$  es variable) que un *individuo* (en el modelo analítico) está dispuesto a adquirir. Luego, la curva de demanda (una forma especial de la fun-

ción respectiva), supone constante el ingreso, mientras en la curva de Engel éste varía en términos reales, ya que los precios son los mismos para todas las unidades de consumo. Por último, las curvas de Engel definidas en la ecuación (2), postulan que las diferencias de consumo familiar obedecen a distintos niveles de ingreso, y que las variaciones inducidas por el juego de otros factores pueden describirse como cambios aleatorios con una distribución probabilística dada; en contraste, la función de demanda considera ingreso y precios, y la curva respectiva alude sólo al precio del bien en cuestión.

Las consideraciones anteriores justifican el concebir la curva de Engel como una curva de demanda específica, donde se ignora el efecto sustitución y donde el efecto ingreso es definido en forma diferente al propio de la teoría microeconómica convencional: en la curva de Engel se observan los efectos de cambios en el ingreso real, no como resultado de variaciones en los precios del bien considerado, sino como reflejo de cambios en el ingreso nominal.

Al especificar las curvas de Engel, se ha reconocido siempre la importancia del tamaño y la composición familiar en la determinación del gasto. Si, en su forma más simple (ecuación (2)), la curva supone que todas las unidades de consumo tienen igual tamaño y composición, desarrollos ulteriores han buscado medir en forma directa el efecto diferencial de estas variables, incluyéndolas explícitamente en la ecuación, o limitando el análisis a grupos familiares con características homogéneas.

Con el fin de estandarizar las unidades familiares de características disímiles, se han propuesto varios procedimientos. El más simple de ellos consiste en expresar el gasto y el ingreso de cada familia en valores *per-cápita*, tal como se presenta en la siguiente ecuación:

$$g_{ir}/n_r = f_i(u_r/n_r) \quad (3)$$

donde:

$g_{ir}$  =  $q_{ir} p_i^*$  — gasto de la familia  $r$  en el bien  $i$ .

$n_r$  = número de miembros de la familia  $r$ .

$u_r$  = ingreso de la familia  $r$ .

Sin embargo, este método tiene dos deficiencias: las familias de bajo ingreso *per-cápita* suelen tener un mayor número de niños, cuyas necesidades de consumo son menores, y exhibir por tanto, niveles reducidos de consumo por cabeza, es decir, existe una correlación negativa entre ingreso *per-cápita* y número de menores en el hogar; en segundo término, esta especificación ignora la posibilidad de “economías” o “deseconomías” de escala en el consumo de las unidades familiares<sup>1/</sup>.

Un segundo método para contemplar el efecto de la composición familiar, simplemente incluye el número de sus miembros entre los regresores de la curva Engel:

$$g_{ir} = f_i(u_r, n_r) \quad (4)$$

Pero esta especificación, al igual que la anterior, no toma en cuenta las diferencias de edad y sexo entre los miembros del hogar. Así, se han diseñado varios procedimientos para asignar pesos diferenciales a cada uno de los miembros de la familia ( $j$ ), reconociendo que adultos y niños tienen diferentes necesidades de consumo. La curva entonces se expresa como:

$$g_{ir}/n_r = f_i(u_r/n_r^*) \quad (5)$$

$$n_r^* = \sum_j W_j n_j ;$$

1/ N. L. Iyengar y T. N. Srinivan, “Economies of Scale in Household Consumption: A Case Study”, *Indian Economic Journal*, Vol. XV, No. 4, enero-marzo, 1968, p. 465.

donde el conjunto de ponderaciones ( $W_j$ ) se conoce con el nombre de "escala de adultos equivalente", pues la ponderación correspondiente a un hombre adulto se toma como unidad básica.

A pesar de todos sus refinamientos, el empleo de escalas de consumo equivalentes se encuentra sujeto a la crítica de basarse en elementos normativos; al utilizar como factores de ponderación, criterios como los requisitos nutricionales de personas de distinta edad y sexo, se construye una situación que puede no corresponder a las diferencias de consumo efectivamente existentes.

Un cuarto y más adecuado método para estimar el impacto de la composición familiar sobre el gasto, consiste en estimar la variación *efectiva* que los distintos miembros de la familia inducen en el consumo. Tal es el propósito de Henderson<sup>2/</sup> y de Nicholson<sup>3/</sup>, quienes establecen para *cada* grupo o género de familias, funciones *separadas* de la forma:

$$g_i = k_1 u + k_2, \quad (6)$$

donde  $k_1$  y  $k_2$  son constantes

De esta manera, se obtienen curvas de iso-composición familiar, que permiten analizar la asociación entre gasto específico e ingreso, en familias de un tipo dado. Al comparar las curvas correspondientes a distintos grupos de familias, pueden tratarse los efectos de la composición familiar sobre el consumo del bien en cuestión.

Puesto que la combinación del número de miembros de la unidad fami-

liar, sus edades y sus sexos, puede resultar en un gran número de "tipos de familia", la estrategia de especificar funciones separadas para cada tipo, fraccionando la muestra, no parece aconsejable estadística ni analíticamente. Con el ánimo de superar tales deficiencias, la composición familiar fue tratada en el estudio de FEDESARROLLO a través de una serie de variables cero-uno (categorías o *dummies*), cada una de las cuales representa un determinado número de menores (personas con edad inferior a los 14 años) o de adultos (personas mayores de 14 años). De esta manera, se puede conocer el efecto individual sobre el gasto de cada miembro de la unidad, y no se determina *a priori* la relación funcional entre el consumo específico y la composición familiar<sup>4/</sup>; no se introduce, sin embargo, distinción entre los sexos, y la edad de los miembros de la familia es contemplada de manera más bien rudimentaria.

Además de la composición familiar, es preciso operacionalizar las variables "ingreso familiar" y "tipos de consumo", en la especificación de las curvas de Engel. La agrupación de los múltiples bienes y servicios de consumo familiar en categorías adecuadas ha de ceñirse a varios criterios: los renglones incluidos en cada categoría deben ser de naturaleza similar, de manera que la agregación no distorsione el efecto de las variables explicativas del gasto; las categorías deben ser mutuamente excluyentes, con el objeto de detectar las diferencias en su comportamiento y, sin embargo, debe buscarse la máxima agregación, con el fin de simplificar el análisis, minimizar los errores de estimación y permitir conclusiones de mayor cobertura. Con estos criterios, fueron definidas doce categorías de gasto familiar para el estudio aquí reseñado: renta; alimentos y bebidas

2/ A. M. Henderson, "The Cost of a Family", *Review of Economic Studies*, Vol. 17, 1949-1950. Y también Henderson, "The Cost of Children", Parts I-III, *Population Studies* Vol., 17, 1949-1950.

3/ J. L. Nicholson, "Variations in Working Class Family Expenditure", *Journal of the Royal Statistical Society*, Vol. 112, 1949.

4/ Véase Daniel Sultz, "Use of Dummy Variables in Regression Equations", *Econometría*, XVI, 1962.

no alcohólicas; ropa para adultos; ropa para niños; servicios para el hogar; muebles, equipo y reparaciones domésticas; educación; asistencia médica; transporte; "suntuarios" (licores, tabaco, recreación...), y "misceláneos" (mercería, seguros, repuestos, gastos en cuidado personal y gastos diversos).

En términos teóricos, se reconoce al ingreso total como la variable más asociada con el consumo; sin embargo, el ingreso de la familia cambia continuamente, de tal manera que el monto recibido por ella en un momento dado puede ser un pobre indicador de su nivel de vida. Por esta razón, en los estudios de consumo se utiliza como variable independiente el gasto total en lugar del ingreso, bajo los supuestos de que la distribución del consumo entre los distintos bienes depende básicamente del volumen total del gasto, y de que este último está determinado en una forma compleja por distintas formas de ingreso (pasado, presente y esperado; ocasional, habitual y permanente).

Para resumir, la versión general de la curva de Engel empleada en el trabajo puede expresarse como:

$$g_i = f_i(u', d_{x_1}, \dots, d_{x_n}, d_{z_1}, \dots, d_{z_m}) \quad (7)$$

donde:

$g_i$  — cantidad gastada por la familia en el consumo de la categoría de bienes  $i$

$$(i = 1, 2, \dots, 12).$$

$u'$  — gasto total de la familia

$d_{x_1}, \dots, d_{x_n}$  — *dummies* correspondientes a números de adultos en la familia

$d_{z_1}, \dots, d_{z_m}$  — *dummies* correspondientes a número de menores en la familia.

La selección de una forma funcional de la curva de Engel para determinado tipo de bienes de consumo, debe en principio ceñirse a varios criterios, tanto teóricos como estadísticos. Se encuentran entre los teóricos el de que exista un ingreso familiar mínimo, por debajo del cual no se consuma el bien en cuestión, el de que exista un nivel de saturación en el consumo, esto es, que éste no aumente más allá de cierto punto, a pesar de incrementos en el ingreso familiar<sup>5/</sup>, o el de que la curva seleccionada deba poder representar lujos, necesidades o bienes inferiores<sup>6/</sup>. Según consenso general, el criterio estadístico se reduce a la facilidad de estimación de los parámetros y a la necesidad de obtener un buen ajuste.

Es importante observar cómo algunos de los criterios mencionados conllevan implicaciones opuestas, por lo cual no se conoce aún un modelo que permita el cumplimiento simultáneo de los varios requisitos teóricos y estadísticos. Así, se optó por especificar en cada caso las cuatro formas funcionales que han demostrado ser más adecuadas en investigaciones anteriores, seleccionando en cada caso aquella con mejor ajuste a los datos<sup>7/</sup>. Las cuatro formas en cuestión son: la lineal, la doble logarítmica y dos semilogarítmicas, respectivamente, representadas por las ecuaciones (8) a (11):

$$g_i = a + bu' + \sum_i d_{x_i} + \sum_j d_{z_j} \quad (8)$$

$$\log g_i = a + b \log u' + \sum_i d_{x_i} + \sum_j d_{z_j} \quad (9)$$

5/ S. J. Prais y Houthakker, *The Analysis of Family Budgets*, Cambridge University Press, 1955, p. 82.

6/ A. Brown y A. Deaton, "Models of Consumer Behavior A. Survey", *The Economic Journal*, Vol. 82, No. 328, Diciembre, 1972. pp. 1173-1174.

7/ Básicamente mediante pruebas de F incremental para comparar especificaciones.

$$g_i = a + b \log u' + \sum_i d_{xi} + \sum_j d_{zj} + e_j \quad (10)$$

$$\log g_i = a + bu' + \sum_i d_{xi} + \sum_j d_{zj} + e \quad (11)$$

Conviene señalar cómo la selección de la forma funcional tiene en sí misma importantes implicaciones, pues al identificar una expresión matemática de la curva de Engel, se introduce una serie de supuestos sobre el comportamiento del consumidor, lo cual predetermina en cierto sentido el tipo de resultados obtenidos. Más precisamente, de la forma funcional depende la expresión algebraica de los principales parámetros que describen el consumo: la propensión marginal a consumir, la elasticidad gasto y los consumos incrementales de adultos y menores. En algunos casos, tales parámetros aparecen como constantes, en otros dependen del nivel de consumo específico, del volumen de gasto familiar total, del número de adultos, del número de menores, o de varias de esas características simultáneamente.

Una complicación metodológica adicional resulta de que algunas familias encuestadas para el presente estudio incorporaban "miembros suplementarios" esto es, individuos que, como el servicio doméstico o los inquilinos, comparten algunos gastos con la unidad familiar, pero toman decisiones independientes respecto de otros tipos de consumo. La presencia de estos miembros suplementarios puede afectar los parámetros en cada regresión (el intercepto o las pendientes), de manera que fue necesario especificar tres variantes de cada una de las cuatro formas funcionales descritas: la variante básica, que no contempla la presencia o ausencia de miembros suplementarios (ecuaciones 8 a 11) y dos variantes que incluyen el efecto probable de los miembros suplementarios sobre el intercepto sólo, y sobre el intercepto y la pendiente, respectivamente.

En síntesis, para cada una de las doce categorías de consumo, en cada una de las cuatro ciudades y en el conjunto de la muestra, se ensayaron doce ecuaciones de regresión, correspondientes a las tres versiones de las cuatro formas funcionales descritas atrás. En cada caso, la expresión más adecuada fue escogida mediante criterios estadísticos de ajuste a los datos.

#### D. Los datos

La información requerida para el estudio fue tomada de la *Encuesta de Presupuestos Familiares* en cuatro ciudades del país, realizada entre 1967 y 1968 por el Centro de Estudios de Desarrollo Económico de la Universidad de los Andes, en colaboración con el Programa de Estudios de Integración Económica Latinoamericana y de la Brookings Institution.

La muestra incluyó cerca de 2.950 "unidades de consumo" (familias) en Bogotá, Medellín, Barranquilla y Cali. Un primer grupo de unidades familiares (el "panel") fue entrevistado repetidamente en cuatro trimestres, otros tres grupos (los "semi-panel") fueron encuestados el primer y segundo, primer y tercer y primer y cuarto trimestres, respectivamente; por último, cuatro subgrupos de familias fueron entrevistadas una sola vez, cada subgrupo en un trimestre diferente. Este complejo diseño muestral fue elegido por una variedad de razones teóricas y metodológicas; sin embargo, podrían introducirse así algunos sesgos estadísticos, como los asociados con la no proporcionalidad de la muestra por trimestres, la "mortalidad" diferencial en los grupos panel y semi-paneles, el posible condicionamiento en las unidades encuestadas más de una vez, o la dependencia estadística en los datos de familias re-entrevistadas. Para examinar la seriedad de estos sesgos y para corregirlos, se procedió a un detenido análisis de los datos primarios y a introducir variados factores

de corrección. Así depurados los datos, su representatividad y confiabilidad parecen ser enteramente satisfactorias.

## E. Análisis y resultados

### 1. Clasificación de los bienes

Tradicionalmente, las curvas de Engel han sido empleadas para clasificar los bienes como "normales" (necesidades y lujos) o "inferiores", según sea su comportamiento al aumentar el ingreso del consumidor. La inclusión del tamaño familiar permite intentar una nueva clasificación de los bienes, no ya según su respuesta a alteraciones en el ingreso, si no según su comportamiento al variar el tamaño de la unidad de consumo. Analíticamente se trata entonces de precisar los cambios en un determinado tipo de consumo cuando la familia se "enriquece" relativamente (esto es, cuando aumenta su gasto total) o cuando la familia se "empobrece" relativamente (es decir, cuando aumenta su tamaño mientras el gasto total permanece constante).

En la clasificación tradicional de los consumos con respecto a cambios en el ingreso familiar, se han utilizado una variedad de criterios, criterios que infortunadamente parecen depender de la forma funcional especificada para la curva de Engel. Con el fin de superar esta deficiencia y aún perdiendo alguna precisión, en el estudio aquí reseñado se define una necesidad como "un bien cuyo consumo aumenta al crecer el ingreso (gasto total) y cuya elasticidad ingreso (gasto total) es menor que la unidad"; es decir, es un bien cuyo gasto marginal es positivo, pero crece menos que proporcionalmente al aumentar el ingreso de la familia. De manera similar, un lujo es "un bien cuyo consumo adicional también es positivo, pero con una elas-

ticidad mayor que la unidad"; es decir, cuyo consumo crece más que proporcionalmente al aumentar el ingreso. Finalmente, el bien se denomina inferior, cuando su consumo disminuye al aumentar el ingreso (gasto total).

Dadas las especificaciones de algunos modelos, los parámetros de los cuales depende la clasificación de los bienes con respecto al ingreso (elasticidad y propensión marginal a consumir) pueden ser afectados por la composición familiar, de manera que en cierto tipo de unidades de consumo un bien se comporte como lujo y en otra clase de familia aparezca como una necesidad. En esta situación se encuentran los gastos en vivienda, en educación, los "suntuarios", los "misceláneos" y con algunas excepciones, también aquellos en ropa para adultos y en servicios del hogar. Un análisis minucioso de los datos sugiere la hipótesis de que la composición familiar es importante en la determinación de si un bien es necesidad o lujo, cuando el gasto en cuestión es exclusivo o característico de ciertos miembros de la unidad familiar (menores o adultos). Más aún, la presencia de niños tiende a hacer que un mayor número de renglones de consumo se comporte como lujos, en tanto que la presencia de adultos hace que más bienes se identifiquem como necesidades; se exceptúan aquí los gastos en educación, los cuales tienen más claro carácter de necesidad en familias con mayor número de hijos.

Entre aquellos bienes cuyo comportamiento relativo al ingreso *no* depende del tipo de familia, se configuran generalmente como necesidades los gastos en ropa para niños y en alimentos, mientras el gasto por concepto de muebles, equipo y reparaciones domésticas tiende a comportarse como un lujo. En otras palabras, las familias de cualquier tamaño disminuyen proporcionalmente sus gastos en



alimentos y ropa infantil, pero aumenta la proporción de gasto en equipo doméstico, cuando su ingreso total se eleva. Por lo demás, si la familia incluye miembros suplementarios, un mayor número de renglones de consumo tienden a caracterizarse como lujo, esto es, a aumentar su participación relativa dentro del gasto cuando mejora el nivel de vida de la unidad.

Un gasto puede clasificarse como necesidad con respecto a la *composición familiar* cuando, permaneciendo constante el gasto total, el consumo en cuestión aumenta al expandirse la familia; recíprocamente, el bien constituye un lujo, cuando el crecimiento familiar tiende a disminuir su consumo. Hablando con rigor, una conceptualización tal no permite identificar bienes como "inferiores", más aún, el hecho de representar el tamaño familiar como una serie de variables categoriales *dummies* indica cómo un bien sería necesidad cuando la familia pasa de tener una composición a tener otra, pero sería lujo cuando esta nueva composición es alterada a su vez. Con todo, puede afirmarse que cuando la familia se "empobrece" (porque el gasto total no varía y aumenta el número de sus miembros), en todas las ciudades se observan incrementos en el gasto de alimentos y educación, al paso que disminuyen el gasto en muebles, equipo y reparaciones domésticas. O sea que de dos familias del mismo nivel económico, la más numerosa gasta más en nutrición y educación, pero menos en muebles y mantenimiento del hogar; se documenta así el intento de asegurar niveles nutricionales y educacionales mínimos cuando aumenta el tamaño familiar, aún a expensas de otros tipos de consumo. De particular interés es el hallazgo de que la educación se comporte como una necesidad, hallazgo que contrasta con los patrones observados en otras regiones del mundo y que parece indicar una alta valoración de la educación en el medio urbano de Colombia.

## 2. Economías de escala en el consumo

En la teoría de la firma, se entiende por "economías de escala" una situación en la cual el aumento proporcional de todos los insumos induce un aumento más que proporcional del producto; de esta manera, en principio, la expansión industrial resulta más fácil en aquellos procesos que pueden beneficiarse de economías de escala. Paralelamente, la evolución de la demanda por determinado tipo de bienes y el bienestar de la familia al variar su tamaño, dependen en cierta forma de si existen o no "economías de escala" en el respectivo gasto.

Analíticamente, existen gastos decrecientes a escala en el consumo familiar de un bien, cuando aumentos equiproporcionales en el tamaño e ingreso total de la familia (de manera que el ingreso familiar *per cápita* sea el mismo) producen un aumento menos que proporcional en el consumo de aquel bien. Habrán gastos crecientes a escala, si los cambios en el tamaño e ingreso de la familia que mantengan constante su ingreso *per cápita*, aumentan el gasto *per cápita* en el bien de referencia. Por último, los gastos a escala son constantes, si el consumo específico varía en exacta proporción a los cambios en tamaño e ingresos de la familia.

Las escalas en el consumo arriba definidas están sujetas a patrones diferentes según el tipo de artículo, la ciudad de residencia y el tamaño inicial de la familia, si bien los gastos decrecientes predominan sobre los gastos crecientes. En general, el gasto a escala es decreciente en materia de alimentos, transporte y renta, pero las "economías" son más sustanciales cuando aumenta el número de menores que cuando aumentan los adultos en la familia. Al respecto de los alimentos, conviene anotar cómo, aún cuando su participación relativa en el gasto total disminuye con el ingreso, el nivel de bienestar derivado de ese consumo no necesaria-

mente se reduce. Las "deseconomías", o gastos crecientes a escala, se dan en el caso de los bienes catalogados como suntuarios, cuando aumentan los adultos, y en materia de educación y muebles, cuando la familia incluye un mayor número de menores. Estos hallazgos pueden obedecer a cambios en la "cultura familiar" a medida que aumenta la presencia de adultos (bienes suntuarios) o el número de menores (equipo de mantenimiento doméstico), y pueden reflejar el carácter indivisible de los gastos en educación, respectivamente.

### 3. Perfiles de preferencia en el consumo familiar

La distribución del gasto entre diversas categorías de consumo depende de tres series de factores: los precios relativos de los bienes, la estructura de preferencias y el nivel de ingreso. En un estudio de corte transversal, se supone que los precios permanecen constantes, supuesto que permite ignorar los efectos precio; el influjo del ingreso total puede a su vez ser controlado manteniéndole fijo a determinados niveles. Así, si se toman dos familias con el mismo volumen de gasto total y se comparan las respectivas asignaciones a los varios rubros de consumo, en cierta forma se están contrastando las preferencias ("reveladas", si se quiere) de las unidades con distinta composición.

Prácticamente sin excepción, las familias destinan algo más de las tres cuartas de sus recursos a la adquisición de tres tipos de bienes y servicios: los alimentos y bebidas no alcohólicas, que constituyen desde un 15% hasta un 60% del gasto total, según sean el tamaño e ingreso familiares; los servicios de alojamiento, que absorben por lo común cerca del 20% del ingreso familiar, y los artículos misceláneos, cuya participación fluctúa entre un 10 y un 30% y se eleva

a la par con el ingreso, reflejando tal vez el carácter progresivo de los impuestos (aquí incluidos). Los bienes de tipo suntuario por su parte, representan entre el 5% y el 10% del gasto familiar total, aun cuando se registran algunas excepciones. El conjunto de las ocho restantes categorías de consumo no suele ascender más que a una cuarta parte del gasto familiar, y su orden de participación porcentual varía bastante con el número de personas, el nivel de ingreso y la ciudad de residencia.

Comparando las asignaciones porcentuales del gasto entre familias de igual composición pero con distinto ingreso, se observan dos alteraciones sistemáticas en el orden de prioridades: los gastos misceláneos se tornan más importantes que el consumo de alimentos o el pago de renta, y las inversiones educativas ganan prioridad sobre varios otros tipos de bienes. Las diez restantes categorías tienden correlativamente a disminuir su participación, si bien se observan numerosas excepciones para ciertos rubros y en ciudades dadas. Como resultado final, las familias de alto ingreso dispersan su gasto total de manera más balanceada que las familias menos pudientes; pero el consumo en alimentos, vivienda y en los renglones de suntuarios y de misceláneos, absorbe en todos los casos la mayor parte del presupuesto familiar.

Si el gasto total permanece constante, la adición de un niño (menor de 14 años) a la familia tiende a aumentar la participación relativa en el consumo de alimentos, servicios para el hogar, transporte, ropa infantil, equipo y mantenimiento doméstico, y productos suntuarios, al paso que se reducen los pagos por concepto de vivienda, ropa para adultos y misceláneos. Cuando la persona adicional es mayor de 14 años y el ingreso no se altera, parece aumentar la preferencia familiar relativa por alimentos, ropa para adultos y transporte, a expensas de los

pagos por concepto de vivienda y de asistencia médica.

Los cambios en las "preferencias" de la unidad familiar asociados con un mayor número de personas, resultan analíticamente de la interacción de tres procesos: el aumento en las "necesidades" (o la mayor preferencia por bienes cuya tasa marginal de sustitución es baja) planteada por el miembro adicional; la disminución correlativa en el ingreso disponible para consumir bienes menos necesarios (pues el ingreso total permanece constante); y por último, el cambio "voluntario", menos estrechamente condicionado por la adición de una persona a la familia, en la preferencia por otros bienes. Un ejemplo puede ilustrar esta dinámica: el nacimiento de un niño aumenta la necesidad de ropa infantil (o presiona la familia a "intensificar su preferencia" por ella); si el ingreso familiar permanece constante, la extensión de aquel consumo necesariamente habrá de reducir el gasto en otros bienes (la ropa para adultos, por ejemplo); finalmente, es posible que los padres permanezcan en casa más tiempo ahora, gastando menos en comida fuera del hogar y quizás más en material cultural.

#### 4. *El costo de una persona adicional en la familia*

Precisar el costo que para la familia representa la incorporación de una nueva persona, es un ejercicio de interés tanto para la teoría como para la política demográfica. Ya atrás se apuntó cómo las modernas teorías socio-económicas de la fecundidad insisten en el impacto que el costo esperado de los hijos puede tener sobre la conducta reproductiva, y cómo ellas han operado hasta ahora sobre mediciones más bien crudas de dicho costo (típicamente, el costo de oportunidad, representado por el hecho de que la madre no pueda trabajar fuera del hogar). La extensión del concepto

"costo" a la retención de adultos dentro de la familia, se justifica en virtud de los cambios que la cohesión familiar suele experimentar durante el proceso de desarrollo económico: la completa nuclearización de la familia y la temprana independencia económica de los hijos son características comunes a las sociedades "modernas", en tanto que la familia semiextensa y la prolongada permanencia en el hogar se asocian normalmente con la sociedad "tradicional"<sup>8/</sup>. No resulta pues aventurado suponer que a la raíz de las diferencias en la fecundidad y en la cohesión familiar se encuentran las distintas razones costo-beneficio de los miembros de la familia en distintos contextos sociales y, en todo evento, es interesante explorar el significado económico de ambos fenómenos.

En el área política, los estimativos del costo de una persona adicional pueden servir para proyectar y ponderar las consecuencias sobre el bienestar familiar que resultarían de tendencias prospectadas en la fecundidad o en la cohesión familiar. Más importante, los resultados valdrán para evaluar y contribuir al diseño de las decisiones públicas que directa o indirectamente afectan la fecundidad y la retención familiar, entre los cuales se cuentan los programas de educación natal y de control de nacimientos, los estatutos de seguridad social y de subsidio familiar, los planes de nutrición, las políticas tributarias y las reglamentaciones de vivienda.

En rigor, tanto la teoría como la política necesitarían estimativos, no sólo del costo, sino también del beneficio asociado con una persona adicional en la familia; más aún, habría que estimar las varias modalidades de costos, directos y de oportunidad, monetarios y psíquicos, privados y

8/ Véase por ejemplo, W. J. Goode, *World Revolution and Family Patterns*, Free Press, New York, 1963.

sociales. Como una contribución parcial a tal empresa, la presente investigación buscó determinar los costos directos, monetarios, privados, en los cuales incurren las familias urbanas de Colombia al aumentar su tamaño.

Además del costo de oportunidad representado por el tiempo que la madre consagra a la crianza de sus hijos, la literatura ha sugerido tres estrategias metodológicas para computar el costo directo, monetario y privado de un niño adicional, estrategias que podrían extenderse al caso de los adultos: establecer escalas de consumo equivalente; fijar el ingreso necesario para que una familia mantenga un nivel de bienestar dado, una vez que se le ha añadido otra persona; o medir el aumento de ingreso requerido para que los padres preserven su nivel de consumo (en bienes tenidos como de uso "exclusivamente paterno") tras el advenimiento de un niño adicional<sup>9/</sup>.

Cada una de las metodologías descritas implica nociones ligeramente diversas del "costo" de un hijo, y cada uno se basa en supuestos más o menos aceptables; particularmente problemáticos son los supuestos necesarios para asignar y prorratear el valor de los diversos consumos específicos entre los varios miembros de la familia. De esta manera, ninguna estrategia conduce a estimativos enteramente satisfactorios e inequívocos. Con todo, el tercero de los métodos mencionados, o sea el método del "ingreso compensatorio", aventaja analíticamente a sus dos alternativas; por esta razón fue él primeramente aplicado a los datos colombianos.

Siguiendo la lógica del ingreso compensatorio, el costo de un hijo fue medido por el aumento del ingreso familiar que permitiría a los padres gastar tanto en ellos mismos como lo hacían

antes de tener el hijo en cuestión. Más precisamente, si  $g_o$  representa el gasto estimado en ropa para adultos, tabaco y sus derivados y bebidas alcohólicas que efectúa una familia constituida por sólo dos adultos, y  $g_m$  simboliza el gasto en los mismos bienes en que incurre una familia formada por dos adultos y  $m$  menores, los padres tendrán igual nivel de bienestar en ambas familias así:

$g_o = g_m$ , esto es, si:

$f(u'_o) = f(u'_m)$ , de donde:

$u'_m - u'_o = IC$  (el ingreso compensatorio, o costo de  $m$  menores).

Aplicando la anterior definición, se observa cómo las cifras urbanas de Colombia sustentan dos generalizaciones empíricas principales. En primer término, existe cierta tendencia peculiar en la distribución de los costos marginales crecientes y decrecientes en la procreación; es así como el costo del primer menor excede de ordinario al del segundo, se eleva otra vez con el tercero y desciende gradual e ininterrumpidamente a partir de aquí. De otra parte, existe asociación entre el costo de uno o varios menores para sus padres y la ciudad de residencia: por lo común, el sacrificio paterno es mayor en Bogotá que en Medellín, y en ambas ciudades excede a aquel de quienes residen en Barranquilla o en Cali.

Ciertos resultados "anómalos" —en especial el registro de instancias en las cuales el costo de la procreación para los padres resulta literalmente negativo— obligan a un examen más atento de la lógica que inspira el método del ingreso compensatorio. Tal examen se traduce en serios interrogantes sobre la adecuación científica del mencionado método, y sugiere algunas directrices para su futuro mejoramiento.

<sup>9/</sup> Una revisión de estas metodologías se encuentra en el trabajo de T. J. Espenshade, "The Price of Children and Socio-Economic Theories of Fertility", *Population Studies*, XXVI, Julio de 1972, p. 207-221.

Con vistas a superar algunas deficiencias en el método del ingreso compensatorio, y a extender la discusión sobre el costo a las personas adultas, el estudio explora una nueva metodología, según el cual el cambio en la composición del consumo al variar el tamaño familiar, constituye un indicador *aproximado* de aquel costo: el aumento en algunos consumos específicos representa el costo "directo" del nuevo miembro, mientras la disminución de otros consumos mide aquel como el "sacrificio" impuesto a la familia original (y no sólo a los padres, según ocurre en el método del ingreso compensatorio).

Por supuesto, tampoco la estrategia de cambios en la estructura del consumo puede ofrecer solución definitiva al problema de estimación del costo, sobre todo por la posibilidad de que el descenso en un cierto tipo de consumo por parte de la familia original, sea contrarrestado por el aumento del mismo tipo de consumo por parte del nuevo miembro. Con todo, el método parece adecuado cuando se trata de *comparar* el impacto relativo de las varias personas adicionales sobre los diversos tipos de familia, aunque no tanto para estimar el costo absoluto de una tal adición.

Habida cuenta de las diferencias entre los métodos de "ingreso compensatorio" y de "estructuras de consumo" en cuanto a la concepción de "costos", a la lógica y al tratamiento de los datos, su concordancia empírica resulta alentadora. En efecto, la aplicación del segundo método deriva en generalizaciones similares a las del primero. El costo absoluto de una persona adicional (menor o adulta) para la familia es mayor entre los estratos socio-económicos más altos, y mayor en Bogotá que en Medellín, Cali o Barranquilla, sucesivamente; la alternación de costos primeros decrecientes, luego crecientes, o la disminución gradual, seguida de una gradual recuperación en los costos a medida que se expande la familia, se registran de nuevo en forma sistemática.

Antes de terminar este informe, vale señalar cómo a lo largo del estudio de FEDESARROLLO se esbozan tanto implicaciones de política, como sugerencias teóricas y metodológicas de alguna novedad. Las varias limitaciones, igualmente discutidas, hacen que algunas de las hipótesis y conclusiones avanzadas tengan carácter preliminar, por lo cual se recomienda continuar los esfuerzos de investigación en algunas direcciones específicas.