

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEON
FACULTAD DE ECONOMIA



LA DEMANDA DE BIENES DURADEROS
DE CONSUMO Y EL CREDITO

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN ECONOMIA

PRESENTA

RAUL ALEJANDRO LIVAS VERA

751

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEON

SEPTIEMBRE DE 1968

7

193751

I.5

C.1

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEON
FACULTAD DE ECONOMIA



LA DEMANDA DE BIENES DURADEROS
DE CONSUMO Y EL CREDITO

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN ECONOMIA

PRESENTA

RAUL ALEJANDRO LIVAS VERA

MONTERREY, N. L.

SEPTIEMBRE DE 1968

T
H93751
L5



Biblioteca Central
Magna Solidaridad

F. FESIS



UANL
FONDO
TESIS LICENCIATURA

RECONOCIMIENTOS

El presente trabajo no hubiera podido concluirse sin las facilidades proporcionadas por el Banco de México, S. A., y el apoyo generoso y las opiniones orientadoras y oportunas de la señorita Consuelo Meyer L.

Párrafo aparte merecen Marín Maydón Garza profesor y amigo que asesoró parte del trabajo y las señoritas Felisa Alvarado y Beatriz Perrón por su ardua y desinteresada labor mecanográfica.

A mis seres queridos

I N D I C E

	Página
I. Introducción	1
II. Primera Parte	
Algunas teorías del comportamiento del consumidor y su capacidad para explicar la compra de bienes duraderos (incluyendo adquisiciones a crédito)	5
A. La función demanda	10
Marshall	11
Hicks	16
Samuelson	23
Clarkson	27
B. La función consumo	39
Hipótesis del ingreso absoluto	41
Hipótesis del ingreso relativo	42
Hipótesis del ingreso permanente	45
Notas a la Primera Parte	53
III. Segunda Parte	
Algunas aplicaciones de la teoría	56
A. El modelo de demanda de automóviles de Chow	58
B. Modelo propuesto para estimar la demanda de bienes duraderos	64
C. Intento de aplicación del modelo de Clarkson	72
Notas a la Segunda Parte	77
IV. Conclusiones	79
Bibliografía	83

I. Introducción.

El creciente auge de la producción y consumo en masa de bienes duraderos es un fenómeno que ha tenido grandes repercusiones en la economía de todos los países desde fines del siglo XIX hasta la época actual. En los países desarrollados, ha producido cambios de la estructura industrial determinados, de un lado, por las innovaciones tecnológicas y, de otro, por el constante ascenso de los niveles de ingreso. Por otra parte, el continuo desenvolvimiento de los sistemas financieros y los cambios de actitud de los consumidores respecto a la obtención de crédito han contribuido substancialmente al desarrollo de los mercados de estos bienes.

En países como México se han presentado tendencias similares, y pese a la menor escala de la producción y el consumo de estos bienes en términos absolutos, no es improbable que hayan tenido y tengan repercusiones más intensas en relación con su propio sistema económico, pues el rápido desarrollo de los mercados nacionales de esta clase de bienes ha promovido un desarrollo industrial -que hasta hace unas décadas era incipiente- basado en buena parte en la sustitución de importaciones.

El crecimiento de estos mercados puede estudiarse desde dos puntos de vista particularmente importantes: el de sus efectos en la composición y hábitos de gasto de los consumidores y el de su influencia en la estructura y nivel general de la actividad económica. Este es-

tudio se relaciona exclusivamente con el primer aspecto y con el uso de crédito que frecuentemente lleva aparejado. Debido a la falta de datos adecuados para hacer una investigación empírica, se limita al campo teórico, sin otra pretensión que la de hacer un intento de evaluación de la idoneidad de las teorías empleadas más generalmente para explicar la adquisición de este tipo de bienes, ya sea referida a la unidad de consumo o al conjunto de los consumidores.

Pocos autores han tratado de manera explícita la influencia del crédito en estas compras, a pesar de su innegable importancia. En efecto, el alto precio que generalmente alcanzan estos bienes hace prohibitiva en muchos casos su adquisición sin ayuda del crédito. Este permite disfrutar de tales bienes sin necesidad de efectuar ahorros previos de considerable magnitud, así como el goce de incrementos futuros del ingreso cuando existe esta expectativa; facilita a los consumidores la distribución óptima de su gasto, puesto que el crédito allana indirectamente el problema que representa la indivisibilidad de los bienes de esta naturaleza y en esta forma facilita también la formación de capital de los consumidores y constituye un medio de protección contra la inflación. Puede ser, además, -como se ha visto en otros países- un estímulo para que el consumidor trate de alcanzar niveles más elevados de ingreso, ya que el deseo de poseer los bienes en cuestión y las facilidades crediticias pueden inducir al consumidor a ajustar sus ingresos a

sus gastos, más bien que a la inversa (lo cual, por cierto, plantea un problema interesante desde el punto de vista de la teoría).

El trabajo se ha dividido en dos partes. En la primera, se intenta evaluar las teorías generales explicativas de la adquisición de los bienes duraderos y la influencia del crédito sobre ella. Esta parte, a su vez, se divide en dos secciones: en la primera se tratan las teorías de la función demanda, y en la segunda las de la función consumo. En la segunda parte se presentan algunos modelos ilustrativos de la estimación empírica de la demanda de estos bienes, así como de la medición de las principales variables que los afectan.

II. Primera parte

Algunas teorías del comportamiento del consumidor y su capacidad para explicar la compra de bienes duraderos (incluyendo adquisiciones a crédito).

Desde el punto de vista económico hay dos formas diferentes de explicar la adquisición de bienes de consumo en el mercado:

- a) Mediante el análisis de la función demanda y
- b) a través de la función consumo.

La primera estudia fundamentalmente las decisiones de compra del consumidor individual de un producto o servicio determinado cuando surgen variaciones en los precios y el ingreso (las tradicionales variables "económicas" utilizadas en este análisis) y suponiendo el resto de los factores, tales como cambios en la población, hábitos sociales, etc., como constantes, no porque se les reste importancia sino que, como dice Hicks, "son menos susceptibles de análisis económico que los precios". ^{1/} Además, la exclusión de otros factores es más comprensible si se tiene en cuenta que la microeconomía, a la que concierne el estudio de la función demanda, pretende "más que explicar en detalle las actividades de las unidades económicas del mundo real, establecer principios generales concernientes a sus actividades, basándose en los datos económicos que parecen ser más importantes". ^{2/} Así, se puede decir que la función demanda se refiere al comportamiento individual en la determinación de las cantidades compradas de bienes y servicios. Sin embargo, muchos economistas consideran la teoría de la deman-

da como bastante exacta en lo que se refiere a bienes y servicios objeto de compras frecuentes, pero menos adecuada en lo concerniente a artículos cuya adquisición es poco frecuente y cuya naturaleza técnica es compleja. ^{3/}

En cambio, la función consumo estudia la proporción del ingreso que la sociedad gasta en consumo, es decir, analiza la relación que existe entre el consumo y el ingreso vistos en conjunto para un grupo de unidades de consumo. La rama de la economía que estudia estas relaciones se conoce como macroeconomía o teoría del ingreso nacional ^{4/} por tomar como campo de estudio generalmente a la comunidad entera (a menudo dividiéndola en grupos). Aunque considera el ingreso como determinante fundamental del consumo, también analiza otras variables menos usuales en el campo microeconómico, como la distribución del ingreso, y la riqueza, etc., destacando la importancia que tiene determinar la proporción de un incremento en el ingreso que se gastará en consumo (o que se ahorrará, lo cual dependerá principalmente de la tasa de interés).

Se han señalado las diferencias básicas entre la microeconomía y la macroeconomía, es conveniente subrayar que no hay una línea muy clara que divida ambos tipos de teorías, ya que se encuentran interrelacionadas, pues por un lado, cuando la macroeconomía trabaja con agregados (que presuponen un determinado

comportamiento individual) estará cimentando sus conclusiones en la microeconomía. Por otro lado, las generalizaciones macroeconómicas facilitan la comprensión del comportamiento individual.

Por esta razón el desarrollo de la microeconomía dependerá, como dice Ackley, ^{5/} del progreso que alcance la teoría microeconómica.

En las diferentes teorías explicativas del comportamiento del consumidor, la adquisición de bienes duraderos de consumo implica necesariamente un tratamiento especial, que debe incluir, entre otros, los siguientes aspectos fundamentales:

a) Es necesario hacer supuestos sobre la forma en que se deriva utilidad de estos bienes, es decir, considerar su utilidad como un flujo continuo de servicios, lo que implica hacer consideraciones relativas al stock existente de este tipo de bienes, así como de su tasa de depreciación.

b) Implica hacer supuestos sobre el futuro en lo que atañe a la capacidad del individuo para derivar beneficios y del bien para proporcionarlos.

c) Se requiere tener en cuenta las probabilidades de riesgo o incertidumbre del disfrute de los bienes en el futuro.

d) Es preciso considerar la disponibilidad de crédito para la adquisición de este tipo de bienes, pues éste es el medio que más fácilmente permite distribuir el consumo, posibilitando el equili-

brio del consumidor en el tiempo; por otra parte, permite disfrutar anticipadamente los servicios que presta el bien, lo cual amerita consideraciones especiales desde el punto de vista de la economía del bienestar.

La importancia del crédito en la adquisición de bienes duraderos, puede ejemplificarse con los datos proporcionados por Phelps ^{6/} quien afirma que el crédito ha hecho posible que las tres quintas partes de las familias de Estados Unidos se convirtieran en propietarios de casas y las tres cuartas partes poseyeran automóvil. Este autor estima que el crédito al consumo en ese país en 1960 ascendía a 50,000 millones de dólares, lo que equivale a más del 14% del ingreso disponible.

Para explicar la demanda de bienes duraderos desde cualquier punto de vista, es pues indispensable incluir al crédito como una variable, si se quiere tener una idea clara de las diferentes alternativas que puede enfrentar el consumidor cuando busca su equilibrio.

A continuación se verán algunas teorías de la demanda más generalmente aceptadas para evaluar su idoneidad como ensayos de explicación de la adquisición de los bienes duraderos de consumo; posteriormente se analizarán algunas de las más importantes teorías que se valen de la función consumo para explicar la demanda de esos bienes.

A. La función demanda.

Entre las teorías de la demanda se examinarán (en esta parte) la elaborada por Marshall, basada fundamentalmente en el concepto de la utilidad marginal decreciente (susceptible de medirse en términos cardinales) y cuyo instrumento básico es la curva de demanda; la de Hicks, que se asienta en un concepto de utilidad no mensurable, salvo en términos ordinales, o en un sistema de preferencias, valiéndose para su análisis de las curvas de indiferencia; los refinamientos introducidos posteriormente por Samuelson con la teoría de la preferencia revelada, y por Clarkson mediante la reducción de los supuestos de la teoría a supuestos comprobables empíricamente para grupos específicos de consumidores.

Marshall.

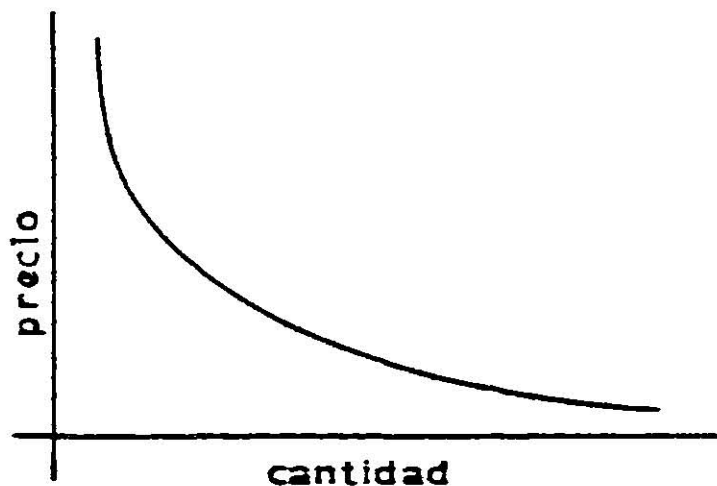
Según Marshall, para que un bien se encuentre en el mercado es necesario que exista la necesidad de consumirlo. Al satisfacerse ésta, el individuo está obteniendo una utilidad, cuya medida se encuentra en el precio que está dispuesto a pagar para adquirirlo. La relación que existe entre el precio y la cantidad demandada de un bien, para un individuo en particular, siempre está regida por la "ley de las necesidades saciables" o "ley de la utilidad marginal decreciente" que se enuncia como sigue: "La utilidad marginal de una cosa para una persona, disminuye con cada nuevo aumento de la cantidad ya poseída"; ^{7/} sin embargo, esta generalización sólo es válida cuando se considera un periodo de tiempo tal, que durante el mismo no cambien el carácter o los gustos de la persona. Esta ley se utiliza como base para enunciar una ley general del comportamiento del consumidor o ley de demanda de bienes en la siguiente forma: "La cantidad demandada aumenta cuando el precio baja y disminuye cuando el precio sube" ^{8/} mientras todos los demás factores que afectan la demanda permanezcan constantes. Si el consumidor individual obra racionalmente y trata de obtener la utilidad máxima de su ingreso, y no cambian sus cir-

cunstancias, entonces dispondrá sus gastos de tal manera que la utilidad marginal de cada bien sea proporcional a su precio. En esta situación, el consumidor se encontrará en equilibrio. Si el precio de un bien baja, la relación entre la utilidad marginal y el precio se altera y para restablecer la proporcionalidad entre utilidades marginales y precios, será preciso aumentar la cantidad que se compra del bien cuyo precio ha bajado.

Entre las circunstancias que se consideran constantes para poder decir que el precio es la medida de la demanda marginal conviene destacar la utilidad marginal del dinero para un individuo en particular o el poder adquisitivo general. ^{9/}

Así pues, la demanda individual muestra las diferentes cantidades de un bien que un individuo estaría dispuesto a comprar a diferentes precios durante un periodo de tiempo determinado y bajo circunstancias dadas. Gráficamente (utilizando las coordenadas cartesianas y midiendo en el eje de las abscisas las cantidades, y los precios en el de las ordenadas) estaría representada por una curva de pendiente negativa (gráfica 1) de conformidad con el

enunciado de la ley de la demanda.



G R A F I C A N º 1

Una vez explicada brevemente la demanda de un solo individuo, se puede determinar la demanda general de un bien en el mercado. Esta última no es otra cosa que la suma de las demandas individuales. En el caso de compras periódicas (como la de café, por ejemplo), la demanda individual es bastante representativa de la del mercado, y si se trata de un mercado al que acuden, digamos, mil consumidores, en la gráfica, en vez de medir unidades en el eje de las cantidades, se medirán millares; pero hay artículos cuya demanda individual no es frecuente, como en el caso de los relojes, que no se adquieren con la periodicidad del café, y que algunas veces se compran una o dos veces en toda la vida. Pero aunque es cierto que la demanda individual de estos bienes es discontinua, la demanda del mercado seguirá siendo continua, puesto

que el hecho de que haya pequeños cambios en los precios no afectará a todos los participantes en el mercado, pero inducirá a algunos, que estaban indecisos, a comprar o no ese bien determinado, y en esta forma se cumplirá la ley de la demanda. ^{10/}

Estos bienes especiales, cuya adquisición por parte de los individuos se realiza a grandes saltos, por ejemplo, la de los bienes duraderos, tendrán para el comprador un valor actual, su precio, equivalente a la suma de las satisfacciones más o menos remotas que espera recibir de ellos, teniendo en cuenta su incertidumbre y su distancia; es decir, el comprador efectúa un descuento de las satisfacciones futuras que aumenta con el tiempo durante el cual difiere los beneficios, así como con la incertidumbre de recibirlos. ^{11/} Para poder medir artificialmente este descuento (sin olvidar que es imposible comparar con exactitud satisfacciones presentes y futuras), lo que implica postular el tipo a que se efectúa, es necesario tener una idea clara de la diferencia que existe entre descontar una satisfacción futura y posponer el consumo, pues esto último no requiere la aplicación de una tasa de descuento. Además, siempre será necesario suponer que permanecerán constantes tanto la riqueza del individuo como su capacidad de deducir beneficios de los bienes en el futuro.

Así pues, Marshall tiene en cuenta los principales facto-

res determinantes de la demanda de bienes duraderos —su utilidad por el flujo continuo de servicios que prestan, la capacidad del consumidor para derivar beneficios de los mismos, el riesgo y la incertidumbre— y su teoría es una explicación general que se apega a lo que ocurre en la realidad, pero adolece de algunas limitaciones de índole general y de naturaleza particular por lo que se refiere a estos bienes.

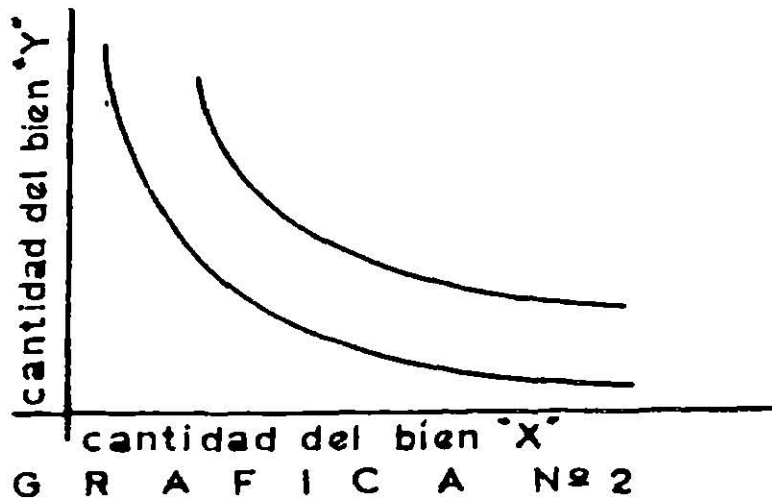
Entre las primeras se ha hecho hincapié en que Marshall supone que es posible medir indirectamente la utilidad ^{12/} —problema al que se hará referencia en seguida, al exponer la teoría de Hicks—; además, Marshall no analizó los efectos ingreso y sustitución de un cambio de precio. Por lo que se refiere a los bienes duraderos, la limitación fundamental estriba en que la teoría marshalliana explica mejor la demanda de bienes que se adquieren periódicamente y que implican un gasto pequeño dentro del presupuesto del consumidor, que la demanda de bienes que se compran con poca frecuencia y que implican el gasto de una parte muy importante del ingreso del comprador, de manera que el efecto—ingreso de un cambio de su precio puede ser considerable. Marshall no consideró explícitamente el papel que desempeña el crédito en la adquisición de este tipo de bienes; sin embargo, afirmó que, cuando se supone que la riqueza del consumidor y su capacidad para disfrutar de los bienes permanecen

más o menos constantes en el curso del tiempo, existe una relación "entre la tasa de descuento sobre el préstamo de dinero [la tasa de interés del mercado] y la tasa a la que descuenta placeres futuros". ^{13/} De aquí parece deducirse que el consumidor usará crédito cuando el costo de éste sea igual a la tasa a la que él descuenta sus satisfacciones futuras. A pesar de esto último, la teoría de Marshall no posee un grado de operatividad adecuado para el análisis de la demanda de bienes duraderos, y las predicciones basadas en ella -tal como la expuso el autor- adolecen de muchas limitaciones.

Hicks.

La eliminación de los supuestos sobre la mensurabilidad de la utilidad y el principio de la utilidad marginal decreciente como fundamento de la teoría de la demanda, puede considerarse como un hecho a partir del momento en que Hicks populariza el uso de las curvas de indiferencia para analizar el comportamiento del consumidor: aquéllas no son otra cosa que la representación gráfica de los gustos

y preferencias de éste (gráfica 2).

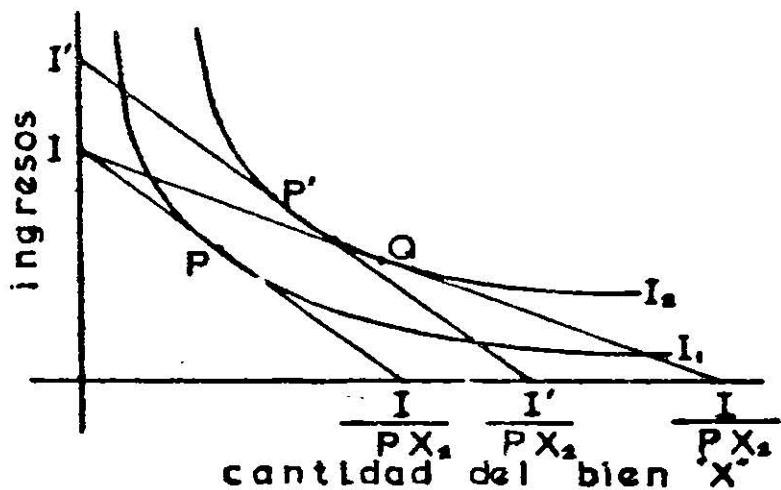


Como su nombre lo indica, una curva de indiferencia representa las diferentes combinaciones de dos bienes que dejan a un consumidor individual a un mismo nivel de satisfacción. Un nivel más elevado se representa gráficamente por medio de una curva trazada a la derecha y arriba de la primera (I_2). Esto implica suponer que el consumidor posee una escala de preferencias congruente para poder distinguir entre las diferentes combinaciones de bienes y señalar cuál de ellas le resulta preferible, sin que sea necesario postular en cuánto es más o menos satisfactoria que las demás, como lo suponía la teoría de Marshall. Partiendo de la existencia de una escala de preferencias se procede a la substitución del concepto de "utilidad cuantitativa" por el de la "utilidad ordinal"

(orden de utilidad, no de magnitud de la misma). Para ser consecuente con este principio, el concepto de la utilidad marginal se sustituye por el de la tasa marginal de sustitución, ^{14/} definiéndose esta última como la cantidad de un bien que compensaría exactamente al consumidor de la pérdida de una unidad del otro; por otra parte, se procede a sustituir el principio de la "utilidad marginal decreciente" por el de la "tasa marginal de sustitución decreciente", ^{15/} lo cual se puede ejemplificar de la siguiente manera: suponiendo que se empieza con una cantidad determinada de dos mercancías, X y Y, se va aumentando la cantidad de X y disminuyendo la de Y en forma tal, que el consumidor no quede ni en mejor ni en peor situación, entonces la cantidad de Y que se ha de sustraer a fin de compensar la pérdida de una segunda unidad de X, será menor que la que se ha de restar para compensar la primera unidad, esto es, mientras mayor número de unidades de Y se sustituyan con X menor será la tasa marginal de sustitución de Y por X.

Las curvas de indiferencia deben cumplir con tres requisitos indispensables: tener pendiente negativa, ser convexas al origen y no intersectarse entre sí. Lo primero se explica por el hecho de que para poder representar un nivel de satisfacción constante, es necesario que cuando aumenta la cantidad de un bien se reduzca la del otro, lo segundo porque la tasa marginal de sustitución de Y por

X es decreciente cuando X disminuye (si fuese creciente, por ejemplo, las curvas de indiferencia serían cóncavas al origen), y lo tercero por el hecho de que una combinación de bienes es representativa de un determinado nivel de satisfacción y, consecuentemente, un punto cualquiera sólo puede pertenecer a una curva de indiferencia.



G R A F I C A N º 3

Si se supone que un individuo que posee cierto ingreso tiene que repartirlo entre dos bienes (gráfica 3), y se conocen los precios de ambos, la cantidad máxima del bien X que podrá adquirir (si gasta todo su ingreso en X) estará determinada por " I/P_x " y la cantidad máxima que puede adquirir de Y (gastando todo su ingreso en Y) por I/P_y . La unión de estos puntos permitirá trazar una línea que representa todas las posibles combinaciones de X y Y que pueden adquirirse con el ingreso "I". Ahora bien,

todas las curvas de indiferencia que pasan por esta línea representarán niveles de satisfacción que el consumidor puede alcanzar; sin embargo, éste se decidirá por aquella combinación de X y Y representada por el punto en que la línea de precios es tangente a la curva de indiferencia de orden más elevado entre todas las que puede alcanzar con ese ingreso dado. En ese momento, el consumidor se encontrará en equilibrio, ya que la utilidad derivada de su ingreso total será la máxima.

La teoría se generaliza para hacerla aplicable a las elecciones del consumidor entre cualquier número de bienes suponiendo que el sistema de preferencias se establece entre combinaciones de dos "bienes": una mercancía X y el ingreso I, que es poder adquisitivo general y, por tanto, representa a todos los bienes (suponiendo constantes sus precios relativos), salvo el que se considera explícitamente en el sistema de preferencias. En esta situación, el equilibrio sólo podrá existir si la tasa marginal de sustitución entre dos mercancías cualesquiera es igual a la relación que guardan sus precios. Este equilibrio será estable cuando la tasa marginal de sustitución de Y por X es decreciente para sustituciones en cualquier sentido.

Partiendo de los principios básicos del equilibrio, se puede fundamentar la ley de la demanda y enunciar que si el precio

de una mercancía aumenta, la relación de equilibrio se rompe y se tenderá a comprar menos de él, y viceversa si el precio baja. Sin embargo, una baja del precio de una mercancía influye sobre la cantidad demandada en dos formas diferentes: por un lado, coloca al consumidor en una mejor situación al aumentar su "ingreso real" y su efecto a este respecto es igual al que produce un aumento en el ingreso monetario; por otro lado, altera los precios relativos y crea una tendencia a sustituir dinero u otras mercancías por aquella cuyo precio ha bajado, con lo cual se restaura el equilibrio. ^{16/}

Con el auxilio de la gráfica 3 se puede ver cómo afecta una baja en el precio de X el equilibrio del consumidor.

La línea $I - I/P_{x1}$ representará las posibilidades de consumo de X al precio P_{x1} ; líneas paralelas a ésta mostrarán las diferentes posibilidades de adquisición de X al precio P_{x1} cuando varía el ingreso, por ejemplo $I' - I'/P_{x1}$, y todas las líneas que partan de I y tocan el eje de las abscisas en distintos puntos, como $I - I'/P_{x2}$, mostrarán las diferentes posibilidades de adquisición de X cuando el ingreso permanece constante pero varía el precio de X. Los puntos como P y P' son puntos de la curva del consumo en función del ingreso, y los puntos como P y Q formarán parte de la curva del consumo en función del precio.

El cambio de P a Q representa el efecto total del cam-

bio en el precio, que se divide, primero, en un cambio de P a P' , o "efecto ingreso", ya que una baja del precio implica un aumento en el "ingreso real" y hace que se tienda a aumentar la cantidad comprada de X y, después, sobre la segunda curva de indiferencia, habrá un movimiento de P' a Q , puesto que para mantener el equilibrio se sustituirá Y por X . Este análisis es importante pues sirva para explicar aquellos casos en que al bajar el precio de una mercancía disminuye la cantidad comprada, debido a que se trata de "bienes inferiores". En este caso el "efecto ingreso" es negativo y mucho más importante que el de sustitución, que siempre es positivo (baja el precio y aumenta la cantidad).

La suma de las demandas individuales determinará la demanda del mercado y el cambio en la cantidad provocado por un cambio del precio será la suma de los "efectos ingreso" y "efectos sustitución", o sea: "1) Como todos los efectos sustitución individuales tienden hacia un aumento del consumo de la mercancía cuyo precio ha bajado, también han de tender en este sentido los efectos sustitución del grupo $[;]$ 2) los efectos ingreso individuales no tienen una dirección invariable y, por tanto, tampoco se puede predecir cuáles serán los efectos ingreso del grupo. Desde luego, una mercancía puede ser inferior para algunos miembros de un grupo y no serlo para éste como un todo, contrarrestándose los efectos ingre

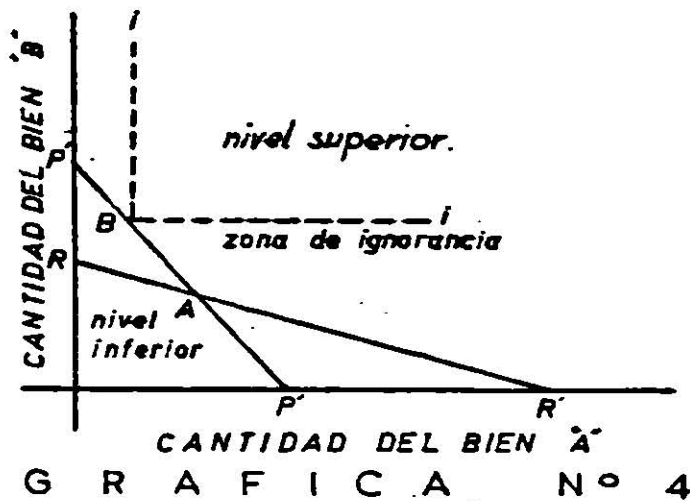
so negativos de este sector con los positivos del resto del grupo
 [, y] 3) el efecto ingreso para el grupo será insignificante si el
 grupo como un todo gasta una proporción pequeña de su ingreso to-
 tal en la mercancía de que se trate". ^{17/}

En resumen, la ley de la demanda se cumplirá, ya que
 si baja el precio de un bien se consumirá mayor cantidad del mismo
 y la curva de demanda tendrá pendiente negativa, a menos de que se
 trate de un bien inferior en el que se gaste una proporción significa-
 tiva del ingreso.

Samuelson.

Este autor aporta un nuevo elemento a la teoría del com-
 portamiento del consumidor: una metodología para construir su ma-
 pa de indiferencia sin que el consumidor proporcione información
 acerca de sus preferencias. Esta es la conocida teoría de la prefe-
 rencia revelada. Partiendo del supuesto ^{18/} de que los gustos y
 deseos de comprar permanecen constantes durante un lapso de tiem-
 po determinado, basta observar el comportamiento de un consumidor
 en el mercado. Si éste tiene que escoger entre dos colecciones de
 bienes, A y B, y elige B, siendo A tan cara como B, la única
 explicación posible es que B le gusta más que A, o sea que B se

ha revelado como preferida respecto a A, como puede verse en la gráfica 4. ^{19/}



Cualquier punto que se encuentre por debajo o en la línea de precios $P P'$ (salvo B) se ha revelado como inferior a B; por otra parte, en el área de "nivel superior" habrá combinaciones preferibles a B, ya que el consumidor se encontrará siempre en una mejor situación con una cantidad mayor de una o de las dos mercancías que forman la combinación B. Si el consumidor tiene un ingreso Y , que tiene que gastar entre dos bienes, A y B, entonces si escoge la combinación B, $y_0 = P_{a_0} a_0 + P_{b_0} b_0$, y $y_1 = P_{a_1} a_1 + P_{b_1} b_1$, (donde a_0 y b_0 son las cantidades compradas de A y B en la situación 0 y a_1 y b_1 las compradas en la situación 1) y $P_{a_0} a_0 + P_{b_0} b_0 \geq P_{a_0} a_1 + P_{b_0} b_1$ o sea que $y_0 \geq y_1$, es decir, como el consumidor seleccionó y_0 con preferencia a y_1 , y como y_0 cuesta por lo menos tanto como y_1 , se dice que se ha "revelado" la preferencia por y_0 sobre y_1 .

A continuación se enuncia un postulado sobre la congruencia de las elecciones del consumidor, conforme al cual, una vez revelado y_0 como preferido a y_1 , y_1 no puede revelarse como preferido a y_0 pues esto indicaría que el consumidor es incongruente en sus compras. Además, es necesario enunciar un tercer postulado sobre la transitividad de las preferencias reveladas, o sea, si $y_0 > y_1$ y $y_1 > y_2$, nunca podrá revelarse que $y_2 > y_0$.

Con estos tres postulados se puede demostrar que el consumidor debe poseer un "mapa de indiferencia" y que, además, éste puede construirse mediante el procedimiento de presentar diversas series de bienes y precios adecuadamente escogidos y observar las reacciones del consumidor. Agregando un supuesto más, que consistiría en que siempre podrá haber una línea de precios con la cual cada uno de los puntos de un mapa de indiferencia pueda ser elegido por el consumidor, podemos llegar a formar las curvas de indiferencia de éste.

Volviendo a la gráfica 4, sabemos que al haberse revelado B como preferido a cualquier otro punto bajo $P P'$ y, por otra parte, al existir puntos preferidos por encima de B ($L B L'$), podemos asegurar que la curva de indiferencia a la que pertenece B debe estar en el área que se encuentra por encima de $P P'$ y por abajo de $L B L'$ (zona de ignorancia), de lo cual se deduce que la

curva de indiferencia deberá tener pendiente negativa. De acuerdo con el último supuesto, se puede determinar una línea de precios que induzca al consumidor a comprar la combinación A de bienes; ésta puede ser $R R'$. En vista de que A se había revelado como inferior a B, y de que todo lo que se encuentre bajo $R R'$ es inferior a A se puede proceder a eliminar parte de la zona de ignorancia, o sea el triángulo formado por $A P' R'$. Mediante este procedimiento de eliminaciones sucesivas se hace desaparecer la zona de ignorancia hasta llegar a determinar la curva de indiferencia a la que pertenece B.

Con esta formulación de la teoría de la demanda se evitan las funciones diferenciables continuas, que quedan sustituidas por expresiones relativas a diferencias finitas, y se considera que en esta forma se podría establecer la teoría en términos de cantidades observables y, por ende, sería verificable empíricamente. 20/

Es indudable que la teoría de Hicks y los refinamientos introducidos por Samuelson representan un gran avance en el estudio de la teoría de la demanda respecto de la elaboración de Marshall. Especialmente importantes son la eliminación del supuesto de que la utilidad puede medirse, el efecto ingreso de los cambios en el precio y la derivación de la curva de demanda en función del ingreso. Sin

embargo, estos autores no hacen mención explícita alguna al problema de la demanda de los bienes duraderos o del papel que desempeña el crédito en la misma. A pesar de ello la teoría puede aplicarse, igual que la de Marshall, considerando la demanda de estos bienes en función de la corriente de servicios que prestan durante su vida útil, pero esta explicación está sujeta a las mismas limitaciones de falta de adecuación para explicar el fenómeno que nos interesa. Además, por lo que atañe a su operatividad, la determinación de las preferencias reveladas implica un trabajo demasiado arduo tanto por el sinnúmero de observaciones, como por los cálculos que habría necesidad de hacer para obtener, en forma aproximada, una curva de indiferencia.

Clarkson.

Un esfuerzo notable para explicar y predecir la conducta del consumidor ha sido el de Clarkson, que parte de las siguientes bases:

1. "Que los problemas de desarrollar y comprobar las teorías microeconómicas no tienen por qué ser diferentes de los problemas relativos a las ciencias físicas.
2. Que es posible desarrollar un cuerpo de teorías micro económicas que tengan la misma capacidad de explicación y predicción

que el que se encuentra en las ciencias físicas". 21/

Clarkson señala que el problema de la microeconomía reside fundamentalmente en que el método con el que se afronta su estudio carece de validez científica, puesto que no puede ser refutado (no confirmado) mediante pruebas empíricas. Enumera los postulados fundamentales de la teoría de la utilidad como sigue:

1. "Si al consumidor se le presentan todos los pares de alternativas posibles A y B, entonces podrá afirmar si prefiere A a B, B a A, o si permanece indiferente ante ellos.

2. Si se le presentan al consumidor las alternativas A y B, podrá afirmar inequívocamente si prefiere A a B, B a A, o si permanece indiferente ante las dos.

3. Si se le presentan al consumidor tres alternativas A, B y C, y si éste afirma que prefiere A a B y B a C entonces tendrá que preferir A a C.

4. Si se le pide al consumidor que escoja una combinación de bienes de entre los que se encuentran disponibles, escogerá la combinación que tenga para él mayor utilidad". 22/

Al tratar de comprobar empíricamente estos postulados en la forma en que están enunciados y ser imposible su comprobación, será preciso considerarlos como fundamento falso de la teoría de la demanda, que se expresa en la forma de $P \rightarrow Q$, donde

P representa la congruencia de las preferencias y Q los datos obtenidos de pruebas empíricas; si únicamente Q es susceptible de comprobación, pero no así P, porque se carece de punto de referencia para la comprobación empírica, entonces no puede considerarse como un procedimiento científico partir de la base P para inferir Q, de donde se deduce que las explicaciones del comportamiento del consumidor sólo pueden considerarse como medios explicativos "ex post facto". ^{23/}

El problema al cual se enfrenta la teoría de la demanda de los consumidores se resume en cuatro puntos:

(a) Las leyes derivadas de las teorías de la utilidad y la demanda contienen variables exógenas no identificadas, comúnmente encontradas en la cláusula "ceteris paribus". Estas leyes no pueden ser confirmadas o negadas (en el sentido de no confirmadas) mediante pruebas empíricas.

(b) Las leyes derivadas pudieran ser confirmadas empíricamente sí y, solo si, los postulados básicos fueran confirmados empíricamente.

(c) Los postulados básicos no contienen un número suficiente de reglas interpretativas que permitan su comprobación empírica.

(d) Para poder formular explicaciones y predicciones

científicas de sucesos económicos, las leyes de la utilidad y la demanda deben ser formuladas de forma tal, que puedan ser sometidas a un proceso de refutación mediante pruebas empíricas". ^{24/}

La solución a este problema puede encontrarse en la "reducción" de las teorías de la demanda y de la utilidad a una teoría del comportamiento individual del consumidor. Este término "reducción" se utiliza frecuentemente en las ciencias para denotar el proceso mediante el cual una disciplina científica, digamos la Química, es reducida a otra disciplina científica como la Física, es decir, que hay una reducción de la Química a la Física cuando es posible formular una teoría que implica sólo términos físicos y que es suficiente para explicar fenómenos explicados por teorías químicas. Si T_1 representa la teoría nueva y más amplia, y T_2 la teoría original más reducida "entonces la reducción de T_2 a T_1 , sólo habrá ocurrido si, y solo sí:

1. "El vocabulario de T_2 contiene términos que no se encuentran en el vocabulario de T_1 .

2. Todos los datos susceptibles de observación explicables por T_2 son explicables por T_1 .

3. T_1 está por lo menos tan sistematizada como T_2 ". ^{25/}

Para poder realizar la reducción de las teorías de la utilidad y la demanda, es necesario hacer dos supuestos básicos acerca

de los procesos decisorios del consumidor: primero, que éstos puedan aislarse y, segundo, que se puedan identificar. "Estos procesos son definidos en parte por los tres postulados básicos de la teoría de la solución humana de problemas, que afirman que para cada uno de éstos existe:

1. Un sistema de control consistente en un número de memorias que contienen información simbolizada y están inter-relacionadas mediante diversas relaciones de orden ...

2. Un número de procesos primitivos de información, que operan sobre la información contenida en las memorias ...

3. Una serie o grupo de reglas perfectamente definidas para combinar estos procesos en programas enteros de procesamiento". ^{26/} Siguiendo estos lineamientos se pueden determinar las características que deberán poseer los procesos decisorios del consumidor:

(a) "Los procesos decisorios fundamentales del consumidor serán muy parecidos o similares entre sí, independientemente de la categoría de bienes que se esté seleccionando en un momento determinado.

(b) Estos procesos deben ser construidos en forma tal, que sean bastante independientes de la materia o categoría de los bienes considerados.

(c) Serán necesarios algunos procesos decisorios especiales para cada categoría de bienes para que la serie básica de procesos decisorios sea aplicable a las decisiones particulares que ocurren solamente dentro de cada una de las distintas categorías". ^{27/}

Con estas características, Clarkson determina los procesos decisorios del consumidor como sigue:

1. Decisión de comprar en efectivo o mediante el pago de una serie de mensualidades.
2. Decisión del consumidor de seleccionar una serie o grupo de bienes de entre las alternativas posibles.
 - a) Habrá una serie de procesos decisorios que permitan al consumidor ordenar o comparar las alternativas posibles para él, dentro de una clase o sub-clase particular de bienes.
 - b) Existirá una serie de procesos que determinen la forma en que se valorarán para su selección las alternativas posibles.
3. "Otro de los principales requerimientos de nuestra teoría sería una serie de procesos decisorios que permitan a la teoría ajustar sus selecciones de acuerdo con determinadas expectativas del comportamiento futuro de los precios y de otras variables que se consideren importantes".

4. Procesos que resuelvan las diversas situaciones de conflicto que puedan surgir. 28/

Con estas bases se postula que:

a) Cada individuo decide de manera congruente qué parte de su ingreso ha de gastar en cada categoría de bienes, por periodo de tiempo.

b) Este procedimiento decisorio se mantendrá constante en el tiempo si el ingreso permanece constante.

c) Las proporciones de su ingreso total que distribuye entre las distintas categorías de bienes se aproximarán muy de cerca a las proporciones en que distribuyen el suyo los consumidores que se encuentran en iguales estratos económicos, sociales y geográficos. 29/

Estos tres postulados constituyen la reducción de la teoría de la utilidad, base de la teoría de la demanda a una teoría más general del comportamiento del consumidor. Al comprobarse que cada uno de los postulados es susceptible de comprobación empírica, se dará a la teoría mayor capacidad predictiva.

Los tres primeros postulados de la teoría de la utilidad (p. 28), se explican por la teoría reducida analizando los procesos decisorios correspondientes; sin embargo, el cuarto postulado concerniente a la maximización, sólo podrá considerarse como explicado

por la segunda teoría (fruto de la reducción) si interpretamos la "maximización de la utilidad" como la selección de "la mejor" combinación de bienes susceptible de ser adquirida en el mercado en un momento determinado, lo cual puede interpretarse como una maximización de utilidad bajo las restricciones aquí señaladas). Solamente así se podrá sujetar esta teoría al criterio de falsificación, lo cual permitirá efectuar predicciones científicas sobre la base de la teoría de la demanda.

Aplicando la teoría de Clarkson al estudio de la adquisición de bienes duraderos de consumo, los grupos de procesos decisorios mencionados anteriormente, podrían interpretarse en la forma que sigue:

Decisión que hace el consumidor de seleccionar una serie o grupo de bienes de entre las alternativas que se le presentan.

a) Habrá una serie de procesos que permitan al consumidor ordenar o comprar las alternativas que están dentro de sus posibilidades dentro de cada clase o subclase particular de bienes. En el caso de los bienes duraderos, este proceso decisorio implicará una serie de criterios de elección en relación con los objetivos - que se persigan, es decir, se tratará de determinar cuáles son las causas por las que se adquiere cada bien, lo cual puede establecer se por la ponderación de las correlaciones existentes entre las categorías de bienes y las características identificadoras del "tomador - de decisiones", tales como nivel educativo, sexo, edad, etc.

Las categorías de bienes se determinarán a su vez, conforme a la elasticidad-ingreso.

b) En segundo lugar, habrá una serie de procesos que determinen la forma en que se valorarán, para su selección, las alternativas posibles. La razón principal por la que se incluyen estos procesos es que, en general, el consumidor en el mercado no analiza todas las alternativas posibles, sino que basándose en ciertas características deseadas del bien, una vez localizado éste, en condiciones de precio, etc., que parezcan convenientes, se realiza la compra. En el caso de los bienes duraderos, estos procesos pueden derivarse de correlaciones entre las características externas del bien (marca, consideraciones técnicas, etc.) y las características del consumidor. Aquí también deben tenerse en cuenta las limitaciones (en el sentido de no hacer la compra) por causas similares a las enunciadas anteriormente.

Decisión de comprar en efectivo o mediante una serie de pagos.

Este proceso decisorio es de fundamental importancia al estudiar los bienes duraderos pues, como se señaló anteriormente, este es uno de los factores principales que conviene tener en cuenta al especular sobre la adopción de decisiones. Este proceso decisorio tendrá lugar considerando las alternativas que pudieran existir para

rentar o comprar el bien al contado o en abonos, estableciendo una comparación de tipo actuarial entre ellas a la tasa de interés del mercado; además, habrá que considerar los márgenes dentro de los cuales puede actuar el consumidor, según el monto del pago periódico, así como la parte del ingreso que puede dedicar a hacer pagos periódicos en las diferentes categorías de bienes. También deberá tenerse en cuenta la disponibilidad y el costo del crédito y establecer por otro lado, una relación entre estos dos factores y la disponibilidad total de ingreso.

Procesos decisorios que permitan ajustar las selecciones conforme a la teoría.

Estos ajustes se harán de acuerdo con determinadas expectativas del comportamiento futuro de los precios y de otras variables que se estimen importantes. Entre estos procesos podemos incluir aquellos que identifiquen los cambios de los precios de los bienes cuando son transitorios y cuando son permanentes. En el caso de los bienes duraderos, esto influye proporcionando al consumidor marginal el incentivo o desalentándolo a hacer la compra. Este proceso es muy importante debido a que la demanda de estos bienes no es continua y, por tanto, los cambios pequeños en los precios no influirán aumentando o disminuyendo la cantidad comprada del bien, sino que a un precio determinado, que es el que se trata de identifi-

car, un pequeño aumento o disminución decidirá si se adquiere o no el bien en cuestión.

Procesos que resuelvan las diversas situaciones de conflicto que puedan surgir.

Este tipo de procesos está encaminado a determinar cuáles son los límites de gasto en cada categoría de bienes en relación con el sentido y la proporción del intercambio entre ellos; se estudiaría la frecuencia con que se sacrifica la compra de bienes duraderos a cambio de los de otras categorías, y viceversa. Aquí se incluirían también procesos que permitirían la determinación del límite en el cual resulte impropedente posponer la adquisición de un bien, ya porque el individuo se vería privado de la capacidad para gozar del bien por razones de edad, etc., o porque el bien quede inutilizado para proporcionar satisfacciones, o que éstas se vean menguadas por la obsolescencia.

Otro proceso decisorio que cabría en esta categoría sería el que permitiese determinar cuándo la relación costo-beneficio por intervenir el riesgo, resulta perjudicial al consumidor.

Resumiendo, en lo que a demanda de bienes duraderos se refiere, es indiscutible que la incorporación de las variables que hasta Samuelson se dejaban fuera del análisis, por considerarlas poco susceptibles de investigación económica, representa una innovación

ción por lo que toca a verificación de supuestos. Estos se pueden someter al criterio de falsificación y, por ende, son susceptibles de comprobación empírica. Los supuestos sobre los cuales descansa la teoría de la utilidad, base de la de la demanda, de los que partieron Hicks y Samuelson para enunciar sus postulados, al ser "reducidos" (atenuando el concerniente a la maximización) proporcionan una base sólida para poder edificar una teoría verdaderamente científica del comportamiento del consumidor y dotarla de capacidad predictiva óptima. Sin embargo, existe un problema referente a su operatividad. La elaboración de un modelo tan complejo como el propuesto por Clarkson, implica contar con una gran cantidad de información de excelente calidad, la cual deberá ser objeto de análisis por especialistas que únicamente podrán lograrlo si cuentan con equipo electrónico capaz de procesar eficazmente los datos.

B. La Función Consumo.

La función consumo es una lista de las variables que influyen sobre la proporción del ingreso que una sociedad destina al consumo. ^{30/} El propio ingreso figura a la cabeza de esta lista de variables.

El estudio de la función consumo arranca de las proporciones teóricas hechas por Keynes en su Teoría General, y ha cobrado auge en las últimas décadas gracias al desarrollo de las estimaciones de cuentas nacionales, que permite elaborar hipótesis sujetas a comprobación empírica.

La función consumo, a diferencia de la teoría de la demanda, más que estudiar las decisiones individuales, estudia el resultado de las decisiones de la sociedad o de grupos de la misma; no se refiere directamente a la conducta individual, aunque se basa en ella. Así, algunos economistas llegan a considerar la función consumo como un caso especial de la teoría de la demanda, ^{31/} probablemente basándose en la "curva de consumo en función del ingreso" o de "consumo ingreso" de Hicks. ^{32/}

El establecimiento de una relación entre ingreso y consumo a nivel de agregados trae consigo problemas derivados de la misma agregación. ^{33/} Por ejemplo, el hecho de agrupar a las familias, que son la unidad de investigación de la función consumo (a diferencia del

individuo que toma decisiones en el caso de la teoría de la demanda), en rangos de ingreso, implica que éste es la principal variable que influye sobre su comportamiento y que dentro de cada rango de ingreso las familias tienen un comportamiento similar (aún cuando se hagan subgrupos clasificados de acuerdo a la composición de la familia, edad, ocupación, etc.); si hay un cambio en el ingreso global, se crean varios problemas ¿a qué grupo de familias correspondió el incremento? ¿se repartió uniformemente, o se concentró en algunos y, de ser así, en cuáles? Por otra parte, si suponemos que algunas familias que se encontraban dentro de un rango de ingreso inferior, pasan a otro superior ¿se comportarán estas familias como el resto de las familias a cuyo rango han ingresado?

Las diferentes teorías referentes a la función consumo pueden clasificarse en tres grupos, según sea la hipótesis central de la cual parten:

- (a) del ingreso absoluto,
- (b) del ingreso relativo, o
- (c) del ingreso permanente.

Como representativa del primer grupo, se examinará principalmente la teoría de Keynes;^{34/} entre las del segundo se analizará la de Duesenberry,^{35/} y de las del último grupo se estudiará la de Friedman.^{36/}

1. Hipótesis del ingreso absoluto.

Keynes parte de lo que él llamó La ley psicológica fundamental, "en que podemos basarnos con entera confianza, tanto a priori partiendo de nuestro conocimiento de la naturaleza humana como de la experiencia, [y que] consiste en que los hombres están dispuestos, por regla general y en promedio, a aumentar su consumo a medida que su ingreso crece, aunque no en la misma proporción. Esto quiere decir que si C_s es el monto del consumo y Y_s el ingreso (ambos medidos en unidades de salario), ΔC_s tiene el mismo signo que ΔY_s , pero es de mayor magnitud, es decir, $\frac{\Delta C_s}{\Delta Y_s}$ es positivo y menor que la unidad". 37/

De donde se desprenden dos principios básicos de su teoría:

1o. Que los gastos de consumo reales son una función estable del ingreso real.

2o. Que la propensión marginal a consumir es positiva, pero inferior a 1, ya que si Y es el ingreso, C el consumo, y A el ahorro, y $Y = C + A$, un incremento en el ingreso, tendrá que consumirse o ahorrarse. La proporción del ingreso que se ahorre o se consuma representará la propensión marginal a ahorrar o consumir, respectivamente, y necesariamente deberá tener un valor entre 0 y 1, según que ocurra que ahorre (consume) nada, o se ahorre (consume) todo.

Las aplicaciones empíricas de la hipótesis de que el consumo depende del ingreso absoluto, se presentan generalmente en dos formas: 38/ una, considerando al ahorro como una función del ingreso y otras variables: $S = a + b Y + c Z + u$, donde S representa el ahorro, Y el ingreso, Z es un conglomerado de otras variables y u es un término estocástico; las demás representan la razón del ahorro como una función de las mismas variables: $\frac{S}{Y} = a' + b' Y + c' Z + u'$.

La primera ecuación tiene la ventaja de que, al ser la propensión marginal constante (si se utilizan los logaritmos de las variables) la elasticidad-ingreso "b" es constante; sin embargo, puede tener un sesgo para valores extremos de los parámetros, o si "u" no es independiente de "S". La segunda no posee las ventajas ni las desventajas de la primera.

El respaldo empírico de esta hipótesis puede encontrarse en una serie de estudios efectuados con posterioridad a Keynes, tales como los estudios presupuestarios en Estados Unidos. 39/

2. Hipótesis del ingreso relativo.

Conforme a esta hipótesis, el consumo, más que depender del ingreso que reciba un individuo dependerá del ingreso y de los patrones de consumo de otros individuos o grupos de individuos con los cuales el primero se siente en situación de competencia social o a los que cree que debe adaptar su propia conducta.

La tesis enunciada por Duesenberry ^{40/} critica la función consumo Keynesiana, basándose en la demostración de la invalidez de lo que él llama dos supuestos fundamentales de la teoría de la demanda agregada (Keynesiana) que son:

1. Que el comportamiento del consumo de cada individuo es independiente del de cualquier otro individuo.
2. Que las relaciones de consumo son reversibles en el tiempo. ^{41/}

Suponiendo, por el contrario, que los gastos de consumo de las familias están fuertemente influenciados por la comparación con el comportamiento del consumo de otros individuos y que la irreversibilidad del ingreso producirá un "efecto retén" ("ratchet-effect"), ^{42/} se explica que la proporción del ingreso que se gasta en consumo sea constante a largo plazo y no lo sea a corto plazo. Si el ingreso baja en un momento determinado, el hecho de que el consumo de un grupo esté influenciado por los patrones de consumo de otros grupos de la comunidad, presionará para que el nivel de consumo tienda a mantenerse en un nivel más elevado que el que correspondería al ingreso corriente, que ya estaría determinado por éste y por el nivel de ingreso más elevado que se hubiera alcanzado con anterioridad.

Partiendo de sus supuestos, Duesenberry propone una función consumo de la forma: $\frac{C_i}{R_i} = f \left(\frac{Y_i}{R_i} \dots \frac{Y_{in}}{R_i}, \frac{A}{R_i}, r_1, r_2 \dots r_n \right)$,

donde C_i representa el consumo, Y_i son los ingresos esperados, A el valor de los activos, r las tasas de interés y R_i es el promedio ponderado de los gastos de consumo de los otros individuos ^{43/} y, finalmente, llega a las siguientes conclusiones:

"1a. En periodos de estabilidad, cuando el ingreso aumenta, la tasa de ahorro agregado tiende a ser independiente del ingreso.

2a. La tasa de ahorro se verá afectada por cambios en la tasa de interés, expectativas, distribución y tasa de crecimiento del ingreso, así como la edad y la distribución de la población.

3a. En términos generales los cambios en estas variables no han sido de suficiente magnitud como para afectar la tasa de ahorros.

4a. Durante el ciclo económico, la tasa de ahorros depende de la relación entre el ingreso corriente y el ingreso máximo alcanzado con anterioridad.

5a. El efecto de las dos hipótesis tomadas juntas se puede expresar por la ecuación $\frac{S_t}{Y_t} = 0.25 + 0.196 \left[\frac{Y_t}{Y_0} - 1 \right]$ para Estados Unidos⁷, donde S_t es igual a los ahorros corrientes, Y_t es igual al ingreso disponible corriente y Y_0 es el ingreso disponible más alto obtenido anteriormente.

6a. Las hipótesis establecidas son congruentes con todos los datos disponibles [que encontró Duesenberry]⁸. ^{44/}

3. Hipótesis del ingreso permanente.

Friedman ^{45/} explica el consumo como una función del ingreso que en promedio espera recibir la unidad de consumo a lo largo de cierto periodo de tiempo: su horizonte de planeación.

Señala que el hecho de que existan grupos de personas cuyo consumo supera su ingreso no implica necesariamente una situación en la que existan individuos que estén constantemente en desequilibrio. Si una unidad de consumo no tiene durante toda su vida un ingreso superior a Y , su consumo a lo largo del mismo periodo no podrá ser superior a Y . ^{46/} Las investigaciones realizadas adolecen de deficiencias al cuantificar las relaciones que existen entre el consumo y el ingreso, lo cual puede ejemplificarse en la siguiente forma: supongamos que se investiga un grupo de individuos que tienen ingresos y gastos de \$100.00 semanales; mientras los ingresos se reciben una vez a la semana, y una séptima parte del grupo lo recibe el lunes, otra séptima parte el martes, etc., el gasto se distribuye entre los siete días; si se hace un muestreo el miércoles, los resultados mostrarán que mientras una séptima parte del grupo tiene ingresos muy superiores a su consumo las 6/7 partes tienen ingresos de 0 y estarán desahorrando. Pese a deficiencias de este tipo, las investigaciones sobre ingresos y gastos de unidades de consumo han permitido probar empíricamente que el consumo aumenta cuando el ingreso aumenta también aunque no en la misma

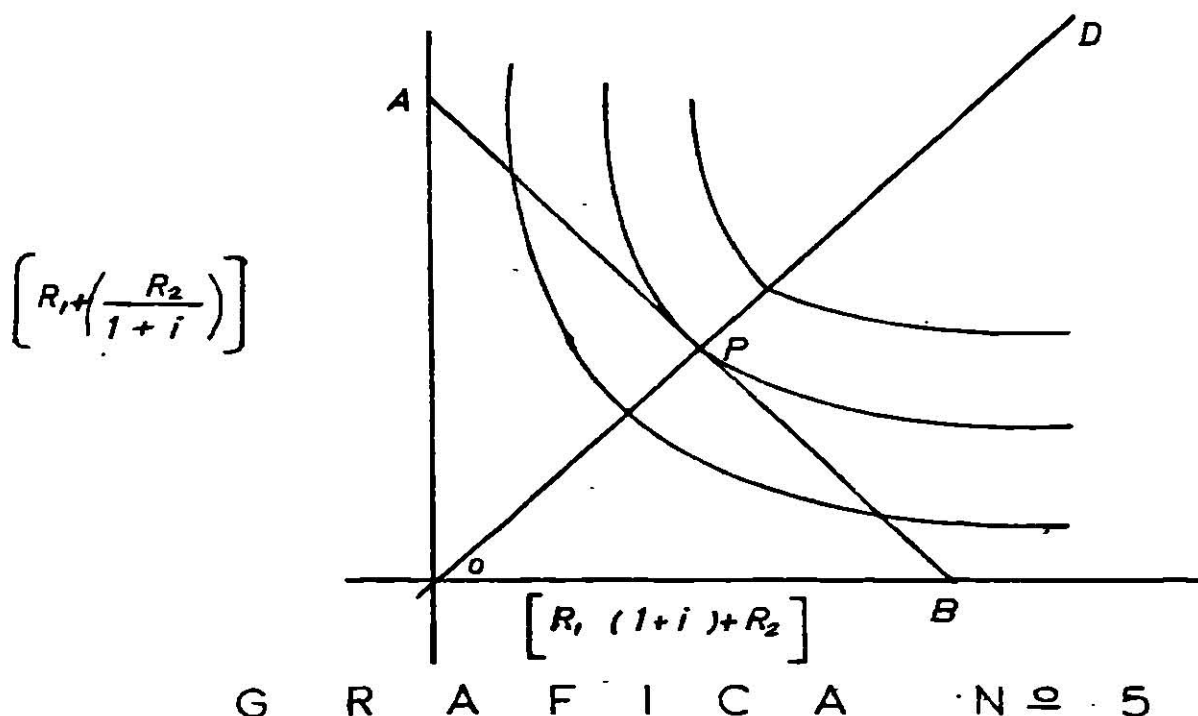
proporción, y que la proporción del ingreso ahorrado, aumenta asimismo con el ingreso. Así, agrega Fiedman "estos resultados no dicen nada acerca del comportamiento del consumidor, únicamente reflejan el uso de inadecuados conceptos de ingreso y consumo". ^{47/}

La ampliación del periodo de un día a una semana, puede eliminar definitivamente, en el caso del ejemplo, el error de medición. Sin embargo, en las investigaciones que se hacen usualmente acerca del presupuesto familiar se acostumbra utilizar un año como periodo de referencia, pero este lapso de tiempo puede no estar representando el periodo de investigación adecuado para poder determinar el comportamiento del consumidor (el caso del ejemplo), razón por la cual es indispensable incrementar el periodo de observación, según las circunstancias, a un promedio de tres años. ^{48/} Esta ampliación tiene efectos que pueden ilustrarse gráficamente, para el caso en que se consideran dos años, en la forma que indica la gráfica 5. (Página siguiente).

En este sistema bidimensional de curvas de indiferencia, donde se mide en el eje de las abscisas el consumo en el año 2 y en el

eje de las ordenadas el consumo del año 1, la línea OD representará el hecho de que la distribución del ingreso que se espera recibir en dos años, se reparte equitativamente en cada uno de ellos. La línea AB representará las combinaciones óptimas de consumo entre los dos periodos: OA representaría el consumo del año 1 cuando se consume todo lo que se podría consumir en ese año y en el año 2, lo cual estaría dado por $\left[R_1 + \left(\frac{R_2}{1+i} \right) \right]$, mientras que OB representaría el consumo cuando en el año 2 se consumiese todo lo que se podría consumir en el año 1 y en el año 2, y estaría dado por $\left[R_1 (1+i) + R_2 \right]$.

Hasta aquí tenemos que el consumo se encuentra dependiendo de R_1 , R_2 e i ; sin embargo, la riqueza en el año 1 podemos definirla como $W_1 = \frac{R_1 + R_2}{1+i}$; así pues, podemos escribir la función consumo como $C_1 = f(W_1, i)$.



La hipótesis del ingreso permanente, la resume Friedman en un sistema de tres ecuaciones simples para la unidad de consumo: 49/

$$(1) C_p = K (i, w, u) Y_p$$

$$(2) Y = Y_p + Y_t$$

$$(3) C = C_p + C_t$$

La primera ecuación nos dice que el consumo permanente (C_p) es una fracción (K) del ingreso permanente o esperado (Y_p) que no depende del tamaño del ingreso permanente, sino de otras variables, en particular de la tasa de interés (i), la razón de la riqueza (no humana) con respecto al ingreso (w), y otros factores que afectan los gustos de las unidades de consumo (u), como la edad, composición de la familia, factores culturales, etc.

Las ecuaciones (2) y (3) establecen que el ingreso y el consumo medidos se pueden dividir en la suma de dos componentes: a) los componentes permanentes que entran en la ecuación uno y b) los componentes transitorios que reflejan la influencia de otros factores, tales como la seguridad e inseguridad de la unidad de consumo y errores de medida. Los factores permanentes que determinan el consumo no pueden observarse ex ante, sino ex post; sin embargo, éstos pueden inferirse de los datos observados bajo dos supuestos sobre la relación existente entre los componentes permanentes y los transitorios: es necesario considerar que los componentes transitorios del ingreso y el consumo

no están correlacionados con los correspondientes componentes permanentes y, además, suponer que la media de los componentes transitorios del consumo y el ingreso es cero (aunque este segundo supuesto no es esencial para el funcionamiento de la hipótesis).

La aplicación de las diferentes teorías de la función consumo al caso de la adquisición de bienes duraderos de consumo, hechas frecuentemente con auxilio del crédito, presenta no pocos problemas. La función consumo puede explicar sin mucha dificultad, la proporción del ingreso que se dedicará a los principales componentes del gasto en bienes de consumo; sin embargo, las características de los bienes duraderos (precios elevados, vida útil de varios años, etc.) hacen pensar que los consumidores toman decisiones de inversión cuando los adquieren y que, por tanto, podrían ser mejor tratados con la teoría de la inversión. 50/

Al hacer las consideraciones que siguen se tendrán presentes las Teorías de Friedman y de Duesenberry; la de Friedman en primer lugar por considerar que es la que mejor explica el consumo de bienes duraderos y por representar la aportación más sólida y reciente en este campo, y la de Duesenberry por estimar que explica satisfactoriamente uno de los aspectos más interesantes de la adquisición de bienes duraderos, la emulación de los consumidores que se encuentran

en mejor situación relativa.

Aunque el mismo Friedman juzga que la compra de estos bienes pueden considerarse como gasto de capital,^{51/} admite que el valor de los servicios consumidos puede tomarse como consumo. En ésto difiere de otros autores, como James Morgan, que estima que los gastos en los bienes duraderos deben considerarse en una categoría separada de disposición del ingreso, debido principalmente a que los gastos de bienes durables tienen las siguientes características: "a) constituyen una proporción casi uniforme del ingreso para todos los grupos de ingreso; b) dependen grandemente, para la unidad individual, de los factores demográficos, particularmente de la edad y del número de años de matrimonio; c) fluctúan durante el tiempo en respuesta a acontecimientos externos y a cambios en las actitudes de los consumidores; d) son rígidas cuando el ingreso baja, pero muy flexibles hacia arriba, cuando el ingreso sube, y e) parecen no resultar influídos importante-mente por el activo líquido, ni por la disposición expresa de las familias de usar el crédito de consumo".^{52/}

El supuesto del ingreso permanente del que parte Friedman es muy conveniente para explicar la demanda de bienes duraderos, cuya adquisición puede, en efecto, depender más del ingreso esperado a lo largo del horizonte de planeación que la de otros bienes; por otra parte como dice Suits: si la compra de un bien duradero es una adición a la

riqueza real del consumidor, y su valor representa el valor de una corriente de servicios almacenada en el bien, entonces considerar todo el beneficio que se derivará del bien como atribuible al momento de la compra, implicará una distorsión de la medida del bienestar que produce. ^{53/} Esta distorsión se atenúa si se considera el periodo más largo del "horizonte" del consumidor.

Además, la consideración de componentes transitorios del ingreso facilita la explicación en virtud de que parece ser un hecho de observación común que los ingresos extraordinarios se aplican frecuentemente a la compra de estos bienes. Por otra parte, aunque Friedman no lo señala explícitamente, la distribución del ingreso entre más de un período lleva implícita la posibilidad de prestar o pedir prestado o sea de considerar la utilización del crédito en la compra de bienes de consumo, para encontrar el equilibrio.

En cuanto a la operatividad de esta teoría, el propio Friedman y otros autores han realizado estudios empíricos sobre la economía norteamericana que demuestran que es perfectamente susceptible de ser aplicada al mundo de la experiencia. Estos estudios no han refutado la tesis central de Friedman.

Para el caso a que se refiere este trabajo, o sea la explicación de la compra de bienes duraderos con auxilio del crédito, sería muy deseable que en los estudios empíricos se prolongara el periodo de obser-

vación con el concurso de "panels" de consumidores, pues obtendrían las ventajas tanto del uso de series de tiempo cuanto de los resultados de encuestas sobre ingresos y gastos familiares.

Por lo que toca a la Teoría de Duesenberry, resulta claro que es particularmente aplicable a la adquisición de bienes de consumo de los que se puede hacer un uso ostentoso, entre ellos muchos bienes duraderos, como prendas de vestir y, sobre todo, automóviles, o sea el bien para cuya adquisición es corriente hacer uso del crédito.

El "efecto-demostración" implícito en esta hipótesis rebasa cada vez más las fronteras nacionales de los países industriales gracias al desarrollo de los medios de comunicación y propaganda y estimula en los países subdesarrollados los hábitos de consumo de aquellas sociedades; además la psicología del mexicano, o del latinoamericano en general, parece prestarse a que reciba fácilmente este tipo de influencias.

Duesenberry aplica la teoría a datos empíricos con buen éxito, aunque él mismo reconoce algunas limitaciones de los procedimientos estadísticos de que se vale.

En general una de las grandes ventajas de las teorías de la función consumo es el hecho de que satisfacen la exigencia, cada día mayor, de ser comprobables empíricamente.

Notas a la primera parte

- 1/ Hicks [1], p. 28.
- 2/ Leftwich [2], p. 10.
- 3/ Stigler [3], p. 83.
- 4/ Leftwich [2], p. 8.
- 5/ Phelps [4], p. 14.
- 6/ Ackley [5], p. 613.
- 7/ Marshall [6], p. 93.
- 8/ Ibidem., p. 99.
- 9/ Ibidem., p. 95.
- 10/ Ibidem., p. 98.
- 11/ Ibidem., p. 122.
- 12/ Aunque Marshall afirma que "No se puede insistir demasiado en que medir directamente, o per se, ya sea los deseos o la satisfacción que produce su cumplimiento, es imposible", se decide a medir la utilidad y la intensidad del deseo con la medida que proporciona la economía: el precio.
Ibidem., p. 92.
- 13/ Ibidem., p. 122.
- 14/ Hicks [7], p. 20.
- 15/ Ibidem., p. 21.
- 16/ Ibidem., p. 31.
- 17/ Ibidem., p. 34.

- 18/ Este, y el resto de los supuestos sobre esta teoría, se enuncian en el Cap. V de la obra de Samuelson [8].
- 19/ Aunque Samuelson no hace una representación gráfica, se consideró conveniente utilizar la de William J. Baumol [9].
- 20/ De ahí que considerando adecuadas estas características Clarkson parta de ellas para formular sus proposiciones, [10], p. 45.
- 21/ Clarkson [10], p. 7.
- 22/ Ibidem., p. 73.
- 23/ Ibidem., p. 85.
- 24/ Ibidem., p. 103.
- 25/ Ibidem., p. 105.
- 26/ Ibidem., p. 110.
- 27/ Ibidem., p. 126 - 127.
- 28/ Ibidem., p. 126 - 133.
- 29/ Ibidem., p. 124.
- 30/ Tobin [11], p. 1.
- 31/ Dusenberry [12], p. 1, por ejemplo.
- 32/ Hicks [7], p. 23.
- 33/ Ackley [5], p. 238.
- 34/ Keynes [13], esp. Libros II y III.
- 35/ Dusenberry [12].
Antes que Dusenberry, Dorothy Brady y Rose Friedman [14] habían esbozado esta hipótesis, que también fue propuesta en un principio por Franco Modigliani [15].

- 36/ Friedman [16].
- 37/ Keynes [13], p. 96
- 38/ Ferber [17], p. 21 - 23
- 39/ Los resultados pueden verse en Ackley [5], Cap. X, y Tobin [11], p. 10 - 14.
- 40/ Dusenberry [12].
- 41/ Ibidem., p. 1.
- 42/ Ibidem., p. 114.
- 43/ Ibidem., p. 35.
- 44/ Ibidem., p. 111.
- 45/ Friedman
- 46/ En este sentido véase también Modigliani F. y Brumberg [18] donde se enuncia que el consumo a lo largo de la vida, es función del ingreso vitalicio, o sea:
- $$\sum Y = \sum C$$
- 47/ Friedman [16], p. 220.
- 48/ Ibidem., p. 221.
- 49/ Ibidem., p. 26.
- 50/ Hocter [19].
- 51/ Friedman [16].
- 52/ Citado por Ackley [5], p. 303.
- 53/ Suits [20], p. 4.

Segunda parte

Algunas aplicaciones de la teoría

Una vez hecha la recapitulación de los rasgos esenciales de las teorías explicativas de la adquisición de bienes de consumo y de su adaptabilidad al caso de los bienes duraderos y a la introducción de la variable crediticia, procede ilustrar la forma en que pueden ser aplicadas a los problemas de la vida real.

Aplicar las categorías analíticas de las teorías de la demanda de un bien o de la función consumo no es en forma alguna tarea fácil, pero cuando faltan las estadísticas básicas, como en el caso de los bienes duraderos en México. hasta este momento, hacer una aplicación cuyos resultados sean atendibles resulta poco menos que imposible. ^{1/} Por esta razón en las páginas que siguen se presentan modelos que, o bien han sido empleados en otros países o pudieran emplearse en México si se contara con estadísticas adecuadas, más sin hacer uso de datos empíricos en estos últimos casos.

El primero de estos modelos es el elaborado por Gregory C. Chow ^{2/} para derivar la función demanda de automóviles en Estados Unidos; constituye, por tanto, una aplicación de la teoría de la demanda. El segundo es un modelo que incluye la variable crediticia y que se propone estimar la importancia de esta última con datos que sería posible obtener en principio, en un lapso relativamente corto, y el tercero es un bosquejo de aplicación del modelo sugerido por Clarkson.

A. El modelo de demanda de automóviles de Chow.

Las compras anuales de automóviles son únicamente una parte del stock disponible para la satisfacción de necesidades. Las compras se hacen para llenar el vacío entre el stock deseado y el stock que queda del periodo anterior.

El stock de automóviles se expresa en cifras de valor reducidas a la base de autos nuevos; no se usa la cantidad de vehículos por no ser éstos equivalentes entre sí. La depreciación se considera como una tasa constante para todos los modelos de un mismo año, determinada por los precios promedio. No se hacen ajustes por los cambios seculares en la calidad de los automóviles sino que se incluye una variable de tendencia como una "variable comprobable" adicional en la estimación del ingreso y elasticidades-precio.

Debido a los frecuentes cambios en los precios de lista, los datos de precio de los automóviles nuevos y usados se basaron en anuncios en los periódicos.

El servicio prestado se mide por el precio que los consumidores pagan por el uso de sus autos durante un año, es decir, la depreciación más el interés sacrificado por tener el capital en forma de automóviles. Si la depreciación es constante, el precio del uso del stock es proporcional al valor de éste (aproximadamente 30%).

El stock deseado de autos se considera como dependiente

principalmente de los precios relativos y el ingreso real. Así, \bar{X}_{jt} será el stock de automóviles deseado por el j -ésimo consumidor en el año t , y será una función lineal de los precios relativos de los automóviles para el j -ésimo consumidor y de su ingreso real en el año t : $X_{jt} = a_{jt} + b_{jt} P_{jt} + c_{jt} I_{jt}$, donde la ordenada al origen a_{jt} está afectada por los gustos del j -ésimo individuo y por las variables no tenidas en cuenta (especialmente los precios de sustitutos y complementos de los automóviles en el año t).

Para un año dado t habrá una distribución de frecuencias para cada una de las cinco variables a_{jt} , b_{jt} , P_{jt} , c_{jt} , e I_{jt} para el grupo de individuos. Sus medias se denotan, respectivamente, por a_t , b_t , P_t , c_t , I_t . Tomando las expectativas (E) sobre j en ambos lados de la ecuación, tenemos $X = a_{jt} + E(b_{jt} P_{jt}) + E(c_{jt} I_{jt})$. Bajo el supuesto de que b_{jt} y P_{jt} son estadísticamente independientes, y también lo son c_{jt} e I_{jt} , la demanda media del stock deseado será $\bar{X} = a_{jt} + b_{jt} P_{jt} + c_{jt} I_{jt}$ esto es, suponiendo que los efectos medios del precio y del ingreso, b_t y c_t se mantienen constantes a través del tiempo, t se elimina para estos dos coeficientes. Se propone que a_t se divida en a , que sería el promedio para el periodo de estudio, y un elemento aleatorio que sería u_t que resumiría los efectos combinados de las variables dejadas fuera de consideración. La demanda media del stock deseado se puede escribir como

una función lineal del precio y el ingreso medios con coeficientes independientes del tiempo: $\bar{X}_t = a + bP_t + u_t$.

Nótese que se ha eludido el problema de los cambios en la distribución del ingreso con el supuesto de que c_{jt} es estadísticamente independiente de I_{jt} , lo que implica que la media del producto de estas dos variables es el producto de sus medias.

Se trabaja con una función demanda per cápita y no por familia, pues resulta obvio que de dos familias cuyas demandas se ven afectadas por las mismas variables, excepto el número de miembros, la menor poseerá un ingreso mayor no comprometido (en alimentos, ropa, etc.).

La función demanda así obtenida puede aplicarse bajo el supuesto de un ajuste instantáneo del stock deseado a los cambios de precio y de ingreso, o de un ajuste lento.

Si el stock deseado se alcanzara siempre, las compras podrían considerarse como la diferencia entre el stock deseado per cápita al fin del año y el stock depreciado per cápita del año anterior. Este último sería una fracción k del stock per cápita deseado del año anterior; k no sería únicamente el resultado de la depreciación anual, sino que también tendría en cuenta los efectos del derecho de automóviles (scrappage) y de los cambios de la población.

Si las compras per cápita en el año t son X_t^1 , el stock

per cápita al final del año t es X_t , y el stock total per cápita al final del año $t-1$ es X_{t-1} , y bajo el supuesto de que el stock de automóviles se ajusta instantáneamente al nivel deseado que determinan el precio y el ingreso, las compras anuales per cápita serán $X_t^1 = \bar{X}_t (P_t, I_t, u_t) - k X_{t-1}$. Esta función puede, alternativamente, escribirse como $X_t^1 = (\bar{X}_t - X_{t-1}) + (1-k) X_{t-1}$ con lo cual se separan las compras anuales en dos partes: la primera, $\bar{X}_t - X_{t-1}$, es la demanda de cambios deseados en el stock durante el año; la segunda, $(1-k) X_{t-1}$, es la demanda para reponer el antiguo stock.

El ajuste instantáneo es difícil de concebir debido a que existe un costo de comprar y vender automóviles, lo que induce al individuo a no hacer cambios en su stock. Únicamente una fracción c del total de los cambios deseados por los propietarios tendrá lugar en un año y, por tanto, para considerar este caso la teoría tendrá que modificarse.

De acuerdo con la función del stock deseado,

$X_t^1 = \bar{X}_t (P_t, I_t, u_t) - k X_{t-1}$, que se puede dividir en demanda de cambios en el stock y demanda de reemplazo:

$X_t^1 = c [\bar{X}_t (P_t, I_t, u_t) - X_{t-1}] + (1-k) X_{t-1}$, si únicamente se hace una fracción c de los cambios deseados por los propietarios durante el año, la función demanda será

$X_t^1 = c [\bar{X}_t (P_t, I_t, u_t) - X_{t-1}] + (1-k) X_{t-1}$. El coeficien

te de ajuste c se aplica a los cambios deseados en el stock $\bar{X}_t - X_{t-1}$, más que a las compras totales $\bar{X}_t - k X_{t-1}$, porque el último modelo puede implicar que una cantidad comprada en el año t , $c [X_t - k X_{t-1}]$ sea insuficiente para poner el stock en equilibrio al final del año, aun cuando esta haya sido la situación al principio del año. Conforme a este programa de ajuste, las compras estarán formadas por la reposición total $(1 - k) X_{t-1}$ cuando no hay deseo de cambiar el stock durante el año t .

Cuando Chow parte del supuesto de que existe un ajuste instantáneo entre el stock actual y el deseado, obtiene una estimación de elasticidad-precio entre -0.6 y -1.1 ; por lo que se refiere a la elasticidad-ingreso sus cálculos dan un resultado de 1.5 a 1.7 , siempre que se utilicen datos del ingreso disponible; y de 1.8 a 2.0 empleando los del ingreso esperado. En esta forma estima que el ingreso esperado logra explicar un $90-95\%$ de los cambios en el stock de automóviles, mientras que el ingreso disponible explica un $85-90\%$. En cambio, cuando considera la posibilidad de ajuste lento obtiene una elasticidad-precio igual a -0.7 y una elasticidad-ingreso de alrededor de 1.8 , la variación de las compras de automóviles queda explicada en este caso en un 86% , si se parte del ingreso disponible, o en un 63% , si se considera el esperado. El coeficiente de ajuste de la ecuación cuando se considera el ingreso disponible es de 0.48 , y de 0.55 si

se tiene en cuenta el ingreso esperado.

**Chow emplea series de tiempo que abarcan el periodo
1921 - 53.**

B. Modelo propuesto para estimar la demanda de bienes duraderos

Aun cuando la mejor forma de efectuar estimaciones de la demanda de bienes duraderos en México implica la recopilación de datos durante un amplio periodo de tiempo, se puede intentar - una aproximación basada en datos obtenibles (aunque no sin dificultad) en un plazo relativamente corto.

Es necesario aclarar que se parte del supuesto de que la demanda de estos bienes debe entenderse como la demanda de los servicios que prestan, medida indirectamente a través de los cambios en el stock, dados los innumerables problemas prácticos que implicaría su cuantificación. Se considera como variables determinantes de esta demanda principalmente los precios, los ingresos, y -por lo expuesto en la primera parte de este trabajo- el crédito y factores sociales que incluyen a manera de un efecto demostración, o sea:

$$X = f (Y, P, C, S,).$$

Los aumentos en el stock (adquisiciones) se considerarían como derivadas en dos partes; la primera equivaldría al consumo del stock o depreciación, y la segunda a los deseos de incremento del stock; así pues, las adquisiciones de durables en el periodo t (A_t) se definirían como la depreciación (D_t) y la inversión neta (S_t), o sea

$$A_t = D_t + S_t, \text{ donde se supone que}$$

$$S_t = \phi (S_t - S_{t-1}) \text{ y}$$

$$D_t = d_1 A_t + d_2 S_{t-1} \text{ donde:}$$

S_t = Stock existente al final del periodo t

ϕ = coeficiente que mediría el porcentaje de ajuste que los consumidores harían para transformar el stock poseído en stock deseado ($0 \geq \phi \leq 1$)

d_1 = porcentaje de depreciación de las compras corrientes

d_2 = porcentaje de depreciación del stock existente al finalizar el periodo anterior.

En el estudio de la demanda de este tipo de bienes es muy conveniente comprobar cuál de las hipótesis respecto al ingreso explican mejor su adquisición para determinar si conviene utilizar, alternativamente, datos del ingreso absoluto, del ingreso relativo o del permanente. Así pues, las pruebas de significación y los coeficientes de correlación, determinarán cuál de las diferentes hipótesis respecto al ingreso explicarían mejor la demanda de bienes duraderos. A priori, podemos suponer que no será el ingreso absoluto con el que nos quedamos en definitiva, pues por lo expuesto en la primera parte es indudable que el efecto demostración tiene gran influencia en la adquisición de estos bienes, muy especialmente en el caso de los automóviles, razón por la cual en el modelo se incluye la influencia - del medio (S). Además el hecho de que las compras de estos bienes sean frecuentemente meditadas y planeadas implica consideraciones si milares respecto al ingreso, lo que induce a suponer que el ingreso esperado o permanente más que el absoluto, determine la compra de durables.

Aun cuando el concepto de ingreso permanente ha quedado más o menos claro en la primera parte, existen múltiples problemas en lo concerniente a su medición; la utilización de series de tiempo que van de 2 a 10 años ponderados arbitrariamente, hacen suponer que éstas son escogidas en no pocos casos atendiendo más al coeficiente de correlación que arrojen, que a una base teórica firme que indique cuál debe ser el peso de las ponderaciones, así como la extensión de estas series. De ahí que se pueda considerar como representativo del ingreso permanente a los datos resultados del ajuste de una curva de tendencia del ingreso medio (absoluto) pues se considerará que las altibajas del ingreso a través del tiempo, poseerán una "natural" ponderación proporcional a su magnitud y duración así pues, se propone la utilización del ingreso permanente medido a partir del ajuste resultante de la interpolación de las series existentes sobre el ingreso disponible per cápita a precios constantes, con la doble finalidad de trabajar con datos reales y de anular los efectos de los cambios en la población.

Los datos de precios que se propone utilizar serían los "precios reales" de los bienes, tanto por estar deflacionados como porque incluyen los cargos "extra" resultantes de impuestos, facturas, etc., así como los descuentos otorgados por los comerciantes, (precios netos de contado) así se trabajaría con los pre

cios que realmente enfrenta el comprador y no con precios nominales (de lista, por ejemplo), cuya diferencia respecto a lo que se propone utilizar, es muchas veces considerable.

En cuanto al crédito, es indispensable introducirlo caracterizando tres aspectos fundamentales que determinan su importancia: disponibilidad, costo y duración; la primera, o sea la disponibilidad permitiría comprobar la hipótesis de que más que el costo del crédito, es la disponibilidad la que influye sobre el consumidor, cuyas decisiones de compra parecen estar influenciadas por la inflación existente que no solo determina un menor "costo real" del crédito, sino que también tiende a hacer que éste se subestime; esta disponibilidad se mediría a través de los recursos que directa o indirectamente se ponen a disposición del consumidor, fundamentalmente por las casas vendedoras y las instituciones de crédito ya que otras fuentes de crédito como lo son las particulares, serían casi imposibles de captar; concretamente podrían considerarse únicamente los recursos bancarios puestos a disposición de las casas comerciales y de los particulares, con la doble finalidad de facilitar su captación y eliminar el peligro de una duplicación. La segunda, o sea el costo, se introduciría por ser indispensable determinar cuál es el sobreprecio que se está dispuesto a pagar para diferir el pago del bien, así como para verificar la hipótesis enunciada al hablar sobre la disponibilidad, y estaría re

presentada por la media ponderada de acuerdo a la importancia o participación en el mercado; las tasas reales de interés se calcularían a partir de la diferencia resultante entre el precio total del bien adquirido a crédito (generalmente precio nominal más intereses, más gastos de cobranza) y el precio de contado del bien (generalmente precio nominal menos descuento) esta diferencia, constituiría los intereses totales que se estarían cargando sobre una cantidad equivalente al precio de contado menos el enganche; que sería la cantidad que realmente se está financiando. La tercera, o sea la duración, permitiría corroborar las hipótesis de que es el tiempo durante el cual se distribuye el pago del bien, lo que hace más importante al crédito como determinante de la demanda de bienes duraderos, lo cual es acorde con lo expuesto en la primera parte de este trabajo al señalar que el crédito facilitaba el equilibrio del consumidor al permitir una mejor distribución de su gasto; la forma en que se introduciría esta variable en el modelo sería a través de número total de semanas en que se divide el pago del bien con la finalidad de homogenizar, dadas las diferentes prácticas que existen en el mercado.

Los factores sociales que influyen a manera de efecto demostración, que en el modelo se encuentran representados por la variable (S) se medirán mediante la utilización de un factor que estará dado por el resultado de dividir los ingresos medios de cada

uno de los diferentes grupos en que se divida la población atendiendo a sus ingresos, entre, el ingreso medio de cada una de las unidades observadas; este cociente mostraría en una forma indirecta el grado de influencia que sobre los patrones de consumo particular, tiene el grupo a que se pertenece, en este caso, al igual que al tratar el problema del ingreso permanente se enfrenta un problema de medición más que de concepto, de ahí que la medición de este factor de relatividad resulte un tanto arbitraria; sin embargo, el comportamiento de este factor se ajusta en términos generales a lo enunciado por la teoría, ya que una persona que tiene ingresos por debajo del promedio poseerá una mayor influencia del grupo en la medida que sus ingresos se alejan mas del ingreso medio.

Un modelo como el aquí propuesto, sería aplicable al estudio de la demanda de aquellos bienes duraderos cuya importancia lo ameriten tales como los automóviles y televisores,^{3/} que a priori puede decirse lo justifican, sin embargo los estudios monográficos, permitirán distinguir otras clases de bienes que convendría estudiar separadamente, tales como las lavadoras, los refrigeradores, las estufas, etc., así pues, la demanda de servicios de durables, podría expresarse como una función del ingreso, los precios, el crédito y factores sociales medidos a través de un factor de relatividad:

$$X = a + b Y + c P + e C + f C_2 + g C_3 + hS$$

donde:

X = demanda de los servicios de durables

a = ordenada al origen (un valor autónomo que resumirá la influencia del resto de las variables)

b = derivada de la demanda respecto a Y, o sea $\frac{dX}{dY}$

Y = ingreso permanente

c = derivada parcial de la demanda respecto a P, o sea, $\frac{dX}{dP}$

P = precios "reales"

e = derivada parcial de la demanda respecto a C, o sea, $\frac{dX}{dC_1}$

C₁ = disponibilidad de crédito

f = derivada parcial de la demanda respecto a C₂ o sea, $\frac{dX}{dC_2}$

C₂ = costo del crédito

g = derivada parcial de la demanda respecto a C₃ o sea, $\frac{dX}{dC_3}$

C₃ = duración del crédito (tiempo)

h = derivada parcial de la demanda respecto a S, o sea, $\frac{dX}{dS}$

S = factor de relatividad

Considerando que la elasticidad es una medida de razón de cambio de una variable dependiente respecto de otra independiente, si utilizamos los logaritmos de las variables en vez de los valores absolutos, los parámetros reflejarán la elasticidad media de las variables respectivas así pues, b representaría la elasticidad de ingreso, o sea, la razón de cambio de la adquisición

de bienes duraderos respecto de un cambio en el ingreso, si el valor resultante de b fuese $/1/$ esto nos diría que un aumento (disminución) en el ingreso, de un 10% induciría a un aumento (disminución) de un 10% en las compras de durables, si el valor de b fuese $/2/$ esto indicaría que un aumento (disminución) de un 10% en el ingreso, induciría un aumento (disminución) de un 20% en las compras de durables; C representaría la elasticidad respecto a la disponibilidad; f representaría la elasticidad costo del crédito; g representaría la elasticidad duración (tiempo) del crédito; y h representaría la elasticidad respecto al factor de relatividad.

C. Intento de aplicación del modelo de Clarkson.

En las gráficas esquemáticas que siguen se ilustra un intento de aplicación de las tesis de Clarkson enunciadas en las pp.

Suponiendo que, como se dijo con anterioridad, se reúne información suficiente por el procedimiento de establecer "panels" de consumidores (I), se procedería primeramente a distinguir sectores de consumidores de acuerdo con su localización geográfica (A_1), (A_2) y (A_3); dentro de éstos, se establecerían estratos convenientes de ingresos, (B_1), (B_2) y (B_3), dentro de los cuales se distinguirían las edades de las unidades de decisión, (C_1), (C_2) y (C_3). Prosiguiendo en forma analítica, dentro de cada grupo de edades se determinarían grupos según el número de unidades de consumo ligados a la unidad de decisión (un concepto similar al de tamaño y composición de la familia), o sea (D_1), (D_2) y (D_3). En forma similar se procedería a clasificar las unidades de decisión conforme al resto de las variables relevantes, tales como el sexo, nivel y tipo de educación, stock de activos, status social, etc. El resultado sería la completa identificación de cada tipo de consumidor (E).

Una vez terminada la clasificación se procedería enunciar los procesos que identifican la toma de decisiones: enumeración de los artículos que se encuentran al alcance de la unidad de decisión, o sea una lista de las diferentes combinaciones (F) susceptibles de ser

adquiridas por (E). En seguida, la unidad de decisión procedería a establecer una jerarquización de estas combinaciones, teniendo como restricción el ingreso (G), lo cual se puede expresar en la siguiente forma:

Sea x_i igual al gasto en cada uno de los bienes adquiridos, o sea, igual a $p_i q_i$. Si se considera el ahorro como una de las magnitudes x_i , podemos expresar el ingreso como

$$f(x) = x_1 + x_2 + \dots + x_n = 0$$

A continuación la unidad consumidora procede a hacer una comparación de las alternativas para seleccionar la óptima (H), o sea, a maximizar $f(x)$ atendiendo a clases y subclases de bienes (J).

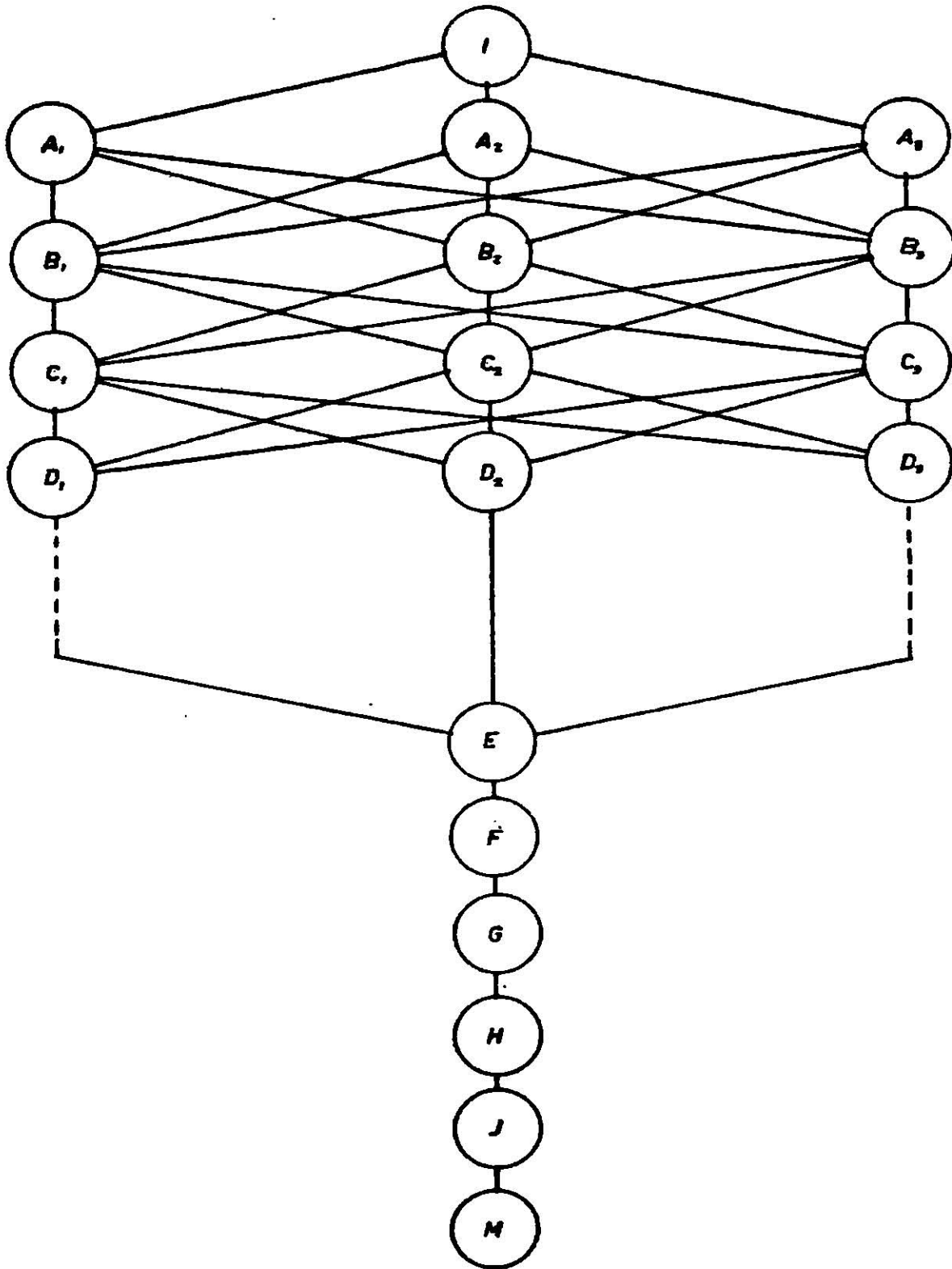
Este proceso estará sujeto a una serie de restricciones en cuanto a la proporción máxima y mínima del ingreso que se gasta en cada clase o subclase de bienes: $x_i \leq Y_i$ y $x_i \geq Y_i$ donde Y_i representan las proporciones máxima y mínima que se pueden destinar a la adquisición de cierta categoría de bienes. Los procesos que aquí se han descrito como etapas, son instantáneos y no guardan necesariamente el orden que aquí se les ha asignado.

La consiguiente decisión de compra de un bien está representada por (M).

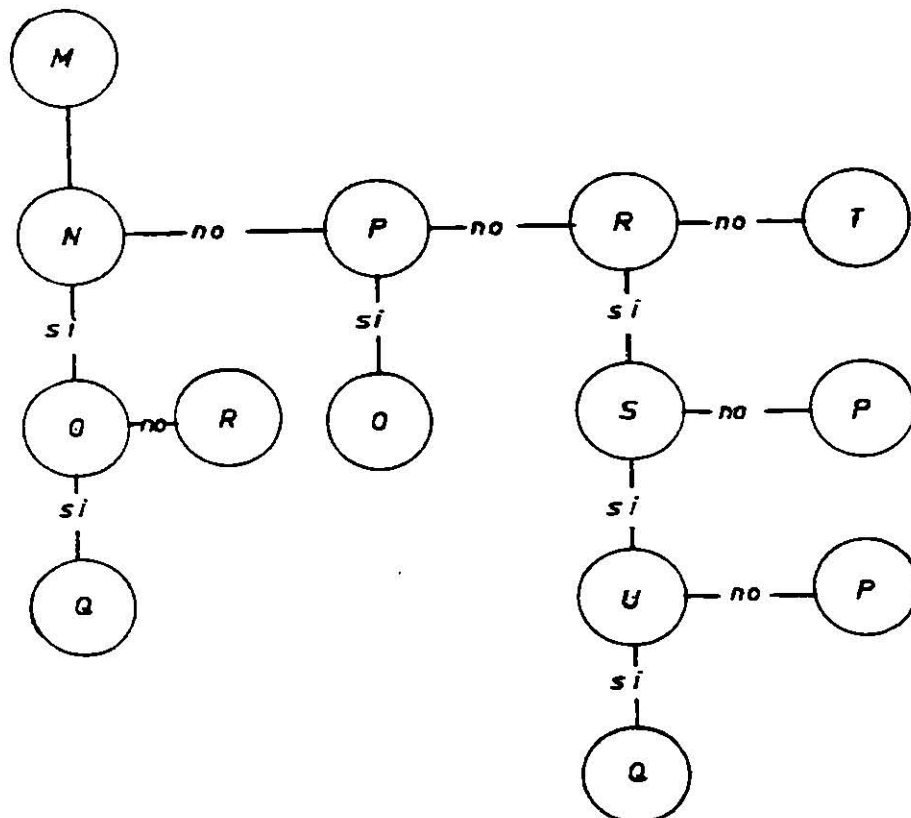
En el siguiente diagrama, interrelacionado con el anterior, se parte de (M). El paso a N representa la consideración de la

existencia de fondos para la adquisición del bien. Si las hay, se puede considerar la opción de comprar al contado (0); en caso de que haya una decisión inmediata por la afirmativa, se procede a adquirir el bien (Q) en tal forma; en caso negativo se considerará la posibilidad de obtener crédito. (R). Si no existen fondos asignables a la adquisición del bien, se parte de (N) para llegar a (P), que significa la consideración de una reasignación del ingreso; si ésta es posible, se vuelve a (0); de lo contrario se tiene en cuenta la posibilidad de obtener crédito (R). En caso negativo, el consumidor renunciará a adquirir el artículo; en cambio, si hay disponibilidad de crédito, se tendrán en cuenta las posibilidades de contratarlo (S). Si éstas existen, se analizarán las condiciones del mismo, o sea plazo, costo, etc. (U) y caso de resultar convenientes al consumidor se procederá a hacer la compra (Q). En caso de que no existan posibilidades de contratar el crédito, se pasa a (P) para hacer una nueva consideración acerca de la redistribución del ingreso; también se llegará nuevamente a este punto si, encontrándose el consumidor en (U), las condiciones en que se puede obtener el crédito no son satisfactorias.

Red de identificación de la unidad de decisiones .



Red identificadora del proceso decisorio de adquisición de un bien duradero con la introducción del crédito



Notas a la Segunda Parte.

1/ En México se han realizado varias encuestas sobre ingresos y gastos familiares que, en principio, podrían proporcionar el material necesario para construir un modelo de la función consumo. La más completa y reciente es la levantada por CEIR para el Banco de México en 1963. Sin embargo, existen serias limitaciones para hacer un intento de esta clase. En efecto, la calidad de los datos de ingreso que fue posible obtener fue tal que se decidió calcular funciones consumo respecto al gasto total, en lugar del ingreso, y en el caso de los bienes duraderos, la función consumo que se derivó, a saber:

$$Y = - 15.605 + 0.132 X$$

(donde Y es el gasto por persona y X el gasto total) no representa sino una etapa elemental, de la que resulta difícil pasar, entre otras razones, porque los resultados generales de la encuesta muestran a un 55% de las familias con déficit, y porque la muestra no fue diseñada para ser representativa de los estratos de ingresos conforme a los cuales se publicaron los resultados. Cf. [21]

2/ Chow, G. C. [22], pp. 149 - 180.

3/ Convencionalmente, tanto la adquisición de viviendas en abonos como el crédito hipotecario para este fin, se han considerado como una categoría aparte, distinta de lo que generalmente se entiende como "crédito al consumo"

IV. Conclusiones.

1. La tendencia de las diferentes teorías que pretenden explicar la demanda de bienes duraderos de consumo ha sido a cimentarse fundamentalmente en datos empíricos que permitan la comprobación de las hipótesis y los supuestos de los que se parte.
2. Los estudios de demanda de este género de bienes continúan revistiendo un cierto carácter experimental, que incluso permite que teorías como la marshalliana, pese a sus reconocidas limitaciones, tengan cierta medida de aplicabilidad.
3. Las innovaciones de Clarkson señalan el camino más idóneo para llegar a dotar a la teoría de la demanda de capacidad predictiva óptima, teniendo en cuenta el estado actual de los conocimientos y de las técnicas de tratamiento de grandes masas de datos mediante el uso de sistemas electrónicas.
4. Es indudable que en el caso de los bienes duraderos, que tienen un costo elevado y se adquieren en forma cada vez más generalizada, la disponibilidad de crédito, que los hace más asequibles y permite disfrutar anticipadamente de sus servicios, es una variable que debe figurar entre los principales determinantes de la demanda. El costo de este crédito también amerita ser incluido, aun cuando su importancia puede verse mermada cuando existe una tasa apreciable de inflación.

5. La idea clara del equilibrio del consumidor solo puede concebirse si se tiene en cuenta la disponibilidad de crédito pues esto hace más asequible la divisibilidad de los bienes pues de lo contrario sería necesario considerar el equilibrio a través de un periodo tan largo como el de la vida útil del bien, mientras que con el crédito se podrá considerar el equilibrio en razón de los pagos periódicos que tengan que hacerse y que serán representativos de la porción consumida del bien durante el lapso de tiempo cubierto por el pago. Esta puede ser una explicación de que la práctica corriente en el mercado sea determinar la periodicidad de los pagos, acordes con los periodos en que se recibe el ingreso (semanales, mensuales, etc.).
6. Todo parece indicar que mientras mayor sea el lapso de tiempo durante el cual se van a derivar satisfacciones de un bien, mayor será, caeteris paribus, la dificultad que encuentre el individuo para lograr el equilibrio. Esto parecería apoyar la afirmación de que la demanda de estos bienes dependerá más del pago periódico que del precio del bien. Esto contribuiría a explicar la propaganda hecha a favor de la venta de estos bienes, la cual hace hincapié fundamentalmente en el monto de los abonos. También conviene tener en cuenta que mientras mayor sea el precio del bien mayor será la dificultad para adquirirlo con un

solo desembolso, lo cual aumentará igualmente la dificultad para llegar a una situación de equilibrio. Pagar el bien al contado equivaldría a efectuar un ahorro forzoso cuyos dividendos estarían dados por la utilidad derivada del uso del bien menos el consumo por desgaste u obsolescencia. Además, implicaría sacrificar el consumo de otros bienes, forzando así a una distribución del gasto que pudiera no ser la óptima. De aquí la alta estima en que se tiene al crédito, y la razón por la cual, al introducirse éste, puede aumentar la cantidad del bien, a pesar de las tasas reales de interés sean elevadas.

Bibliografia.

- [1] Hicks, J. R. Revisión de la teoría de la demanda. Trad. de Gregorio P. Garayar. México: Fondo de Cultura Económica, 1958.
- [2] Leftwich, Richard H. The Price System and Resource Allocation. Ed. rev. Nueva York: Holt, Rinehart and Winston, 1961.
- [3] Stigler, George J. La teoría de los precios. Madrid; Editorial Revista de Derecho Privado, 1953.
- [4] Phelps, Clyde William. Retail Credit Fundamentals. 4a. ed. St. Louis, Missouri: International Consumer Credit Association. 1963.
- [5] Ackley, Gardner. Teoría Macroeconómica. Trad. de Manuel de J. Cepero. México: U.T.E.H.A., 1965.
- [6] Marshall, Alfred. Principles of Economics. 8a. ed. Londres: Macmillan and Co., 1946.
- [7] Hicks, J. R. Value and Capital. Londres: Oxford Clarendon Press, 1965.
- [8] Samuelson, Paul Anthony. Foundations of Economic Analysis. Nueva York: Atheneum, 1965.
- [9] Baumol, William J. Teoría económica y análisis de operaciones. Trad. de Ramón Palazón. México: Herrero Hermanos, Sucesores, S. A., 1964.
- [10] Clarkson, Geoffrey P. E. The Theory of Consumer Demand: A Critical Appraisal. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice - Hall, Inc., 1963.

- [11] Tobin, James. "The Consumption Function". (Mimeo).
- [12] Duesenberry, James S. Income, Saving and the Theory of Consumer Behavior. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1949.
- [13] Keynes John Maynard. The General Theory of Employment, Interest and Money. Londres: Macmillan and Co., 1936.
- [14] Brady, D. y Friedman, R. "Saving and Income Distribution" en Studies in Income and Wealth. Vol. X. Nueva York: National Bureau of Economic Research, 1947.
- [15] Modigliani, Franco. "Fluctuations in the Saving-Income Ratio: A problem in Economic Forecasting", en Studies in Income and Wealth, Vol. II. Nueva York: National Bureau of Economic Research, Inc., 1949.
- [16] Friedman, Milton. A Theory of the Consumption Function. Princeton, N. J.: Princeton University Press para el National Bureau of Economic Research, 1957.
- [17] Ferber, Robert. "Research on Household Behavior". American Economic Review, Vol. LII, No. 1 (marzo de 1962), pp. 19 - 63.
- [18] Modigliani, F. y Brumberg, R. "Utility Analysis and the Consumption Function; An Interpretation of Cross Section Data", en Post Keynesian Economics, Kenneth Kurihara (Ed.) New Brunswick, N. J.; Rutgers University Press, 1954, pp. 338 - 436.
- [19] Hocter, William J. "A Theory of Household Asset Selection" (Mimeo.).

- [20] Suits, Daniel B. "The Determinants of Consumer Expenditure: A Review of Present Knowledge", en Impacts of Monetary Policy. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice - Hall, Inc., [c. 1963].
- [21] Banco de México, S. A. Encuesta sobre Ingresos y Gastos Familiares en México - 1963. México: Banco de México, Oficina de Estudios sobre Proyecciones Agrícolas, 1966.
- [22] Chow, Gregory C. "Statistical Demand Functions for Automobiles and their Use for Forecasting" en Harberger, Arnold C. (Ed.). The Demand for Durable Goods. Chicago y Londres: The University of Chicago Press, 1960.

