

REPUBLICA



ARGENTINA

SERVICIO ESTADISTICO NACIONAL

CURSO DE

TEORIA ECONOMICA DE
LOS PRESUPUESTOS FAMILIARES

Profesor: Dr. NORBERTO GONZALEZ

agosto - diciembre 1955

CENTRO DE CAPACITACION TECNICA PARA
FUNCIONARIOS ESTADISTICOS

TEORIA ECONOMICA DE LOS PRESUPUESTOS FAMILIARES

T.p.f.
1a. Conferencia

Profesor: Dr. Norberto Gonzalez

Las necesidades y su satisfacción

Estudiaremos aquí algunos hechos relativos a las necesidades humanas y a su satisfacción.

1. Del estudio de las necesidades no pueden excluirse aquellas que están reñidas con la moral. Para calificar a una necesidad de tal, basta que el consumidor esté dispuesto a sacrificar una parte de su ingreso para satisfacerla. Por ejemplo el consumo de bebidas alcohólicas en gran cantidad, es inmoral. Pero para algunas personas es una necesidad que los economistas deben reconocer. En el punto 4 veremos la razón de esta actitud.

2. La importancia de una necesidad respecto a otras, debe ser decidida por el consumidor. Para algunas personas es más importante poseer un vestido lindo, que comer bien.

3. Algunos bienes no poseen las aptitudes que los consumidores les atribuyen. Tal es el caso de los curanderos, que no brindan ningún beneficio real a quienes pagan por sus servicios. A pesar de esto, tales mercaderías o servicios deben ser considerados aptos para satisfacer una necesidad. Lo importante no es que un bien produzca un efecto determinado, sino que los consumidores crean que lo produce, aunque tal creencia sea errónea.

4. Las observaciones hechas hasta ahora podrán tal vez parecer fuera de lugar. Pero se justifican plenamente pensando que la función principal de nuestro estudio, es la de prever la conducta del consumidor; en otras palabras, nuestro objeto es la determinación de como reaccionará el consumidor en distintas circunstancias. Por lo tanto, si queremos ser realistas y no equivocarnos en nuestras previsiones, debemos tomar al consumidor tal cual es, y no tal como debería ser.

Si un consumidor, para comprar bebida, o adquirir objetos lujosos, o pagar a un curandero, está dispuesto a sacrificar la compra de bienes que le producirían un beneficio más real, deberemos suponer que para él las compras que desea realizar son más importantes que las otras, aunque nosotros creamos que está equivocado.

5. Cuando hablamos, pues, de necesidades y de su satisfacción, debemos entender estos términos con las aclaraciones que hemos hecho. El consumidor es el que tiene la aptitud de decidir en todos los casos, y nosotros deberemos limitarnos a observar su conducta, a

CENTRO DE CAPACITACION TECNICA PARA
FUNCIONARIOS ESTADISTICOS

Teoría económica de los presupuestos
familiares

Prof. Dr. Norberto González

PROGRAMA

- 1.- Las necesidades y su satisfacción. Características de las necesidades humanas. Significado que debe darse a esta termino en economía. Factores que influyen en el aumento de las necesidades.
- 2.- Características de la conducta del consumidor. Elemento racional de esta conducta. Tendencia a aumentar la utilidad al máximo.
- 3.- Estudio de los factores de que depende la conducta del consumidor.
 - a) Precio de los bienes.
 - I) Utilidad marginal y total. Su importancia para explicar las reacciones del consumidor, en el supuesto de que la utilidad sea medible. Curva de demanda;
 - II) Determinación de la curva de demanda bajo el supuesto de que la utilidad no es medible. Curvas de indiferencia. Conceptos de sustitución y complementariedad;
 - III) Elasticidad de la demanda. Factores de que depende. Casos de los productos inferiores, de los artículos de primera necesidad, y de los consumos de lujo. Determinación de la elasticidad. Su importancia.
 - b) Cambio en el nivel de renta y su influencia en la distribución de los gastos de consumo. Insistencia en el cambio de renta real, y no monetaria. Espejismo producido por la renta monetaria.
 - I) Efecto transitorio: satisfacción de deseos esporádicos;
 - II) Efecto permanente; incorporación de nuevas necesidades al presupuesto, en forma estable;
 - III) Distinción entre el efecto de cambios hacia arriba (con adaptación más rápida del consumo) y hacia abajo (con adaptación más lenta). Estudio de las hipótesis de Samuelson y

Duesenberry.

- c) Cómo cambia el presupuesto de un grupo de renta real constante, a través del tiempo. Factores de que depende este cambio: hábitos de consumo, aparición de nuevos productos, obsolescencia de otros, factores vinculados con la moda, etc.
- d) Niveles de ingreso y su influencia sobre el consumo. Comportamiento de grupos de consumidores de distinto nivel de ingresos. Importancia relativa de distintos renglones del consumo, en los grupos de niveles altos y bajos de ingresos. Distinción entre ingreso monetario y real.
- e) Distinción entre la diferencia en el consumo de un grupo de un nivel de renta a otro, y la variación de renta de un mismo grupo a través del tiempo.
- f) Influencia de las expectativas sobre el consumo.
- I) Expectativas relativas a los precios;
 - II) Expectativas relativas a la variación futura del ingreso. La importancia de este factor para Duesenberry.
- g) Importancia de la posesión de activos para el comportamiento del consumidor. Activos líquidos y otros.
- h) Distribución de ingresos y su influencia sobre el consumo. Importancia del consumo de otras personas. Descripción de la teoría de Duesenberry del consumo conspicuo. Hipótesis que pueden hacerse respecto a la forma de propagación de esta influencia; las alternativas ofrecidas por Johnson: un tipo de presupuesto para cada clase social, o un presupuesto para cada persona, sin influencia de las clases sociales.
- Insistencia en la necesidad de atribuir importancia al que tiene dinero y no a aquel que desea comprar, sin poseer ingresos.
- 1) Consumo y ahorro como hechos alternativos. Determinantes del ahorro. Importancia del interés. Otros factores.
- j) Factores ocasionales que influyen sobre el consumo
- I) Factores de influencia general: guerra, etc.

II") Factores de influencia personal: enfermedades, casamientos, etc.

k) Gastos regulares y gastos ocasionales. Clasificación de los gastos regulares, en constantes y periódicos. Bienes durables de consumo.

l) Factores estacionales que influyen sobre el consumo.

4.- Problemas relativos a los métodos de investigación en economía. Diferencia entre la economía y las ciencias físicas. Importancia del método empírico. Dificultades con que tropieza.

Significado de la expresión "ceteris paribus". Forma de aplicarla.

Compensación de los factores accidentales en las investigaciones empíricas.

Distinción entre una familia típica y una familia promedio.

5.- Problemas que se presentan para trabajar con canastas típicas de consumo. Variaciones de la canasta típica a través del tiempo. Necesidad de reajustes periódicos.

CENTRO DE CAPACITACION TECNICA PARA
FUNCIONARIOS ESTADISTICOS

TEORIA ECONOMICA DE LOS PRESUPUESTOS FAMILIARES

T.p.f.
1a. Conferencia

Profesor: Dr. Norberto Gonzalez

Las necesidades y su satisfacción

Estudiaremos aquí algunos hechos relativos a las necesidades humanas y a su satisfacción.

1. Del estudio de las necesidades no pueden excluirse aquellas que están reñidas con la moral. Para calificar a una necesidad de tal, basta que el consumidor esté dispuesto a sacrificar una parte de su ingreso para satisfacerla. Por ejemplo el consumo de bebidas alcohólicas en gran cantidad, es inmoral. Pero para algunas personas es una necesidad que los economistas deben reconocer. En el punto 4 veremos la razón de esta actitud.

2. La importancia de una necesidad respecto a otras, debe ser decidida por el consumidor. Para algunas personas es más importante poseer un vestido lindo, que comer bien.

3. Algunos bienes no poseen las aptitudes que los consumidores les atribuyen. Tal es el caso de los curanderos, que no brindan ningún beneficio real a quienes pagan por sus servicios. A pesar de esto, tales mercaderías o servicios deben ser considerados aptos para satisfacer una necesidad. Lo importante no es que un bien produzca un efecto determinado, sino que los consumidores crean que lo produce, aunque tal creencia sea errónea.

4. Las observaciones hechas hasta ahora podrán tal vez parecer fuera de lugar. Pero se justifican plenamente pensando que la función principal de nuestro estudio, es la de prever la conducta del consumidor; en otras palabras, nuestro objeto es la determinación de como reaccionará el consumidor en distintas circunstancias. Por lo tanto, si queremos ser realistas y no equivocarnos en nuestras previsiones, debemos tomar al consumidor tal cual es, y no tal como debería ser.

Si un consumidor, para comprar bebida, o adquirir objetos lujosos, o pagar a un curandero, está dispuesto a sacrificar la compra de bienes que le producirían un beneficio más real, deberemos suponer que para él las compras que desea realizar son más importantes que las otras, aunque nosotros creamos que está equivocado.

5. Cuando hablamos, pues, de necesidades y de su satisfacción, debemos entender estos términos con las aclaraciones que hemos hecho. El consumidor es el que tiene la aptitud de decidir en todos los casos, y nosotros deberemos limitarnos a observar su conducta, a

efectos de estudiar problemas de demandas o previsión del consumo. Y no podrá alterar nuestra conducta el hecho de que el consumidor base sus decisiones en consideraciones subjetivas, erróneas, o fuertemente psicológicas.

Si el economista no hiciera así, y sólo considerara las necesidades moralmente justificadas o dignas de encomio, obtendría conclusiones completamente equivocadas acerca del comportamiento del mercado.

6. Lo dicho hasta ahora no quiere decir que la economía se despreocupa de la moral, o que protege a los charlatanes. El economista debe observar la conducta del consumidor tal cual es, para poder prever sus reacciones y estudiar los problemas que trataremos más adelante. Pero paralelamente, como cosa aparte, puede analizar qué necesidades son más o menos convenientes para tratar de modificar la conducta del consumidor.

Por ejemplo, en muchos países en la actualidad, tal vez aumentase más el bienestar de la comunidad si se diese a grandes sectores de la población, educación para que supiera gastar mejor sus ingresos, que dedicando todo el esfuerzo nacional a aumentar la producción sin preocuparse de enseñar a consumirla.

Pero mientras tal modificación de los gustos de los consumidores no se lleve a cabo, debemos tomarla tal cual es.

7. Las necesidades humanas, especialmente las fisiológicas, son generalmente limitadas y susceptibles de ser enteramente satisfechas. Pareciera pues que luego de alcanzar un nivel relativamente bajo de gastos en consumo, los seres humanos no debieran tratar de gastar más, ni de poseer más ingresos que los necesarios para satisfacer esos niveles de consumo. El hombre no civilizado tiene necesidades apenas mayores que las de los animales.

8. Sin embargo, a medida que el hombre es más civilizado -al menos dentro de nuestra civilización occidental-, adquiere nuevas necesidades. Las razones principales de esta tendencia son las siguientes:

- a) El hombre desea la variación, y ello aumenta sus necesidades.
- b) También necesita desarrollar sus facultades físicas o espirituales en forma lo más completa posible.
- c) Además, siente el deseo de distinguirse socialmente, lo que lo impulsa a adquirir bienes que de otra manera no serían necesarios.

9. Para explicar estos elementos, veremos algunos casos. Consideremos primeramente la necesidad de alimentarse. En un estudio efectuado en Estados Unidos hace algunos años, se calculó que para adquirir la cantidad de alimentos necesaria para subsistir, sin preocuparse en absoluto del gusto o la presentación, una persona sólo necesitaría 35 dolares por año. Y sin embargo, cualquier persona gasta en dicho país una suma mucho mayor que esa, para alimentarse sólo un mes. Ello se debe a que la gente no sólo necesita comer, sino que también debe contemplar la necesidad de comer cosas que satisfagan su gusto, que sean variadas para que no se aburra, etc.

Pero aún a pesar de esto, la cantidad de dinero necesaria para alimentarse tiene un límite que se alcanza relativamente pronto: el apetito es muy limitado, y por alta que sea la calidad que se pretenda en los alimentos, no tardará en agotarse la posibilidad de aumentar los gastos en este renglón.

10. En cambio, otras necesidades pueden absorber una parte mayor de los ingresos. Por ejemplo, la necesidad de vestido. Esta es también una necesidad fisiológica que podría ser satisfecha con poco dinero. Pero aquí, más que en el otro caso, las necesidades convencionales son mayores que las naturales. Toda persona considera necesario tener ropa de buena apariencia y de gran variedad, lo cual hace que la suma necesaria para vestirse se eleve mucho. El deseo de distinguirse socialmente también contribuye grandemente a aumentar este renglón de los gastos de consumo.

11. Otro caso es el de la vivienda. Para protegerse del frío, todo consumidor sólo necesitaría una cabaña muy pequeña y barata. Ninguno de nosotros, sin embargo, se conformaría con una cabaña: requerimos un confort mucho mayor al que ella podría proporcionarnos. Por lo tanto, el costo de la vivienda es mucho mayor al necesario para satisfacer la necesidad natural.

12. Otro caso aún más evidente es el de necesidades culturales, espirituales, etc. Estas podrían suprimirse sin que por ello la posibilidad de subsistir. Sin embargo el deseo de desarrollar la propia apreciación de la belleza, nos impulsa a dedicar buena parte de nuestros ingresos a ir al teatro, comprar cuadros, etc.

13. El caso más extremo, es tal vez el de las necesidades vinculadas con el deseo de distinción. En realidad, todas las ya nombradas están afectadas por este deseo. Para no ser menos que otros nos preocuparemos de tener una casa hermosa, comer bien, hacer vida social, etc. Pero en ciertos casos esto se hace aún más evidente. Por ejemplo, la posesión de un anillo de brillantes no es necesaria para vivir, y ni aún es de gran importancia para satisfacer una necesidad estética. A pesar de ello, puede adquirir gran importancia para personas de cierto nivel de ingresos, con el fin de adquirir mayor prestigio social demostrando a los demás la posesión de considerable riqueza.

14. En conclusión podemos decir que a las necesidades fisiológicas o naturales, basadas en la vida estrictamente animal del hombre, se agregan otras vinculadas con el gusto, el deseo de variedad, el deseo de distinción, etc., que aumentan considerablemente la gama de necesidades humanas. Debe notarse también que la incorporación de nuevas necesidades es prácticamente ilimitada, y se produce generalmente con el aumento de la educación, pues esta enseña a apreciar nuevas cosas.

Utilidad

Cualquier bien que satisface una necesidad debe considerarse económicamente útil. La palabra necesidad debe interpretarse en la forma que hemos expuesto en el título anterior. La utilidad es pues, la aptitud de los bienes para satisfacer necesidades.

Como veremos más adelante, uno de los problemas más importantes que debe resolver el economista para prever la conducta del consumidor, es el de tratar de atribuir una medida a cada necesidad, a efectos de poder comparar las utilidades que producen distintos bienes. Este problema parecería de muy difícil solución, puesto que las necesidades son subjetivas y pertenecen a la esfera interior del individuo, donde la observación del economista no puede llegar.

Pero, como veremos más tarde la medida de una necesidad puede calcularse por el precio que la persona está dispuesta a pagar para satisfacerla.

La conducta de los consumidores

Veamos ahora algunas de las características y motivos en que se basa la conducta de los consumidores.

1. El primer hecho que nos sirve como punto de partida para estudiar la conducta de los consumidores, es la observacion de que éstos tienen ingresos limitados. Si tal limitación no existiera, es decir, si cada consumidor tuviera un ingreso tan grande que pudiera comprar todo aquello que desea, no habría problema económico. O dicho de otra manera: si los bienes fueran tan abundantes que su precio fuera cero, tal como ocurre con el aire, no habría necesidad de estudiar economía. Todos sabríamos que la conducta del consumidor consistiría en consumir de cada cosa hasta el punto de hartazgo, o hasta donde su moral, convicciones personales, consideraciones higiénicas, etc., le dictaran.

Anotamos, pues, la existencia de este hecho fundamental: la escasez. Como los bienes son escasos para la colectividad en general, en el sentido de que no hay una cantidad suficiente de ellos para poder dar a cada uno de ellos tanto como desea, deben ser racionados. La forma de racionarlos es la aplicación de un precio: cada persona que desea consumirlos debe pagar por ellos una parte de su ingreso. Como el ingreso es limitado para cada persona, ésta sabe que cuanto más compre de un bien, menos podrá comprar de otros. Por lo tanto, cada uno de nosotros generalmente tiene que comprar de cada cosa menos de lo que querría, o tiene que conformarse con una calidad inferior a la que le gustaría adquirir.

2. El segundo hecho importante es el de que los consumidores tratan de obtener la mayor utilidad posible por el uso de sus ingresos. Suponemos pues que el consumidor promedio es suficientemente racional para gastar su ingreso en aquellos bienes que le son más útiles. Para que comprendan esto es necesario señalar que lo contrario ocurriría si un consumidor, a pesar de pensar que prefiere comer un bife antes que quedarse sin él y prender su cigarrillo con el billete de diez pesos que serviría para comprarlo, hace lo segundo. Esta sería una conducta irracional, porque el consumidor no está haciendo aquello que él cree más conveniente.

La racionalidad de la conducta no excluye sin embargo, la clase de imperfecciones de la conducta del consumidor, de que hablamos al tratar de necesidades. Si un consumidor está mal informado, o es vicioso, y por lo tanto desea aquello que no debiera, ello no impide que maximice su satisfacción comprando aquello que desea: la utilidad máxima es un concepto subjetivo y no objetivo.

El caso del billete quemado es distinto, pues entonces el consumidor sabe que prefiere otra cosa, y a pesar de ello lo quema. Esta es la conducta irracional que suponemos inexistente.

Veremos también más adelante que suponer la inexistencia de conducta caprichosa no implica afirmar que nadie toma ninguna decisión de tal índole. Hay porcentaje dado de conducta irracional en todo consumidor. Pero basta suponer que el mismo es suficientemente pequeño, para que pueda ser dejado de lado

3. La racionalidad de que hemos hablado en el punto anterior podría ser sujeta a dos objeciones.

Veamos la primera. Supongamos que tenemos el hábito de ir al cine el sábado a la noche. y un viernes dado, nuestro jefe nos dice que, aceptando una vieja invitación -que le hiciéramos por cumplimiento-, vendrá a cenar a nuestra casa al día siguiente con su señora. Inmediatamente pensaremos que gastaremos en la cena más de lo que gastaríamos en el cine. Y que ir al cine nos proporcionaría un placer, mientras que recibir al jefe podrá sernos muy poco grato. Y a pesar de ello, le diremos con la mejor sonrisa que lo recibiremos encantados.

Estaremos actuando irracionalmente? No, porque si finalmente decidimos decirle al jefe que venga a cenar en nuestra casa, es porque pensamos que ello nos producirá en el futuro una satisfacción en forma de mejores relaciones en la oficina, o aumento de sueldo que nos permitirá ir al cine más seguido. La comparación entre las satisfacciones o utilidades que nos producen dos usos alternativos de nuestro ingreso, debe incluir pues, no solo las satisfacciones presentes, sino también las que se nos produzcan en el futuro a raíz del gasto actual.

La segunda objeción es la que dice que las personas no tienen en todos los casos propósitos definidos. Los deseos son muchas veces poco definidos. Por ello se compran muchas veces cosas que luego de compradas no satisfacen. Por lo tanto decir que la base de toda compra es la satisfacción de una necesidad, no sería verdad, por la simple razón que los consumidores, en cierto modo, no saben lo que quieren.

Esta objeción puede contestarse con dos argumentos. En primer lugar, los casos de consumos habituales, que son los que absorben la mayor parte de la renta, escapan a esta objeción, pues en ellos el comprador solo se arrepiente una vez: la próxima, no efectúa la compra.

En segundo lugar, aún en otros casos de compras menos habituales, los casos en que los consumidores se arrepienten de haber comprado un bien, pueden tal vez considerarse como la excepción más bien que la regla.

Utilidad marginal y total. Curva de demanda de un producto para una persona.

Para facilitar la comprensión de estos conceptos, vamos a tratar de presentar algunos ejemplos.

1. Supongamos primeramente que queremos determinar cuánta carne de bifes consumirá el Sr. Juan Gutierrez. Suponemos que el kilogramo de bifes, sin hueso y sin grasa, cuesta nueve pesos. Suponemos también que poseemos un aparato para medir la utilidad que le produce al Sr. Gutierrez cada sucesivo bocado y que dicha utilidad se expresa en dinero. Podría tratarse por ejemplo de un aparato que midiera la corriente nerviosa que va al cerebro, registrando la satisfacción. También suponemos que hay disponible una ilimitada cantidad de carne, al precio designado.

El señor Gutierrez sabrá que por cada sucesivo bocado de aproximadamente 20 gramos, deberá pagar 18 centavos. Comenzará a comer y la utilidad de bocados sucesivos será, supongamos, la que se puede ver en el cuadro I.

Cuadro I			
Bocado N°	Utilidad marginal (centavos)	Bocado N°	Utilidad Marginal (centavos)
1	38,8	10	24,8
2	37,0	11	23,0
3	35,6	12	21,0
4	34,2	13	18,8
5	32,8	14	16,4
6	31,4	15	13,8
7	30,0	16	10,8
8	28,4	17	7,6
9	26,6	18	4,4

Como puede notarse, la utilidad producida por cada bocado es menor que la del anterior. Esto se explica por que al principio, el Sr. Gutierrez tendrá un apetito considerable, y los primeros bocados le producirán una gran satisfacción. Pero a medida que lo va saciando, la utilidad producida por cada bocado extra se reducirá considerablemente: su necesidad irá desapareciendo. Notese que todos los bocados deben ser comidos dentro de un plazo relativamente corto. Si se dejara transcurrir tiempo suficiente, el apetito renacería. Puede verse también en el cuadro I que, luego de haber comido 360 gramos, la utilidad comienza a ser negativa. Esto significa que, en vez de producirle una satisfacción, cada bocado comido por sobre esa cantidad le provoca un daño.

Si el precio, como hemos dicho, es de 18 centavos cada 20 gramos, el primer bocado le producirá una utilidad de 38,8 centavos y le costará solo 18 centavos. Estará obteniendo pues más utilidad de aquella que paga. Por lo tanto, le conviene comerlo. Por el segundo, tercer, etc., bocados, también paga menos de lo que obtiene. Al llegar a consumir 260 gramos, el último bocado le cuesta 18 centavos y le produce una satisfacción de 18,8. También le conviene comerlo. Pero el bocado siguiente le costará también 18 centavos, y le producirá una satisfacción de 16,4 centavos. Evidentemente, no le conviene comerlo. Lo mismo ocurriría con los sucesivos. Por lo tanto, si el precio de la carne es, como hemos supuesto, de 18 centavos cada 20 gramos, el Sr. Gutierrez comerá 260 gramos por día.

Por supuesto debe notarse que el precio de todas las unidades de carne es uniforme y ajeno a la voluntad del consumidor. Para el señor Gutierrez, el precio es aquel a que él la puede comprar en el mercado. Y no hay para él ninguna posibilidad de alterar el precio por el hecho de comer mas o menos carne. Por ello, cada bocado sucesivo debe computarse a dicho precio.

Supongamos ahora que el precio del mercado cambia, y la carne sube a 22 centavos cada 20 gramos (es decir, 11 pesos el kilo) En tal caso, el señor Gutierrez reducirá la cantidad consumida a 220 gramos, como puede notarse en el Cuadro I.

Y si el precio se redujera? Supongamos que el gobierno modifica el precio máximo de la carne, estableciéndolo en 6 pesos el kilo/ En tal caso, el señor Gutierrez aumentará la cantidad consumida a 300 gramos por día (Vease Cuadro I)

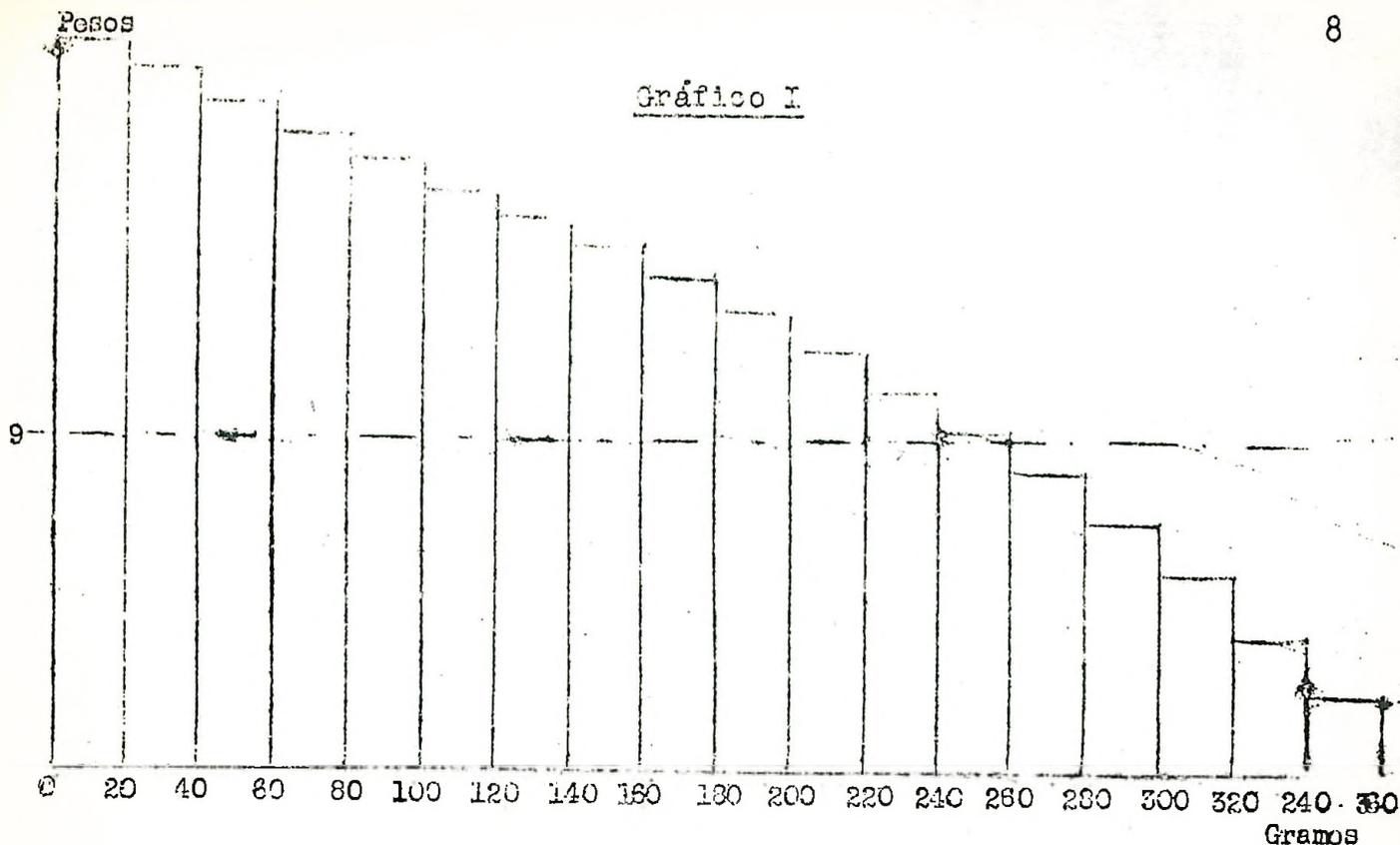
Debe notarse que aún si le regalaran la carne (es decir si el precio de la misma fuera cero), el señor Gutierrez no comería más de unos 300 gramos: más de eso le produciría daño en vez de beneficio.

2. Vamos a tratar ahora de expresar el Cuadro I en otra forma, aunque sin variar su contenido real. En la primera columna del cuadro, cambiamos el número de bocado por la cantidad acumulada de carne, considerando que cada bocado tiene 20 gramos. En la segunda columna colocamos la utilidad que produciría un kilo de carne si proporcionara, todo el kilo, la utilidad por unidad de peso que produce este bocado. Esto tiene la ventaja de que, en tal forma, la segunda columna expresa el precio por kilo que el señor Gutierrez estaría dispuesto a pagar por cada fracción de 20 gramos. EN esta forma forma no ha variado el contenido real del cuadro. Solo hemos variado la magnitud de las unidades en las que expresamos ambas columnas. Obtenemos así el cuadro II.

Cuadro II

Gramos	Utilidad Marginal (Pesos por Kg.)	Gramos	Utilidad Marginal (Pesos por Kg.)
20	19,4	200	12,4
40	18,5	220	11,5
60	17,8	240	10,5
80	17,1	260	9,4
100	16,4	280	8,2
120	15,7	300	6,9
140	15,0	320	5,4
160	14,2	340	3,8
180	13,3	360	2,2

Tratemos de expresar las cantidades del Cuadro II en un gráfico, para mayor claridad. En el Gráfico I, medimos sobre el eje horizontal la cantidad de carne, y sobre el eje vertical la utilidad que produce cada bocado de 20 gramos, expresada en unidades de un kilo. La superficie de cada bastón representa la utilidad de cada bocado: la superficie de un rectángulo es igual a base por altura. Aquí, la altura es la utilidad expresada en unidades de un kilo. Y la base es igual a 20 gramos. Es decir que la altura del rectángulo hay que multiplicarla por 1/50 (fracción de kilo representada por 20 gramos) Y el resultado, vuelve a ser la columna 2 del Cuadro I.



El hecho de haber usado, para hacer el gráfico los valores del cuadro II en vez de los del Cuadro I, tiene la ventaja de que así, en el gráfico I podemos leer: cuando el precio de la carne es de 6 pesos por kilo, el señor Gutierrez está dispuesto a comprar 300 gramos. Y cuando el precio de la carne por kilo es de 17 pesos, el consumidor está dispuesto a comprar 80 gramos. La interpretación del gráfico es así más fácil, pues la escala del eje vertical está expresada en precio por kilo, que es la forma en que el precio se expresa en el mercado.

En el Gráfico I, la línea AB representa el precio de la carne en el mercado: 9 pesos por Kg. Puede notarse entonces claramente que el consumidor comerá todos aquellos bocados en los que la altura del bastón de la utilidad, es mayor que el precio OA. La cantidad consumida será pues 260 gramos por día/ Decimos por día, porque 24 horas el apetito se renovará; la necesidad satisfecha el día anterior se manifestará de nuevo y el proceso se repetirá.

La superficie de cada una de los bastones del gráfico es la utilidad marginal que la carne produce al señor Gutierrez. La llamamos marginal porque en cada caso representa el incremento en la utilidad total que se obtiene al aumentar el consumo en un bocado, luego de haber consumido cierta cantidad/ Por ejemplo el bastón que está entre los 240 y los 260 gramos es el incremento de utilidad que se produce al consumir estos 20 gramos de carne, luego de haber comido otros 240 gramos.

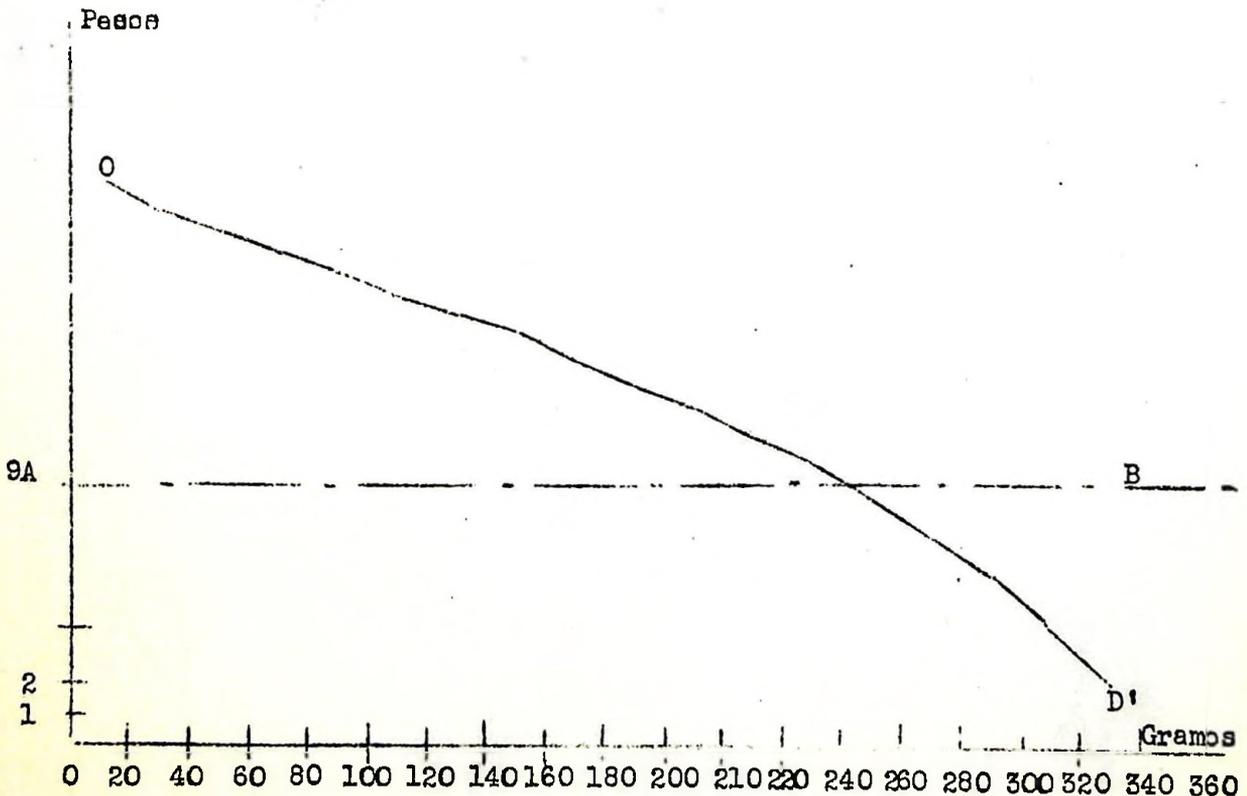
Una cosa interesante que puede observarse en este gráfico, es que toda la superficie de los bastones por sobre la línea AB representa una utilidad que el consumidor obtiene en exceso de lo que paga. Esta superficie se llama "Excedente del consumidor".

Esta es, presentada en la forma más simple, la explicación que nos permite determinar qué cantidad de cada producto consumirá una persona.

3. Comencemos ahora a introducir refinamientos. El primer paso consiste en disminuir la unidad de medida. En nuestro ejemplo, si pretendemos ser más exactos, el Cuadro II no nos servirá. El mismo nos dice solamente que la cantidad consumida estará alrededor de 260 gramos. Para afinar más nuestro cálculo podemos reducir el tamaño de los bocados. Supongamos que los podamos hacer de 10 gramos. La base de los rectángulos se reducirá a la mitad; serán más angostos e igualmente altos, midiendo cada uno de base, 10 gramos. La superficie de cada rectángulo será aproximadamente igual a la mitad de los anteriores, y habrá doble cantidad de rectángulos. El resultado es el mismo. Pero la progresión descendente se hace más exacta. Cada rectángulo de 1 gráfico I se dividirá en 2, de los cuales uno quedará más alto que el otro, pues cada fracción de bocado, a su vez, producirá una utilidad menor a la anterior.

Así podemos seguir reduciendo el tamaño de los bocados obteniendo cada vez rectángulos más angostos y una caída más suave. De la escalera inicial, formada por la parte superior de todos los rectángulos, iremos pasando a una curva suave descendente. Cuando lleguemos a bocados infinitesimalmente pequeños, la curva será continua, tal como la que puede verse en el Gráfico II.

Gráfico II



Por supuesto, esto de los bocados infinitesimalmente pequeños es al solo efecto de estudiar el problema teóricamente. En la práctica el caso será más parecido al de los bastones, por la imposibilidad práctica de dividir los bocados más allá de cierto límite.

Si suponemos sin embargo que tal divisibilidad es posible, llegaremos a la conclusión de que en nuestro ejemplo, la cantidad consumida será de gramos.

Lo importante es que la curva DD' obtenida es la curva de demanda del consumidor Juan Gutierrez para la carne de esta clase. Esta curva expresa, como puede ya comprenderse, la cantidad de carne que el señor Gutierrez está dispuesto a consumir diariamente a distintos precios.

4. Con lo dicho, estamos ya en condiciones de afirmar que "el consumidor demandará aquella cantidad de un producto, en la cual la utilidad marginal es igual al precio". En el ejemplo del Sr. Gutierrez, el consumidor no parará de comer antes de llegar al bocado número 13. En efecto, si para por ejemplo en el 12, sabrá que está perdiendo una utilidad que no le costaría nada: la diferencia entre 18,8 que es la utilidad obtenida, y 18 que es el precio a que debe pagar el bocado número 13 (ver Cuadro I). También dejaría de obtener utilidad gratuita, si se parara en cualquiera de los bocados anteriores al 1.

Si siguiera consumiendo después del bocado número 13, comenzaría a sufrir una pérdida neta: pagaría por cada bocado más de lo que obtiene. Solo si para de comer justamente después del decimotercer bocado, obtendría el máximo de utilidad gratuita. Por lo tanto, llegamos a la conclusión de que la proposición remarcada al principio de este párrafo, es exacta.

5. Veamos ahora el concepto de utilidad total. Si tomamos nuevamente el Cuadro I y hacemos la segunda columna acumulativa, de modo que represente en cada caso la utilidad producida por todos los bocados ya comidos, tendremos un resultado como el expresado en el Cuadro III.

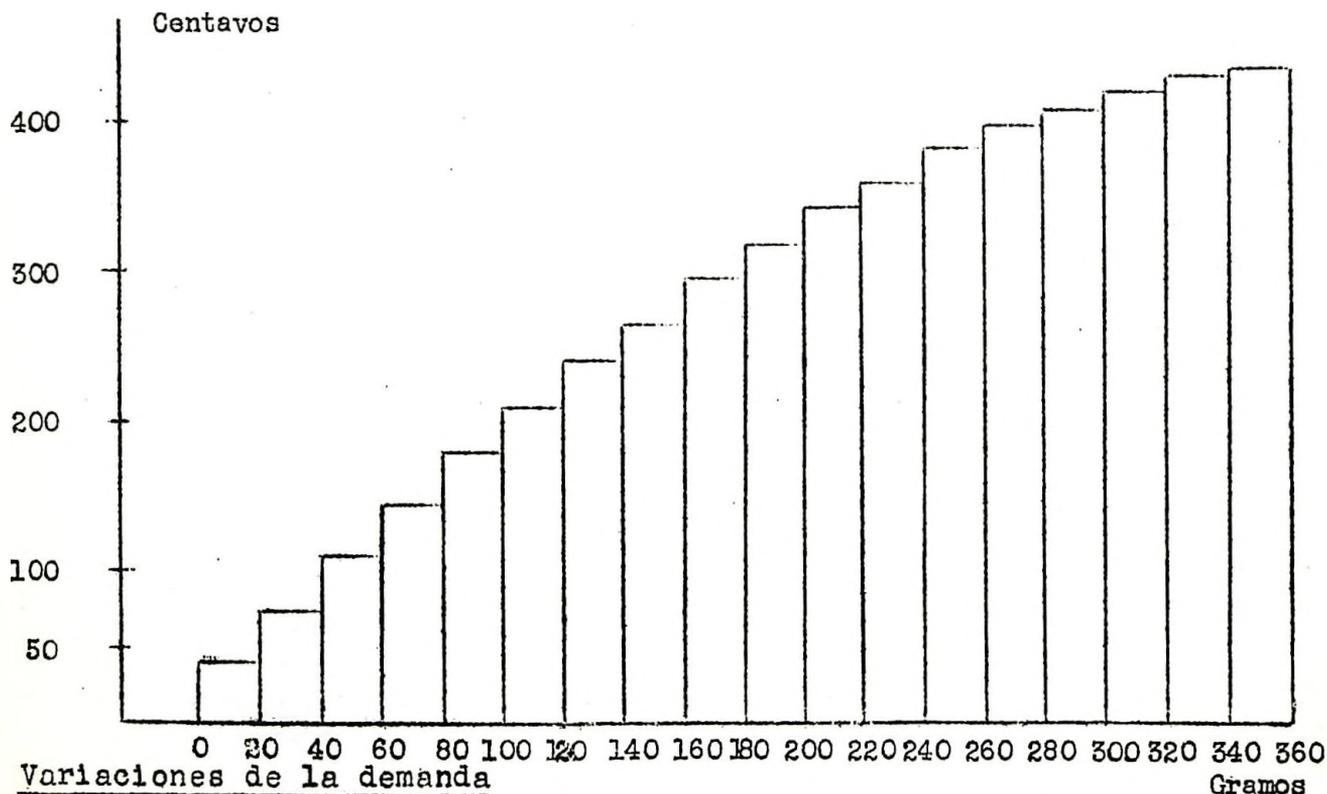
Cuadro III

Gramos	Utilidad total (centavos)	Gramos	Utilidad total (centavos)
20	38,8	200	319,6
40	75,8	220	342,6
60	111,4	240	363,6
80	145,6	260	382,4
100	178,4	280	398,8
120	209,8	300	412,6
140	239,8	320	423,4
160	268,2	340	431,0
180	294,8	360	435,4

Esta es la utilidad total, que se obtiene por suma de utilidades marginales. Hemos visto que, en el caso de la carne, la utilidad marginal para el Sr. Gutierrez era decreciente. La utilidad total es creciente hasta el momento en que la marginal comienza a ser negativa, puesto que la utilidad marginal de cada bocado, aunque sea

menor que la del anterior, está haciendo un agregado neto a la utilidad total hasta el bocado anterior. Pero el agregado, en caso de utilidad marginal decreciente, es cada vez menor. Esto puede verse en el gráfico II, donde también podemos pasar de los bastones a una línea continua, como hemos hecho en el mismo.

Gráfico III



La demanda de carne por parte del señor Gutierrez será la que hemos visto en el gráfico I mientras sus gustos, ingresos, etc, no varíen. Supongamos que al señor Gutierrez lo despiden de su empleo. Es probable que en tal caso, se tenga que conformar con comer menos carne. A cada precio posible, estará pues dispuesto a demandar una cantidad menor. La curva DD' del gráfico se desplazará hacia la izquierda, pues a cada valor del eje vertical deberá corresponder un valor más reducido que antes, sobre el horizontal.

Otro caso posible: supongamos, en tren de imaginar calamidades para nuestro amigo, que el señor Gutierrez no pierde su empleo, pero su médico le dice que, debido a su presión arterial, deberá comer menos carne. También aquí, la curva DD' se desplazará hacia la izquierda.

Por el contrario, si al señor Gutierrez le aumentan el sueldo o si alguien le pondera mucho las virtudes de comer churrasco todos los días, en cantidad abundante, tal vez se decida a aumentar su demanda de carne: a cada precio posible, demandará una cantidad mayor que antes. La curva de demanda se desplazará hacia la derecha.

DEMANDA Y CANTIDAD DEMANDADA

Habíamos visto al principio que, siendo constante la curva de demanda, cada vez que variaba el precio se producía una variación en la cantidad demandada. Ahora acabamos de ver en el párrafo anterior que la curva misma puede cambiar, cuando varíen los gustos, o los ingresos, etc. del mismo señor Gutierrez. Deducimos pues que la curva de demanda expresa una relación entre el precio y la cantidad demandada, relación que es válida mientras se mantengan constantes todos los demás elementos que pueden afectar el consumo de un producto.

Y también comprendemos la importancia de distinguir claramente entre una variación de la cantidad demandada, que requiere solo una variación de precio manteniéndose constante la curva de demanda; y una variación de la demanda, que significa que toda la curva de demanda se ha desplazado. Es importante que al hablar de variaciones de este tipo, usemos estos dos términos con propiedad, pues lo contrario puede dar lugar a confusiones.

Que ocurre cuando hay dos productos?

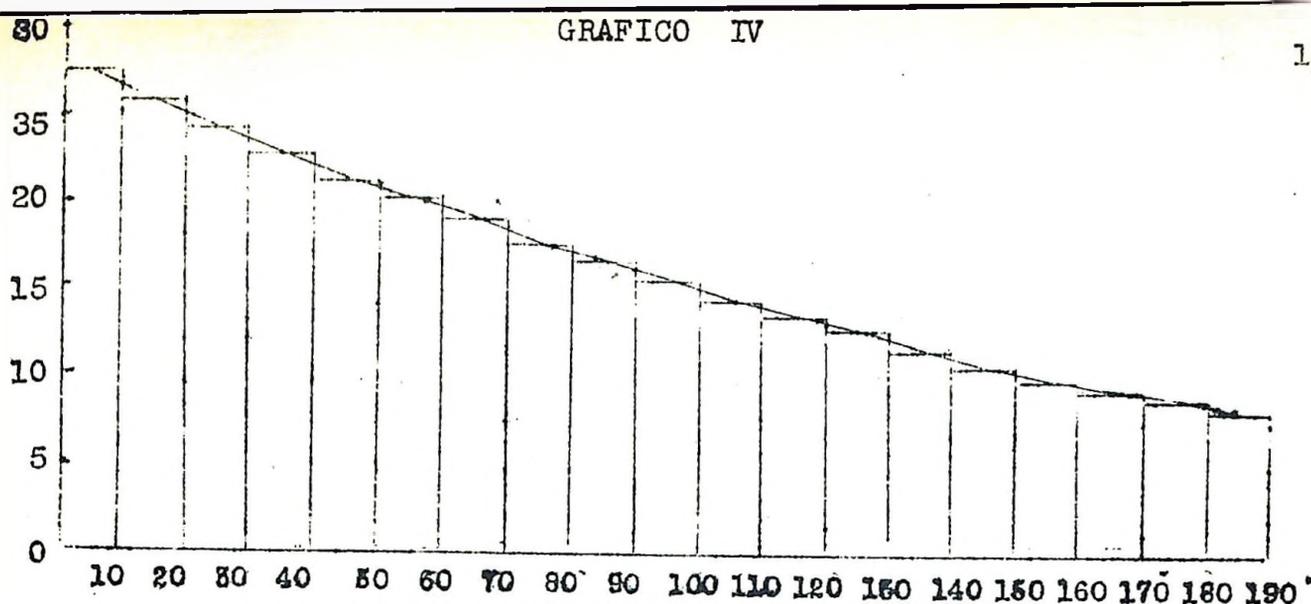
Hasta ahora habíamos considerado únicamente la demanda del señor Gutierrez por carne para bifés. Pero evidentemente, habrá otros productos que serán objeto de su demanda. Veamos por ejemplo su demanda por queso. En el cuadro IV representamos la utilidad marginal del queso para el señor Gutierrez. En la segunda columna colocamos la utilidad marginal de cada diez gramos, y en la tercera la misma utilidad expresada en unidades de un kilo. Estas columnas son correlativas a los cuadros I y II hechos para el caso de la carne.

Si suponemos que el precio del queso es de 15 pesos por kilo, llegaremos a la conclusión de que el señor Gutierrez comprará 100 gramos por día.

Cuadro IV

Gramos	Utilidad marginal (centavos)	Util.marg.en unid.de 1 Kg. (pesos)	Gramos	Utilidad marginal (centavos)	Util.marg.en unid.de 1 Kg. (pesos)
10	27,6	27,6	110	14,6	14,6
20	26,0	26,0	120	13,6	13,6
30	24,4	24,4	130	12,6	12,6
40	23,0	23,0	140	11,5	11,5
50	21,7	21,7	150	10,6	10,6
60	20,4	20,4	160	9,8	9,8
70	19,1	19,1	170	9,1	9,1
80	17,8	17,8	180	8,3	8,3
90	16,7	16,7	190	7,6	7,6
100	15,6	15,6			

También aquí podemos representar el resultado de un gráfico, y mostrar qué ocurrirá cuando las unidades de consumo se vayan reduciendo hasta obtener una curva continua. El gráfico obtenido es el III



Si el señor Gutierrez consumiera unicamente carne y queso, llegaríamos a la conclusión de que sus compras ascenderían a 260 gramos de carne y 100 gramos de queso diariamente. Supongamos que con estas dos compras, el señor Gutierrez gasta integramente sus ingresos que son muy reducidos.

Qué ocurriría, en este caso, si el queso aumentará de precio, y todas las demás circunstancias se mantuvieran invariables (es decir, si las curvas de demanda de queso y carne permanecen en principio iguales, y el precio de la carne también)? Posiblemente Gutierrez decidirá comprar menos queso, y dedicar el dinero sobrante a comprar más carne. Pero el precio de la carne no ha variado/ Luego, una variación del precio del queso hará variar la curva de demanda por carne del señor Gutierrez, hasta que se llegue a una nueva situación de equilibrio, en la cual la utilidad marginal sea igual al precio.

Es razonable suponer que a esta nueva situación se llegará comprando proporcionalmente menos queso y más carne que antes, puesto que el primero se ha encarecido en comparación con la carne.

Pero además habrá otra consecuencia importante. Si el señor Gutierrez solo compraba antes estos dos productos, y su ingreso monetario no ha variado, al aumentar el precio de uno de ellos, dicho señor se encontrará con que su ingreso real se ha reducido. Por lo tanto, habrá otra tendencia, independiente de la anteriormente nombrada, que le hará reducir en algo el consumo de todos los artículos que compraba. Esto quiere decir que las curvas de demanda de carne y queso, se moverán hacia la izquierda, como ocurre en cualquier caso de reducción de la demanda.

En el caso del queso los dos efectos se sumarán: ambos, -el hecho de haberse vuelto más caro en comparación con la carne, y el hecho de haberse reducido los ingresos reales del consumidor-, tenderán a hacer reducir la cantidad demandada.

En el caso de la carne, ambos efectos actuarán en direcciones opuestas: el hecho de ser ahora proporcionalmente más barata tenderá a hacer aumentar su consumo. Y el hecho de haberse reducido los ingresos del señor Gutierrez, tenderán a hacerlo disminuir.

De cual de ambos efectos es más fuerte, dependerá si en definitiva el consumo de carne se reduce o aumenta.

Y si disminuyera el precio del queso, y las demás circunstancias no variarían? Por una explicación similar a la del caso anterior, se puede arribar a la conclusión de que en este caso, la demanda de carne disminuiría, y se llegaría a una nueva situación de equilibrio en la cual el señor Gutierrez compraría proporcionalmente menos carne y más queso que antes.

En definitiva, podemos decir que la demanda de un producto, además de los ingresos totales, gustos, etc., depende también de los precios de los otros productos del mercado.

Equilibrio del consumidor

Cuando estudiamos el caso de un solo producto, vimos que el consumidor no podía detener su consumo antes del punto en que la utilidad marginal era igual al precio, pues en ese caso estaría dejando de obtener el exceso gratuito de utilidad de algunos de los bocados. Y tampoco podía ir más allá de ese punto, por cuanto en los posteriores estaría pagando más que la utilidad obtenida. Podría agregarse a esto que, si por cualquier razón, el consumidor se desviara de ese punto, consumiendo más o menos que la cantidad correspondiente al mismo, habría una tendencia a volver a él, debido a esta posibilidad de aumentar la utilidad gratuita yendo hacia el mismo.

El punto donde se detiene el consumidor se llama punto de equilibrio. Y puede agregarse que se trata de un equilibrio estable, por cuanto cualquier desviación del mismo crea las fuerzas que tienden a restablecerlo.

Si existen dos productos, y la renta del consumidor es exactamente suficiente para consumir la cantidad de equilibrio de cada uno de ellos (en nuestro ejemplo, 260 gramos de carne y 100 gramos de queso), un aumento del consumo de uno por sobre el punto de equilibrio sólo podrá hacerse consumiendo, del otro, menos de la cantidad de equilibrio.

Supongamos por ejemplo que el señor Gutierrez come más de 260 gramos de carne. Por los próximos 20 gramos deberá pagar una cantidad de dinero que deberá ser sustraída al consumo de queso. Ocurrirá entonces que, por el uso de ese dinero en consumir más carne, obtendrá una utilidad menor al dinero invertido. Mientras que por dejar de dedicar ese dinero a comprar queso, perderá una utilidad mayor al dinero invertido. Esto último se debe a que, al sustraer dinero a la compra de queso, deberá dejar de comprar algunos de los bocados anteriores a los 100 gramos, en los cuales existe un exceso de utilidad marginal por sobre el precio pagado.

Es pues aún más evidente que en el caso de un sólo producto, que no podrá producirse ninguna desviación del punto de equilibrio ya que cualquier aumento o disminución del consumo de uno de los productos, significará una desventaja.

Lo mismo ocurrirá si en vez de dos productos se consumen varios. El aumento de consumo de uno por sobre la cantidad para la cual la utilidad marginal es igual al precio, significará reducir el consumo de algún otro producto por debajo del punto de equilibrio; por lo tanto, la utilidad total obtenida por cualquier movimiento que se aleje del equilibrio, será menor a la obtenida en dicho punto. Veremos esto algo más claramente en el próximo punto relativo a la utilidad marginal del ingreso.

Pero desde ya podemos arribar a la conclusión de que el equilibrio del consumidor, cualquiera sea la cantidad de productos consumida, es un equilibrio estable.

Ello no quiere decir, sin embargo, que si cambia alguna de las circunstancias (precio de uno de los productos, gustos del consumidor, etc.) no deba producirse un reajuste de todas las cantidades consumidas. Las curvas de demanda de todos los productos se desplazarán en la forma esbozada en el punto relativo al caso de dos productos. Y la posición de equilibrio variará. Lo que queremos decir aquí es que, una vez llegado a una posición de equilibrio, el consumidor se mantendrá en la misma mientras no cambien las circunstancias/ Si estas cambian, se modificará la posición de equilibrio, habiendo de nuevo una tendencia a mantenerse en la posición alcanzada.

Utilidad marginal del ingreso

En los párrafos anteriores hemos encontrado muy a menudo el concepto de sustitución entre diversos productos consumidos. Hemos visto que en el caso de comprarse dos productos, sólo podía consumirse más de uno a costa de una disminución en el consumo de otro. Si en vez de dos mercaderías como en el caso del señor Gutierrez, el consumidor comprara habitualmente 20 ó 30, como es el caso de casi todos nosotros, no es tan fácil pensar qué se sacrifica cuando se aumentan las compras de uno de ellos. Habiendo sólo carne y queso, aumento de carne se relaciona inmediatamente con disminución de queso. El consumidor puede valorar, por lo tanto, la consecuencia de un consumo extra de carne, mirando la curva de demanda de queso. Pero si en vez de dos hay muchos productos, se hace más difícil valorar la consecuencia de un aumento del consumo de carne. Lo que no puede dejar de reconocerse es que algún otro consumo tiene que disminuir. Pero habiendo tantas otras cosas, es necesario poseer un denominador común en el cual pueda expresarse el sacrificio. Este denominador es el dinero, que en este caso representa al ingreso. Así, cuanto más carne se compra, menos dinero quedará disponible. Y cuanto menos dinero quede, menos podrá comprarse de todos los otros bienes.

Por lo tanto, el dinero tiene una utilidad marginal que está dada por las utilidades marginales de los bienes que pueden comprarse con él.

Así, en el caso del punto anterior, un gasto extra de 18 centavos para comprar un bocado de carne más allá de los 260 gramos, significaba perder la utilidad producida por los bocados de queso inmediatamente anteriores a los 100 gramos, que debían dejar de comprarse para dejar libres esos 18 centavos. Se comprenderá ahora porqué en el caso del señor Gutierrez, valorábamos la utilidad marginal de la carne y del queso, en términos de dinero, y porqué era racional suponer que sólo si se obtenía una utilidad igual o superior al precio, la compra se efectuaba.

Demanda de un producto por todo el mercado

Hasta ahora hemos considerado únicamente la demanda de un consumidor, refiriéndonos al consumo de un producto dado. Pero hay muchas otras personas en el mercado que tienen, cada una, una curva de demanda. La forma de esas curvas será distinta, pues cada persona tendrá distintos gustos, distintas posibilidades económicas etc. Por ejemplo, una persona que sea más pobre que el señor Gutierrez tendrá tal vez que contentarse con demandar, a cada precio posible, una cantidad

menor que éste. Su curva de demanda estará, pues, más hacia la izquierda que la del Gráfico I: a cada valor del eje vertical, corresponderá un valor menor del eje horizontal, y habrá también otras personas que por razones de gusto o de mayor ingreso, tendrán una demanda mayor que la de Gutiérrez.

Si queremos obtener la demanda del mercado para un producto dado, tendremos que sumar la cantidad del producto que a cada precio posible estaría dispuesta a demandar cada persona del mercado. Se obtendrá así una curva de demanda de todo el mercado para cada producto.

Productos no divisibles

Hasta ahora, para facilitar el análisis, hemos supuesto que los productos eran perfectamente divisibles: que podían ser adquiridos en cualquier cantidad fraccionaria y consumidos en porciones infinitamente pequeñas. Pero si pensamos un poco, veremos que este no es el caso en la realidad. Tratándose de naranjas, sólo podemos comprar una, o dos, o doce. Pero no podemos comprar una naranja y 55 centésimos. Por lo tanto, el consumidor no podrá detenerse exactamente en aquel punto en el cual la utilidad marginal es igual al precio. ¿Cuál será pues su conducta? Seguramente, se detendrá en la cantidad entera anterior a dicho límite.

Hay casos aún más evidentes que el de las naranjas. Si queremos gozar de las ventajas de andar en automóvil propio, tendremos que decidirnos a comprar un auto entero, cuyo precio es muy alto, o nada. La unidad es aquí más grande aún.

Estos casos significan modificaciones muy importantes a los resultados obtenidos bajo el supuesto de completa divisibilidad. Pero no alteran el hecho fundamental constituido por la tendencia hacia el punto donde la utilidad marginal es igual al precio, acercándose tanto como el tamaño de las unidades de consumo lo permita.

En todo el resto de nuestro análisis, seguiremos suponiendo perfecta divisibilidad de todos los productos, aunque podemos mantener en nuestra mente esta calificación de nuestras conclusiones.

La utilidad marginal de todos los bienes es decreciente.

Insistiremos sobre este punto, pues el mismo constituye una condición indispensable para que exista un equilibrio del consumidor. En efecto, si la utilidad marginal de un bien fuera creciente la cantidad demandada de tal bien sería infinitamente grande, ya que las unidades posteriores a aquella para la cual la utilidad marginal es igual al precio, producirían una utilidad superior a su precio.

Sin embargo, no hay peligro de que nuestro supuesto de utilidad marginal decreciente para todos los productos, sea erróneo. La limitación de las necesidades, y la imposibilidad de usar un bien para satisfacer necesidades distintas a aquella que normalmente satisface, hacen que fatalmente la utilidad marginal de todos los bienes sea decreciente.

Explicuemos algo más la segunda razón expuesta. La cebada se usa habitualmente para elaborar cerveza. Pero en algunos países (como por ejemplo en Alemania durante la guerra) se tostaba y molía para sustituir al café. Este es el caso de un bien que satisface una necesidad distinta a la que le es habitual. Pero, como hemos dicho, esta posibilidad de usar la cebada -o cualquier otro bien- para satisfacer otras necesidades, es muy limitada. No podemos usar cebada para vestirnos, ni para proveernos habitación. Por lo tanto, una vez que la necesidad de tomar cerveza, y tal vez la de comer pan de cebada, se han agotado, no hay muchos otros usos posibles para este cereal. Su demanda, por lo tanto, no irá mucho más allá de la necesaria para cubrir estas necesidades para las que se la usa habitualmente. Lo mismo ocurre con todos los otros bienes.

Objeciones a la mesurabilidad de la utilidad, y a sus consecuencias.

Hasta ahora hemos hecho todo nuestro análisis sobre la base del supuesto que la utilidad marginal es susceptible de medición. Al comenzar nuestra consideración de la utilidad, dijimos que en el caso del señor Gutierrez y su consumo de carne, poseíamos un aparato que medía la utilidad que le producía cada bocado sucesivo. Por supuesto tal aparato no existe. Y por lo tanto el economista no puede determinar fácilmente la utilidad marginal de distintas cantidades de un bien, medida en términos de dinero. Más aún, ni siquiera el mismo consumidor puede determinar exactamente cuánta utilidad le produce el primer bocado de carne, en comparación con el tercero. La exactitud de cálculo que suponemos al trazar la curva de utilidad marginal, es pues ficticia.

Esta es, en breves palabras, la crítica principal que se le hace a la teoría de la demanda que hemos expuesto. Es digno de remarcarse que hasta hace algunos años, esta teoría era generalmente aceptada. Ahora, sin embargo, se le hace la objeción que hemos indicado. Entre los autores que más han combatido la teoría de la utilidad marginal medible, figura John R. Hicks, quien elaboró una teoría alternativa para explicar la demanda sin necesidad de suponer que esta medición es posible.

Hicks desarrolló un análisis llamado de las curvas de indiferencia, basándose en conceptos ya elaborados anteriormente por Wilfredo Pareto, (Hicks, J.R. *Value and Capital*, Segunda edición, 1947, Capítulos I a III), que muestra en forma más fácil la base de la conducta del consumidor con respecto al precio. Por otra parte la

Hicks desarrolló un análisis llamado de las curvas de indiferencia, basándose en conceptos ya elaborados anteriormente por Wilfredo Pareto (1).

La causa de la teoría de la utilidad marginal medible, sin embargo, no esta perdida. Aunque la tendencia defendida por Hicks y otros va extendiendo su influencia, aún hay muchos e importantes autores que defienden la hipótesis anterior. Y lo hacen basándose, entre otras cosas, en el hecho de que la explicación propuesta por Hicks requiere una complicación aún mayor en la conducta del consumidor, por lo cual el antiguo tipo de análisis es aún el más apropiado.

Nosotros hemos dedicado en este curso mucha atención a la hipótesis de la utilidad marginal medible. Y lo hemos hecho, no sólo porque aún no está desechada, sino también porque es la que muestra en forma más fácil la base de la conducta del consumidor con respecto al precio. Por otra parte la teoría de Hicks utiliza muchos conceptos de la anterior, y sólo se aparta de ella en la medición de la utilidad marginal.

- (1).- Hicks, J.R. Value and Capital, Segunda Edición 1947, capítulos I y III.

vacaciones, y un aumento de la compra de libros buenos puede reemplazar a una disminución de nuestro consumo de cigarrillos.

Supongamos, pues, que hay una persona que sólo consume dos artículos, llamados X e Y. Supongamos también que un consumo de 20 unidades de X más 5 unidades de Y, le es equivalente a reducir el consumo de X a 18, aumentando el consumo de Y a 6. Las dos combinaciones le producen la misma satisfacción, la misma utilidad total.

Así, podemos seguir compensando una disminución del consumo de X con un aumento del consumo de Y. Supongamos que el resultado obtenido es el que se indica en el cuadro V. Las combinaciones A a K son indiferentes para el consumidor: todas son igualmente buenas.

CUADRO V

Combinación	X	Y
A	26	2,6
B	24	3,3
C	22	4,4
D	20	5
E	18	6
F	16	8
G	14	11
H	12	15
I	10	20
J	8	26
K	6	33

También podremos suponer que consumir 20 unidades de x más 10 unidades de y, resultará equivalente a consumir 18 de x más 11 de y. También aquí podemos seguir compensando un decrecimiento de x, con un aumento de y. La lista de consumos de utilidades iguales entre sí se muestra en el Cuadro VI. Las combinaciones L a W son, pues, in diferentes entre sí.

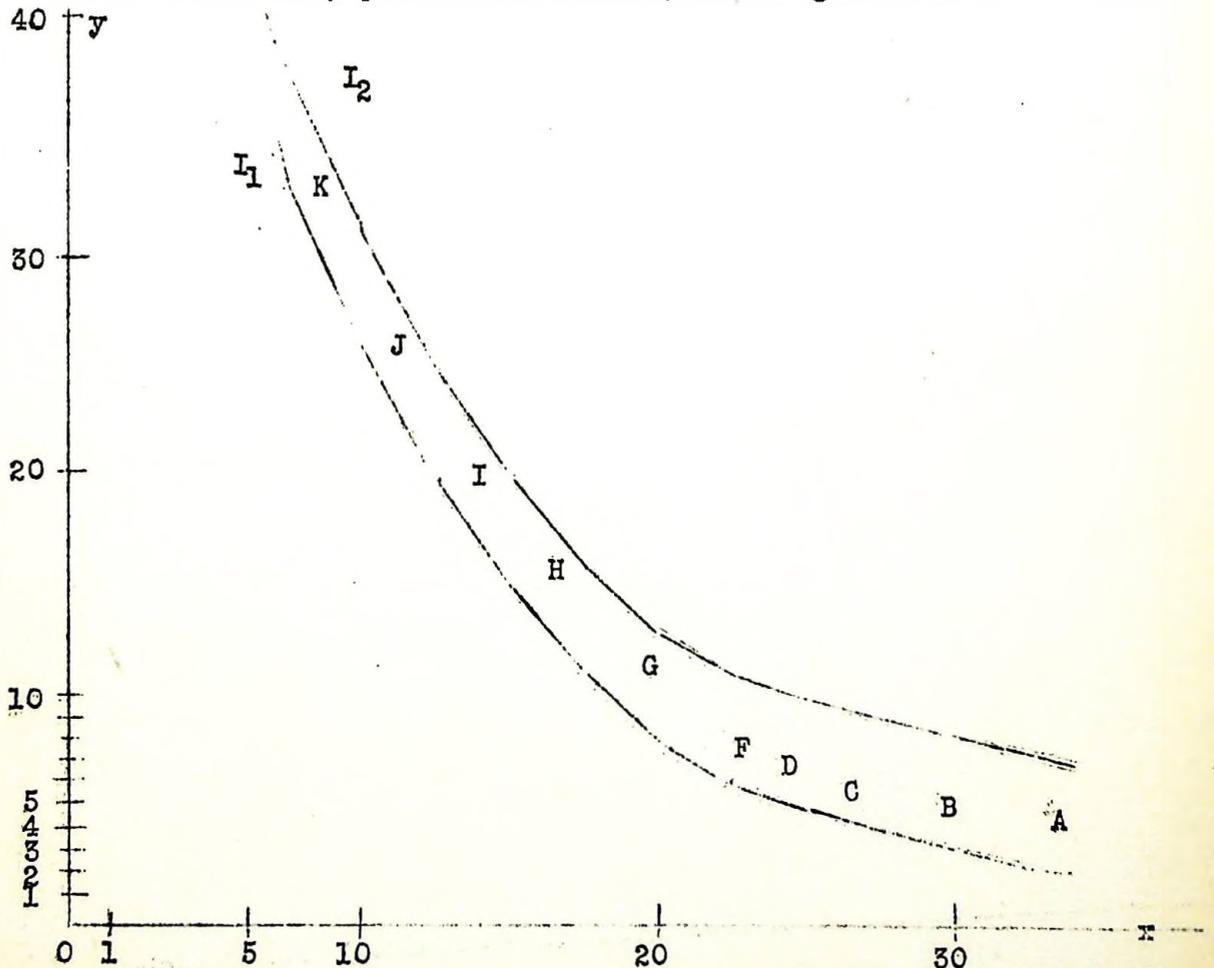
CUADRO VI

Combinación	x	y	Combinación	x	y
L	26	7,6	S	14	16
M	24	8,3	T	12	20
N	22	9,1	U	10	25
P	20	10	V	8	31
Q	18	11	W	6	38
R	16	13			

Pero es evidente que cada combinación del cuadro V le producirá una satisfacción menor a la que le produce la combinación correspondiente del cuadro VI. Ello se debe a que, en ambos cuadros, el consumo de x es igual, mientras el consumo de y es menor, en cada caso, para el cuadro V. Por ejemplo, la combinación K es preferible a la combinación A , pues ambas tienen la misma cantidad de x pero la primera tiene más unidades de y que la segunda. Y así podemos generalizar: L es preferible a B , M es preferible a C , etc. Además si K es preferible a A , y K es indiferente con L , se deduce que L es preferible a A .

Es decir que podemos concluir que las combinaciones de cada uno de los cuadros producen igual satisfacción entre sí, y que cualquiera de las combinaciones del cuadro VI produce una satisfacción mayor que cualquiera de las combinaciones del cuadro V.

Representemos estos valores en el gráfico V. Sobre el eje horizontal representamos las cantidades de x , mientras que sobre el eje vertical representamos las cantidades de y . Cada par de valores, que representa una combinación da lugar a uno de los puntos del gráfico. Los puntos de cada uno de los cuadros indican combinaciones de x e y que producen satisfacciones iguales entre sí. Si suponemos que las variaciones de las cantidades de ambas mercaderías se hacen infinitamente pequeñas, los puntos nos irán determinando una curva tal como la indicada, para cada cuadro, en el gráfico.



Notamos aquí que la curva correspondiente al cuadro VI (llamada I_2) está siempre por sobre la curva correspondiente al cuadro V (llamada I_1). Y también hemos visto que todas las combinaciones del cuadro VI, producen satisfacciones superiores a las del V. Por lo tanto, la curva superior representará satisfacciones superiores.

Cada una de estas curvas es una Curva de Indiferencia. Representa combinaciones de cantidades de dos bienes, que producen satisfacciones iguales a la persona de que se trate. De ahí su nombre: todas las combinaciones representadas por cada curva, serán indiferentes al consumidor.

Cada persona tendrá, para dos productos dados, un número infinito de posibles curvas de indiferencia. Aumentando paulatinamente las cantidades de ambos productos se obtendrán combinaciones tales que cada una es preferida a la anterior. Y cada una de estas combinaciones estará ubicada en una curva de satisfacciones iguales y, por lo tanto, indiferentes. En el caso de nuestro ejemplo, podríamos trazar un número infinito de curvas semejantes a las dos del gráfico V, cada una representada una serie de combinaciones indiferentes.

El conjunto de estas curvas para una persona dada y un par dado de productos, se llama el "mapa de indiferencia" para esa persona y ese par de productos.

Por supuesto, cada persona tendrá un mapa de indiferencia para cada uno de los posibles pares que podrían obtenerse con los productos que consume.

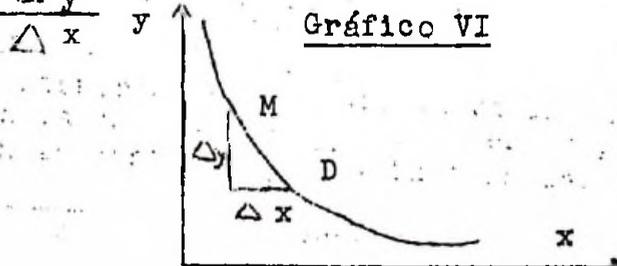
Tasa marginal de sustitución

Observemos ahora el cuadro V. Veremos que, si se está consumiendo 20 unidades de x más 5 unidades de y , y se desea mantenerse en la misma curva de indiferencia, una disminución de 2 unidades de x será compensada por un aumento de una unidad de y . Pero si se está en la combinación G, para compensar una disminución de 2 unidades de x (pasando a la combinación H) se necesita un aumento de 4 (en vez de una) unidades de y .

La cantidad extra de y que se necesita para compensar una disminución de x es, pues, variable. La relación entre el aumento de y , y la disminución de x , se llama tasa marginal de sustitución de x por y .

En el ejemplo dado, para la combinación D la tasa marginal de sustitución sería $\frac{1}{2}$. Para la combinación G, la misma sería $\frac{4}{2} = 2$. Veremos sin embargo más adelante que para aproximarse más al verdadero concepto de la tasa marginal de sustitución, es necesario disminuir el tamaño de las unidades.

Veamos este mismo concepto en términos geométricos. Si el consumidor está inicialmente ubicado en la posición D del gráfico VI, y desea mantenerse en la misma curva de indiferencia, una caída igual a Δx en la cantidad de x debe ser compensada por un aumento igual a Δy en la cantidad de y . La tasa marginal de sustitución sería igual a $\frac{\Delta y}{\Delta x}$



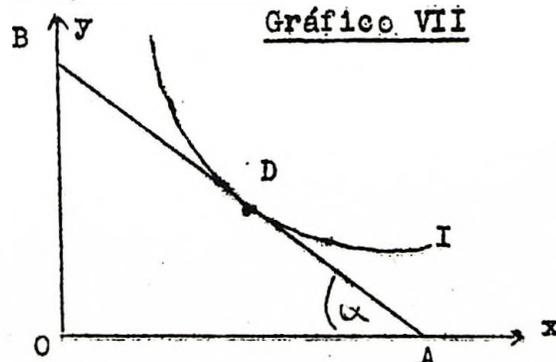
Pero entre los puntos D y M hay una distancia considerable. Y la tasa de sustitución variará repetidamente entre ambos. En nuestro ejemplo numérico, la tasa marginal de sustitución es diferente cuando pasamos de E a F con respecto al caso en que pasamos de F a G. Y dentro del intervalo ubicado entre E y F podremos hacer subdivisiones en las que veremos que las variaciones de x e y serán, por ejemplo, las que se indican en el cuadro VII.

Cuadro VII

Combinación	x	y
E	18,0	6,0
E'	17,5	6,3
E''	17,0	6,7
E'''	16,5	7,3
F	16,0	8,0

El decrecimiento de x es siempre igual a 0,5. Pero el correspondiente crecimiento de y , es de 0,3 entre E y E'; de 0,4 entre E' y E''; de 0,6 entre E'' y E''' y de 0,7 entre E''' y F. En otras palabras: así como el crecimiento de y aumenta su ritmo a medida que pasamos de una combinación a otra del cuadro V, también se notará esa misma variación del ritmo en puntos intermedios.

Volviendo al gráfico VI, si queremos saber cual es la relación de crecimiento de y respecto a x exactamente en el punto D, convendrá que veamos cuánto varía y entre dos valores de x muy cercanos uno al otro. Y esta variación de y , relacionarla con la correspondiente variación de x . En otras palabras, convendrá que hagamos el intervalo de variación de x , infinitamente pequeño. En el gráfico VI, el punto M se acercará a D hasta que la línea que los une sea prácticamente la tangente a la curva en el punto D. Esto no es otra cosa que la determinación de la derivada de la función y en el punto D. La inclinación de la tangente a la curva en el punto D. Por lo tanto, la tasa marginal de sustitución de x por y en el punto D es la tangente del ángulo α en el gráfico VII.



Resumiendo: la tasa marginal de sustitución de x por y para la curva en el punto D, es igual a la derivada de la curva en el punto D. Y esta derivada es igual a la tangente del ángulo α , la que a su vez es igual a $\frac{BO}{OA}$. En conclusión:

$$\text{Tasa marginal de sustitución de } I_1 \text{ en D} \doteq \frac{BO}{OA}$$

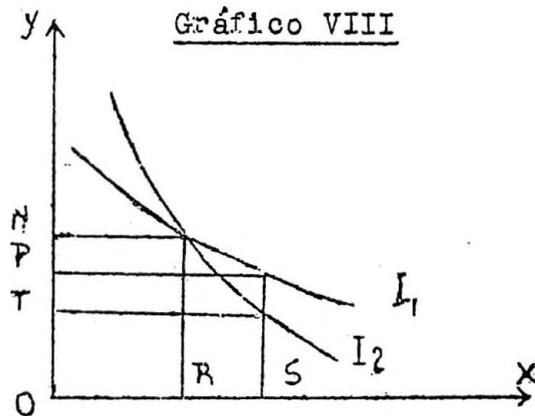
Así podremos obtener una tasa marginal de sustitución para cada punto de la curva I_1 . Es decir, una tasa de sustitución diferente para cada cantidad total de y (\bar{y} \bar{x}) consumida.

El concepto de la tasa marginal de sustitución puede ser considerado desde otro punto de vista. Hemos dicho que las curvas de indiferencia representaban aquellas combinaciones de dos bienes (x e y en nuestro ejemplo) que eran indiferentes al consumidor por reportarle la misma suma total de satisfacción. Para que la satisfacción total se mantenga igual, es necesario que cuando la cantidad consumida del bien x disminuye en \bar{x} , se produzca un aumento igual a \bar{y} en el consumo de cada uno, la relación de \bar{y} a \bar{x} variará. Cuanto más se haya consumido de \bar{y} , y menos de \bar{x} , se necesitará una mayor cantidad marginal del primero para que tenga una utilidad igual a una cantidad marginal dada del segundo.

Cuando nos referimos a tasa marginal de sustitución para cantidades dadas de x e y , convendrá que hagamos los intervalos de variación tan pequeños como sea posible, a efectos de acercarnos lo más posible al valor de la variación relativa de la función en un punto. Ello puede hacerse determinando el valor de la derivada para ese punto. Por lo tanto, la tasa marginal de sustitución en un punto dado es igual a la derivada de \bar{y} respecto a \bar{x} en ese punto.

Propiedades de las curvas de indiferencia

1. Las curvas de indiferencia no pueden cruzarse. Esto puede probarse geoméricamente, por reducción al absurdo. Supongamos que dos curvas de indiferencia se cruzan tal como ocurre en el gráfico VIII



Puesto que todas las combinaciones x e y ubicadas sobre una misma curva de indiferencia, son equivalentes, tendremos:

$$\text{en } I_1: OR \text{ de } \underline{x} + ON \text{ de } \underline{y} = OS \text{ de } \underline{x} + OP \text{ de } \underline{y}$$

$$\text{en } I_2: OR \text{ de } \underline{x} + ON \text{ de } \underline{y} = OS \text{ de } \underline{x} + OT \text{ de } \underline{y}$$

Por lo tanto:

$$OS \text{ de } \underline{x} + OP \text{ de } \underline{y} = OS \text{ de } \underline{x} + OT \text{ de } \underline{y}$$

luego:

$$OP \text{ de } \underline{y} = OT \text{ de } \underline{y}$$

Esta conclusión es absurda, por lo cual deducimos que las curvas de indiferencia no pueden cruzarse.

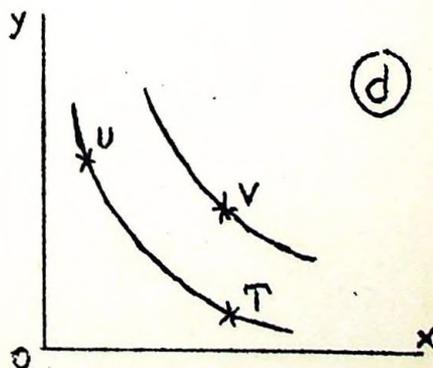
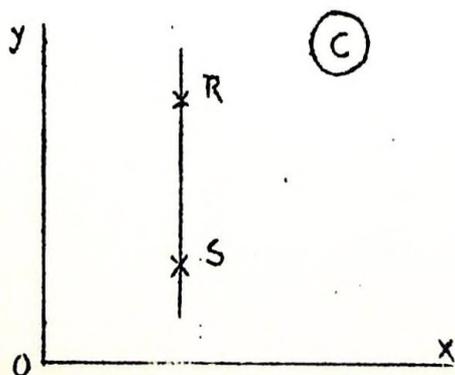
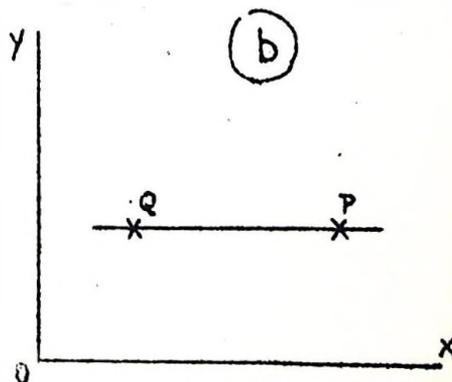
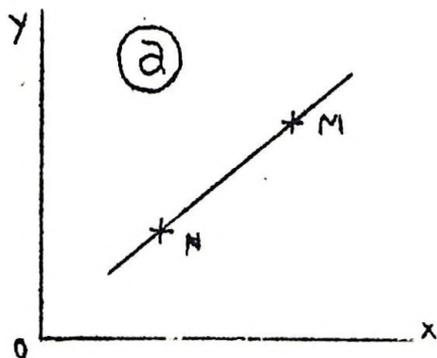
En términos económicos podemos comprender también la imposibilidad de que dos curvas de indiferencia se crucen: ello equivaldría a que combinaciones de dos bienes que tienen la misma cantidad de uno de ellos y distintas cantidades del otro, sean equivalentes entre sí. Esto por supuesto no es posible. Por lo tanto las curvas de indiferencia no pueden cruzarse.

2. La inclinación de las curvas de indiferencia es generalmente negativa. Como es sabido, se dice que una curva tiene inclinación negativa cuando su dirección general de izquierda a derecha, es descendente. En el caso de las curvas de indiferencia, esto equivale a decir que, para mantenerse al mismo nivel de satisfacción, es necesario que cuando la cantidad de x aumenta, la cantidad de y disminuya. Y viceversa.

Si las curvas de indiferencia tuvieran inclinación positiva, ello querría decir que nuestra satisfacción se mantiene igual cuando aumentamos el consumo de los dos bienes considerados. Esto, como se comprende, es prácticamente imposible. Y si las curvas de indiferencia fueran horizontales o verticales, ello significaría que la satisfacción total se mantiene igual cuando mantenemos constante la cantidad consumida de un bien, y aumentamos o disminuimos la cantidad consumida del otro. Lo cual también es un caso irreal.

En el gráfico IX, las curvas a, b, y c no podrían ser curvas de indiferencia. La del caso a es aquella en la cual la inclinación es positiva: en el punto M estamos consumiendo más de x y más de y, que en el punto N. Una curva de indiferencia no podría ser por lo tanto de esta inclinación: los puntos M y N no pueden representar situaciones indiferentes entre sí.

Gráfico IX



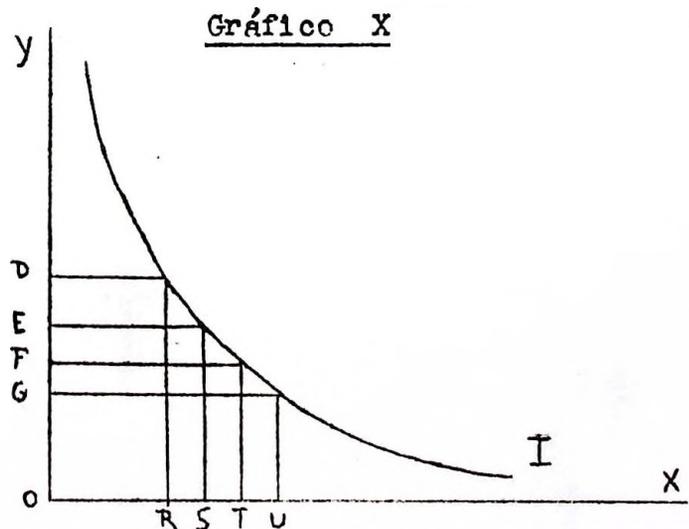
En el caso b, el punto P representa igual consumo de y que el punto Q y mayor consumo de x . Tampoco puede ser esta una situación real. En el caso c, el punto R tiene un consumo de x igual al punto S, y mayor consumo de y . Tampoco corresponde esta situación a un caso real.

En el caso d, el punto T corresponde a una combinación con menos de y pero más de x que el punto U. Esta sí puede ser una curva de indiferencia. Sin embargo no debe caerse en el error de suponer que dos puntos de un plano, tales como los puntos U y V del gráfico IX (d), en los cuales uno representa más consumo de uno de los bienes y menos del otro, están necesariamente sobre una misma curva de indiferencia. En el caso del ejemplo, el punto V representa un consumo de x mucho mayor que el del punto U, y un consumo de y ligeramente menor. La disminución del consumo de y no alcanza a compensar el aumento de x y por lo tanto la combinación V es preferible a la combinación U. Ambos puntos están sobre curvas de indiferencia distintas. Para que ambos puntos estén sobre la misma curva de indiferencia, es necesaria que la utilidad total de ambas combinaciones sea igual, tal como dijéramos al hablar de tasa marginal de sustitución. Las curvas de este caso d, sí podrían ser curvas de indiferencia.

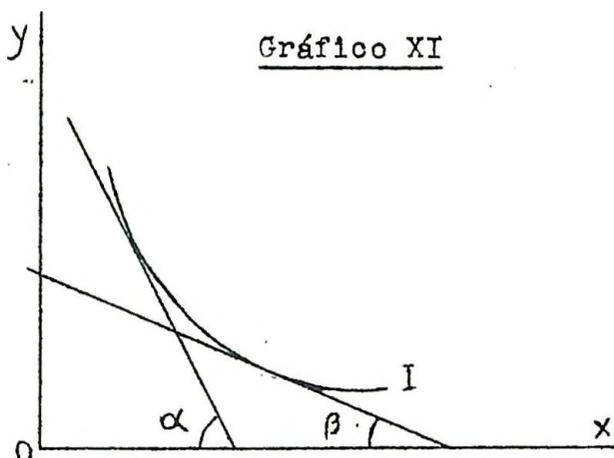
Por lo tanto, recalcamos que las curvas de indiferencia son generalmente descendientes de izquierda a derecha: su inclinación es negativa.

3. La tasa marginal de sustitución de x por y aumenta a medida que la cantidad consumida de y aumenta en comparación a la cantidad consumida de x . Ya hemos dicho algo respecto a esto, al hablar de la definición de tasa marginal de sustitución. Afirmamos entonces que, debido al decrecimiento de la utilidad marginal de x e y , cuanto más consumimos de y , menos satisfacción nos reportará una unidad adicional de dicho bien. Y cuanto menos consumimos de x , mayor utilidad nos reportará la unidad marginal del mismo. Combinando ahora ambos efectos se comprende fácilmente que, a medida que nos desplazamos hacia la izquierda de la curva, consumiendo menos de x y más de y , la utilidad marginal del segundo en comparación con la del primero, irá disminuyendo. Podemos afirmar entonces que la tasa marginal de sustitución de x por y es creciente a medida que aumenta el valor de y .

Podemos ver esto geométricamente. En el gráfico X, las cantidades RS, ST y TU de x son uniformes. Y las correspondientes cantidades de y son crecientes: $GF < FE < ED$



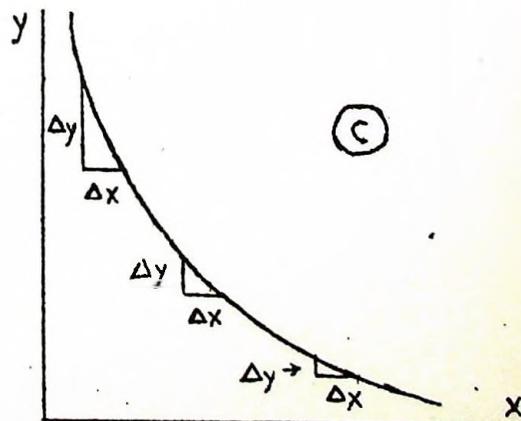
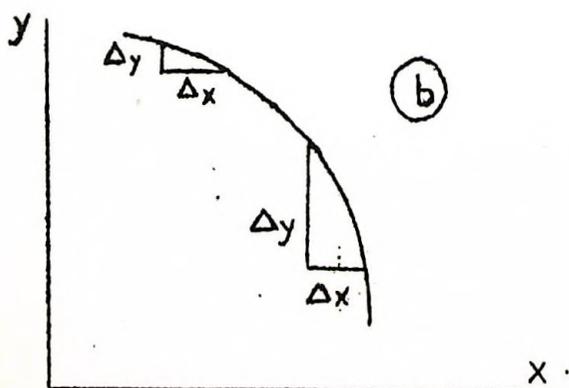
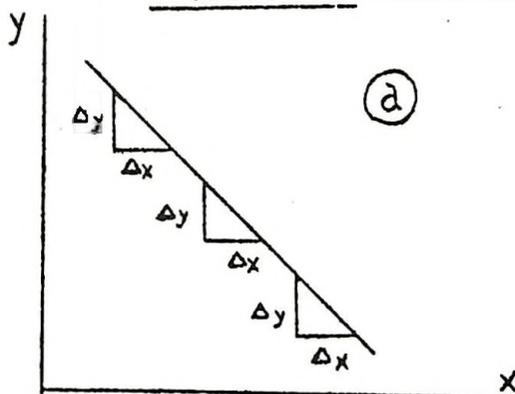
Quando las variaciones de x e y tiendan a cero, la relación entre el incremento de y , y el decrecimiento de x , estará dada por la inclinación de la tangente a la curva en cada punto de la misma. Como puede verse en el gráfico XI, el ángulo α es mayor que el ángulo β .



Y la tangente del ángulo α es mayor que la tangente del ángulo β .

Veamos de expresar esto en otra forma. En el gráfico XII la curva a tiene un tipo de decrecimiento uniforme: a medida que aumenta y , la relación de la variación marginal de y a la variación marginal de x , es constante. Como puede verse, $\frac{\Delta y}{\Delta x}$ es siempre igual.

Gráfico XII



En cambio, en la curva b del mismo gráfico, a medida que y aumenta, el valor de Δy se hace más pequeño, y el de Δx se mantiene igual. Por lo tanto, el cociente $\frac{\Delta y}{\Delta x}$ se hace cada vez menor. Esta curva es cóncava va mirada desde el origen.

Por último, en la curva c del gráfico a medida que y aumenta, el valor de Δy se hace más grande, y el de Δx se mantiene igual. Es decir que la relación $\frac{\Delta y}{\Delta x}$ se hace más grande. Esta curva es convexa al origen.

En los casos en que, al aumentar y, disminuye el valor de $\frac{\Delta y}{\Delta x}$, la curva es cóncava. Si dicho valor aumenta, la curva es convexa. Si es constante, la línea es recta.

En el caso de nuestro ejemplo, a medida que aumenta y, el valor $\frac{\Delta y}{\Delta x}$ aumenta. Ya hemos visto que este valor corresponde a la tasa marginal de sustitución, que tiende a crecer. La curva es convexa. Lo que es importante es notar que decir cualquiera de ambas cosas equivale a lo mismo.

Podemos expresar entonces esta propiedad de las curvas de indiferencia, diciendo que las mismas deben ser convexas al origen.

Hay sin embargo un caso especial. Supongamos dos bienes que son substituidos perfectamente entre sí. Supongamos que se trata de billetes de 1 y 5 pesos. Cuantos más billetes de uno, y menos de 5 pesos, no cambiará la utilidad marginal de ninguno de ambos. Y la relación entre ambos se mantendrá constante. Por lo tanto, las curvas de indiferencia que representan estas dos clases de billetes, son líneas rectas, tal como la curva a del gráfico XII.

NOTA: Este ejemplo no es estrictamente cierto. Una proporción demasiado grande de billetes de un peso sería tal vez poco cómoda, y por lo tanto sería menos deseable que otra más equilibrada. La línea será casi recta. Pero a los efectos de nuestro ejemplo, podemos dejar de lado esta circunstancia. Lo cierto es que las utilidades marginales de ambas clases de billetes no variarían mucho con el cambio de su cantidad.

Determinación del punto de equilibrio de un consumidor, mediante uso de un sistema de curvas de indiferencia.

En este punto y los que siguen, haremos un análisis que terminará con la obtención de una curva de demanda para un consumidor, en base a curvas de indiferencia. Durante nuestro análisis, supondremos que determinadas circunstancias se mantienen constantes; y también veremos qué ocurre cuando algunos de estos supuestos cambia.

Las circunstancias que supondremos constantes para comenzar, son las siguientes:

- a) El consumidor de que trataremos, compra únicamente dos productos: x e y . Si estuviéramos en el caso del señor Gutierrez, por ejemplo, estos dos productos serían carne y queso. Lo importante es tener en cuenta que estamos suponiendo que este consumidor gasta todo su ingreso en los dos productos: ni más ni menos. No ahorra nada, no compra a crédito, y tampoco compra ningún otro producto. Como puede notarse este supuesto es poco realista. Volvemos al análisis simplificado con que comenzamos en el caso del señor Gutierrez, para poder ver el problema con mayor claridad. Luego generalizaremos nuestro suponiendo la compra de muchos productos, acercándonos más a la realidad.
- b) El ingreso del consumidor de que tratamos es fijo. En este primer paso de nuestro análisis supondremos que no tiene medio de aumentar sus entradas y que las mismas tampoco disminuyen. Mas adelante (pag.) veremos que ocurre cuando esta circunstancia se altera. Por ahora comenzaremos por suponer que el ingreso es de 30 pesos por día.
- c) El consumidor tiene un mapa de curvas de indiferencia para los dos productos que compra. Tal mapa se mantiene constante durante todo el periodo considerado. Diremos, para aclarar, que este mapa se alteraría, por ejemplo, si los gustos del consumidor se alteraran, llegando a gustarle uno de los productos relativamente más que al principio. Por lo tanto, en nuestro caso debemos suponer que los gustos de esta persona se mantienen inalterados. Esta suposición es razonable, porque nuestro análisis sirve para determinar su conducta durante un plazo corto, durante el cual los gustos no tienen tiempo de cambiar.
- d) Los precios de los dos productos consumidos, están dados por el mercado: el consumidor no puede modificarlos, y debe tomarlos tal como son. Suponemos también que estos precios se mantienen inalterados. En un punto posterior veremos qué ocurre cuando uno de los precios varía. Conviene hacer notar que, si los precios de los productos están fijos en términos monetarios, puede expresarse el precio de un producto en términos del otro. Por ejemplo, si la carne cuesta 9 pesos el kilo, y el queso 15 pesos el kil, un kilo de queso cuesta lo mismo que 1,67 kilos de carne. Es decir que el precio de un kilo de queso en términos de carne, es de 1,67 kil. Y el precio de un kilo de carne en términos de queso, es de 0,6 kilos.

Veamos ahora como, con estos elementos, podemos determinar el punto de equilibrio del consumidor. En el gráfico XIII el eje vertical representa la cantidad de carne, y el eje horizontal, la de queso. Con los 30 pesos de su ingreso, dedicados íntegramente a comprar carne, el consumidor puede comprar 422 gramos. Si dedica todo su ingreso a comprar queso, podrá comprar 253 gramos. Estas dos posibilidades están representadas por los puntos A y B del gráfico. Como puede verse el punto A representa los 422 gramos de carne, y nada de queso. El punto B, representa 253 gramos de queso, y nada de carne. Si unimos ambos puntos con una línea recta, obtendremos todas las combinaciones posibles de carne y queso que pueden comprarse. Por cada unidad de queso

sacrificada, se obtiene un aumento constante en la cantidad de carne, por cuanto el precio de ambos bienes es constante; vimos en el párrafo anterior que un kilo de carne, en términos de queso o es siempre 0,6 kilos.

Esta recta es la línea de posibilidades de consumo. Representa todas aquellas combinaciones de ambos bienes, que pueden comprarse con el ingreso dado. Su inclinación está dada por la relación de los precios de las dos mercaderías y por lo visto en párrafo d) de nuestros supuestos. En virtud de esta circunstancia, esta línea es llamada por Hicks la Línea del precio.

El punto C del gráfico no puede ser un punto de equilibrio, pues en él la combinación de carne y queso adquirida representa cantidades de dichos bienes menores a las que pueden adquirirse con la totalidad del ingreso. Y como hemos visto al principio, suponemos que el consumidor gasta en estos dos bienes la totalidad de su ingreso. Lo mismo ocurrirá con cualquier otro punto ubicado a la izquierda de la línea de posibilidades de consumo.

El punto D del gráfico, no puede ser un punto de equilibrio, pues en él las cantidades de ambos bienes son mayores a las que pueden comprarse con el ingreso de que se dispone. Lo mismo ocurre con cualquier otro punto ubicado a la derecha de la línea de posibilidades de consumo.

Solo los puntos ubicados sobre la línea AB, son posibles puntos de equilibrio. El consumidor deberá indefectiblemente comprar una de las combinaciones representadas por la línea de posibilidades de consumo.

El problema está pues circunscripto a decidir cual de dichas combinaciones será la elegida por el consumidor. Por cada punto de esta recta pasará una curva de indiferencia. Algunas de dichas curvas cortarán a la recta. Y una de ellas será tangente: solo la tocará. La curva tangente es la I_4 , y el punto de tangencia es el H.

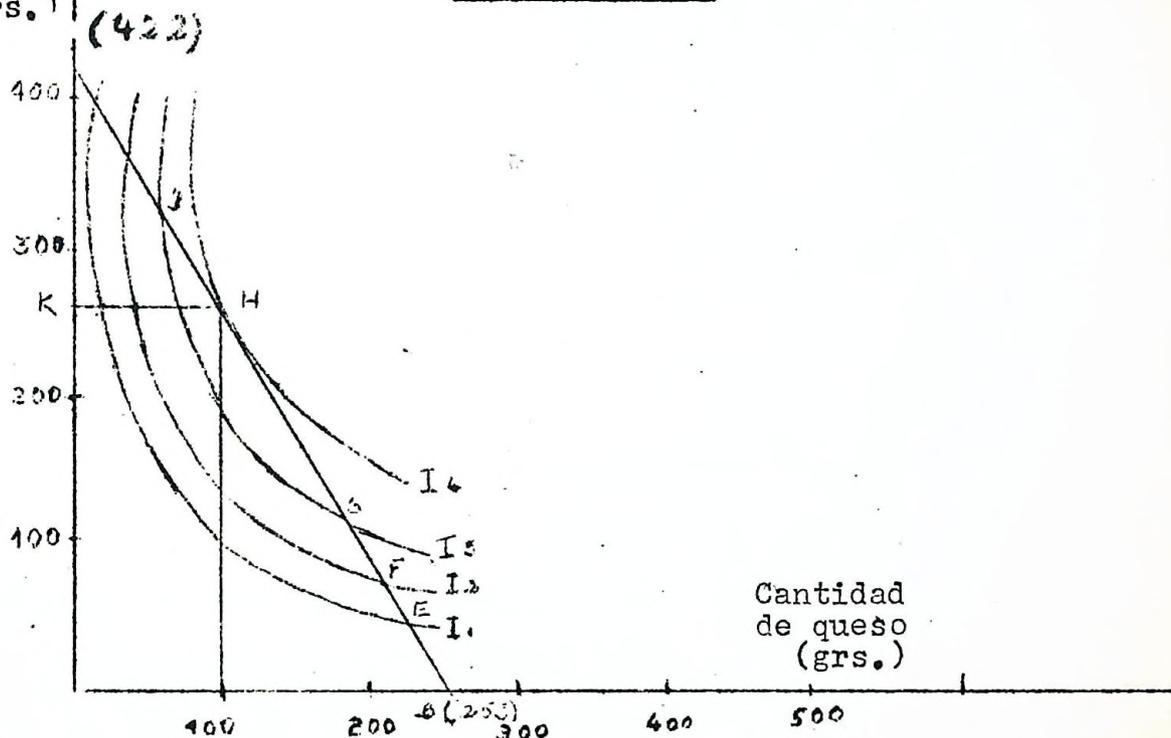
Podrá ser la combinación indicada por el punto E la elegida? No, por que hay otra (la indicada por el punto F) que, por estar ubicada sobre una curva de indiferencia superior, representa una satisfacción total mayor, y por lo tanto es preferible a esta. Y a su vez la F tiene otra combinación (la G) que la supera. Así nos iremos desplazando hasta llegar al punto H. En él la satisfacción es la máxima posible. Si vamos hasta el punto J, la satisfacción total se reducirá; estaríamos sobre una curva de indiferencia inferior. es decir que el punto H cumple la doble condición de estar dentro de los puntos posibles (por estar ubicado sobre la línea de posibilidades de consumo), y ser el que representa la satisfacción más alta que puede obtenerse en las circunstancias. Esta será la posición elegida por el consumidor.

El punto de equilibrio, por lo tanto, es aquel el cual la línea de posibilidades de consumo es tangente a una curva de indiferencia. Desde luego no puede haber más que un punto de tangencia, y por lo tanto hay un solo punto de equilibrio. Se consumirá por lo tanto la cantidad OK de carne, y OL de queso.

Recordemos ahora que la inclinación de la curva I_4 es igual a la tasa marginal de sustitución de los dos productos (ver Pág. Y la inclinación de las líneas de las posibilidades de consumo es igual al cociente del precio de los productos (según hemos visto en pag.). Por lo tanto, visto que en el punto de tangencia la inclinación de ambas curvas es igual, deduciremos que en el punto de equilibrio del consumidor, la tasa marginal de sustitución de los dos productos es igual a la relación entre el precio de los dos bienes. Se consumirá por lo tanto, la cantidad OK de carne, y OL de queso.

Cantidad
de carnes
(grs.)

Gráfico XIII



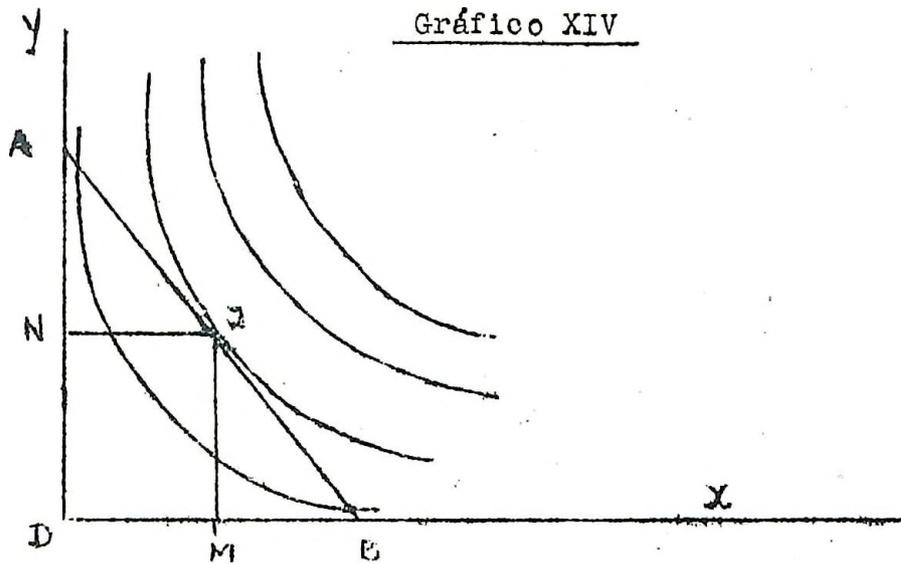
GENERALIZACIÓN PARA EL CASO DE MAS DE DOS PRODUCTOS. USO DEL DINERO
COMO UNO DE LOS BIENES REPRESENTADOS EN LOS EJES.

El caso que hemos supuesto es demasiado alejado de la realidad. Nadie consume sólo dos mercaderías. En todo momento, cuando está decidiendo acerca del consumo de carne, por ejemplo, el consumidor sabe que la alternativa de comer carne, es consumir más de cualquiera de los otros bienes que acostumbra a comprar. Todos estos otros bienes pueden ser representados por el dinero, que es el bien con el cual pueden adquirirse. Por lo tanto, en nuestro caso es conveniente representar sobre uno de los ejes— el y por ejemplo— cantidades de dinero. Y sobre el otro eje, cantidades del bien de que se trate, que en nuestro caso representamos por " x ".

Representaremos, ahora, como cantidad máxima a poseerse de " y ", este valor del ingreso monetario. Y sobre el otro eje, la cantidad de " x " que puede comprarse con el mismo monto de ingreso.

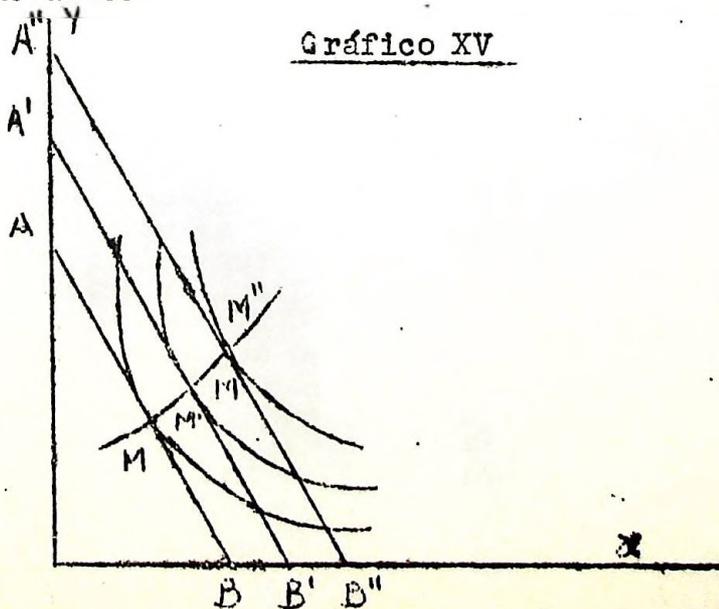
La inclinación de la línea de posibilidades de consumo es ahora, como en el caso de los dos bienes (queso y carne) de que tratamos, igual al precio de x en términos de y . Pero como y representa en este caso al dinero, llegamos a la conclusión de que la inclinación de esta recta es igual al precio del bien x en términos de dinero.

La posición de equilibrio es marcada por el punto J en el gráfico XIV). La misma significa que el consumidor decidirá en este caso consumir la cantidad OM del bien " x ", y dedicar el resto de su ingreso monetario— ON — a comprar otros bienes.



Cambios en el nivel de ingreso.

Ahora, comenzaremos a modificar supuestos simplificando los. Que ocurre cuando el nivel de ingreso varía? Supongamos que el ingreso aumenta. En tal caso, si dejamos todo nuestro ingreso en términos monetarios, la cantidad de dinero que poseeremos será igual al nuevo nivel de ingreso. Es decir, que el punto A del gráfico XV se desplazará hasta el punto A'. Y también la cantidad que podremos comprar de x dedicando todo el ingreso a ello, se desplazará del punto B al punto B'. También aquí podemos unir estos dos puntos mediante una recta, obteniendo una nueva línea de posibilidades de consumo. Esta línea será tangente a una nueva curva de indiferencia, en el punto M'. Este es el nuevo punto de equilibrio. Como puede verse, la nueva curva de indiferencia alcanzada es más alta que la anterior. Ello es lógico por cuanto ahora, al tener más ingreso disponible, nos ubicaremos en una posición mejor que antes.



Si seguimos suponiendo sucesivos aumentos del ingreso, veremos que las nuevas líneas de posibilidad de consumo irán tocando curvas de indiferencia superiores. Los puntos de tangencia irán formando una curva que mostrará como varía el consumo del bien x , cuando su precio se mantiene constante y el ingreso del consumidor varía. Esta curva se llama curva de consumo-ingreso. Esta representada por la curva $M M' M''$ en el gráfico XV.

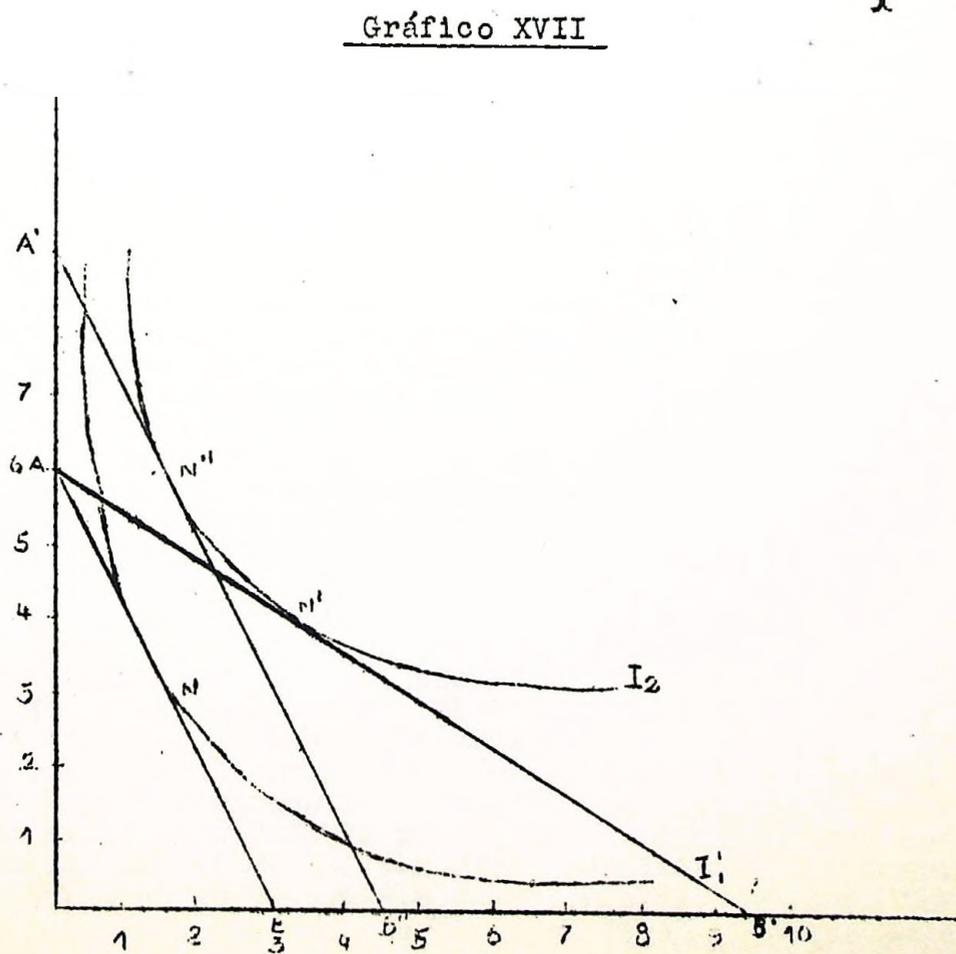
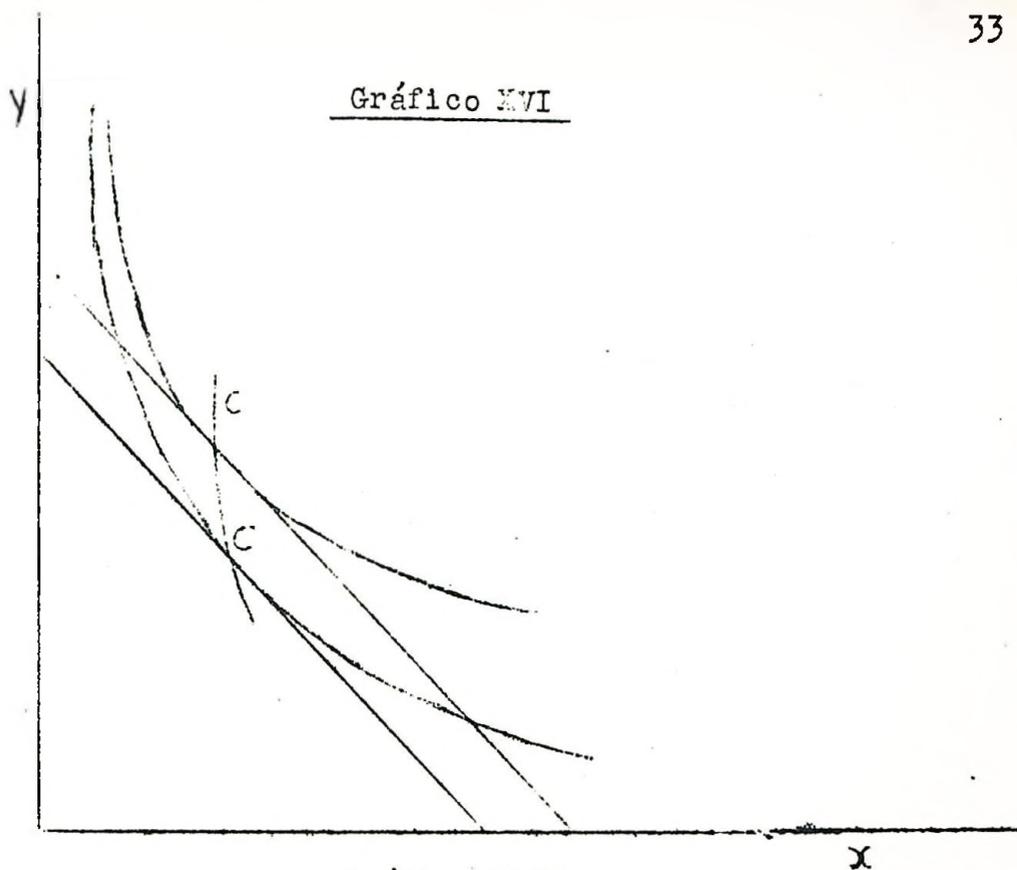
Observando la curva de consumo-ingreso notamos que ella nos dice que, en el caso particular que hemos considerado, a medida que aumenta su ingreso el consumidor decide adquirir más unidades del bien x , y conservar más unidades de dinero para gastarlo en otros bienes. Es decir que el aumento de ingreso es repartido entre un consumo adicional de x , y un aumento adicional de otros bienes. Pero este no tiene por qué ser el caso siempre. En el caso de algunos productos, podrá ocurrir que, cuando el ingreso del consumidor aumenta, la cantidad consumida de dichos bienes disminuye. Veamos un ejemplo. Supongamos que en una región pobre de nuestro país, una familia de bajo nivel de vida se alimenta especialmente a base de harina de maíz. Por falta de ingreso para comprar otros alimentos, comen especialmente este. Si en cierto momento el ingreso de esta familia comienza a aumentar, irán reemplazando la harina de maíz por otros alimentos más variados. El consumo de harina de maíz irá disminuyendo a medida que el ingreso aumenta.

Este caso se puede generalizar fácilmente. Puede verse que en el caso de artículos que solo son consumidos por falta de medios para comprar otros, a medida que aumenta el ingreso, el consumo irá disminuyendo. Estos artículos se llaman "mercaderías inferiores". Notese bien que la palabra inferiores no está usada aquí con su significado corriente. No es que tales artículos sean necesariamente de baja calidad; ni que todos los bienes de bajo precio consumidos por los pobres, pertenezcan a esta categoría. La denominación de mercaderías inferiores sirve para designar todos aquellos bienes que presentan la característica especial de ser consumidos en mayor cantidad, cuanto menor es el ingreso.

Algunas investigaciones estadísticas han demostrado que ciertos artículos tienen esta característica. En Gran Bretaña los estudios de Allen y Bowley demostraron que la margarina, usada para reemplazar la manteca natural y mucho más barata que esta, era consumida por las clases pobres cuyos ingresos no eran suficientes para comprar manteca. Pero tan pronto como el ingreso aumentaba, el consumo de margarina tendía a reducirse hasta desaparecer.

En el caso de estas mercaderías inferiores, la curva de ingreso-consumo tendría la forma de la curva CC' en el gráfico XVI. Como puede verse, a medida que el nivel de ingreso aumenta y nos vamos ubicando sobre curvas de indiferencia superiores, la cantidad de x con suma disminuye

Los bienes que no son inferiores se denominan "bienes normales"



Cambios en el precio de un bien. Su influencia sobre la cantidad consumida.

Supongamos ahora que todas las circunstancias enunciadas al principio (ver pag.) se mantienen constantes incluyendo el nivel del ingreso monetario y que estamos tratando del caso en que uno de los bienes es el dinero. Y que el precio del otro bien se altera. En nuestro ejemplo, supongamos que el precio del bien x cae. Con el mismo ingreso monetario que antes, podremos comprar una cantidad mayor de dicho bien. Por lo tanto, el punto B del gráfico XVII se desplazará hasta el punto B'. Y el punto A se mantendrá en la misma posición, puesto que si mantuvieramos todo nuestro ingreso en dinero, o lo dedicáramos a comprar bienes distintos a x , la variación de precio de x no alteraría la situación en absoluto. Uniendo pues los puntos A y B', obtenemos una nueva línea de posibilidades de consumo, con una inclinación distinta a la anterior, y recta como ella, pues el nuevo precio es fijo para todas las unidades de x que se compren.

La nueva línea de posibilidades de consumo (línea de precio) será tangente a otra curva de indiferencia, en el punto N'. Puede notarse, en nuestro ejemplo este punto está ubicado a la derecha y hacia arriba de N. Ello equivale a decir que, luego de la caída de precio de x , el consumidor compra una cantidad de dicho bien mayor que antes, y aún queda más dinero que antes para comprar otros bienes. Y además, está ubicado en una curva de indiferencia superior. Todo ello es lógico por cuanto la caída de precio de x , que era uno de los bienes que consumía el señor de nuestro ejemplo, manteniéndose igual su ingreso monetario, significa un aumento del ingreso real. Vemos sin embargo que esta situación no tiene porqué ser siempre así: la cantidad consumida de x puede disminuir.

Nótese que, a raíz de caída de precio de x manteniéndose constante la renta monetaria, se ha llegado a una nueva curva de indiferencia superior. Y que esto mismo hubiera ocurrido si el precio de x no hubiera variado, y hubiera aumentado el ingreso monetario. En este último caso, la línea de posibilidades de consumo se hubiera desplazado hasta transformarse en la línea A'B'', y ésta hubiera sido tangente a la curva de indiferencia I_2 en el punto N''. El consumo de x , en este caso hipotético, hubiera aumentado de N a N''.

Pero volvamos a nuestro caso. La variación en el consumo de x no se ha debido al aumento del ingreso monetario, sino a una caída del precio de x . Lo que ocurre es que, un aumento del ingreso monetario manteniéndose igual el precio de los bienes, y una variación en el precio de un bien consumido manteniéndose igual el ingreso monetario tienen una consecuencia igual sobre el ingreso real: lo hacen aumentar. Por lo tanto, una parte del efecto de la caída del precio de x , puede expresarse diciendo que dicha caída ha hecho variar el ingreso real. La variación de la cantidad comprada de N a N'' puede llamarse "efecto de ingreso producido por la caída del precio de x ".

En nuestro caso, sin embargo, la variación en la cantidad consumida no ha sido de N a N'', sino de N a N'. Por lo tanto, el desplazamiento de N'' a N' debe atribuirse al hecho de que el bien x es ahora proporcionalmente más barata que antes, respecto a los demás bienes. Nótese que los puntos N'' y N' están sobre la misma curva de indiferencia. Es decir, que todo la mejora en la situación del consumidor ha sido atribuida al "efecto de ingreso". Y el resto del cambio en el consumo, debido al abaratamiento relativo de x , se llama "efecto de sustitución". Este segundo efecto, significa, en pocas palabras, que

aparte de haberse logrado una mejor situación, debido al aumento del ingreso real, el abaratamiento relativo de x nos impulsa a reemplazar parte del consumo de otros bienes, por un consumo mayor de x . Es bueno recordar aquí que en la pag. 18 hemos dicho que todos los bienes son sustitutos entre sí. Por lo tanto, si el teatro se abarata con respecto al cine, la gente tenderá a ir más al teatro y menos al cine que antes del abaratamiento. Este es el fundamento del efecto de sustitución.

En resumen, podemos decir que toda variación en el precio de un bien consumido, produce dos efectos: uno es el efecto de ingreso que se manifiesta debido al aumento del ingreso real debido a la variación del precio; el otro es el efecto de sustitución debido al abaratamiento o encarecimiento relativo del producto cuyo precio ha variado. Ambos efectos, combinados, producen en definitiva la variación en la cantidad consumida. Además, podemos decir, conforme a los que hemos dicho en la pag. , que el efecto de ingreso, en el caso de mercaderías inferiores podrá conducir a una disminución en vez de un aumento en la cantidad consumida, cada vez que el precio de una mercadería. Pero el efecto de sustitución actuará siempre tendiendo a aumentar el consumo de la mercadería cuyo precio ha caído. Ambos efectos actúan independientemente: cuando hay una caída en el precio de un bien, el efecto de ingreso puede tender a aumentar o disminuir su consumo; el efecto de sustitución tenderá siempre a aumentarlo. Si ambos actúan en la misma dirección (es decir, si el bien es "normal"), la cantidad consumida aumentará. Si la mercadería es inferior, ambos efectos se contrapondrán, y de cual sea más fuerte dependerá si en definitiva la cantidad consumida del bien, aumenta o disminuye.

Como puede notarse, estamos aquí ya haciendo conjeturas respecto a la fuerza relativa de ambos efectos. Por lo tanto, interesa tratar de ver de que podrá depender la fuerza de ambos efectos. La potencia del efecto de sustitución dependerá de cuantos bienes haya que satisfagan necesidades analogas a las del bien cuyo análisis se haga; y también de cuán importante sea dicha necesidad.

El efecto de ingreso, dependerá de que proporción de los ingresos totales eran absorbidos por el bien de que se trata. Por ejemplo el alquiler absorbe alrededor de un 15% del ingreso de mucha gente. Si el alquiler se reduce en un 20%, el ingreso real aumentará en un 3%

$\frac{15 \times 20}{100} = 3\%$. Mientras que si los fósforos bajan de precio en un 20%, como solo se dedica a ellos un porcentaje ínfimo del ingreso, la variación del ingreso real será insignificante.

Otención de la curva de demanda.

Si el precio del bien x se fuera reduciendo sucesivamente la cantidad consumida del mismo se iría desplazando tal como se indica en el gráfico XVIII

Si las variaciones de precio fueran muy pequeñas, todos estos puntos que se irían obteniendo, determinarían una curva (DD' en el gráfico XVIII). Esta curva indica como varía la cantidad demandada, cuando el precio de un bien varía y las demás circunstancias se mantienen constantes.



Es pues una curva de demanda para dicho bien, claro que el desplazamiento de la cantidad demandada y por lo tanto la forma de la curva, dependerá de la combinación de los efectos de ingreso y de sustitución que hemos estudiado.

Hemos llegado así nuevamente a una curva de demanda, tal como la que habíamos obtenido en la pag. 9. El lector dirá que bien podríamos habernos ahorrado todo este esfuerzo y toda esta discusión acerca de las curvas de indiferencia, puesto que en aquella ocasión, obteníamos el resultado en una forma mucho más sencilla. Pero notese que para llegar a esta curva de demanda por medio de la utilidad marginal, debíamos suponer que esta era medible. Y, tal como dijimos en la pag. 17, dicho supuesto es muy discutible. Mientras que aquí no hemos necesitado ningún supuesto tan comprometedor y poco realista como ese. En el caso de las curvas de indiferencia, solo se necesita suponer que el consumidor está en condiciones de elegir entre dos combinaciones de dos bienes, diciendo si una le gusta más, igual o menos que la otra. En aquel caso, en cambio necesitábamos también suponer que el consumidor puede decidir exactamente en cuanto de bienes es mejor que otra. Nos evitamos así la necesidad de suponer que el consumidor puede medir exactamente las satisfacciones que les producen distintos bienes. Solo suponemos que puede decidir que bienes -o combinaciónse de bienes- le producen más satisfacción que otras.

Además, en toda esta discusión de las curvas de indiferencia, hemos analizado con mucho mayor detalle, y aun les hemos atribuido formas y valores, a los efectos que componen la variación de la cantidad demandada: efecto de ingreso y efecto de sustitución. También hemos visto que hay casos en que ambos efectos actúan en la misma dirección, y otros que actúan en direcciones opuestas. Aún hemos analizado cuáles son algunas de las posibilidades respecto al peso relativo de ambos efectos.

Con esto damos por finalizado nuestro análisis de las curvas de indiferencia. El carácter de este curso nos aconseja no seguir adelante con el estudio de las mismas. Pero es de hacer notar que estas curvas pueden aplicarse también a la solución de muchos otros problemas económicos.

ELASTICIDAD DE LA DEMANDA

a) Concepto. Forma aritmética de expresarla.

Hemos visto hasta ahora la forma en que se determina la curva de demanda, y los factores de los que ésta depende. Hemos considerado dos formas distintas de llegar a dicha curva: una, correspondiente al supuesto de la utilidad marginal medible, y la otra, que sólo lo requería el supuesto de que las utilidades de distintos bienes son comparables entre sí, pero no medibles. En el segundo procedimiento hemos visto como puede llegarse a una curva de demanda por medio de las curvas de indiferencia. Y también hemos visto que la variación de la cantidad demandada de un producto, producida por una variación dada en el precio del mismo, depende de los efectos de sustitución y de ingreso. Ahora que tenemos ya la curva de demanda, y que hemos explorado los elementos que la determinan, trataremos de estudiar el comportamiento de esta curva. Hemos visto que, cuando varía el precio de un producto, la cantidad demandada se altera. Ahora trataremos de establecer una relación entre ambos (variaciones del precio y de la cantidad demandada) que nos permita establecer con mayor precisión los efectos de una modificación del precio.

Esta es precisamente la finalidad del concepto de la elasticidad de la demanda. La misma trata de determinar, para decirlo nuevamente, en cuanto varía la cantidad demandada, cuando el precio varía en una proporción determinada. La forma más elemental de hacer esto, que a cualquiera se le ocurriría, consistiría en lo siguiente: tomemos un producto determinado, y partiendo de un precio dado del mercado, su pongamos que el precio se altera (por ejemplo, en suba); en estas condiciones, veamos cuánto se modifica la cantidad demandada, en virtud de este aumento de precio. Si volvemos al caso de nuestro señor Gutierrez, vemos que según el cuadro II de la pag. 7, si el precio del mercado era de 9,4 pesos por kilo, la cantidad demandada por este consumiera de 260 gramos por día. Si suponemos ahora que el precio sube a 10,5 pesos, la tabla nos dice que la cantidad demandada bajará a 240 gramos por día. Podríamos decir entonces: siendo el precio inicial de la carne de 9,4 pesos, y la cantidad demandada de 260 gramos, una variación de 1,10 pesos en el precio producirá una variación de 20 gramos en la cantidad demandada.

Podemos expresar esto en forma de una relación aritmética que nos lo diga por medio de un coeficiente. Si hacemos una fracción cuyo numerador es la variación de la cantidad demandada, y el denominador es la variación del precio, tendremos:

$$\frac{20 \text{ grs.}}{1,10 \text{ grs.}} = \frac{18}{1} = 18 \text{ grs, por peso}$$

Como puede notarse esta fracción nos dice cuantos gramos varía la cantidad demandada de carne, por cada peso de variación en el precio.

Pero esto no es más que una primera aproximación. Veremos en los próximos párrafos, que este procedimiento tiene varios inconvenientes. El primero de ellos surge de las unidades usadas para expresar el precio y la cantidad. Supongamos que, en el caso que hemos visto, la cantidad se expresara en kilos en vez de hacerlo en gramos. La fracción se transformaría en este otra:

$$\frac{0,018}{1} = 0,018 \text{ kgs. por peso.}$$



Y si la cantidad se expresara en gramos, y el precio en centavos, la fracción sería:

$$\frac{18}{100} = 0,18 \text{ grs. por centavo.}$$

Vemos por lo tanto que una fracción que puede tener tantos valores distintos sin que varíe el concepto fundamental, no es adecuada. Por lo tanto hay que buscar una forma de expresar las variaciones en forma más apropiada. Esto se logra, expresándolas en variaciones relativas, en vez de hacerlos en variaciones absolutas. En el caso de nuestro ejemplo, una variación de 1,10 pesos, siendo el precio inicial de 9,4 pesos representa una variación de 11,7%. Y una variación de 20 gramos en la cantidad demandada, siendo la cantidad demandada inicial de 260 gramos representa una variación de 7,7%. Hacemos nuevamente el coeficiente con estos dos porcentajes, y llegamos a la conclusión de que la elasticidad de la demanda para este señor, en este punto, es igual a

$$\frac{7,7}{11,7} = 0,66$$

Este valor numérico no se altera cuando se cambian las unidades en que se expresa el precio y la cantidad como puede comprobar fácilmente el lector. En efecto, si el precio se expresara en centavos en vez de pesos, el porcentaje de variación del precio no sufriría ninguna alteración. Y lo mismo ocurriría con la cantidad demandada. Por lo tanto el coeficiente que expresa la elasticidad de la demanda es ahora menos vulnerable, y más digno de confianza.

Vemos ya que la elasticidad de la demanda se expresa por medio de un coeficiente numérico. Si el precio varía en un porcentaje dado, y a raíz de eso la cantidad demandada se altera mucho, el coeficiente será relativamente grande; y además, conforme al concepto de elasticidad, se dirá que la elasticidad de esa demanda en esa situación, es grande. Si la variación porcentual de la cantidad correspondiente a la misma variación porcentual del precio, fuera relativamente pequeña, se dirá que la demanda es relativamente inelástica, y el coeficiente que la representa será más pequeño. Vemos por lo tanto que una demanda más elástica tiene un coeficiente de elasticidad mayor; y una demanda menos elástica tiene un coeficiente de elasticidad menor. Por lo tanto, el coeficiente se comporta en forma adecuada.

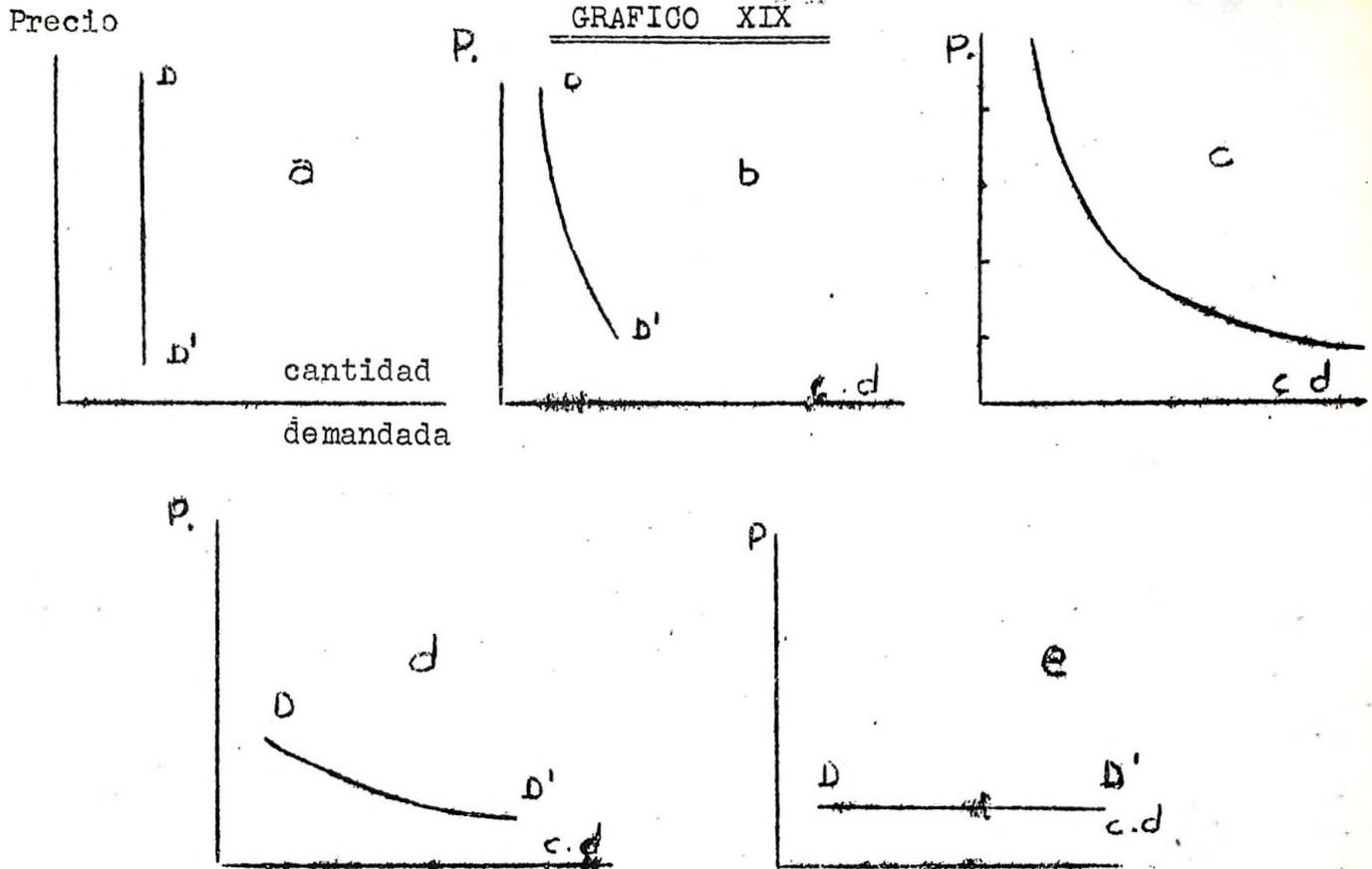
Veremos sin embargo que se le pueden introducir otras mejoras. Pero por de pronto, por haber llegado a una conclusión respecto a la forma de expresar la elasticidad por medio de un coeficiente, hemos visto también que conviene relacionar en ese coeficiente variaciones porcentuales o relativas, y no variaciones absolutas.

b) Relaciones entre la elasticidad de la demanda y la forma de la curva

Como será la curva de demanda de un producto que tiene demanda elástica, o inelástica?

Para ver el problema en forma clara, comencemos por ver algunos casos extremos. Supongamos, en primer lugar, que la cantidad demandada de un producto dado, no se altera en absoluto cuando el precio varía. No es difícil comprender que, en este caso, la línea de demanda será una recta vertical, tal como se ve en el gráfico XIX a.

En efecto, esta línea vertical nos dice que para cualquier precio del producto (medido sobre el eje vertical), la cantidad demandada (medida sobre el eje horizontal) es siempre la misma. Se dice que en este caso la demanda es perfectamente inelástica.



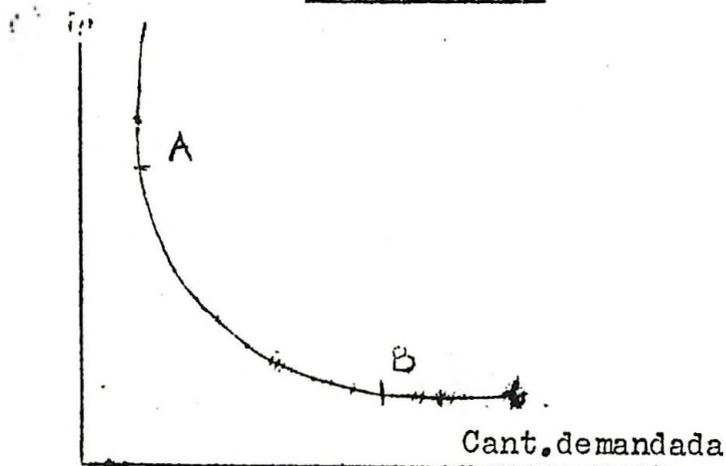
El segundo caso extremo que consideraremos, es aquel en el cual, para un precio dado, el consumidor está dispuesto a demandar cualquier cantidad.

La línea de demanda en este caso será una recta horizontal. En ella se expresa que a un precio dado, el consumidor está dispuesto a demandar cualquier cantidad. Es algo más difícil imaginar esta situación que la anterior. Para hacer más fácil el concepto, diremos que en este caso, si la recta en vez de ser perfectamente horizontal fuera casi horizontal, con una ligerísima tendencia descendente, esta línea, expresaría que, cuando el precio sube en una proporción muy pequeña, la cantidad demandada se reduce en una cantidad muy grande. El caso de una línea de demanda horizontal es un caso límite hacia el cual puede tenderse sin ser alcanzado. Este caso está representado en el gráfico XIX e. Esta demanda se dice que es perfectamente elástica.

Veamos ahora un tercer caso. Aquel en el cual un aumento del precio en un porcentaje dado, produce una disminución de la cantidad demandada de un porcentaje igual al anterior. Por ejemplo, el precio sube en 10 %, y a raíz de ello la cantidad demandada baja en 10 %. En este caso, se presenta la particularidad de que el producto del precio por la cantidad demandada, es igual después de la variación, que antes de la misma. Es decir que la cantidad de dinero que el consumidor dedica a comprar ese producto, se mantiene constante: paga más por cada unidad de producto pero como compra menos unidades y ambas tendencias se compensan exactamente entre sí, el monto total de dinero dedicado a comprar el producto, no varía. En este caso corresponderá a la curva de demanda la for-

ma de una hipérbola equilátera por cuanto el precio por la cantidad es constante. Esta curva se ilustra en el gráfico XIX c. La elasticidad de esta curva se llama normal o unitaria. En el punto siguiente cuando veamos los valores numéricos de los coeficientes de elasticidad, podrá comprenderse la razón de esta designación. Por supuesto la curva no necesariamente tendrá la forma de una hipérbola equilátera en toda su extensión. Puede que en una parte de su desarrollo tenga dicha forma, y en otra parte tenga otra forma distinta. Por ejemplo en el gráfico XX, puede verse que la curva tiene forma de hipérbola equilátera entre los puntos A y B, y no tiene dicha forma antes y después de dicho intervalo.

GRAFICO XX



Esta es otra posible curva de demanda. Dentro del intervalo indicado, la cantidad de dinero dedicada a comprar este producto, no se alterará cuando el precio del producto varía. Pero si la variación del precio está que se sale de este intervalo, habrá una alteración de dicha suma total.

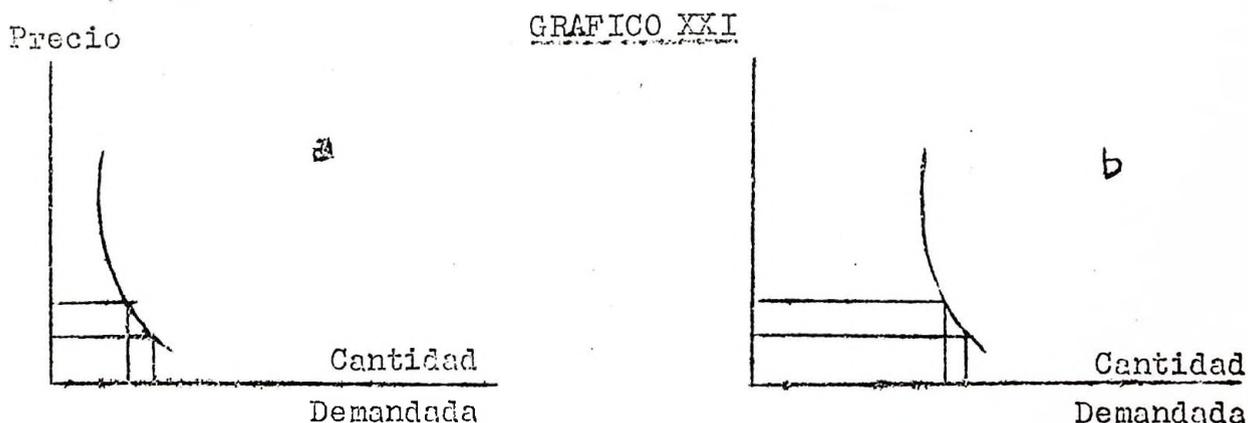
Veamos ahora un cuarto caso. Supongamos que la curva de demanda es menos empinada que la del gráfico XIXa, pero más empinada que la del caso c. En este caso, si el precio aumenta, en una proporción determinada, la cantidad demandada variará en una proporción menor. Es decir que, si el precio sube en 10%, la cantidad demandada bajará en menos del 10%; digamos por ejemplo en 5%. Por lo tanto, un aumento de precio conduce a un aumento neto del total de dinero gastado en ese bien. Y una disminución de precio, conducirá a una reducción neta del total dedicado a comprar el bien, pues el porcentaje en que sube la cantidad demandada es menor al porcentaje en que baja el precio. Este caso que se ilustra en el gráfico XIXb, corresponde a una demanda relativamente inelástica. La llamamos así, porque es más elástica (o menos inelástica) que la del caso de inelasticidad absoluta; pero al mismo tiempo es menos elástica que el caso normal ilustrado por el gráfico XIXc.

Por último, analicemos el caso en que, cuando el precio varía, la modificación consecuente de la cantidad demandada se realiza en un porcentaje mayor: por ejemplo, si al aumentar el precio en 10% la cantidad demandada baja en 15%, el monto total de dinero dedicado a comprar este producto, se reducirá. Y por el contrario, si el precio se reduce en 10%, la cantidad demandada aumentará en un 15%, y la cantidad total de gasto aumentará.

Esta demanda tendrá una curva más achatada que las del gráfico XIXc, pero no llegará a ser horizontal como el caso e. Su forma podrá corresponder por ejemplo al gráfico XIXd. Esta demanda se llamará relativamente elástica.

En resumen, puede notarse que cuanto más elástica es la demanda, más tenderá la curva que la represente, hacia la horizontal. Y cuanto más inelástica sea la demanda, la curva tenderá a ser más empinada. En el medio, como caso neutro, se hallará aquel en el cual la cantidad total de dinero dedicada a comprar el producto se mantiene constante cuando el precio varía. Por lo tanto mayor elasticidad de la demanda puede vincularse con mayor horizontalidad de la curva. Esta generalización es bastante útil. Sin embargo, tiene un peligro. Puede comprobarse fácilmente que, a igual grado de inclinación de una curva, la demanda será más inelástica cuanto más hacia la derecha este la curva. Por ejemplo, en el gráfico XXI las curvas a y b tienen la misma inclinación. A igual valor de y , ambas tienen el mismo incremento de y correspondiente a un incremento dado de x . Sin embargo, como la curva b está más hacia la derecha que a (es decir, a valores iguales de y en ambas curvas los valores correspondientes de x son mayores en b que en a) ocurre que una disminución de un valor absoluto de x representa un porcentaje sobre el total de x , mayor en el caso a que en el caso b . Mientras que en el caso de y , siendo igual el valor total en ambos casos los porcentajes también serán iguales. Por lo tanto, siendo iguales los porcentajes de y , pero mayor el de x en el caso a que en el caso b , se deduce que la elasticidad será mayor en a que en b .

Una variación porcentual determinada de y , producirá una variación de x proporcionalmente mayor en el caso a que en el b .



En consecuencia, a igual inclinación de un punto dado, una curva de demanda representa una elasticidad menor cuanto más hacia la derecha se encuentra. Es decir que, cuando decimos que cuanto más achatada más elástica es una curva, estamos entendiendo que la distancia de la curva al eje y está fija. Sólo así podemos hacer la generalización que habíamos visto.

c) Relación entre la elasticidad de una demanda, y el valor del coeficiente que mide dicha elasticidad.

Veamos ahora el valor numérico del coeficiente de elasticidad, correspondientes a cada uno de los cinco casos estudiados en el punto anterior.

Comencemos por el caso de demanda perfectamente inelástica. Como hemos visto, el coeficiente de elasticidad está dado por el porcentaje de variación de la cantidad demandada, dividido por el porcentaje de variación del precio.

Si la cantidad demandada no se altera cuando el precio varía (es decir, si el porcentaje de variación de la cantidad demandada es igual a cero), el valor del coeficiente de elasticidad, será igual a cero. Por lo tanto, en el caso de demanda perfectamente inelástica el valor numérico del coeficiente de elasticidad es igual a cero. En segundo lugar, veamos el caso de una demanda perfectamente elástica. Como hemos visto, este caso es el extremo hacia el que tiende una elasticidad en la cual un porcentaje dado de variación del precio, produce un porcentaje muy grande de variación en la cantidad demandada. Cuando la curva se hace casi horizontal, el porcentaje de variación de la cantidad demandada será enormemente grande. Este valor tenderá hacia un valor absoluto igual a infinito.

Pero nótese una circunstancia. Cuando el precio sube (es decir, cuando la variación del precio es positiva), la cantidad demandada baja (es decir, la variación de dicha cantidad es negativa). Y viceversa cuando la variación del precio es negativa, la variación de la cantidad demandada es positiva. Por lo tanto, el coeficiente de elasticidad formado por el cociente entre ambas variaciones, será siempre negativo: cuando el numerador es positivo, el denominador es negativo, y viceversa. Por lo tanto, todos los coeficientes de elasticidad de demanda son negativos, excepto por supuesto el que corresponde a inelasticidad perfecta.

Por lo tanto, en este segundo caso de elasticidad perfecta, el valor del coeficiente será menos infinito.

Veamos ahora el tercer caso. Aquél en el cual la demanda es de elasticidad normal. Como hemos visto anteriormente, el porcentaje de variación del precio y de la cantidad demandada son de igual valor absoluto y de signo contrario. El coeficiente de elasticidad será pues igual a menos uno.

Si la demanda es relativamente inelástica, el porcentaje de variación de la cantidad demandada será menor al porcentaje de variación del precio. El cociente del primero por el segundo, por lo tanto, será de valor absoluto menor que la unidad y de signo negativo.

Y finalmente si se trata de una demanda relativamente elástica, el coeficiente será negativo y de valor absoluto mayor que la unidad, por cuanto el porcentaje de variación de la cantidad demandada será mayor que el de variación del precio.

d) Resumen de los cinco casos de elasticidad de la demanda.

En resumen podemos decir que los cinco casos de elasticidad de la demanda son éstos:

<u>Tipo de la demanda</u>	<u>Forma de la curva</u>	<u>Valor del coeficiente de elasticidad</u>
Perfect. inelástica	Recta vertical	Cero
Relativam. inelástica	Más empinada que una hipérb. equil.	Entre cero y menos uno
Relativ. elástica	Más horizontal q. una hipérb. equil.	Entre menos uno y menos infinito
Perfect. elástica	Recta horizontal	Menos infinito

e) Relación entre la elasticidad de la demanda, y la variación de la suma total dedicada a comprar el producto.

Aunque ya nos hemos referido a este punto a lo largo de los párrafos anteriores, es conveniente resumir aquí lo que hemos dicho al respecto.

Cuando la demanda es perfectamente inelástica, una variación del precio en un porcentaje dado deja la cantidad demandada exactamente igual. Por lo tanto, la variación de la cantidad total de dinero gastada en ese producto es en el mismo sentido que la variación del precio, y en el mismo porcentaje que dicha variación.

Si la demanda es relativamente inelástica, un aumento del precio produce una disminución de la cantidad demandada proporcionalmente menor. Por lo tanto, la cantidad total de dinero dedicada al producto, aumenta. Pero por supuesto, este aumento no puede ser tan importante como en el caso de inelasticidad perfecta. Por lo tanto, el porcentaje en el que aumenta esta cantidad total de dinero, es menor al porcentaje de variación del precio que lo produjo. En caso de disminución del precio, se producirá una disminución proporcionalmente menor de la cantidad demandada. Es decir que, cuando el precio varía, se produce una variación de la suma total de dinero gastada en el producto, que es en el mismo sentido y proporcionalmente menor a la variación del precio.

En tercer lugar, si la demanda es de elasticidad normal o unitaria, una variación del precio deja en ~~gasta~~ ^{gasta} total en el producto exactamente igual que antes de la variación.

Si la demanda es relativamente elástica, la variación del monto total de dinero dedicado al producto es de sentido contrario a la variación del precio.

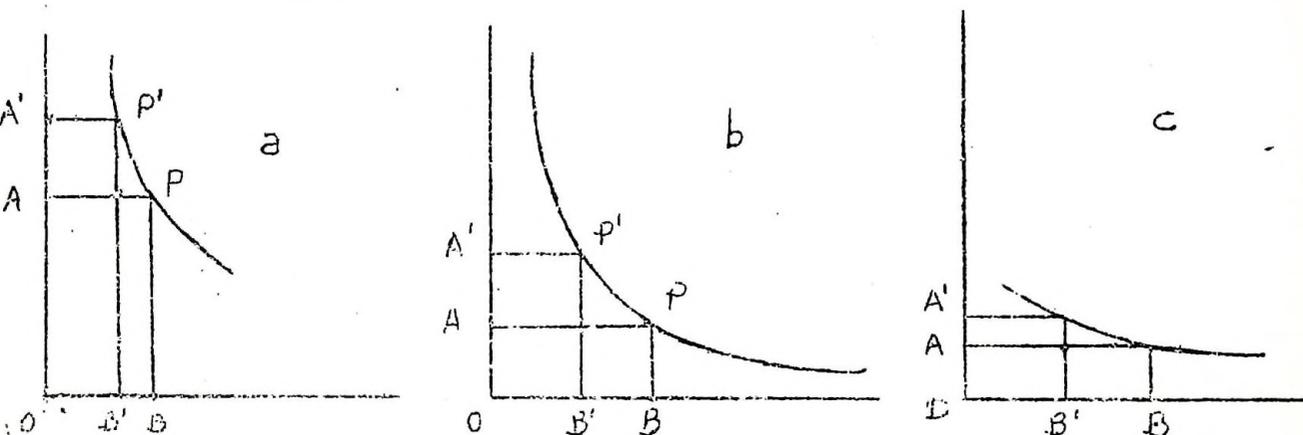
Si la demanda es perfectamente elástica, un aumento de precio elimina la cantidad demandada. Y una disminución muy pequeña del precio produce un aumento infinitamente grande de dicha cantidad. En el primer caso, el monto total de dinero se hace igual a cero. En el segundo se hace igual a infinito.

Debido a la limitación de este curso, no iremos más adelante con estos conceptos. Pero se entiende por lo dicho, que la elasticidad de la demanda puede ser muy importante. Por ejemplo, si un monopolista controla completamente el mercado de un producto, en forma tal que puede manejar el precio a voluntad, le interesará saber cuál es la elasticidad de la demanda del producto, por cuanto si dicha demanda es relativamente inelástica, el monopolista podrá aumentar el precio recogiendo un monto total de dinero mayor que antes del aumento. Por el contrario si la demanda es relativamente elástica, un aumento del precio del producto significará recoger un monto total de dinero, menor que antes del aumento.

Como aquí no estudiamos el aspecto relativo al aumento de la oferta del producto, no consideramos, en este caso del monopolista, el costo de fabricar distintas cantidades del producto. Si lo hiciéramos, veríamos que, incluyendo la consideración de dicho costo, es posible ver cuál es la cantidad vendida que da al monopolista el máximo beneficio; y por lo tanto, veríamos como se establece la política de precios de los monopolios. Pero de todas maneras, podemos ya comprender la importancia de este concepto de elasticidad de la demanda, y de su medición.

f) La relación entre la variación del precio y el monto total gastado en el producto, vista en términos geométricos.

Veamos una demanda relativamente inelástica, tal como la del gráfico XXII a.



Supongamos que el precio inicial del producto es igual al OA , y la cantidad demandada es igual a OB . Si el precio del producto sube hasta OA' , la cantidad demandada se reducirá proporcionalmente menos (por cuanto se trata de una demanda relativamente inelástica) hasta OB' . Antes de la variación de precio, el monto total dedicado a comprar el producto era igual a $OA \times OB$, es decir, era igual a la superficie del rectángulo $OAPB$. Después del aumento de precio, el producto del precio por la cantidad demandada es mayor que antes. Es decir que el rectángulo $OA'B'P'$ es de una superficie mayor al anterior.

Si se trata de una elasticidad unitaria, tal como la ilustrada en el gráfico XXII b, la superficie de todos los rectángulos es igual. El precio por la cantidad es constante. Y si estamos considerando una demanda relativamente elástica, una suba de precio de OA a OA' hará que el rectángulo obtenido ($OA'B'P'$) sea menor al primitivo ($OAPB$).

g) De qué depende la elasticidad, desde el punto de vista económico.

La elasticidad de la demanda de un producto, depende de dos clases de consideraciones.

En primer lugar depende de la facilidad con que puede prescindirse del producto. Esta facilidad esta dada, a su vez, por la importancia de la necesidad que el mismo satisface, y por la posibilidad de satisfacer la misma con algún producto análogo. Por ejemplo el pan satisface una necesidad más importante que el cine, pues comer es relativamente más importante que divertirse. Por lo tanto, a igualdad de las otras circunstancias, la demanda de pan debiera ser más inelástica que la de cine: Un aumento del precio del pan debiera hacer caer muy poco la demanda. En cambio, un aumento del precio del cine podría hacer pensar a la gente que bien puede uno pasarse sin ir tan seguido. En cuanto a la existencia de otros productos que satisfacen la misma necesidad, puede decirse que el cine, por ejemplo, puede hasta cierto punto ser substituido por teatro. Por lo tanto, si el cine aumenta de precio, y el teatro no, habrá una disminución considerable de la cantidad demandada del primero. En cambio la carne tiene menos substitutos: no hay una forma fácil de obtener el mismo poder nutritivo, comiendo

otras cosas. Por lo tanto, un aumento del precio de la carne hará más difícil desplazar consumo hacia otros productos.

Estos elementos podrían resumirse diciendo que la elasticidad de la demanda depende, en primer lugar, del efecto de sustitución del precio del producto (vease pag.).

En segundo lugar, la elasticidad de la demanda de un producto depende de la proporción del ingreso que el consumidor dedica al mismo. Por ejemplo, una caída del precio del alquiler, en el que se gasta un 20 % del ingreso, significará un aumento considerable del ingreso real. Si la misma caída se produce en el arroz, el ingreso real aumentará mucho menos. Y por lo tanto, el efecto de ese y otros muchos productos, sobre el consumo, será distinto en ambos casos. Esto no es otra cosa que nuestro viejo amigo, el efecto de ingreso.

En resumen, un producto que tenga un efecto de ingreso bajo sea insustituible o satisfaga una necesidad importante, será un ejemplo extremo de demanda inelástica. Por el contrario, un bien que represente una fracción importante del presupuesto, sea fácilmente sustituible y satisfaga una necesidad poco imperiosa, será un ejemplo de demanda altamente elástica. Y entre estos dos casos, habrá toda una gama de efectos de ingreso elevado (apuntando hacia elasticidad) con imprescindibilidad (conduciendo hacia la inelasticidad), o viceversa.

La elasticidad de la demanda por cualquier producto será una resultante de todas estas fuerzas combinadas, actuando unas veces en el mismo sentido, otras en sentido opuesto.

La consecuencia será la sensibilidad menor o mayor con que la cantidad demandada reacciona ante una modificación proporcional dada del precio.

Debiera recordarse aquí lo dicho al principio respecto a las necesidades. El carácter e importancia de las necesidades deben ser calificadas por el consumidor mismo. Sólo él debe decidir si la demanda por cigarrillos es más o menos elástica que la demanda por carne. En algunas encuestas llevadas a cabo en otros países se ha llegado a la conclusión de que la demanda por cigarrillos y bebida, por ejemplo, es mucho más inelástica de lo que pareciera ser. Es decir, que cuando estos artículos aumentan de precio, la gente reduce el consumo relativamente poco. Esto es aplicable aún a grupos de personas de ingresos bajos. Cuando en vez de la demanda de una persona está estudiándose la demanda de un mercado por un producto, las diferencias personales se compensan, y resulta un promedio que refleja la forma en que los consumidores del mercado, consideran al producto.

h) Elasticidad de una curva de demanda en un punto dado

Hasta ahora hemos hablado de variaciones de precio y cantidad, de cierta magnitud. Hemos dicho que nuestro problema consistía en ver que ocurría con la cantidad demandada, cuando el precio se alteraba en 10 %, o cosa así. Pero si observamos cualquiera de los casos del gráfico XXII, veremos que entre los dos puntos, anterior y posterior a la variación, hay toda una serie de variaciones intermedias de la elasticidad, que quedan ocultas cuando se trabaja con estas proporciones relativamente grandes.

Por otra parte, cuando se trabaja con la demanda de un mercado (y no con la demanda de una sola persona) una variación relativamente pequeña suele representar un valor absoluto grande. Es por esto que interesa, en estos casos, determinar la elasticidad de la curva de demanda en un punto dado, y no en un intervalo. Para ello resulta lógico suponer que lo que debe hacerse es calcular la relación entre las

variaciones relativas del precio y la cantidad, cuando ambas variaciones se hacen muy pequeñas, tendiendo a cero. Es de hacer notar que el hecho de tender a cero ambos valores, no quiere decir que el coeficiente entre ambos también tenderá a anularse. Por ejemplo el cociente entre 8 y 4 es dos. Y también lo es el cociente entre 4 y 2, ó entre 2 y 1, ó entre 1 y 0,5, etc. Es decir, que aunque ambos, numerador y denominador se hagan muy pequeños, el cociente entre ambos tendrá siempre, un valor significativo, de cierta magnitud. Por lo tanto, no debe caerse en el error de suponer que la elasticidad de una curva de demanda en uno de sus puntos, definida como la variación entre el precio y la consiguiente variación en la cantidad demandada cuando ambas tienden a cero, será un valor muy pequeño. Esta elasticidad, al igual que la correspondiente a un intervalo, podrá también tener un valor que variará entre cero y menos infinito, según sea la elasticidad de la demanda.

Definimos pues la elasticidad en un punto como:

$$h = \frac{\text{cambio relativo en la cantidad}}{\text{cambio relativo en el precio}}$$

cuando ambos son muy pequeños.

Si llamamos p al precio y q a la cantidad (del inglés, quantity, por ser poco apropiada para una variable la letra c que corresponde a la palabra castellana), y llamamos Δp al incremento del precio, y Δq al incremento en la cantidad, tendremos:

$$h = \frac{\frac{\Delta q}{q}}{\frac{\Delta p}{p}} = \frac{\Delta q}{\Delta p} \cdot \frac{p}{q}$$

Como ya hemos visto, este valor debe ser siempre negativo porque cuando Δp es positivo, Δq es negativo, y viceversa.

Como hemos dicho, la elasticidad en un punto requiere que Δp y Δq tiendan a cero.

Veamos ahora la elasticidad en un punto determinada geométricamente.

1) Elasticidad de la demanda en un punto, determinada geométricamente

Recordemos que la elasticidad de la demanda, es igual a:

$$h = \frac{\frac{\Delta q}{q}}{\frac{\Delta p}{p}}$$

Si la distancia entre P y P' es muy pequeña, podemos suponer que el arco PP' de la curva de demanda, es igual a una recta. Estaremos cometiendo así un error igual a RQ , puesto que supondremos que el incremento de la cantidad demandada no es NQ , sino NR . Este error será muy pequeño en el caso en que la distancia PP' que hemos mencionado, sea chica.

Por lo tanto, podremos escribir el valor de la elasticidad en el punto P , en la forma siguiente:

$$h = \frac{\frac{NR}{ON}}{\frac{LM}{OL}} = \frac{NR}{LM} \frac{OL}{ON}$$

pero por triángulos semejantes, podemos decir que:

$$\frac{NR}{LM} = \frac{NK}{OL}$$

Por lo tanto:

$$h = \frac{NK}{OL} \frac{OL}{ON} = \frac{NK}{ON}$$

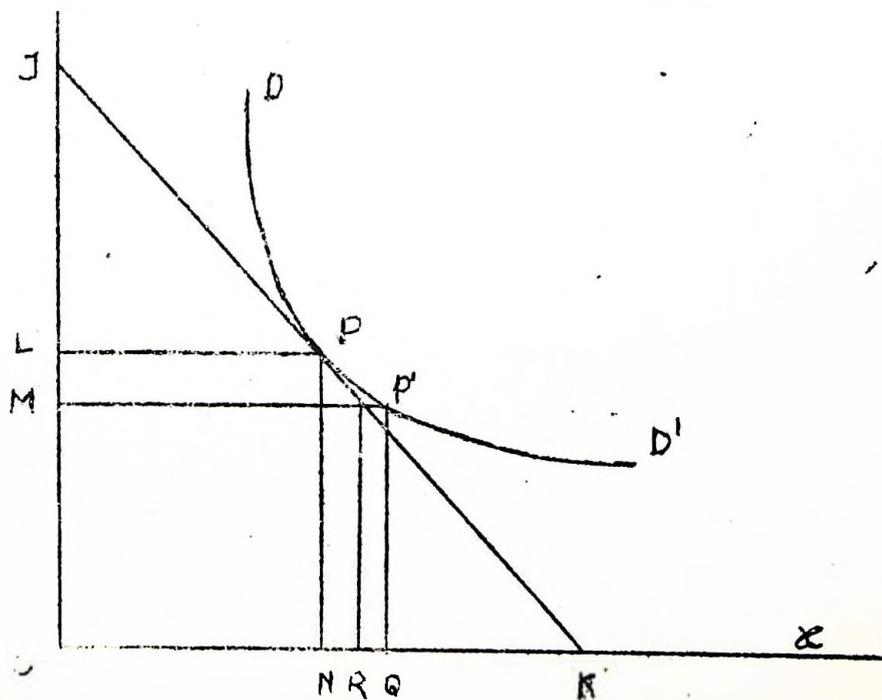
Pero:

$$\frac{NK}{ON} = \frac{PM}{PJ}$$

Luego:

$$h = \frac{PK}{PJ}$$

GRAFICO XXIII



j) Dificultad relativa a la forma de determinar los porcentajes de variación del precio y de la cantidad demandada

Hasta ahora hemos dejado de lado un problema que conviene dilucidar. Hemos dicho que cuando el precio varía en un porcentaje dado, y a raíz de dicha variación la cantidad demandada lo hace en un porcentaje igual, la elasticidad de la demanda es unitaria. Y hemos visto también cuál es el significado de elasticidades mayores o menores a la unidad. Pero hemos omitido aclarar la forma en que deben calcularse ambos porcentajes de variación.

Por ejemplo, el valor absoluto de la variación del precio debe ser comparado con el importe del precio antes o después de dicha variación? Y lo mismo para la cantidad demandada.

El asunto puede tener su importancia. Supongamos un ejemplo hipotético: un producto tiene un precio unitario de 100, y a dicho precio se demanda una cantidad igual a 100. Si el precio se reduce en 2% y la cantidad aumenta en 2%, diríamos que la demanda es de elasticidad unitaria.

La cuestión es: que quiere decir que el precio baja en 2% que se reduce de 100 a 98?. Y que significa que la cantidad aumenta en dos por ciento? Que sube de 100 a 102?

Evidentemente:

$$\frac{98}{100} \neq \frac{100}{102}$$

El problema radica en el hecho de que una variación en el precio de dos unidades, comparada con el precio anterior a la variación (100), representa 2%. Pero comparada con el precio después de la variación (98) representa más de 2%. Y lo mismo ocurre con la cantidad demandada. Cuando estamos tratando de elasticidad en un punto de una curva, la cuestión no tiene una importancia muy grande, por cuanto la diferencia entre el precio anterior y posterior a la variación será muy pequeña, y por lo tanto el coeficiente de variación del precio no variará sensiblemente por el hecho de compararlo con uno u otro de dichos valores. Pero si estamos tratando de una variación más significativa del precio y de la cantidad, habrá que tener en cuenta este aspecto. Para eso es que se ha elaborado el concepto de elasticidad de la demanda en un arco, en vez de un punto.

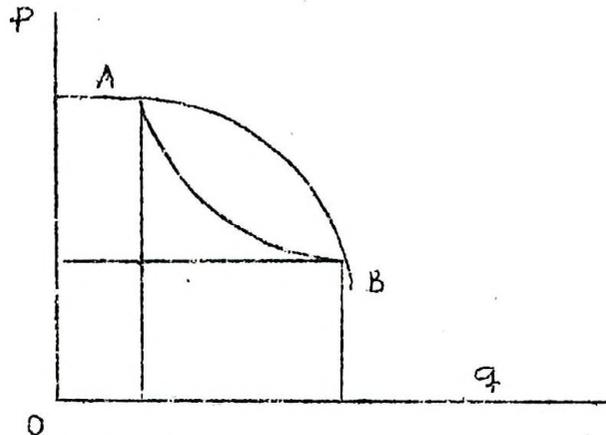
k) Elasticidad de un arco

En la práctica no se cuenta habitualmente con datos para determinar cuál sería la relación entre la variación en el precio y la correspondiente variación en la cantidad demandada, cuando ambas variaciones son muy pequeñas. Especialmente porque no es fácil registrar las consecuencias de variaciones muy pequeñas de precio. En cambio si se puede saber que a un precio de cinco, por ejemplo, la cantidad demandada es 100. Y a un precio de 4, la cantidad demandada es 20.

El problema pues es determinar la elasticidad de la demanda en todo ese intervalo. Como puede pensarse lógicamente, esta elasticidad en el intervalo es una resultante de las elasticidades en todos los puntos que lo componen.

Supongamos que nos dan dos pares de valores para el precio y la cantidad demandada, tales como los que se representan en los puntos A y B del Gráfico XXIV. La curva de demanda sobre la que están ambos puntos puede tener infinito número de formas, algunas de las cuales se indican en el gráfico.

GRAFICO XXIV



Como hemos visto en puntos anteriores, la elasticidad de la demanda relaciona la variación relativa de la cantidad demandada, con la variación relativa del precio. Para establecer la variación relativa de la cantidad demandada, se necesita el valor absoluto de la variación (Δq), y un valor de la cantidad demandada con que relacionar esta diferencia. Este valor puede ser el promedio de las cantidades demandadas en A y B. Lo mismo hacemos con el precio. Resulta entonces lo siguiente: recordemos que llamamos q_0 y q_1 a la cantidad demandada antes y después de la variación, y Δq a la variación de dicha cantidad. Por otra parte, llamamos p_0 , p_1 y p a los correspondientes valores del precio.

Entonces:

$$h = \frac{\frac{\Delta q}{q_0 + q_1}}{\frac{\Delta p}{p_0 + p_1}} = \frac{q_0 - q_1}{q_0 + q_1} \cdot \frac{p_0 + p_1}{p_0 - p_1} \therefore h = \frac{q_0 - q_1}{q_0 + q_1} \cdot \frac{p_0 + p_1}{p_0 - p_1}$$

Este es el valor de la elasticidad de la demanda entre los puntos A y B.

Veamos un ejemplo numérico: En el caso del consumo de queso del señor Gutierrez, habíamos visto (pág.12) que cuando el precio era de 15,60 pesos por kilogramo, el consumo era de 100 gramos por día. Y cuando el precio bajaba a 10,60 pesos, el consumo aumentaba a 150 gramos por día. La elasticidad de este arco de demanda será pues igual a:

$$h = \frac{100 - 150}{100 + 150} \cdot \frac{15,6 - 10,6}{15,6 + 10,6} = - \frac{50}{250} \cdot \frac{26,2}{5} = - 1,05$$

Lo importante en todo esto es no olvidar que, tanto cuando se trata de la elasticidad en un punto, como cuando nos referimos a la de un arco, debe tenerse en cuenta que un coeficiente de elasticidad igual a 1, debe corresponder al caso en que, cuando el precio

varía (en un infinitésimo en el primer caso, o en una cantidad significativa en el segundo), el gasto total en el producto, debe mantenerse constante. Cuando el coeficiente de elasticidad es mayor que uno, dicho gasto total debe variar en sentido inverso al precio. Y cuando el coeficiente es menor que uno, el gasto total debe variar en el mismo sentido que el precio.

1) Algunas investigaciones empíricas sobre la elasticidad de la demanda

Hasta ahora hemos visto la parte teórica de la elasticidad de la demanda. Hemos tratado de determinar la forma en que se establecen los coeficientes de elasticidad, y el significado de los mismos. Ahora trataremos de ver algunos resultados de investigaciones empíricas sobre este punto, y al mismo tiempo diremos algo acerca de la forma de hacer estas investigaciones.

Nos referiremos especialmente a las investigaciones realizadas en Suecia, sobre la base de datos de ventas de almacenes de cooperativas (1).

La elección de las ventas de cooperativas como base de la investigación, tiene la ventaja de que se trata de un grupo relativamente cerrado, donde no se incorpora mucha gente nueva, y donde puede suponerse que el total comprado por cada uno de los que forman parte del grupo, es aproximadamente igual al total consumido por dicha persona y su familia.

En otras palabras: las personas que consumen son las mismas, y la investigación refleja todo el consumo de dichas personas, durante todo el período considerado. Un resultado análogo podría obtenerse por medio de encuestas que reflejaran el consumo de un grupo fide familias, y la variación de dicho consumo cuando el precio varía. Sin embargo, como lo que se trata de ver es como varía la cantidad consumida cuando se altera el precio, debiera hacerse la encuesta sobre un período muy largo, lo que sería más difícil. En cambio aquí, se ha trabajado sobre los datos de venta de estos almacenes cooperativos en el período 1925-37 con lo cual se ha obtenido un período suficientemente largo, con sucesivas alteraciones de precio. Y al mismo tiempo se ha obtenido un grupo satisfactoriamente cerrado, cosa que no se hubiera conseguido haciendo la investigación sobre negocios a los que tuviera acceso el público en general.

Veamos en primer término como se ha determinado la elasticidad de la demanda de manteca respecto al precio. Con los datos correspondientes a las ventas de los almacenes cooperativos de Estocolmo, se ha obtenido el precio y la cantidad de manteca demandada en cada año del período considerado. El precio tomado es el real, obtenido dividiendo el promedio de los precios monetarios de cada año por kilo de manteca, por un índice general de precios. Esto ha permitido eliminar las variaciones del poder adquisitivo de la moneda, de manera de obtener el precio de la manteca en términos de los demás bienes.

(1): Véase Wold, H. y Jorden, L: DEMAND ANALYSIS A study in Econometrics ESTOCOLMO 1933 Páginas 9 a 12 y 18 a 27

La cantidad demandada se ha obtenido calculando la cantidad vendida por miembro de las cooperativas. Es decir que se ha computado en esta forma un promedio de consumo de manteca por persona, considerando que algunas compran más y otras menos y aún algunas no compran nada o dejan de hacerlo cuando el precio sube mucho.

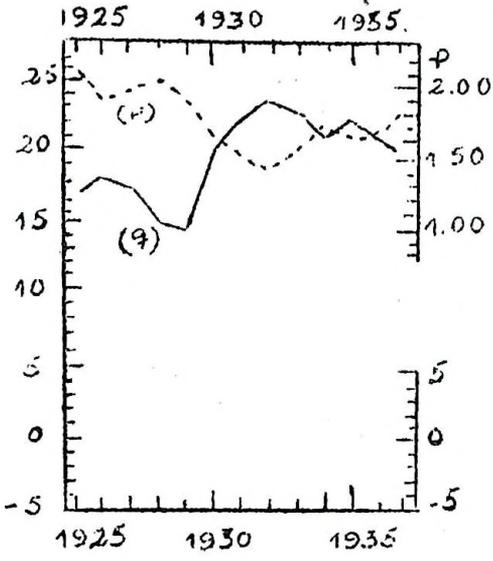
Debemos recordar que la cantidad demandada no solo depende del precio, sino también de otros factores entre los cuales se hallan el nivel de ingresos de las personas que consumen, los precios de los otros productos (especialmente de los que pueden substituir fácilmente a la manteca), etc. Por ello al hacer esta investigación se ha debido suponer que estos factores no han tenido una influencia fundamental, de manera que puedan ser dejados de lado. Lo ideal sería poder determinar la influencia precisa de estos otros factores, y eliminarla de las series estadísticas utilizadas, de modo que quede aislada la influencia del precio. O sino, que pueda determinarse que, por la composición del grupo considerado y por las variaciones relativas hacia arriba y hacia abajo de los precios de todos los demás productos, las influencias de grupos especiales de personas o productos se compensan entre sí, siendo la variación notada en las series, dada principalmente por el efecto del precio de la manteca sobre la cantidad demandada de la misma. Esta clase de consideraciones debe hacerse cada vez que se encara una investigación de este tipo, asegurándose que estos elementos pueden ser dejados de lado. De lo contrario, se estará atribuyendo al precio una influencia que en realidad no le corresponde. Los resultados que comentaremos deben ser pues tomadas sólo como una primera aproximación.

En el caso particular de la manteca en Estocolmo, los precios y cantidades obtenidos fueron los que se indican en el gráfico XXVa. En dicho gráfico, sobre el eje horizontal se representan los años, y sobre el vertical, los precios y cantidades por socio, determinados en la forma que hemos dicho. Puede notarse al correlación negativa entre ambos datos. Además, para hacer más clara la vinculación, en el gráfico XXVb es representada, sobre el eje horizontal el precio. Y sobre el vertical, la cantidad demandada. Al par de valores (precio y cantidad) de cada año, corresponde un punto del gráfico. Se hace notar que ambas escalas son logarítmicas. Puede verse en este gráfico que cuanto mayor es el precio, menor es la cantidad demandada. La correlación que indican estos puntos podría ser expresada por medio de una línea como la que se indica en el gráfico. Esta sería una línea que muestra el carácter de la vinculación de los logaritmos del precio y la cantidad demandada. No damos a esta línea el nombre de ley de vinculación entre ambas variables, por cuanto debido a la forma en que la hemos obtenido pueden existir desvíos de alguna significación; es decir, esta línea puede calificarse como una estimación aproximada

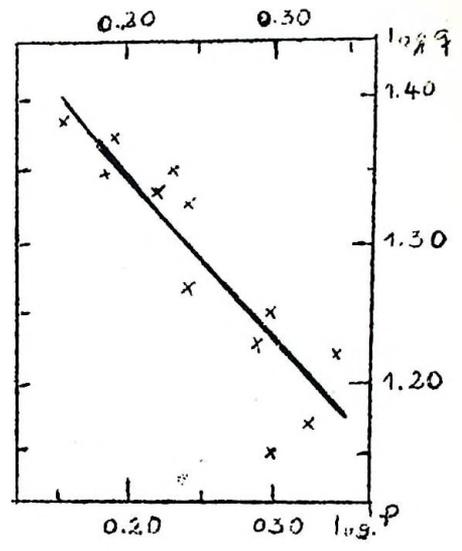
de la ley que vincula los logaritmos del precio y la cantidad demandada entre sí.

De ella puede pasarse fácilmente a una línea de demanda, por simple determinación de los antilogaritmos. Si en vez de esta cantidad limitada de valores tuvieramos muchos más, la línea así determinada sería una línea de demanda más representativa aún que la obtenida en este caso.

GRAFICO XXV



a



b

También puede determinarse fácilmente la fórmula de esta línea. Dicha fórmula constituye aproximadamente la ley de vinculación entre el precio y la cantidad demandada. Este caso fué hecho en el caso de la manteca en Estocolmo.

Un problema al que conviene hacer alguna referencia, es el siguiente. Nosotros hemos supuesto hasta ahora que la relación entre el precio y la cantidad demandada, es unilateral. Es decir; el precio tiene una influencia sobre la cantidad demandada, pero la cantidad demandada no tiene influencia sobre el precio. En algunos casos, esto puede no ser cierto. Por ejemplo, en el caso de compras en grandes cantidades, es posible que de la discusión entre comprador y vendedor, surja que el primero ofrece al segundo comprar más o menos, según modifique o no el precio al que ofrece la mercadería. Y el vendedor en ciertos casos considera rá provechoso modificar dicho precio. Hay entonces una influencia recíproca entre precio y cantidad demandada. Sin embargo en el caso de ventas por menor, como es el analizado en nuestro ejemplo de Estocolmo, la influencia es evidentemente unilateral. Cada comprador se ve enfrentado con un precio fijo para la manteca, precio que es determinado por el vendedor, y que no puede ser objeto de discusión, por cuanto cada comprador sólo adquiere una cantidad muy reducida, y por lo tanto no puede ofrecer un aumento grande de la cantidad demandada a cambio de una rebaja de precio. Se justifica pues la suposición de que el precio actúa sobre la cantidad demandada, pero esta no influye sobre aquel. En cada caso estudiado, podrá actuarse sobre una base distinta en cuanto a este punto. Generalmente, en ventas al menudeo la relación será unilateral. Y en ventas al por mayor, podrá haber reacción en ambos sentidos.

Una vez determinada la ley que vincula el precio con la cantidad demandada de un producto, es fácil determinar cuál es la elasticidad de la demanda por tal producto en cualquier punto. Hemos visto pues el caso de la manteca, para estar en condiciones de entender cómo

se determinaron los índices de demanda de otros productos, que daremos a continuación.

En una investigación análoga a la que hemos visto, se establecieron las elasticidades de demanda para varios productos alimenticios, en Estocolmo en el período 1922/39. Dicha elasticidad, como hemos visto anteriormente, sólo tiene sentido si se refiere a una cantidad demandada dada. No tiene sentido decir que la elasticidad de la demanda de queso para tal o cual consumo de queso por persona, es tal o cual (ver página). En este caso, debe entenderse que la cantidad consumida por persona, a la cual se refiere el coeficiente de elasticidad de cada producto, es la cantidad aproximada que las personas incluidas en la investigación, consumían de cada producto durante el período dado. Los coeficientes de elasticidad se indican en el Cuadro VIII columna 1.

En el mismo cuadro se indican (columna 2) los coeficientes de elasticidad de varios productos alimenticios, obtenidos en otra investigación realizada para toda Suecia, sobre la base de datos de la Junta de Comercialización de Productos Agropecuarios.

Cuadro VIII

<u>Artículo</u>	<u>Elasticidad de la cantidad demandada respecto al precio</u>	
	<u>Almacenes cooperativos de Estocolmo.</u>	<u>Para toda Suecia</u>
	(col. 1)	(col. 2)
Leche y crema .		-0,30
Leche	-0,25	-0,20
Manteca y Margarina	-0,45	-0,70
Manteca	a) -1,45 b) 0,75	(-0,90)
Queso		-0,20
Huevos	-1,00	
Carne de vaca y cerdo		-0,30
Carne de vaca	-0,70	-0,50
Carne de cerdo		-0,45
Harina de trigo		-0,15
Azúcar		-0,35
Papas		+0,20

Pueden notarse en este cuadro algunas cosas interesantes. En primer lugar, véase que los productos considerados más necesarios, tienen un coeficiente de elasticidad de valor absoluto más bajo. La leche, por ejemplo, es un artículo de consumo muy general en Suecia.

Los huevos en cambio tienen un coeficiente igual a la unidad. Quiere decir que cuando el precio de los mismos varía, el gasto total en ellos no se altera.

Obsérvese especialmente el caso de las papas. Su coeficiente es positivo; quiere decir que cuando el precio de las papas disminuye, la cantidad consumida también se reduce. Esto indica que las papas son consideradas en Suabia una mercadería inferior, que es consumida por clases pobres y que es parcialmente dejada de lado tan pronto como se aumenta el ingreso real. En caso de que dicho ingreso real se altere por una variación del precio de las mismas papas, se notará este resultado. El efecto de consumo-ingreso, tenderá a hacer variar la cantidad consumida de papas en el mismo sentido que el precio (por tratarse de una mercadería inferior). Y el efecto de sustitución tenderá a hacer variar la cantidad demandada en el sentido inverso al precio. Como el resultado final en este caso es que la cantidad demandada varía en el mismo sentido que el precio, quiere decir que el primero de estos efectos tiene más fuerza que el segundo, puesto que la suma de ambos nos da el resultado anotado.

Obsérvese también lo que ocurre con los productos que son sustitutos muy buenos entre sí; la manteca y la margarina, la carne de vaca y de cerdo. Aclaremos antes que nada, que la margarina (manteca artificial) es utilizada en Europa para suplantarse a la natural en numerosos usos.

Vemos por ejemplo que el coeficiente de elasticidad de la manteca cuando el precio de la margarina se mantiene constante (coeficiente a, igual a $-1,45$), indica una elasticidad mucho mayor que el correspondiente al caso en que el precio de la margarina se modifica en proporción análoga al de la manteca (coeficiente b, igual a $-0,75$).

La demanda por uno cualquiera de los dos tipos de carne nombrados, es mucho más elástica que la demanda conjunta de ambos: el consumo de uno de ellos puede alterarse, en beneficio o perjuicio del otro. La demanda conjunta de ambos, no puede alterarse tan fácilmente, pues no tiene otros sustitutos cercanos.

También es digno de observarse que algunos productos (la carne, por ejemplo), tienen distinto coeficiente de elasticidad, según el grupo de consumo que se considere. Dicho coeficiente es de $-0,7$ en Estocolmo, y de $-0,3$ en todo el país. Esto obedece, entre otras cosas, a distintos hábitos de consumo en regiones diversas, al distinto nivel de ingresos de los grupos de consumidores incluidos en cada caso, etc.

Una observación análoga podría hacerse para distintos países o para distintos grupos sociales. Por ejemplo, el consumo de carne es tal vez considerado más importante en nuestro país que en España. Por lo tanto, es muy probable que la elasticidad de la demanda de este producto con respecto a su precio, sea distinta en ambos países. Además, un producto que para un grupo de altos ingresos puede ser de primera necesidad (carne de lomo) y por lo tanto no sufrir alteración en su demanda cuando el precio varía, podrá ser considerado de lujo por gente de ingresos más bajos, y ser por lo tanto de demanda elástica.

Antes de terminar con este punto, diremos que las investigaciones análogas a las descritas aquí, han sido realizadas por Allen y Bowley en 1925 y por Schultz en 1938. Sería sumamente interesante que similares trabajos se realizaran en nuestro país, para distintas regio-

nes, grupos sociales y tipos de productos, a efectos de poder determinar el comportamiento de distintos consumos, y estar así en condiciones de prever las consecuencias de distintas medidas de gobierno.--

NIVELES DE INGRESOS Y SU INFLUENCIA SOBRE EL CONSUMO

a) Significado de algunos conceptos

- 1) Ingreso recibido. Conviene comenzar por hacer algunas aclaraciones relativas a este término.

La primera de ellas, es si debe incluirse sólo el ingreso percibido en dinero, o también valuarse el que se recibe en especie. Este es un punto que puede revestir importancia. En muchos casos, la realización de una encuesta u otro tipo de investigación semejante, requiere ser cuidadoso en incorporar todos los renglones percibidos por las personas incluidas. Deben tenerse en cuenta los casos de personas que reciben prestaciones en especie (incluyendo vivienda gratuita, etc.) Si estas personas reciben parte de su ingreso en dinero y parte en especie, pueden presentarse algunos problemas. Por ejemplo, si su ingreso monetario es aumentado en 10%, y los alquileres no se modifican, la parte de su ingreso constituida por la vivienda gratuita, permanecerá igual que antes. El ingreso total, por lo tanto, habrá aumentado en menos de 10%.

En segundo término, el ingreso en dinero debe corregirse por un índice del costo de la vida, para ser transformado en ingreso real. En nuestro caso, nos interesa especialmente determinar la relación sobre el ingreso real y el consumo de diversos bienes. A pesar de ello, debemos anotar al pasar que el monto del ingreso monetario tiene también una importancia propia. Por ejemplo, un aumento del ingreso monetario de 10% que sea acompañado por un cierto aumento de precios de magnitud variable según los bienes, puede conducir al consumidor a pensar que el consumo real ha variado en dicho 10%, y no en su monto real. Esta es una ilusión monetaria que puede producirse debido, entre otras cosas, a la dificultad de pesar adecuadamente el aumento en el costo de la vida con que tropieza cada consumidor. En este caso, la proporción en que ha variado el ingreso monetario puede pesar en el ánimo del consumidor independientemente de la variación del ingreso real. Como hemos dicho, nosotros dejaremos de lado esta circunstancia, aunque puede ser importante en algunos casos.

En tercer lugar, conviene precisar el período que se toma como base para la determinación del ingreso. Esto puede ser importante en el caso de ingresos que varíen en forma estacional o que sufran alteraciones caprichosas. Por ejemplo, en el caso de un empleado con sueldo fijo no hay ninguna dificultad en utilizar el mes como unidad de tiempo. Pero en los casos de empresarios, cuyos ingresos son más irregulares y además suelen no determinarse con precisión hasta des-

pues de terminar el año financiero de la empresa, dicha unidad de medida es menos apropiada. Es importante aquí establecer qué unidad de medida considera el propio consumidor.

En cuarto término, conviene determinar si es mejor usar el ingreso antes o después del pago de los impuestos directos. La tendencia actual es la de considerar el ingreso neto de impuestos. Esto es especialmente importante en los grupos de altos ingresos, donde los impuestos pueden ser de significación.

2) Unidad de percepción de ingresos y de gasto. Hay a este respecto varias alternativas.

Una de ellas podría consistir en considerar el ingreso y el consumo per capita. Esto tiene el inconveniente de desconocer la importancia del hecho de vivir en unidades de distinto número de personas, para ciertos gastos. Por ejemplo, una familia de 5 miembros muy posiblemente no gastará en alquiler cinco veces más que alguien que viva sólo.

Podría también tomarse como unidad la familia. Se presentan en este caso, sin embargo, algunos problemas. Tal es el caso de los pensionistas que aportan una suma de dinero, y realizan ciertos gastos en común con la familia, sin pertenecer a ella. Y también está el caso de algunos miembros de la familia que son financieramente independientes, en todo o en parte.

Puede seguirse el método de la unidad de consumo. Esta consiste en la incorporación a la familia de los pensionistas, y la exclusión de los miembros independientes. Hay sin embargo algunos problemas, en este caso, pues como los pensionistas sólo comparten ciertos consumos y aportan sólo una parte de su ingreso, la investigación conducida sobre esta base puede dar ideas falsas respecto a la importancia relativa de distintos tipos de consumo dentro del presupuesto, o a la variación relativa de ciertos consumos cuando el ingreso se altera en una proporción dada.

En general, cualquiera de los dos últimos métodos puede elegirse. Deben tenerse en cuenta, sin embargo, sus defectos, evaluando en cada caso la posible importancia de los mismos, según sea la proporción de unidades que escapen a la regla general.

3) Carácter de las relaciones que estableceremos.

Como veremos en el punto siguiente, nuestro propósito es establecer aquí la relación que existe entre el nivel de ingreso, y el consumo. Pero esta relación puede ser entendida en diversas formas.

Puede tratarse, en primer lugar, de una comparación de la forma en que distribuyen su consumo, familias que tienen distinto nivel de ingreso en el mismo momento.

En segundo término, puede tratarse, alternativamente a la posibilidad anterior, de ver cómo varía el consumo de una misma familia, cuando su ingreso varía a través del tiempo. En este caso, aún cabe una subdivisión de posibilidades. Es posible observar que, cuando el ingreso de una familia, varía, el consumo será distinto en el corto y en el largo plazo. En un período corto de tiempo, se notarán dificultades del consumo para adaptarse rápidamente al nuevo nivel de ingreso, especialmente si la variación ha sido hacia abajo. De esto hablaremos más adelante. Y en el largo plazo, en cambio, las dificultades de adaptación desaparecerán. Es decir que, salvando por supuesto diferencias debidas a los demás factores que actúan en períodos largos (cambios generales de gustos, etc.) el consumo de una familia cuyo ingreso varía sobre un período largo, adoptará características similares a las del consumo de otra familia que, en un mismo momento, tuviera un nivel de ingreso igual al que ésta familia alcanza a través del tiempo.

Podemos resumir lo dicho, estableciendo tres relaciones entre el nivel de ingreso, y el consumo:

Diferencia del consumo de dos familias que tienen distinto nivel de ingreso, en un mismo momento.

Variación que sufre en un plazo corto, el consumo de una familia cuyo ingreso varía.

Variación que sufre en un plazo largo, el consumo de una familia cuyo ingreso varía.

La primera y tercera relaciones tienen cierto parecido pues la variación que se experimentará en el tercer caso, tenderá a acercar el consumo de la familia cuyo ingreso varía, al de familias que ya tenían ese nivel alcanzado de ingreso. Pero desde luego, como la aparición de nuevos productos, la variación de gustos de la colectividad etc., hacen cambiar el consumo de todas las personas a través del tiempo, no se alcanzará exactamente el mismo resultado por ambos caminos. La diferencia será la que se deba a la influencia de estos otros factores.

En cuanto a la segunda relación, podría decirse que la variación especial que se produzca en el consumo durante este plazo corto, en cuanto difiere del plazo largo, puede atribuirse, no al nivel de ingreso, sino a la variación en el nivel de ingreso. Es decir que podemos decir que, en el primer y tercer tipo de relaciones, se trata de determinar cómo influye el nivel de ingreso sobre el consumo. Y en el segundo caso, se trata de determinar cómo influye la variación del nivel del ingreso, sobre el consumo.

Veremos más adelante que la primera y tercera relaciones, son microeconómicas: se pueden estudiar para unidades de consumo aisladas, ya sea que se trate de una familia determinada, o de una familia típica.

En cuanto a la segunda relación, si bien podría también estudiarse para casos individuales (y así se ha hecho en algunas encuestas que citaremos en su oportunidad), se ha utilizado para establecer relaciones macroeconómicas que tratan de vincular el consumo de una colectividad, con la variación del ingreso de esa colectividad en un plazo corto. Pareciera que, como la colectividad no es más que un conjunto de familias, la conducta de la colectividad debiera ser la suma de las conductas de dichas familias. Y por lo tanto ambos resultados (micro y macroeconómicos) serían iguales. Pero debe tenerse en cuenta que, sin cambiar la conducta de cada una de las familias que la componen, la conducta de una colectividad puede alterarse por el sólo hecho de cambiarse la distribución del ingreso, sacando a algunas familias para dar a otras que originalmente tenían distinta estructura de consumo.

Conviene que aclaremos que se llaman procedimientos macroeconómicos aquellos que tratan de analizar los problemas económicos mediante el estudio de la conducta de una colectividad en su conjunto. Y procedimientos microeconómicos son aquellos que estudian el comportamiento de cada una de las unidades que forman la colectividad, para luego generalizar los resultados aplicándolos al total. En virtud de la posibilidad de variar la distribución de los ingresos de la colectividad (lo que afectaría los resultados alcanzados por procedimientos macroeconómicos, pero no los logrados por métodos microeconómicos), ambos procedimientos no dan los mismos resultados en todos los casos.

Y bien: a cuál de estos tipos de relaciones nos referiremos en nuestro estudio? En los puntos que siguen, nos referiremos al primer o tercer tipo de relación: trataremos de determinar cuál es la influencia del nivel de ingreso, sobre el consumo de distintos productos individuales.

En otra parte de este curso, más adelante, nos referiremos a la influencia del cambio en el nivel de ingreso, sobre el consumo total de una familia.

Para el estudio de la relación entre el nivel de ingreso y el consumo de un bien, utilizaremos los datos de encuestas realizadas en Suecia. Estos resultados están resumidos en el libro de Wold y Juréen al que ya nos hemos referido (1). Debemos sin embargo aclarar que en dicho libro no se hace una distinción clara entre los tipos de relaciones que hemos tratado de ver aquí. Y por lo tanto, se dice que aunque por razones de falta de datos no es posible estudiar empíricamente lo que ocurre con el consumo de una unidad de gasto cuando su ingreso varía a través del tiempo, se acude al procedimiento indirecto de ver la diferencia que hay entre el consumo de familias de distinto nivel de ingreso en el mismo momento, y se supone luego que esa diferencia es la variación que experimentaría el consumo de una familia a través del tiempo, si su ingreso variara hasta alcanzar el nivel de la otra. Conforme a lo que hemos visto, éste es sólo exacto si se considera que una variación del ingreso en un plazo largo. Pero en el libro mencionado no se establece con claridad si el plazo debe ser largo o no.

(1) Wold, H. y Juréen, L. DEMAND ANALYSIS.

Nosotros haremos aquí la distinción a que nos hemos referido, por considerarla más apropiada.

b) Tipos de relaciones entre el consumo y el ingreso

Correspondiendo a las dos clases de casos mencionados, pueden establecerse dos tipos principales de relaciones entre el consumo y el nivel de ingreso (o su variación).

Una de ellas, la que vincula el consumo con la variación del ingreso en el corto plazo, considera el gasto conjunto en cualquier clase de bienes, como opuesto al ahorro. En este caso, pueden considerarse dos relaciones. La propensión marginal, y la propensión media a consumir.

La propensión marginal a consumir consiste en la relación entre el valor absoluto de un aumento del ingreso real, y el valor absoluto del aumento en el consumo inducido por dicha variación del ingreso. Su fórmula será:

$$\frac{\text{aumento del valor absoluto del consumo}}{\text{aumento del valor absoluto del ingreso}} \quad (A)$$

Lógicamente, como lo que no se consume se ahorra, puede también establecerse otra relación:

$$\frac{\text{aumento del valor absoluto del ahorro}}{\text{aumento del valor absoluto del ingreso}} \quad (B)$$

Esta se llama la propensión marginal a ahorrar. Por la razón que hemos expuesto (lo que no se consume se ahorra), la suma de los coeficientes (A) y (B) deben ser igual a uno. En efecto: el aumento del valor absoluto del consumo más el aumento del valor absoluto del ahorro, debe ser igual al aumento del valor absoluto del ingreso, en todos los casos. Si el consumo adicional es mayor que el ingreso adicional, habrá ahorro adicional negativo. Pero la suma de las dos propensiones marginales debe ser necesariamente igual a la unidad.

En estas propensiones marginales a consumir y a ahorrar, puede también establecerse, como hemos visto en casos anteriores, que los incrementos de que se trata son infinitamente pequeños. O puede interesar establecer la forma en que se distribuirá entre ahorro y consumo un aumento del ingreso de valor significativo.

La propensión media a consumir es igual al monto total del consumo, dividido por el monto total del ingreso. Entre ésta y la propensión marginal a consumir, hay una diferencia notable. Aún puede ocurrir que una de ellas sea bastante grande, y la otra sea muy pequeña. Por ejemplo, en el caso de una persona de ingreso relativamente grande, podrá ocurrir que, si recibiera un aumento dado de ingreso, lo dedicara íntegramente a ahorrar, por tener ya satisfechas todas sus necesidades. Por lo tanto, su propensión marginal a consumir será igual a cero. Pero evidentemente su propensión media a consumir no podrá ser nula.

Esta diferencia entre la propensión marginal y media a consumir, tiene gran importancia. Por ejemplo, cuando por cualquier causa se calcula que el ingreso de un grupo de la colectividad ha de aumentar, y se quiere determinar en cuanto aumentará su consumo por tal medio a consumir de dicho grupo. Por lo tanto, no debe caerse en el error de tomar el promedio de su ingreso que dicho grupo consume al momento del aumento, como índice indicativo de su conducta respecto al incremento.

La segunda clase de relaciones, que vincula al consumo con el nivel de ingreso se refiere al consumo en un bien o una clase determinada de bienes. Consiste en establecer una relación entre la proporción en que aumenta el consumo de un bien (con respecto al consumo anterior de dicho bien) y la proporción en que varía el ingreso. es ésta la elasticidad del consumo de un bien con respecto al ingreso. Como su corelativa la elasticidad del consumo de un bien respecto a su precio, también consiste en un coeficiente que puede tener los siguientes valores:

Cero: cuando el consumo del bien de que se trata, no aumenta ni disminuye cuando el ingreso varía.

Uno: cuando el consumo del bien de que trata, aumenta en un porcentaje igual al aumento del ingreso que lo induce.

Entre cero y uno: cuando un aumento porcentual dado del ingreso produce un aumento menos que proporcional del consumo del bien analizado.

Mayor que uno: cuando un aumento porcentual dado del ingreso produce un aumento proporcionalmente mayor del consumo del bien de que se trata.

Negativo: cuando un aumento del ingreso produce una disminución del consumo del bien considerado. Este es el caso de las mercaderías inferiores, cuyo consumo disminuye a medida que aumenta el ingreso, tal como hemos visto más arriba.

Nótese bien la diferencia entre los dos tipos de coeficientes enunciados. El primero (propensión marginal a consumir) es una relación entre el aumento absoluto del consumo, y el aumento absoluto del ingreso. Nos demuestra en otras palabras, qué porcentaje del incremento de ingreso se dedicará a consumo (considerando conjuntamente los consumos en todas clases de bienes) y qué proporción se dedicará a ahorro.

El segundo tipo de coeficiente, se refiere al consumo de un bien en particular, y relaciona el incremento porcentual de la cantidad consumida de dicho bien (en comparación con la cantidad consumida del mismo bien antes del aumento) y el aumento porcentual del ingreso (en términos del ingreso antes de la variación).

c) Investigaciones acerca de la elasticidad del consumo de algunos artículos, respecto al ingreso.

- 1) Haremos referencia en este punto a algunas investigaciones empíricas que se han hecho sobre este problema, con el debido objeto de mostrar algunas consideraciones que deben tenerse en cuenta acerca del método de realizar estas investigaciones, y mostrar también algunos de los resultados obtenidos, para indicar la conveniencia y utilidad de realizar investigaciones análogas en nuestro país.

- 2) Veamos primeramente las consideraciones metodológicas principales que pueden señalarse en estas investigaciones.

En primer lugar, puede decirse que al realizar investigaciones de esta clase, conviene separar los consumidores en grupos de modo que resulten grupos homogéneos, sin perjuicio de que luego se busque una integración de todos los grupos parciales, para obtener un resultado general. Por ejemplo si se estudian los hábitos de consumo de empleados y obreros, podrá notarse que, a igual ingreso, ambos grupos realizan sus gastos en forma distinta. Un empleado considerará necesario gastar más en trajes, camisas, etc., que un obrero, por la índole de su trabajo, y por el grupo social con el cual entra en contacto a raíz de su trabajo. Por lo tanto, si se hiciera un solo grupo de ambos, nos encontraríamos con que, de la proporción de cada uno de estos tipos de personas dependería el comportamiento del total. Conviene por lo tanto estudiar sus hábitos de consumo en forma separada.

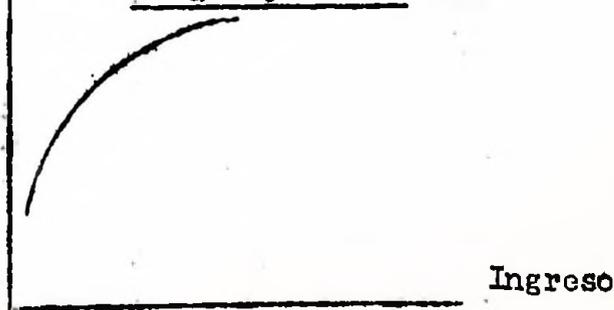
Algo análogo podría decirse respecto a gente que vive en distintas regiones del país. A igual nivel de ingresos, gasta su dinero en forma distinta una persona que vive en el campo, que una que vive en la ciudad. Y aún debe distinguirse una persona que vive en San Salvador de Jujuy, de otra que viva en Buenos Aires.

En segundo término, repetimos también aquí que debe aislarse cuidadosamente el efecto del nivel de ingreso sobre el consumo, de todos los otros factores. Debe tenerse la seguridad de que el precio, la moda, las expectativas, etc. (factores que estudiaremos más adelante), no influyen sobre el consumo en el período considerado. O si estos elementos tienen una influencia considerable, debe eliminárselas de las cifras estadísticas, de modo que solo quede el efecto del nivel de ingresos.

- 3) Veremos ahora los resultados de investigaciones de este tipo realizadas en Suecia. Tal como veremos, de estas investigaciones se concluye que los consumos de casi todos los bienes tienden a saturarse; cuando el ingreso aumenta, la cantidad consumida tiende a aumentar menos, habiéndose finalmente su función asintótica a una línea horizontal (representándose sobre el eje horizontal el nivel de ingreso, y sobre el vertical, la cantidad consumida). Esta propiedad de ciertos consumos fué ya estudiado por el estadístico prusiano Engel, quien elaboró las curvas que son ahora conocidas con su nombre. Estas curvas consisten en representaciones gráficas en las que, en el eje horizontal, se expresa el nivel de ingreso; y en el vertical, la cantidad consumida. Se obtiene así una representación del tipo de la del gráfico. Puede notarse que en este gráfico queda expresada la saturación de que hemos hablado.

Cantidad total
consumida del
bien

GRAFICO XXVI



Ingreso

Esto podría expresarse en términos de elasticidad del consumo de un bien respecto al ingreso, diciendo que dicha elasticidad disminuye a medida que el ingreso aumenta. Esta propiedad es especialmente notoria para consumos de artículos que podrían calificarse de "primera necesidad" (alimentación, vivienda, etc.) Veremos algo más adelante los coeficientes de elasticidad de distintos consumos para personas de varios niveles de ingreso.

- 4) Las investigaciones empíricas a que no referiremos, fueron realizadas en Suecia en 1913, 1923 y 1933, por medio de encuestas. Los resultados que analizaremos aquí, son los contenidos en los cuadros IX y X. En el primero de ellos se indica la proporción de su ingreso que las familias consideradas dedicaron a cada una de las clases de consumos, en los años mencionados. En el segundo se expresan, las elasticidades del consumo de distintos bienes respecto al ingreso. Comenzaremos por el Cuadro IX que figura en la página 63.

Puede notarse primeramente la importancia de los distintos rubros. Es remarcable lo reducido del porcentaje dedicado a servicio doméstico. Ello se debe a que, en virtud de los altos salarios de Suecia, es sumamente caro (y poco frecuente) tener sirvientes. Aún las familias de clase media usan muy poco servicio doméstico.

Alimentación absorbe una proporción un poco mayor del ingreso de los obreros, que de las familias de clase media. Ello se debe a que aún las familias más modestas no pueden privarse de comer en forma adecuada. Y en cambio, cuando los ingresos aumentan, el incremento es dedicado más bien a otros bienes. Los obreros de la campaña gastan proporcionalmente más de su ingreso en comer. Ello puede deberse, por una parte, a sus más bajos ingresos. Y por otra, a que la falta de otras oportunidades de gasto hace más importante la alimentación en el campo que en ciudad, en comparación con los otros tipos de consumo.

Aún dentro del grupo de obreros industriales, puede notarse que, cuando el ingreso de los mismos aumentó a través de los años, y además se acostumbraron a apreciar las ventajas de nuevos bienes, fueron dedicando porcentajes cada vez menores a alimentación.

La vivienda, en cambio, parece ser considerada más importante a medida que transcurre el tiempo. Vivir en casas sanas, limpias y confortables, es considerado merecedor de proporciones crecientes del ingreso. También aquí cabe señalar que la baratura de los alquileres rurales, permite dedicar un porcentaje del ingreso menor en el campo que en la ciudad.

La educación absorbe una proporción tanto mayor cuanto más elevado es el ingreso. Y además, aparece más favorecida en la ciudad que en el campo. Esto será confirmado cuando veamos sus coeficientes de elasticidad respecto al ingreso. El significado sería claro: la gente que tiene un nivel de ingreso mayor al estrictamente necesario para vivir, prefiere dedicar una buena parte de él a educar a sus hijos.

CUADRO IX

Concepto	Obreros industriales y empleados de bajos ingresos			Familias de clase media		Produc- tores rurales peque- ños	Obreros de agri- cultura y domos- tales
	1913	1923	1933	1923	1933	1933	1933
Alimentación	45.1	41.8	33.9	26.1	22.4	42.7	50.6
Vivienda	11.9	10.1	14.3	11.2	14.3	9.9	8.9
Combustible, Lim- pieza	5.7	5.7	5.2	5.1	4.7	5.8	6.5
Moblaje	4.2	4.2	4.4	5.9	5.0	3.2	3.8
Vestido	12.7	14.0	12.4	12.0	11.3	11.7	12.5
Higiene	1.6	2.0	2.7	2.3	2.6	2.7	2.5
Educación, etc.	4.5	5.4	5.9	7.6	7.6	3.8	3.5
Impuestos, Sin- dicatos	9.4	13.0	13.8	17.7	17.7	9.5	7.0
Servicio Domés- tico	0.9	0.4	0.3	3.5	2.6	0.4	0.4
Otros gastos	2.8	3.7	5.6	9.1	8.0	5.1	3.4
Total de gastos	98.8	100.3	98.5	100.5	96.2	94.8	99.1
Ingreso anual por unidad de consu- mo (coronas suc- cas)	744	1.232	1.233	2.692	2.341	577	504
Tamaño de la mues- tra (Nº de famil.)	1.355	1.192	1.050	208	195	331	440

Nótese la ~~proporción creciente~~ del ingreso que absorben los impuestos y contribuciones a los sindicatos. Ellos se debe especialmente a que el sistema de impuestos progresivos de Suecia, afecta más pesadamente a los grupos de ingresos altos, que a los pobres

Debiera recordarse que la variación en el gasto en un renglón de consumo, puede producirse por una variación de la cantidad consumida, o de la calidad, o de ambas.

En el último renglón del cuadro IX, se indica el número de familias que intervinieron en cada encuesta.

La diferencia entre el porcentaje del consumo total, y el 100 %, corresponde desde luego al ahorro. En algún caso es ligeramente negativo, aunque ello puede ser atribuido tal vez al redondeo de los coeficientes.

5) Veamos ahora el otro cuadro (Cuadro X, pag. 65)

Conviene comenzar por recordar que los coeficientes de elasticidad respecto al ingreso, son generalmente positivos: cuando el ingreso aumenta, el consumo de cada bien aumenta, y no disminuye como en el caso de la elasticidad respecto al precio. Hay sin embargo un caso especial, como ya hemos señalado: el de las mercaderías inferiores, cuyo coeficiente de elasticidad respecto al ingreso es negativo.

Debe también señalarse que el cuadro no indica la elasticidad del consumo de productos individuales (como lo hacía el cuadro VIII), sino el de grupos de productos.

En tercer término, conviene insistir en el significado del coeficiente de elasticidad. Tal como hemos visto en la pag. , este coeficiente de elasticidad del consumo de un bien (o una clase de bienes) respecto al ingreso, se calcula así:

$$\frac{\text{porcentaje de aumento del consumo del bien (respecto al consumo anterior de dicho bien)}}{\text{porcentaje de aumento del ingreso en el largo plazo (respecto al monto del ingreso anterior al aumento)}}$$

Y lo mismo puede también hacerse para el caso de disminuciones de ambos valores. En el caso de mercaderías inferiores cuando el denominador es positivo, el numerador es negativo, y viceversa.

El consumo de cualquier bien tiene un coeficiente de elasticidad para cada cantidad consumida, tal como ocurría en el caso de la elasticidad respecto al precio (ver pag.). En el caso presente, la cantidad consumida a la que se hace referencia, es la normalmente consumió en promedio la gente incluida en las encuestas, en los momentos considerados.

Veamos por ejemplo que la alimentación en el año 1913 tenía un coeficiente de elasticidad respecto al ingreso de 0,45. Ello quiere decir que, cada vez que el ingreso aumentaba en 1 %, el consumo de alimentos aumentaba en 0,45 %. El consumo de alimentos

CUADRO X

Concepto	Obreros industriales y empleados de bajos ingresos			Clase media	
	1913	1923	1933	1923	1933
Alimentación.	0.45	0.51	0.53	0.46	0.44
Vivienda	0.76	1.12	1.28	0.81	0.79
Combustible, Limpieza	0.74	0.77	0.67	0.82	0.86
Moblaje	1.85	1.58	1.41	1.28	0.94
Vestido	1.17	1.13	0.96	0.61	0.93
Higiene	1.31	1.38	1.09	0.84	0.91
Educación, etc.	1.70	1.89	1.88	0.69	0.81
Impuestos, Sindicatos	1.44	1.45	1.24	1.44	1.26
Servicio Doméstico	5.20	3.00	1.73	2.35	1.94
Otros gastos	1.82	1.85	1.83	1.57	1.46
Total de gastos	0.89	0.96	0.97	0.92	0.91
Promedio	0.90	0.99	1.01	0.95	0.91
Tamaño de la muestra	1.355	1.192	824	208	195

conforme a lo que hemos visto en el caso correlativo de la elasticidad respecto al precio (ver pág.) era pues relativamente inelástico. Este consumo se fué haciendo algo más elástico con el tiempo. Pero para la clase media permaneció siendo inelástico. En otras palabras: los grupos de bajos ingresos fueron considerando más importante la alimentación. En cambio, la clase media le siguió dando la misma importancia relativa; tal vez porque ya sus necesidades más importantes estaban satisfechas. El hecho de que todos estos coeficientes sean menores que uno, significa que la alimentación es un tipo de consumo que se tiende a satisfacer aún cuando los ingresos son bajos. Y por lo tanto, no se mejora mucho cuando el ingreso aumenta.

La vivienda es un gasto cuya importancia fué aumentando para los grupos obreros. Posiblemente la educación fué haciéndoles comprender la necesidad de dedicarle proporciones crecientes de su ingreso. La elasticidad es pues mayor que la unidad, en 1933. Los grupos de clase media, relativamente más satisfechos con su habitación, no necesitan mejorarla tan sensiblemente cuando su ingreso aumenta. De ahí que el coeficiente de elasticidad sea menor que la unidad. Sin embargo, es aún más elástico que la alimentación, cosa que parece razonable.

El vestido tiene un coeficiente de elasticidad cercano a la unidad. Mejora pues en la misma proporción que el ingreso. Aparentemente, la gente no considera apropiado en Suecia mejorar muy considerablemente su vestimenta cuando se produce un aumento del ingreso.

La educación es un caso digno de mención. El coeficiente de elasticidad para los grupos obreros, es bastante elevado. Y en cambio, es relativamente elástica para los grupos de clase media. Ello significa que los obreros pueden adquirir menos educación para sus hijos, de la que desearían. Y por ello, cuando aumentan sus ingresos, tratan de mejorar este rubro en forma notable. En cambio las familias de clase media, tienen satisfechas sus necesidades más apremiantes de educación: sus hijos posiblemente van a la universidad en la proporción que desean (el costo de estudiar no les significa una traba muy considerable). Por lo tanto, cuando el ingreso aumenta, este rubro no es mejorado tanto como en el caso de los obreros, — De lo cual se deduce que, en cierto modo, en estos años la educación era un lujo para los obreros, quienes la consideraban fuera de su alcance, debiendo reprimir sus deseos de mejorarla. Y la clase media, en cambio, la consideraba un consumo de elasticidad poco menos que normal.

El servicio doméstico tiene el coeficiente de elasticidad más alto. Por tal coeficiente ha caído en forma muy significativa. Tal vez la invención de los lavarropas, lustradoras, etc., ha hecho menos deseable contar con ayuda para los trabajos del hogar. Por ello, cuando el ingreso aumentaba este rubro era mejorado menos en 1933, de lo que había sido en 1913 y 1923.

Hemos comentado estos coeficientes, para mostrar algunas

de las clases de conclusiones que pueden obtenerse por encuestas de esta naturaleza.

6) Veamos finalmente la forma en que este tipo de coeficiente pueden ser calculados. Lo ideal sería poder realizar un experimento en estas condiciones: tomar una familia (o un grupo de familias, para establecer resultados promedio), darle un ingreso real dado, y observar qué cantidad consume de cada clase de bien. Luego, aumentar su ingreso en una cantidad muy pequeña, y ver cómo varía el consumo de cada uno de los bienes después que se adapte al nuevo nivel. Y así ir otorgando sucesivos aumentos de ingreso, registrando al mismo tiempo las variaciones del consumo. Esta clase de experimento es desde luego imposible, por muchas razones. Aun si se contara con las familias que se sometieran voluntariamente al mismo, el hecho de conocer la naturaleza del experimento tal vez las hiciera consumir en forma distinta a como lo haría habitualmente.

Puede recurrirse a otro método. Este es el que se ha usado en el caso de Suecia, y el que conviene usar en casos análogos. Se estudia el consumo de dos grupos de ingresos análogos. Se estudia el consumo de dos grupos de ingresos distintos. Y se supone que el grupo de ingreso menor, si viera aumentar su ingreso hasta alcanzar el nivel del otro, consumiría en la forma en que lo hace el mismo. Para que esto sea cierto, es necesario que los demás factores (gustos, etc.) sean iguales en ambos grupos. Esta suposición puede hacerse razonablemente si los dos grupos son suficientemente grandes para que las diferencias individuales se compensen.

Por lo tanto, para calcular la elasticidad de cada consumo del grupo de ingreso menor, se compara la diferencia entre la cantidad consumida por ambos grupos del bien de que se trate, y la cantidad consumida por el grupo de ingreso menor. Este coeficiente es el que se toma como variación porcentual del consumo del bien, por el grupo de ingreso menor. Lo mismo se hace con el ingreso. Y la relación entre los dos coeficientes así obtenidos es el coeficiente de elasticidad del consumo del bien respecto al ingreso, que se deseaba calcular.

En resumen: lo que queremos expresar con un coeficiente de elasticidad del consumo respecto al ingreso, es la forma en que varía la cantidad consumida del bien, por parte de una familia o grupo de familias dado, si el ingreso variara a través de un tiempo largo en una proporción dada. Para calcularlo utilizamos los datos del consumo de familias de distinto nivel de ingreso, en el mismo momento. Y suponemos que ambos procedimientos conducirían al mismo resultado, tomando pues al segundo como representativo del primero.

7) Para terminar con este punto, recordemos una conclusión importante que debe tenerse en cuenta. Siendo estos coeficientes los resultados de investigaciones que tratan de determinar la forma en que reaccionan los consumidores ante cambios en el nivel de su ingreso, es de aplicación nuevamente lo que hemos dicho anteriormente. La diferencia entre un consumo elástico y otro inelástico (o, si se quiere, entre un consumo de lujo y otro de primera necesidad) queda librada al juicio exclusivo del consumidor. El es quien califica cuán importante (o cuán

elástico) es el consumo de un bien. Y no interesa por lo tanto saber cuán elástico debiera ser, para los fines a los que se aplican estos coeficientes. Por ejemplo, puede ocurrir que el consumo de cigarrillos, en ciertas condiciones, sea inelástico, aún para gente de ingresos bajos. Es decir que, si los ingresos de esa gente se reducen, disminuirán relativamente poco su consumo de cigarrillos. Preferirán sacrificar su vivienda, o su vestido, o la educación de sus hijos. Por lo tanto, debe tenerse cuidado con rozamientos como éste: como los cigarrillos son poco necesarios, y tal grupo de gente fuma mucho, se le puede reducir el ingreso sin que prescindan de otras cosas realmente necesarias (como el vestido y la educación), pues tienen oportunidad de absorber el descenso por medio de una disminución de su consumo de cigarrillos. La falsedad del razonamiento está en que, a menos que se tome alguna medida adicional, una disminución del ingreso de ese grupo, si ellos deciden que el consumo de cigarrillos es inelástico, no los hará fumar menos, sino que les hará sacrificar otros consumos que a otra gente le parecerían más necesarios.

Por esta razón, estas investigaciones deben ser, hasta donde sea posible, fiel reflejo de la opinión de los consumidores.

8) Esperamos haber puesto de manifiesto las ventajas que tendría la realización de investigaciones para determinar esta clase de coeficientes de elasticidad, para distintos bienes, regiones y grupos sociales, en nuestro país.

d) Diferencia entre el efecto del nivel de ingreso sobre el consumo y el efecto de consumo-ingreso de una variación de precio de un producto.

El concepto que acabamos de estudiar tiene cierta relación con el efecto de consumo-ingreso producido por una variación en el precio de un producto. En ambos casos, se produce una variación del ingreso real, la que afecta al consumo del producto de que se trata. Pero en el caso del efecto de consumo-ingreso, tal variación es producida exclusivamente por un cambio del precio de un producto consumidor. Es decir, que la alteración del ingreso real no será normalmente muy grande, a menos que la variación de precio sea enorme, y el producto represente un porcentaje muy grande dentro del presupuesto familiar. Mientras que en el caso de la elasticidad que hemos estudiado, la variación del ingreso real es producida bien por una alteración del ingreso monetario, o por una variación del nivel general de precios en un plazo largo. Estas variaciones del ingreso real pueden ser bastante importantes, y generalmente lo son. Por lo tanto aunque ambas variaciones del ingreso real son de la misma naturaleza, y producen resultados análogos, su origen es distinto, y por lo tanto su magnitud también será de distinto orden. Pero en ambos casos son aplicables los conceptos de mercaderías inferiores, etc.

CAMBIO EN LOS NIVELES DE INGRESO Y SU INFLUENCIA SOBRE EL CONSUMO

Hemos visto ya en puntos anteriores, que uno de los factores que determinan el consumo, es el nivel de ingreso. Hemos tratado de determinar la forma en que cada persona en la colectividad consume cuando tiene un nivel de ingreso dado. Pero veremos ahora que esta no es la única razón por la cual el nivel de ingreso es importante. También interesa el hecho de que ese nivel cambie, o no.

En otras palabras: un grupo de gente con un ingreso dado que mantenga dicho nivel por un tiempo largo, adquirirá hábitos de consumo que entrarán a formar parte de su standard de vida, permaneciendo estables a través del tiempo. Por eso hemos dicho (ver pag.) que cuando el ingreso de una familia varía, ésta adopta los hábitos de consumo que ya tenían otras familias con niveles de ingreso iguales a los que ésta alcanza. Esto se debe a que suponemos que se da tiempo a la familia cuyo ingreso cambia, para adaptar sus hábitos de consumo al nuevo nivel.

Pero veremos ahora que, según algunas teorías que se han formulado recientemente, la adaptación a un cambio en el nivel de consumo, puede requerir un tiempo relativamente largo (que puede extenderse a varios años). Por ello, en un plazo relativamente corto, el consumo de una familia cuyo ingreso ha variado, puede no ser igual al de otra que tiene igual nivel de ingreso que esta, pero que no haya tenido ninguna variación.

Veamos un ejemplo para aclarar el concepto. Supongamos el caso de dos familias: A y B. Ambas tienen un ingreso de 2.000 pesos por mes en el momento presente. Pero la primera ha tenido hasta hace un año un ingreso de 2.500 pesos por mes, y la otra siempre ha tenido un ingreso de 2.000 pesos. En tal caso, conforme a lo que nosotros hemos visto al estudiar el nivel de ingreso, ambas debieran consumir lo mismo, pues tienen el mismo nivel de ingreso actual. Pero lo que intentamos estudiar ahora es este nuevo factor de la variación del ingreso que no suplanta al otro, sino que superpone su influencia con él.

Conviene aclarar que en el estudio de este nuevo factor se han elaborado teorías microeconómicas, que tratan de explicar como influye la variación del nivel de ingreso de la colectividad, sobre el consumo total de la misma.

Este enfoque es distinto al que se hace en el caso de la influencia del nivel de ingreso, que es microeconómico. Esta diferencia ha sido ya discutida en la pag.

También conviene decir que, las teorías que veremos a continuación, incorporarán en una sola fórmula la influencia del nivel de ingreso y de su variación, sobre el consumo. Los dos factores de influencia resultan así conjugados en un resultado común.

a) Veamos en primer lugar el antiguo tipo de explicación que vinculaba al nivel de ingreso con el consumo. La teoría de Samuelson, entre otras, decía que el consumo es una función del ingreso, del tipo mostrado en el gráfico XXVII

Lo importante en esta función es que aumento del nivel de ingreso conduce a una aumento del consumo. Y si el ingreso vuelve a reducirse, el consumo recupera su nivel primitivo. Es decir que la variación en sí no tiene ningún efecto sobre el consumo. Sólo interesa el nivel del ingreso en cada momento.

Como puede notarse, no se atribuye ningun papel a las variaciones del nivel del ingreso.

GRAFICO XXVII

b) Veamos ahora la hipótesis de DUESENBERRY (1). Conviene aclarar para comenzar, que a efectos de eliminar la influencia del cambio del número de habitantes del país (que influye sobre el consumo), se toman en esta teoría y en la de Samuelson que hemos visto, el consumo y el ingreso per capita. Es decir que todos los valores se dividen por el número de habitantes del país en cada momento. Esto no quita a la teoría el caracter de macroeconómica, pues lo importante para ello no es la unidad en que se expresan los valores, sino el hecho de que se parte del estudio de la conducta de las cifras de la colectividad, en vez de irse al estudio de casos individuales o grupos especiales como se hace en las investigaciones microeconómicas. Aquí se trabaja con cifras para un país, incluyendo todos los grupos sociales, regiones, etc.

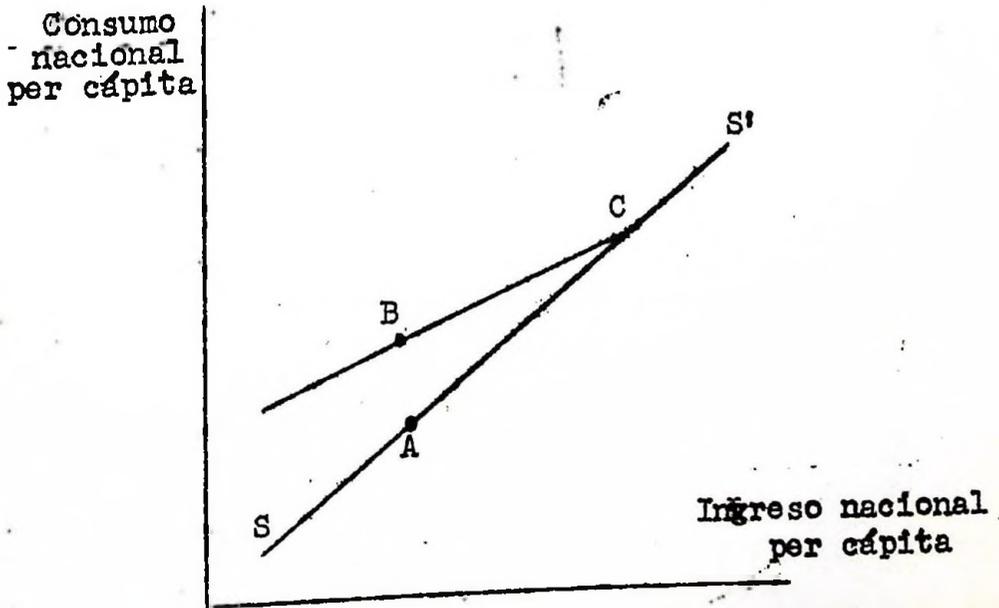
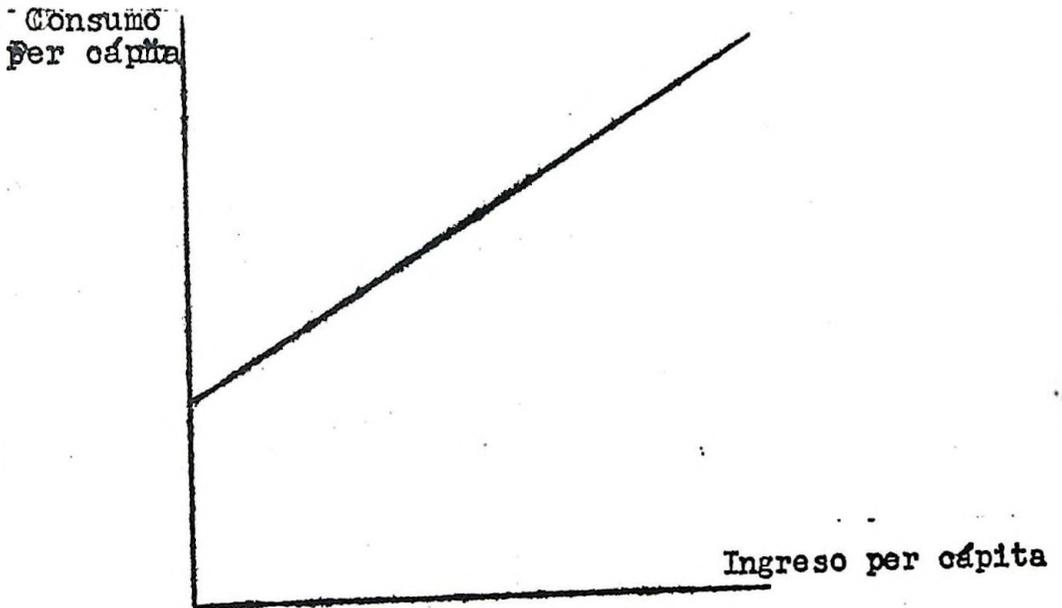
Duesenberry introduce en la vieja teoría un nuevo elemento: si hay o no en el pasado un nivel de ingreso superior al presente. Repitamos nuestro ejemplo:

	Ingreso actual	Ingreso anterior
Situación A	4.000	4.000
Situación B	4.000	5.000

En ambas situaciones el ingreso actual per capita es el mismo. Pero en la situación B ha habido una caída del ingreso desde un nivel anterior más alto. Por lo tanto, el consumo no será igual que en la situación A. Puede representarse gráficamente esta situación. Ello se hace en el gráfico XXVIII

GRAFICO XXVIII

GRAFICO XXVII



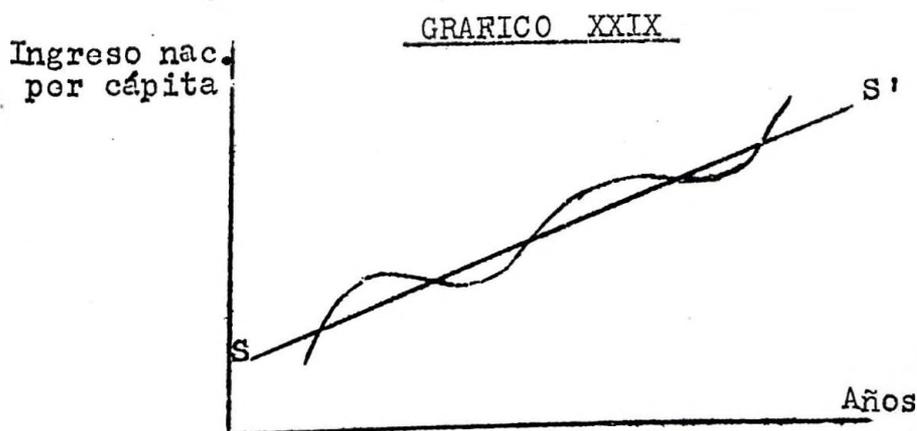
Como puede verse en el gráfico, en los puntos A y B, el nivel actual de ingreso es igual. Pero en el punto B ha habido un nivel anterior representado por el punto C, mientras que en el caso A, el nivel actual de ingreso es el más alto jamás alcanzado. Y como puede notarse, la consecuencia es que el consumo en el punto B es mayor que en el punto

La clase de situación ilustrada en este gráfico, se presenta normalmente en la economía de un país con motivo del ciclo económico. Las situaciones de prosperidad, con altos niveles de ingreso para cada habitante, son sucedidas por situaciones de depresión, durante las cuales una parte de la población queda desocupada, y el resto ve reducidos sus ingresos.

Por otra parte, es sabido que en plazos largos, a medida que la economía de un país se va desarrollando, la introducción de mejoras técnicas y la acumulación creciente de capital, hacen que el ingreso nacional tenga una tendencia secular creciente.

En resumen: los países se van desarrollando, volviéndose paulatinamente más ricos. Pero este desarrollo no es suave y continuo sino que se produce en saltos: el ingreso baja y sube alternativamente.

Pero cada subida lo lleva generalmente a un punto más alto que cualquiera de los alcanzados anteriormente. Y cada descenso no llega tan abajo como los anteriores, sino que deja el nivel de ingreso más alto que en caídas anteriores. En esta forma, se pueden distinguir dos movimientos: uno de corto plazo, con ascensos y descensos alternativos. Y otro de largo plazo, que podría representarse por medio de una línea de ajustamiento tal como la SS' en el gráfico XXIX

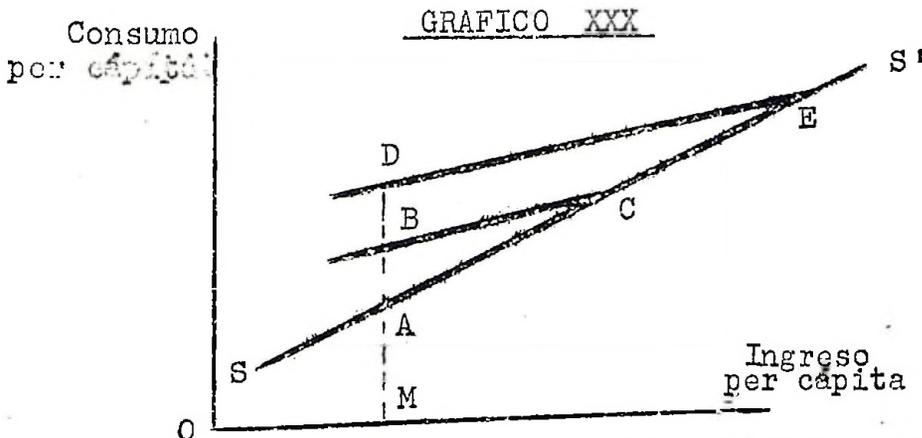


Volviendo ahora al gráfico XXVIII, en los plazos largos el ingreso se irá desplazando hacia la derecha, aumentando. Pero en plazos cortos, se producirán retrocesos. Claro que cada uno de los retrocesos quedará más corto que los anteriores; y cada avance llegará más adelante que otros. El nivel de consumo, por lo tanto, en cada uno de los descensos del ingreso, se mantendrá en niveles tales como los mostrados por la línea BC.

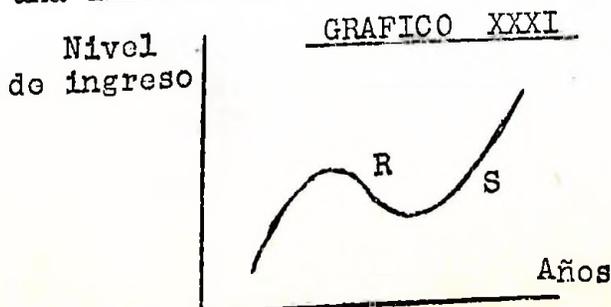
Veamos ahora que ocurre en aquellos casos en que no hay un nivel anterior más alto de ingreso. Es decir, en el gráfico XXVIII en períodos en que el nivel de ingreso está por sobre el mostrado en el punto C, y antes de producirse una nueva caída. En estas situaciones

el ascenso del ingreso per capita es generalmente lento, puesto que habiendo plena ocupación en la economía, los aumentos del ingreso sólo pueden producirse por aumento de productividad, que se obtengan por introducción de mejores métodos de producción, nuevas maquinas, etc. Esta clase de mejoras producen aumentos relativamente lentos del ingreso y por lo tanto el consumo se va adaptando lentamente a los nuevos niveles. De los efectos de la tendencia secular del ingreso, sobre el consumo hemos hablado ya en la pag.

También conviene aclarar que ocurre cuando, dado un nivel del ingreso per capita actual, el pico más alto anterior es de distintos niveles. En situaciones tales como la ilustrada en el gráfico XXX, a un nivel de ingreso como el OM pueden corresponder tanto montos de consumo como picos anteriores de ingreso haya. Si no hay pico anterior de ingreso, el consumo será el ilustrado por el punto A. Si hay un pico anterior tal como el del punto C, el nivel actual del consumo será igual al B. Y si el pico anterior ha sido igual al mostrado por el punto E, el nivel de consumo será el mostrado por el punto D. Se nota pues que, a igual nivel de ingreso actual, cuanto mayor sea el pico anterior del ingreso, más alto será el consumo actual.



Observemos ahora otra situación. Habiendo un pico anterior más alto, que ocurre cuando el ingreso está en ascenso o en descenso? Según la teoría de Duesenberry, este hecho no afecta el consumo en absoluto. Solo interesa que haya un pico anterior, y cuál sea el nivel de ese pico. Pero no el hecho de que el ingreso esté actualmente en ascenso o en descenso. Es decir, que en dos situaciones como las ilustradas por los puntos R y S del gráfico XXXI, el consumo será el mismo. Este es tal vez uno de los puntos débiles de la teoría de Duesenberry, pues por lo razones que veremos enseguida, el nivel inmediato anterior del ingreso (es decir, el hecho de que éste esté en ascenso o en descenso) debiera tener una influencia que se tomara en cuenta en la teoría.



Veamos finalmente cuales son las razones de sentido común que respaldan esta hipótesis. Porque el hecho de que haya un pico anterior más alto del ingreso, influye sobre el consumo presente, como factor independiente al nivel actual del ingreso? Simplemente, porque una vez que la gente se ha acostumbrado a un nivel dado de consumo, le resulta difícil reducirlo. Algunos gastos, (como alquiler, etc.) sin fines: para reducirlos es necesario mudar de casa, lo que solo se hace en casos extremos y no cada vez que el ingreso se reduce en un 5 o 10 por ciento. Otros gastos podrían ser más fácilmente disminuidos: por ejemplo los relativos a vestido y alimentación, para cuya reducción solo se necesita una decisión del propio consumidor. Pero esta decisión es resistida, por cuanto una vez que una persona se acostumbra a un estandar de vida dado, le resulta penoso reducirlo. Por lo tanto, la reacción natural ante una disminución del ingreso, será tratar de absorber el máximo posible de la reducción, sacrificando el ahorro antes que el consumo. Especialmente cuando se piensa que la reducción del ingreso será temporaria. Esta posición es la más corriente en la realidad: como la baja del ingreso va generalmente seguida por una recuperación al cabo de pocos años, los consumidores piensan que la situación de apuro económico es transitoria, y por lo tanto no vale la pena modificar tanto el nivel de vida, pues pronto se solucionarán los problemas. Y por supuesto, además de lo dicho, está la circunstancia de que muchos de los consumos realizados, vinculados con necesidades fisiológicas, no son fáciles de reducir sin gran sacrificio personal.

En resumen: la teoría de Duesenberry además de mantener el nivel actual del ingreso agrega un nuevo factor que influye sobre el consumo: el pico anterior del ingreso, cuando éste es mayor al nivel presente. Este factor agrega su influencia a la del nivel actual del ingreso, y a todos los demás factores que ya hemos visto o veremos más adelante. El conjunto de estos factores determinarán el nivel de consumo en un momento dado.

c) Un tercer tipo de teoría que trata de vincular al consumo con el ingreso y las variaciones en el nivel del mismo es el propuesto por el economista holandés Tinbergen (1).

Este tipo de explicación dice que el consumo depende del nivel de ingreso, pero que hay una demora en la reacción del consumo, ante variaciones dadas del ingreso. Es decir, que si la demora es, digamos, de 2 años, el consumo actual dependerá del ingreso de hace uno y dos años.

La diferencia entre esta teoría de Tinbergen y la que hemos dado antes de Duesenberry, es que en la del economista holandés, no es el pico previo más alto del ingreso el importante sino el ingreso de los periodos recientemente pasados. Esto quiere decir, que si ha habido un pico más alto, pero está alejado en tiempo, no tendrá influencia apreciable sobre el consumo actual. Se supone, en otras palabras, que después de un tiempo la gente se acostumbra a niveles más bajos de ingreso, y consume de acuerdo con ellos.

Un posible defecto de la teoría de Tinbergen es que supone que la dificultad en acostumbrarse a distintos niveles de ingreso, se

(1) TINBERGEN Jan: Does Consumption lag behind incomes?, en Review of Economics and Statistics, Febrero de 1942.

produce tanto cuando este aumenta, como cuando disminuye. El sentido común y la investigación empírica que se ha hecho en distintas ocasiones, indican que cuando el ingreso aumenta, es más fácil acostumbrarse al cambio requerido del consumo, que cuando el ingreso disminuye. Tinbergen da también algunos motivos que explicarían la presencia de estas demoras en el consumo; para sostener su teoría. Los motivos son:

I) En primer lugar, la gente generalmente dispone del ingreso en un periodo posterior a aquel en el cual es devengado. Por ejemplo muchos accionistas recién cobran sus dividendos un año después de haberse producido el beneficio que los origina.

II) En segundo término, la magnitud exacta de los ingresos es conocida, en muchos casos, algún tiempo después de haberse producido. Por lo tanto, una variación en los mismos solo produce efecto con cierto retardo. En este caso está la gente que es dueña de empresas individuales, quienes a pesar de disponer de las ganancias tan pronto como se producen, no modifican de inmediato su standard de vida de acuerdo con ellas, por no conocer el verdadero monto de las mismas hasta no cerrar los balances.

III) En tercer lugar, algunos tipos de gastos son estacionales, por lo que no muestran su influencia tan pronto como se produce la variación del ingreso.

d) De los tipos modernos de teorías propuestos: el de Duesenberry y el de Tinbergen, el que ha demostrado representar más fielmente la realidad, a treves de las investigaciones empíricas que se han realizado, ha sido el de Duesenberry. Sin embargo, aun no se han obtenido pruebas concluyentes de su superioridad. Conviene, de todas maneras, tener en cuenta la posible influencia de los cambios en el nivel del ingreso, sobre el consumo.

Recalcamos antes de finalizar, que estas teorías de la influencia de los cambios del nivel de ingreso sobre el consumo, solo se aplican hasta ahora al nivel general de consumo y no al de cada producto. Esto se debe, tal vez, a la dificultad de analizar, desde este punto de vista, el comportamiento de cada producto, en forma empírica. Sin embargo, ya las encuestas que se realizan en la Universidad de Michigan para el Federal Reserve System, comienzan a discriminar entre distintos tipos de productos.

EFEECTO DE LAS EXPECTACIONES SOBRE EL CONSUMO

Las expectativas son otro de los factores de los que depende el consumo. Veremos de determinar en este punto la forma en que influyen, y la importancia que debe atribuirseles. Pasaremos este punto en las conclusiones obtenidas por las investigaciones empíricas llevadas a cabo en la Universidad De Michigan para el sistema de reserva federal (1).

Estas investigaciones fueron realizadas mediante encuestas.

Las clases de expectativas que se estudiaron, fueron principalmente dos:

- a) Expectativas relativas a niveles de ingreso
- b) Expectativas relativas a precios de los bienes

(1) Survey Research Center (U. de Michigan): Surveys of Consumer Finances. Resultados resumidos en: Katons Geroge: Psychological Analysis of Economic Behavior, 1st. Edition, 1951.

a) Respecto a las expectativas relativas al futuro nivel de ingreso, interesa estudiar dos puntos principales: de qué dependen, y cuales son sus efectos sobre el consumo.

Los factores de los que dependen estas expectativas, son principalmente dos: del nivel pasado de ingresos, y de la opinión sobre la situación económica general.

El nivel pasado de ingreso parece afectar las expectativas acerca del nivel futuro. Cuando el pasado inmediato ha sido favorable, la gente se muestra optimista respecto al futuro, y viceversa. A menos que los ingresos recibidos lo hayan sido por un concepto que no es de esperar que se repita.

La forma en que se estudiaron las asociaciones que se establecen aquí, fué la siguiente: se preguntó a cada persona en preguntas independientes, cuales eran sus expectativas para el futuro; cuál había sido la evolución de sus ingresos en el pasado inmediato, cuál era su consumo en el momento en que se hacía la encuesta; cuál eran sus planes para consumo en el futuro inmediato (especialmente, respecto a compras de bienes durables de consumo); etc. Y luego se estableció como se distribuía la gente en cada grupo, con respecto a los demás conceptos. Algo más adelante veremos practicamente la clase de cuadros que se han hecho, y qué conclusiones pueden obtenerse de los mismos.

La opinión sobre la situación económica general también afecta sensiblemente las expectativas sobre el nivel de ingresos propios. Cuando una persona piensa que la situación económica ha de ser buena en el futuro inmediato, tiende a esperar que también sus ingresos lo serán. Y viceversa.

En cuanto al efecto de estas expectativas sobre el consumo puede clasificarse en varios puntos: su efecto sobre el desarrollo de distintos grupos, su efecto sobre la proporción ahorrada por distintos grupos, y su efecto sobre las compras de bienes durables de consumo.

Los resultados de la encuesta a este respecto, pueden verse resumidos en el cuadro XI. Los datos de este cuadro han sido tomados de la obra de "atona, página 157.

Este cuadro, que vemos en la página siguiente nos muestra que el desahorro (ahorro negativo) ha sido más frecuente durante 1947 entre aquellos que esperaban un nivel de ingresos más alto, que entre las personas que esperaban uno más bajo en el futuro. Vemos que en la columna (1) el porcentaje de familias que desahorraron fué mayor que en la columna (3); parecido fenómeno se nota en 1948.

El ahorro positivo fué más frecuente entre aquellas familias que esperaban una reducción de ingresos, que entre las que esperaban un aumento. Puede verse que el porcentaje de familias que ahorraron fué mayor en la columna (3) que en la columna (1), para los años 1947 y 1948.

En cuanto a los que planeaban comprar automóviles (que son una clase de bienes durables de consumo), puede notarse en el cuadro XII que la mayor proporción correspondió a quienes esperaban tiempos buenos.

GUADRO XI

PROPORCION DE AHORRO	El ingreso del próximo año se espera que sea:		
	Más alto que el presente	Igual al presente	Más bajo que el presente
	(1)	(2)	(3)
<u>1 9 4 7</u>			
Negativo	36	24	31
Cero	5	9	4
Positivo			
1-19% del ingreso	39	49	40
20 ó más del ingreso	20	18	25
	100	100	100
<u>1 9 4 8</u>			
Negativo	36	28	26
Cero	3	8	4
Positivo			
1-19% del ingreso	41	47	47
20 ó más del ingreso	20	17	23
	100	100	100

GUADRO XII

Evaluación de la situación econó- mica presente c de las perspecti vas futuras	Porcentaje de todas las unidades de consumo que;	
	Compraron autos en enero a julio de 1949	Planeaban comprar autos en los 12 meses siguien- tes a julio de 1949
	(1)	(2)
Es (o será) buena	13	14
Es (o será) mala	6	8

Puede verse en ambas columnas de este último cuadro (que ha sido tomado del libro de Katona, página 184) que el porcentaje de aquellos que compraron o planeaban comprar automóviles, fué mucho mayor entre quienes consideraban que la situación económica ofrecía buenas perspectivas, que entre aquellas personas que esperaban tiempos malos.

Debemos también recalcar que cuando hay una caída en el nivel de ingresos, y la misma se espera que sea permanente, el consumo tendrá más posibilidades de bajar, que cuando se espera que la baja del ingreso sea transitoria.

Por lo que se refiere a las expectativas relativas al precio de los bienes, parece existir alguna conexión entre estas y las compras de bienes durables de consumo. Pero las características de tal conexión, no están bien establecidas.

auto que no poseemos, nos será fácil dominar la tentación de poseerlo que se nos despertará. Pero si lo vemos todos los días, nos resultará más difícil dejar de desearlo.

Por lo tanto, nuestro propio consumo debe aumentar, dentro de las posibilidades dadas por nuestro nivel de ingreso (este factor de demostración no reemplaza al nivel de ingreso y los otros factores vistos hasta ahora, sino que se agrega a ellos), hasta que el contacto con consumos superiores no sea mayor a un cierto límite. Por lo tanto si el consumo de los otros cambia, nuestro propio consumo también deberá alterarse, hasta que la relación comparativa se restablezca.

En segundo lugar, el consumo tiene en nuestra sociedad una cierta significación social. Parte del prestigio social está dado por el consumo que se realiza. Aquí volvemos a lo dicho al principio de estos apuntes (página 3 punto 13), cuando afirmamos que uno de los objetivos del consumo, es el mantenimiento de un prestigio social. Claro que el prestigio social no está dado solamente por el consumo. Las conexiones familiares, la ocupación, etc., también son factores determinantes de este. Pero es evidente que la posesión de un auto nuevo o de una casa hermosa, la ocupación de numerosos sirvientes, el uso de ropas costosas, etc., son signos de riqueza que contribuyen al prestigio de una persona.

Por esta razón el deseo de destacarse en unos casos, o el de no decaer en la consideración de los demás en los otros, nos obligará a mantener una cierta relación entre nuestro consumo y el de los demás miembros de la sociedad. Es decir que el consumo de los otros afecta nuestro propio consumo. Los dos factores mencionados son tanto más importantes cuanto que, hasta cierto punto, nuestra sociedad es abierta: cualquier persona puede aspirar a escalar posiciones en la sociedad. Sería distinto el caso si se tratara de una sociedad aristocrática, en la cual después de cierto límite no se pudiera seguir subiendo, y por lo tanto no se justificaría la realización de mayor consumo. En la nuestra, siempre hay la posibilidad de subir algo más, y por lo tanto siempre hay una ventaja adicional por aventajar a otros, o por no dejarnos aventajar por ellos.

Esta es la esencia del efecto de demostración de Duesenberry. Veremos ahora una de sus consecuencias.

Importancia de la distribución de ingresos

Si lo dicho en el punto anterior es cierto, la distribución de los ingresos de un país tiene una importancia independiente del nivel mismo de dichos ingresos, para determinar el consumo. Veremos por qué.

Antes que nada, conviene aclarar que la demanda para consumo no está dada por quienes tienen el ingreso, y no por quienes desean consumir pero no cuentan con medios para hacerlo. La demanda potencial para consumo sólo es importante en cuanto puede hacerse efectiva. También conviene recordar que en este punto nos estamos refiriendo al consumo desde el punto de vista macroeconómico, es decir considerando el ingreso de la sociedad en general (si bien tomamos como unidad el consumo y el ingreso per capita).

Consideremos un ejemplo. Supongamos que una persona tiene ingreso de 2000 pesos por mes. Y consideremos dos situaciones alternativas, tales como las mostradas en el cuadro siguiente.

	I	II	III
A	2.000	2.000	4.000
B	2.000	6.000	4.000

En las alternativas I y II, la persona A tiene un ingreso mensual de 2.000 pesos. Por lo tanto, si sólo interesará el nivel de su propio ingreso, esta persona debiera consumir lo mismo en ambos casos. Pero la conclusión de Duesenberry respecto al efecto de demostración, nos hace saber que en el caso II consumirá más que en el caso I, pues verá consumir más a la persona B.

Por lo tanto, en dos casos como el II y el III, en los cuales el ingreso total de la colectividad que forman A y B es el mismo (8.000 pesos por mes), no es indiferente que el ingreso esté distribuido en alguna de ambas formas. En el caso III la persona A no tendrá a nadie que consuma más, a quien imitar. Mientras en el caso II, sí tiene otra persona cuyos hábitos de consumo tratará de imitar.

Desde luego, aun antes del descubrimiento del efecto de demostración, se aceptaba que la distribución del ingreso nacional era importante para determinar el nivel de consumo. En una colectividad de dos personas tales como A y B, el consumo sería distinto en los casos II y III por cuanto en el segundo posiblemente B tendría más ingreso del que desea consumir y por lo tanto ahorraría algo; mientras que A, que quiere consumir más, no posee ingreso para hacerlo. Y en cambio en el caso III ambos se muestran dispuestos a consumir todo cuanto reciben.

Pero el efecto de demostración agrega un nuevo matiz a este factor de distribución del ingreso, Gente de igual nivel de ingreso consumirá diferentemente según sea el ingreso de los demás.

Es decir que el hecho de que los ingresos esten distribuidos en forma más o menos igualitaria en una sociedad, influirá directamente sobre el consumo de la misma.

Alternativas ofrecidas por Johnson

Harry Johnson, joven y brillante economista canadiense que fué hasta hace poco Fellow de King's College en la Universidad de Cambridge, y ocupa ahora una posición de profesor titular en la Universidad de Manchester, ha elaborado algo más el problema de la distribución de ingresos. Ha establecido, en un artículo publicado recientemente la posibilidad dividir los casos al respecto, en los siguientes.

I) Sociedad constituida por un solo grupo, subdividida en:

- 1) Sociedad emulativa
- 2) Sociedad competitiva

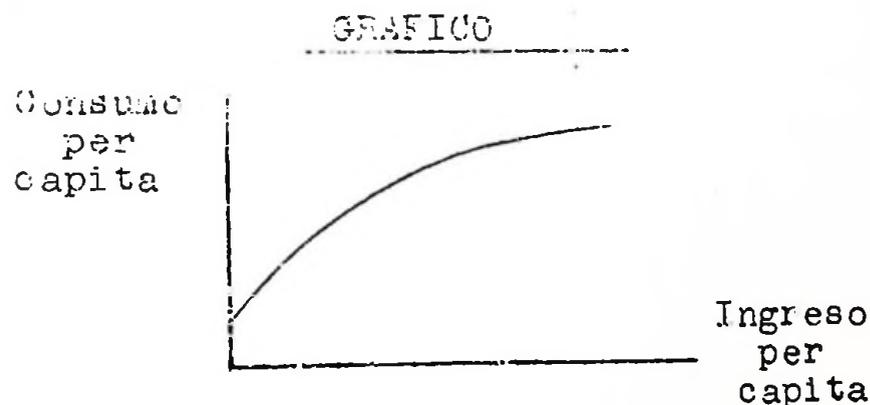
II) Sociedad en la que existen grupos sociales definidos.

Veamos cada uno de estos casos, siempre de acuerdo a lo que dice Johnson.

El primer caso corresponde a una sociedad en la que no hay ninguna división de clases. No hay distinciones provenientes de apellido, parentesco, título nobiliario, etc. Tampoco hay diferencias provenientes de la ocupación: es decir que no hay ninguna distinción entre obreros, empleados, intelectuales, hacendados, empresarios industriales, etc. Todos los componentes de la sociedad se consideran iguales en la forma más amplia en que tal igualdad puede concebirse. Y además todos ellos se comparan abiertamente entre sí, pudiendo aspirar a ocupar la posición de cualquier otro.

Como puede comprenderse este caso es hipotético. En la realidad, hay siempre alguna distinción social, bien sea proveniente de la familia (o apellido), de la profesión, etc. Claro que el grado de esta distinción varía mucho de un país a otro. En algunos países la distinción es muy tenue. En otros es tan rígida como en los casos de las "castas" o en las clases aristocráticas o nobiliarias que existen aun en ciertos países. Pero en todos hay alguna distinción. Sin embargo, conviene aquí estudiar los casos extremos, teniendo en cuenta que los reales serán combinaciones de estos casos puros.

Volviendo a nuestro caso, en una sociedad sin distinción social de ninguna naturaleza, el consumo estará dado por el nivel propio del ingreso, y por el de los demás (además de los otros factores que hemos visto influenciar el consumo). Podrá pues establecerse una función de consumo tal como la indicada en el gráfico



El significado de este gráfico, es el siguiente: una persona con un ingreso dado, (buscado sobre el eje horizontal) tendrá un consumo que estará indicado por el valor de abscisa correspondiente de la curva. Cada persona, conforme al efecto de demostración de Duesenberry, se compara así con todos los otros miembros de la sociedad, y establece su consumo en el nivel que lo deja satisfecho respecto a la satisfacción de sus necesidades, y a la frecuencia de contactos con consumos superiores, de que hemos hablado anteriormente.

Veamos ahora en que consiste la subdivisión de este caso, que hemos planteado. Puede haber dos tipos principales de sociedades: emulativas, o competitivas.

En el primero cada persona fija su vista principalmente en los que tienen un ingreso más alto que el propio, y trata de alcanzarlos, imitando su consumo.

En el segundo, cada miembro de la sociedad se fija principalmente en los que tiene det y trata de mantenerse delante de ellos.

La importancia de la cuestión radica en esto: si una sociedad fuera puramente emulativa, cualquier modificación de la distribución que diera mayores ingresos a los grupos más ricos, tendría como efecto, no solo que éstos aumentarían su consumo, sino que los demás tenderían a seguirlos. El consumo total de la colectividad aumentaría considerablemente.

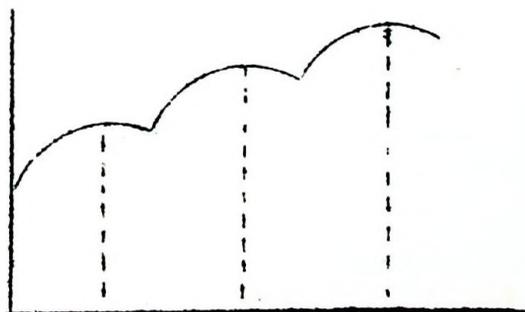
Si la sociedad fuera puramente competitiva, ocurriría lo contrario: si se aumentan los ingresos de los grupos pobres, aumentará el consumo de éstos y el de los demás.

En la práctica no habrá sociedades puras de estos tipos, todas ellas serán una combinación de ambas clases de sociedad. Interesará sin embargo cuál es el tipo predominante.

Veamos ahora la otra alternativa. Aquella en la que hay grupos sociales definidos. No consideraremos aquí el caso en que estos grupos sociales son estructurados sobre la base de apellidos, títulos nobiliarios, etc., pues poco podríamos decir de valor acerca del comportamiento del consumo en relación al ingreso. Nos referiremos en cambio a aquellos casos en que los grupos sociales están dados por el nivel de ingreso mismo

Por ejemplo, es sabido que en algunos casos las clases de ingresos más modestos se distinguen de las llamadas "clases medias", y estas a su vez tienen diferencia con las clases más pudientes. Se pueden establecer entonces standards de vida para cada clase, comportándose el consumo, en tal caso, en la forma que se indica en el gráfico siguiente.

GRAFICO



Como puede notarse, el consumo de cada grupo social tiende a seguir un modelo dado, que está dado tal vez por el consumo promedio de las familias incluidas en el grupo. Por lo tanto, no interesará tanto que el ingreso de una clase social varíe con respecto al de la otra sino la forma en que se distribuye en ingreso dentro de cada clase.

Este ejemplo de las clases es también un caso que consideramos en forma pura, para fines de análisis. Pero en la práctica es muy posible que no haya en ningún país una distinción neta y exclusiva de clases sociales. Habrá sin embargo un cierto grado de distinción que

será suficiente para dar alguna importancia a este factor, en el comportamiento del consumo.

También puede ocurrir que haya un grupo social o "clase social" cuyos hábitos de consumo influyan más fuertemente sobre los otros tal vez por que sus hábitos de consumo sean los que reciben más publicidad. En algunos casos este grupo puede ser el de "clase media", cuya vida recibe amplia publicidad a través del cine, revistas, etc. En este caso, tal vez interese hasta cierto punto ver cómo y en cuánto influye una modificación de los ingresos es este grupo, sobre el consumo de los demás.

Conviene insistir que ninguna socialización real es de un tipo puro como los dados. Y que si los hábitos de consumo de un grupo tienen influencia sobre los demás a través del efecto de demostración, también puede ocurrir que tal efecto sea pequeño y no merezca ser tenido en cuenta. En cada caso deberá decidirse conforme a las circunstancias, cuál es la importancia de este factor. La conclusión, sin embargo puede ser importante, pues indicará cómo y en cuánto influirá la distribución del ingreso, sobre el volumen y clase del consumo que realice la colectividad.

FACTORES OCASIONALES QUE INFLUYEN SOBRE EL CONSUMO

En algunos casos, el consumo de la colectividad o de algunos de sus miembros, puede sufrir la influencia de factores ocasionales.

El caso de una guerra es un ejemplo típico. Aparte de los racionamientos que se imponen en circunstancias de esta naturaleza, la apelación al sentimiento patriótico de la gente puede hacer que este consumo menos. Tal cosa ocurrió en algunos países durante la última guerra mundial, con las campañas de propaganda que decidían a la gente a consumir menos y comprar bonos de guerra.

También puede ocurrir que haya otros factores, enfermedad, casamientos, etc., que afectan a algunos miembros de la sociedad en forma ocasional, pero que para la sociedad en su conjunto pueden ser tomados como regulares, pues en todo momento hay un porcentaje dado de familias que los soportan. Estos factores por supuesto tienden a aumentar la proporción del ingreso que se consume, a expensas del ahorro.

Por lo tanto, cuando se realiza cualquier investigación sobre hábitos de consumo o presupuestos familiares de alguno grupos e sociales, puede interesar tener en cuenta que estas clases de consumo que tal vez no aparecen en las encuestas, son tan reales e importantes como para justificar alguna atención por parte del investigador. Podrá interesar excluirlos de la investigación en unos casos, considerando separadamente aquellas familias que los han realizado durante el período investigado. O podrá interesar incluirlos en el presupuesto familiar típico, mediante un porcentaje del ingreso dedicado a esta clase de gastos.

FACTORES MISCELANEOS QUE INFLUYEN SOBRE EL CONSUMO

Otros factores varios que merecen alguna consideración son los siguientes:

Tasa de interés. Hasta hace algunos años, fué considerada los principales elementos en los que se basaba la conducta del consumidor. Como el ahorro no era más que un consumo diferido, que se dejaba para el futuro por la esperanza de poder consumir más debido a la acumulación de intereses, cuanto mayor era la tasa de interés, más se podría consumir en el futuro por cada unidad de ahorro que se hiciera. Es decir que a mayor tasa de interés, mas incentivo habría para sacrificar el consumo presente a cambio de un mayor consumo futuro.

Sin embargo en la actualidad hay cierta tendencia a otorgar menor importancia a la tasa de interés. Se supone ahora que la gente no ahorra pensando estrictamente que le ofrecerán dos o dos y un cuarto por ciento. Las diferencias que puede experimentar la tasa de interés son tan pequeñas, que practicamente no influyen sobre la proporción del ingreso dedicada a ahorro.

Por este motivo, el factor tasa de interés ha dejado de ser considerado como un factor importante en la determinación del consumo. Nuevos productos. Las mejoras de la técnica proveen constantemente con nuevos productos al mercado. Estos nuevos productos se incorporarán lentamente al presupuesto de todos o algunos grupos de la colectividad, haciendo variar el monto y la estructura de su consumo. Puede ser esta una causa del cambio relativo de distintos tipos de productos dentro del presupuesto familiar, que observáramos en el caso de Suecia.

Propaganda. La propaganda puede actuar ampliando el conocimiento de la gente acerca de las cualidades de un producto, e impulsando a comprarlo. O bien puede llegar a convencer a las personas de que un producto es realmente distinto a sus similares, y tiene características particulares que justifican un mayor precio. Tal es el caso de los compuestos de aspirina. Todos ellos se distinguen muy poco entre si, por su composición química. Y aún sería más barato e igualmente efectivo, utilizar directamente la aspirina adquirida como tal. Sin embargo, debido a la propaganda, el público acaba por convencerse de que el "Producto X" es realmente distinto a los similares, y mejor que ellos. Y el hecho de que esto no sea exacto, no es óbice para que esté dispuesto a pagar más por dicho producto. Aquí vuelve a aparecer la circunstancia de que lo importante no es que el producto posea determinadas cualidades, sino que el comprador crea que las posea.

Bienes o servicios proveídos por el Estado. Algunos de ellos limitan la demanda de otros artículos o servicios vendidos por particulares, por ser competitivos. Por ejemplo, cuanto más ofrezca el gobierno de servicios hospitalarios gratuitos, menos demanda habrá para los servicios de los médicos particulares.

En cambio, otros bienes o servicios proveídos por el Estado estimulan la demanda de la producción por particulares. Por ejemplo, la educación y los caminos hacen que la gente desee nuevos artículos y esté en condiciones de adquirirlos por las mayores facilidades del transporte. Cuanto más ofrezca el Estado gratuitamente de ambos, más se desarrollará la venta de numerosos artículos.

Sistemas de previsión. Una de las causas por las cuales se ahorra, es la previsión para períodos difíciles, por enfermedad o desocupación, o el ahorro para la vejez. Cuanto más desarrollado esté el sistema de previsión social, y más riesgos se cubran, menos incentivo habrá para realizar estas clases de ahorro. Aunque por otra parte, el solo hecho de

que existan estos sistemas de previsión puede significar que para su funcionamiento se necesite absorber fondos que representen un ahorro neto para la colectividad, al menos durante el período en que la capitalización excede a las prestaciones.

GASTOS REGULARES Y GASTOS OCASIONALES

Antes de finalizar con este estudio de los hábitos y causas del consumo, conviene que distingamos entre distintas clases de gastos.

En primer lugar, podemos señalar la diferencia entre los gastos regulares y los ocasionales. Como puede comprenderse fácilmente, los primeros son los que se repiten a intervalos iguales, mientras los segundos son los que se producen en forma caprichosa.

Entre los regulares, conviene también distinguir entre los constantes (que se producen cada día o semana) y los periódicos (que se repiten en períodos más largos). Estos últimos, sin llegar a ser como los ocasionales, plantean sin embargo cierto problema para la realización de encuestas destinadas a investigar hábitos de consumo: si tales encuestas se realizan en períodos demasiado cortos, no aparecerán algunos gastos que solo se producen cada año, por ejemplo. Un caso de esta naturaleza es el de los útiles de colegio, para citar un ejemplo poco importante en monto pero conspicuo por su naturaleza. Toda investigación realizada fuera del período de iniciación del año escolar, indicará gastos por este concepto menores a los que realmente se realizan a través del año. Por supuesto debe tenerse aún más cuidado con el caso de los gastos ocasionales, que si bien son ocasionales para cada familia por separado, pueden considerarse en muchos casos como regulares para la colectividad.

Conviene también que digamos respecto a los bienes de consumo durables, que estos se suelen comprar, por su misma naturaleza, invirtiendo sumas en forma irregular. Cuando se decide comprar una licuadora, se invertirá una suma de dinero mayor a la que realmente se gasta en el mismo período, pues la licuadora durará varios períodos. Sin embargo, en algunos casos la totalidad del dinero invertido se considerará como gasto del período. De ahí que un aumento de ingreso a veces pueda a una familia a hacer uno de estos gastos en bienes durables, y por lo tanto produzca un ahorro negativo, contrariamente a lo que sería de suponer.

VISION PANORAMICA DE LOS FACTORES QUE DETERMINAN EN CONSUMO

A través de este curso hemos estudiado varios factores que actúan sobre el consumo, ayudando a determinar su monto (como opuesto al ahorro) o su estructura (dada por la composición de los bienes o servicios consumidos).

Hemos visto que el precio, el nivel de ingreso, el cambio en dicho nivel, la distribución de los ingresos de un país, ciertos factores ocasionales, y numerosos misceláneos, actúan en una u otra forma sobre el consumo.

Es interesante señalar ahora que el consumo de una familia, o grupo de familias, o región, o país, es el resultado de la acción de

todos estos factores, y de algunos más que podamos haber omitido en este estudio.

También es importante señalar que cada uno de estos factores puede actuar en forma independiente o combinada con otros. Por ejemplo, el precio puede influir sobre el consumo en forma independiente pero conjunta con el cambio en el nivel de ingreso. Cada uno de ambos producirán un efecto. Y el consumo será una resultante de estos efectos sumados algebraicamente.

Y en otros casos, varios factores actuarán combinadamente. Si una guerra modifica la estructura de precios de un país actuará sobre el consumo en doble forma: directamente, como hemos dicho en su oportunidad; e indirectamente a través de su influencia sobre los precios, los que a su vez actuarán sobre el consumo.

También conviene decir que cada uno de estos factores puede tener un influencia más o menos importante sobre el consumo. El precio podrá ser más importante que las variaciones en el nivel de ingreso, por producir alteraciones más frecuentes e importantes del consumo de distintos bienes.

En algunos casos, la importancia relativa de estos factores dependerá de las circunstancias. Si estamos estudiando la variación del consumo en plazos muy breves (de días, semanas o meses), el precio se convertirá tal vez en el factor decisivo, pues los demás factores se mantienen relativamente constantes en períodos tan cortos. En cambio si estamos tratando de plazos de dos o tres años, la variación del nivel de ingreso podrá cobrar importancia mayor, y sumar su influencia a la del precio. Y si aún consideramos plazos más largos, de 20 o 30 años, el nivel de ingreso, la aparición de nuevos productos, los cambios de gustos, etc., tendrán una influencia considerable.

Por estas razones la importancia que se asigne a cada factor dependerá de la clase de problema que se desee estudiar, y de las circunstancias que lo rodeen. Esto hará que en algunos casos convenga concentrar la atención sobre ciertos factores, dejando de lado otros. Veremos algo más a este respecto en el punto siguiente

METODOS DE INVESTIGACION EN ECONOMIA

El método de investigación de la economía ha suscitado y aún suscita más de una polémica. Se dice por un lado que el método deductivo es el mejor. Y contestan quienes afirman que para no abstraerse de la realidad debe darse preferencia al método inductivo.

Nosotros no intentamos aquí entrar en esta polémica, ni aún aportar datos o argumentos que ayuden a una u otra tendencia. Nuestro propósito es anotar algunos elementos relativos al método de investigación en economía, que pueden ser de utilidad para investigaciones de tipo estadístico. Y aun la cantidad y profundidad con que trataremos estas pocas indicaciones, están seriamente limitadas por el muy breve tiempo de que disponemos.

Comenzaremos por decir que hay dos factores, entre otros, por los cuales el método de investigación en economía es distinto al de las ciencias naturales.

En primer lugar, está la imposibilidad de realizar experimentos. Para probar la veracidad de cualquier ley económica no pueden reproducirse artificialmente las circunstancias en las cuales debe actuar dicha ley, para observar los resultados y poder verificar así si la ley es válida. No sólo es muy difícil o aún imposible reproducir estas circunstancias, sino que además en muchos casos una acción en tal sentido tendrá efectos concretos que afectarán a la colectividad o una parte de la misma. No se puede pues jugar o hacer pruebas científicas con las personas o sus intereses.

En segundo término, las llamadas "leyes económicas" no son estrictamente tales. Solo puede llamárselas, en el mejor de los casos "aproximaciones" a las leyes, o aún "tendencias" que manifiestan los fenómenos económicos. Como resultado de una investigación empírica, podemos llegar a una ecuación que vincula a dos factores en una relación de causa a efecto. Podemos aún determinar parámetros exactos para dicha ecuación. Y luego comprobaremos que esta ley, aparentemente tan exacta y meticulosamente determinada, fallará en la aplicación a casos concretos individuales.

Influyen en este caso varias circunstancias. Primeramente está el factor expectativas, que constituye algo así como el traidor de la novela. Los factores precio, nivel de ingreso, etc. son factores que podríamos llamar "objetivos" por lo menos hasta cierto punto. En cambio, las expectativas tienen un fuerte contenido "psicológico". Dependen no de hechos positivos, sino de lo que la gente piensa que podrá ocurrir en el futuro. Y esto a su vez está condicionado por lo que afecte a la opinión pública cualquier hecho casual de cualquier naturaleza, o del estado de optimismo o pesimismo de la colectividad. Por lo tanto, podrán ocurrir a veces cambios aparentemente inexplicables en la conducta del consumidor medio, debido a estos factores psicológicos. Además, la gran cantidad de circunstancias y factores a tener en cuenta, hacen que en la actuación de la leyes económicas las condiciones sean prácticamente siempre distintas. Por lo cual, los efectos de cierto factor varían considerablemente de un caso a otro, aún si se trata de casos aparentemente similares.

Por estas razones, es necesario ser muy modesto en la interpretación de los resultados de cualquier investigación empírica. Después de haber puesto el máximo de cuidado en hacer todas las cosas con la mayor exactitud posible, y llegar así a determinar coeficientes muy elaborados, es necesario interpretarlos con cierto escepticismo que se extienda a su exactitud y a su aplicación.

Podría pensarse entonces que ante tan cambiantes circunstancias y tanta desconfianza en los resultados, la utilidad de las investigaciones empíricas, y con ella la de los servicios de estadísticos y economistas, es muy relativa. Con unaa cuantas personas que se reúnan a diario en el café para discutir y solucionar los problemas económicos, bastaría. Y podría así prescindirse de los costosos equipos de técnicos.

Sin embargo es bueno insistir en que los resultados de estas investigaciones, a pesar de las aclaraciones hechas, bien justifican todos los esfuerzos y recursos que se les dediquen. Vale más tener resultados empíricos que deban ser manejados con cierto cuidado, que hacer abstracciones basadas en falsas experiencias, no elaboradas científicamente ni confrontadas con los hechos reales. De ahí que el

servicio que puede prestar al desarrollo de la ciencia económica la investigación empírica, es enorme. Y lo prueba el hecho de que, a pesar de los errores inevitables dados por las dificultades anotadas, la resolución de los problemas económicos parece ser más acertada, en su conjunto, en aquellos países que cuentan con mejores y más amplios servicios estadísticos. El número y magnitud de los errores pueden así reducirse considerablemente.

Finalmente, veamos algo de lo relativo a la forma de aislar la influencia de un factor individual, en cualquier investigación. Tal vez hayan visto ustedes alguna vez la expresión "ceteris paribus". Estas palabras latinas significan más o menos: "manteniéndose constantes todas las otras circunstancias".

Esto quiere decir que, en virtud de la gran cantidad de factores que actúan en cualquier momento, es necesario asegurarse, cuando se establece una relación casual, de que las demás circunstancias son inmutables. Por ejemplo: el precio influye sobre el consumo de un bien. La magnitud de tal influencia está medida por la elasticidad de la demanda del bien, respecto al precio. Pero esta magnitud solo es válida mientras las demás circunstancias se mantengan constantes: es decir, mientras el nivel de ingreso, las expectativas, etc., no se alteren.

Por lo tanto, cuando se hace cualquier investigación empírica para estudiar como influye un factor cualquiera sobre otro (en nuestro caso, sobre el consumo), debemos asegurarnos de que la condición de "ceteris paribus" se cumple en los datos estadísticos con los que trabajamos. Para esto, puede que podamos razonablemente suponer, en algunos casos, que las demás circunstancias no han variado durante el plazo considerado. Por ejemplo, en una encuesta realizada durante un año, tal vez podemos suponer que el ingreso se ha mantenido constante, especialmente si el estudio de las circunstancias respectivas (nivel general de precios, ingresos monetarios, etc.), así lo indican.

Puede también ocurrir que tengamos que desechar algunos datos estadísticos por no poder estar seguros del cumplimiento de esta de esta condición.

A veces no será posible obtener datos en los que todos menos uno de los factores hayan cambiado. Pero podrá ocurrir que se pueda eliminar de las series estadísticas utilizadas uno de los factores, dejando así aislado el que se desee analizar. Por ejemplo, supongamos que queremos estudiar la influencia de la variación del ingreso sobre la cantidad consumida. Y tenemos para ello estos datos: en el período analizado el ingreso real (I) ha variado de 100 a 110; el precio del artículo considerado (P) ha bajado de 100 a 98; y la cantidad consumida (C) de dicho artículo, ha variado de 100 a 105 (todos los valores son números índices).

Si por otra investigación realizada anteriormente podemos saber que en las circunstancias dadas, una caída de 2% en el precio produce un aumento del 1/2 % en la cantidad demandada, estamos en condiciones de corregir la serie relativa al consumo, eliminando el factor precio y diciendo que la cantidad consumida pasó de 100 a 104,5. Esta variación será íntegramente atribuible a la variación del ingreso, estando pues en condiciones de establecer la relación causal buscada.

Claro que esta eliminación de factores tiene un límite. Como ya hemos dicho la experiencia de investigaciones anteriores debe aplicarse con cuidado. En el ejemplo citado, puede que la elasticidad respecto al precio que hemos mencionado no sea la de 0,25 que hemos supuesto, sino que sea de 0,30 o de 0,20. Hay pues un margen de error posible. Si estos márgenes de error se acumulan por hacer la corrección de diversos factores al mismo tiempo, se deberá perder toda confianza en el resultado final, cuyos coeficientes numéricos podrán así variar entre límites muy amplios.

CURSO DE

TEORIA ECONOMICA DE LOS
PRESUPUESTOS FAMILIARES

Prof. Dr. Norberto González

agosto - diciembre 1955

REPUBLICA



ARGENTINA

SERVICIO ESTADISTICO NACIONAL

CURSO DE

TEORIA ECONOMICA DE
LOS PRESUPUESTOS FAMILIARES

Profesor: Dr. NORBERTO GONZALEZ

agosto - diciembre 1955

CENTRO DE CAPACITACION TECNICA PARA
FUNCIONARIOS ESTADISTICOS

Teoría económica de los presupuestos
familiares

Prof. Dr. Norberto González

PROGRAMA

- 1.- Las necesidades y su satisfacción. Características de las necesidades humanas. Significado que debe darse a este término en economía. Factores que influyen en el aumento de las necesidades.
- 2.- Características de la conducta del consumidor. Elemento racional de esta conducta. Tendencia a aumentar la utilidad al máximo.
- 3.- Estudio de los factores de que depende la conducta del consumidor.
 - a) Precio de los bienes.
 - I) Utilidad marginal y total. Su importancia para explicar las reacciones del consumidor, en el supuesto de que la utilidad sea medible. Curva de demanda;
 - II) Determinación de la curva de demanda bajo el supuesto de que la utilidad no es medible. Curvas de indiferencia. Conceptos de sustitución y complementariedad;
 - III) Elasticidad de la demanda. Factores de que depende. Casos de los productos inferiores, de los artículos de primera necesidad, y de los consumos de lujo. Determinación de la elasticidad. Su importancia.
 - b) Cambio en el nivel de renta y su influencia en la distribución de los gastos de consumo. Insistencia en el cambio de renta real, y no monetaria. Espejismo producido por la renta monetaria.
 - I) Efecto transitorio: satisfacción de deseos esporádicos;
 - II) Efecto permanente; incorporación de nuevas necesidades al presupuesto, en forma estable;
 - III) Distinción entre el efecto de cambios hacia arriba (con adaptación más rápida del consumo) y hacia abajo (con adaptación más lenta). Estudio de las hipótesis de Samuelson y

Duesenberry.

- c) Cómo cambia el presupuesto de un grupo de renta real constante, a través del tiempo. Factores de que depende este cambio: hábitos de consumo, aparición de nuevos productos, obsolescencia de otros, factores vinculados con la moda, etc.
- d) Niveles de ingreso y su influencia sobre el consumo. Comportamiento de grupos de consumidores de distinto nivel de ingresos. Importancia relativa de distintos renglones del consumo, en los grupos de niveles altos y bajos de ingresos. Distinción entre ingreso monetario y real.
- e) Distinción entre la diferencia en el consumo de un grupo de un nivel de renta a otro, y la variación de renta de un mismo grupo a través del tiempo.
- f) Influencia de las expectativas sobre el consumo.
- I) Expectativas relativas a los precios;
 - II) Expectativas relativas a la variación futura del ingreso. La importancia de este factor para Duesenberry.
- g) Importancia de la posesión de activos para el comportamiento del consumidor. Activos líquidos y otros.
- h) Distribución de ingresos y su influencia sobre el consumo. Importancia del consumo de otras personas. Descripción de la teoría de Duesenberry del consumo conspicuo. Hipótesis que pueden hacerse respecto a la forma de propagación de esta influencia; las alternativas ofrecidas por Johnson: un tipo de presupuesto para cada clase social, o un presupuesto para cada persona, sin influencia de las clases sociales.
- Insistencia en la necesidad de atribuir importancia al que tiene dinero y no a aquel que desea comprar, sin poseer ingresos.
- 1) Consumo y ahorro como hechos alternativos. Determinantes del ahorro. Importancia del interés. Otros factores.
- j) Factores ocasionales que influyen sobre el consumo
- I) Factores de influencia general: guerra, etc.

II") Factores de influencia personal: enfermedades, casamientos, etc.

k) Gastos regulares y gastos ocasionales. Clasificación de los gastos regulares, en constantes y periódicos. Bienes durables de consumo.

l) Factores estacionales que influyen sobre el consumo.

4.- Problemas relativos a los métodos de investigación en economía. Diferencia entre la economía y las ciencias físicas. Importancia del método empírico. Dificultades con que tropieza.

Significado de la expresión "ceteris paribus". Forma de aplicarla.

Compensación de los factores accidentales en las investigaciones empíricas.

Distinción entre una familia típica y una familia promedio.

5.- Problemas que se presentan para trabajar con canastas típicas de consumo. Variaciones de la canasta típica a través del tiempo. Necesidad de reajustes periódicos.

CENTRO DE CAPACITACION TECNICA PARA
FUNCIONARIOS ESTADISTICOS

TEORIA ECONOMICA DE LOS PRESUPUESTOS FAMILIARES

T.p.f.
1a. Conferencia

Profesor: Dr. Norberto Gonzalez

Las necesidades y su satisfacción

Estudiaremos aquí algunos hechos relativos a las necesidades humanas y a su satisfacción.

1. Del estudio de las necesidades no pueden excluirse aquellas que están reñidas con la moral. Para calificar a una necesidad de tal, basta que el consumidor esté dispuesto a sacrificar una parte de su ingreso para satisfacerla. Por ejemplo el consumo de bebidas alcohólicas en gran cantidad, es inmoral. Pero para algunas personas es una necesidad que los economistas deben reconocer. En el punto 4 veremos la razón de esta actitud.

2. La importancia de una necesidad respecto a otras, debe ser decidida por el consumidor. Para algunas personas es más importante poseer un vestido lindo, que comer bien.

3. Algunos bienes no poseen las aptitudes que los consumidores les atribuyen. Tal es el caso de los curanderos, que no brindan ningún beneficio real a quienes pagan por sus servicios. A pesar de esto, tales mercaderías o servicios deben ser considerados aptos para satisfacer una necesidad. Lo importante no es que un bien produzca un efecto determinado, sino que los consumidores crean que lo produce, aunque tal creencia sea errónea.

4. Las observaciones hechas hasta ahora podrán tal vez parecer fuera de lugar. Pero se justifican plenamente pensando que la función principal de nuestro estudio, es la de prever la conducta del consumidor; en otras palabras, nuestro objeto es la determinación de como reaccionará el consumidor en distintas circunstancias. Por lo tanto, si queremos ser realistas y no equivocarnos en nuestras previsiones, debemos tomar al consumidor tal cual es, y no tal como debería ser.

Si un consumidor, para comprar bebida, o adquirir objetos lujosos, o pagar a un curandero, está dispuesto a sacrificar la compra de bienes que le producirían un beneficio más real, deberemos suponer que para él las compras que desea realizar son más importantes que las otras, aunque nosotros creamos que está equivocado.

5. Cuando hablamos, pues, de necesidades y de su satisfacción, debemos entender estos términos con las aclaraciones que hemos hecho. El consumidor es el que tiene la aptitud de decidir en todos los casos, y nosotros deberemos limitarnos a observar su conducta, a

efectos de estudiar problemas de demandas o previsión del consumo. Y no podrá alterar nuestra conducta el hecho de que el consumidor base sus decisiones en consideraciones subjetivas, erróneas, o fuertemente psicológicas.

Si el economista no hiciera así, y sólo considerara las necesidades moralmente justificadas o dignas de encomio, obtendría conclusiones completamente equivocadas acerca del comportamiento del mercado.

6. Lo dicho hasta ahora no quiere decir que la economía se despreocupa de la moral, o que protege a los charlatanes. El economista debe observar la conducta del consumidor tal cual es, para poder prever sus reacciones y estudiar los problemas que trataremos más adelante. Pero paralelamente, como cosa aparte, puede analizar qué necesidades son más o menos convenientes para tratar de modificar la conducta del consumidor.

Por ejemplo, en muchos países en la actualidad, tal vez aumentase más el bienestar de la comunidad si se diese a grandes sectores de la población, educación para que supiera gastar mejor sus ingresos, que dedicando todo el esfuerzo nacional a aumentar la producción sin preocuparse de enseñar a consumirla.

Pero mientras tal modificación de los gustos de los consumidores no se lleve a cabo, debemos tomarla tal cual es.

7. Las necesidades humanas, especialmente las fisiológicas, son generalmente limitadas y susceptibles de ser enteramente satisfechas. Pareciera pues que luego de alcanzar un nivel relativamente bajo de gastos en consumo, los seres humanos no debieran tratar de gastar más, ni de poseer más ingresos que los necesarios para satisfacer esos niveles de consumo. El hombre no civilizado tiene necesidades apenas mayores que las de los animales.

8. Sin embargo, a medida que el hombre es más civilizado -al menos dentro de nuestra civilización occidental-, adquiere nuevas necesidades. Las razones principales de esta tendencia son las siguientes:

- a) El hombre desea la variación, y ello aumenta sus necesidades.
- b) También necesita desarrollar sus facultades físicas o espirituales en forma lo más completa posible.
- c) Además, siente el deseo de distinguirse socialmente, lo que lo impulsa a adquirir bienes que de otra manera no serían necesarios.

9. Para explicar estos elementos, veremos algunos casos. Consideremos primeramente la necesidad de alimentarse. En un estudio efectuado en Estados Unidos hace algunos años, se calculó que para adquirir la cantidad de alimentos necesaria para subsistir, sin preocuparse en absoluto del gusto o la presentación, una persona sólo necesitaría 35 dolares por año. Y sin embargo, cualquier persona gasta en dicho país una suma mucho mayor que esa, para alimentarse sólo un mes. Ello se debe a que la gente no sólo necesita comer, sino que también debe contemplar la necesidad de comer cosas que satisfagan su gusto, que sean variadas para que no se aburra, etc.

Pero aún a pesar de esto, la cantidad de dinero necesaria para alimentarse tiene un límite que se alcanza relativamente pronto: el apetito es muy limitado, y por alta que sea la calidad que se pretenda en los alimentos, no tardará en agotarse la posibilidad de aumentar los gastos en este renglón.

10. En cambio, otras necesidades pueden absorber una parte mayor de los ingresos. Por ejemplo, la necesidad de vestido. Esta es también una necesidad fisiológica que podría ser satisfecha con poco dinero. Pero aquí, más que en el otro caso, las necesidades convencionales son mayores que las naturales. Toda persona considera necesario tener ropa de buena apariencia y de gran variedad, lo cual hace que la suma necesaria para vestirse se eleve mucho. El deseo de distinguirse socialmente también contribuye grandemente a aumentar este renglón de los gastos de consumo.

11. Otro caso es el de la vivienda. Para protegerse del frío, todo consumidor sólo necesitaría una cabaña muy pequeña y barata. Ninguno de nosotros, sin embargo, se conformaría con una cabaña: requerimos un confort mucho mayor al que ella podría proporcionarnos. Por lo tanto, el costo de la vivienda es mucho mayor al necesario para satisfacer la necesidad natural.

12. Otro caso aún más evidente es el de necesidades culturales, espirituales, etc. Estas podrían suprimirse sin que por ello la posibilidad de subsistir. Sin embargo el deseo de desarrollar la propia apreciación de la belleza, nos impulsa a dedicar buena parte de nuestros ingresos a ir al teatro, comprar cuadros, etc.

13. El caso más extremo, es tal vez el de las necesidades vinculadas con el deseo de distinción. En realidad, todas las ya nombradas están afectadas por este deseo. Para no ser menos que otros nos preocuparemos de tener una casa hermosa, comer bien, hacer vida social, etc. Pero en ciertos casos esto se hace aún más evidente. Por ejemplo, la posesión de un anillo de brillantes no es necesaria para vivir, y ni aún es de gran importancia para satisfacer una necesidad estética. A pesar de ello, puede adquirir gran importancia para personas de cierto nivel de ingresos, con el fin de adquirir mayor prestigio social demostrando a los demás la posesión de considerable riqueza.

14. En conclusión podemos decir que a las necesidades fisiológicas o naturales, basadas en la vida estrictamente animal del hombre, se agregan otras vinculadas con el gusto, el deseo de variedad, el deseo de distinción, etc., que aumentan considerablemente la gama de necesidades humanas. Debe notarse también que la incorporación de nuevas necesidades es prácticamente ilimitada, y se produce generalmente con el aumento de la educación, pues esta enseña a apreciar nuevas cosas.

Utilidad

Cualquier bien que satisface una necesidad debe considerarse económicamente útil. La palabra necesidad debe interpretarse en la forma que hemos expuesto en el título anterior. La utilidad es pues, la aptitud de los bienes para satisfacer necesidades.

Como veremos más adelante, uno de los problemas más importantes que debe resolver el economista para prever la conducta del consumidor, es el de tratar de atribuir una medida a cada necesidad, a efectos de poder comparar las utilidades que producen distintos bienes. Este problema parecería de muy difícil solución, puesto que las necesidades son subjetivas y pertenecen a la esfera interior del individuo, donde la observación del economista no puede llegar.

Pero, como veremos más tarde la medida de una necesidad puede calcularse por el precio que la persona está dispuesta a pagar para satisfacerla.

La conducta de los consumidores

Veamos ahora algunas de las características y motivos en que se basa la conducta de los consumidores.

1. El primer hecho que nos sirve como punto de partida para estudiar la conducta de los consumidores, es la observacion de que éstos tienen ingresos limitados. Si tal limitación no existiera, es decir, si cada consumidor tuviera un ingreso tan grande que pudiera comprar todo aquello que desea, no habría problema económico. O dicho de otra manera: si los bienes fueran tan abundantes que su precio fuera cero, tal como ocurre con el aire, no habría necesidad de estudiar economía. Todos sabríamos que la conducta del consumidor consistiría en consumir de cada cosa hasta el punto de hartazgo, o hasta donde su moral, convicciones personales, consideraciones higiénicas, etc., le dictaran.

Anotamos, pues, la existencia de este hecho fundamental: la escasez. Como los bienes son escasos para la colectividad en general, en el sentido de que no hay una cantidad suficiente de ellos para poder dar a cada uno de ellos tanto como desea, deben ser racionados. La forma de racionarlos es la aplicación de un precio: cada persona que desea consumirlos debe pagar por ellos una parte de su ingreso. Como el ingreso es limitado para cada persona, ésta sabe que cuanto más compre de un bien, menos podrá comprar de otros. Por lo tanto, cada uno de nosotros generalmente tiene que comprar de cada cosa menos de lo que querría, o tiene que conformarse con una calidad inferior a la que le gustaría adquirir.

2. El segundo hecho importante es el de que los consumidores tratan de obtener la mayor utilidad posible por el uso de sus ingresos. Suponemos pues que el consumidor promedio es suficientemente racional para gastar su ingreso en aquellos bienes que le son más útiles. Para que comprendan esto es necesario señalar que lo contrario ocurriría si un consumidor, a pesar de pensar que prefiere comer un bife antes que quedarse sin él y prender su cigarrillo con el billete de diez pesos que serviría para comprarlo, hace lo segundo. Esta sería una conducta irracional, porque el consumidor no está haciendo aquello que él cree más conveniente.

La racionalidad de la conducta no excluye sin embargo, la clase de imperfecciones de la conducta del consumidor, de que hablamos al tratar de necesidades. Si un consumidor está mal informado, o es vicioso, y por lo tanto desea aquello que no debiera, ello no impide que maximice su satisfacción comprando aquello que desea: la utilidad máxima es un concepto subjetivo y no objetivo.

El caso del billete quemado es distinto, pues entonces el consumidor sabe que prefiere otra cosa, y a pesar de ello lo quema. Esta es la conducta irracional que suponemos inexistente.

Veremos también más adelante que suponer la inexistencia de conducta caprichosa no implica afirmar que nadie toma ninguna decisión de tal índole. Hay porcentaje dado de conducta irracional en todo consumidor. Pero basta suponer que el mismo es suficientemente pequeño, para que pueda ser dejado de lado

3. La racionalidad de que hemos hablado en el punto anterior podría ser sujeta a dos objeciones.

Veamos la primera. Supongamos que tenemos el hábito de ir al cine el sábado a la noche. y un viernes dado, nuestro jefe nos dice que, aceptando una vieja invitación -que le hiciéramos por cumplimiento-, vendrá a cenar a nuestra casa al día siguiente con su señora. Inmediatamente pensaremos que gastaremos en la cena más de lo que gastaríamos en el cine. Y que ir al cine nos proporcionaría un placer, mientras que recibir al jefe podrá sernos muy poco grato. Y a pesar de ello, le diremos con la mejor sonrisa que lo recibiremos encantados.

Estaremos actuando irracionalmente? No, porque si finalmente decidimos decirle al jefe que venga a cenar en nuestra casa, es porque pensamos que ello nos producirá en el futuro una satisfacción en forma de mejores relaciones en la oficina, o aumento de sueldo que nos permitirá ir al cine más seguido. La comparación entre las satisfacciones o utilidades que nos producen dos usos alternativos de nuestro ingreso, debe incluir pues, no solo las satisfacciones presentes, sino también las que se nos produzcan en el futuro a raíz del gasto actual.

La segunda objeción es la que dice que las personas no tienen en todos los casos propósitos definidos. Los deseos son muchas veces poco definidos. Por ello se compran muchas veces cosas que luego de compradas no satisfacen. Por lo tanto decir que la base de toda compra es la satisfacción de una necesidad, no sería verdad, por la simple razón que los consumidores, en cierto modo, no saben lo que quieren.

Esta objeción puede contestarse con dos argumentos. En primer lugar, los casos de consumos habituales, que son los que absorben la mayor parte de la renta, escapan a esta objeción, pues en ellos el comprador solo se arrepiente una vez: la próxima, no efectúa la compra.

En segundo lugar, aún en otros casos de compras menos habituales, los casos en que los consumidores se arrepienten de haber comprado un bien, pueden tal vez considerarse como la excepción más bien que la regla.

Utilidad marginal y total. Curva de demanda de un producto para una persona.

Para facilitar la comprensión de estos conceptos, vamos a tratar de presentar algunos ejemplos.

1. Supongamos primeramente que queremos determinar cuánta carne de bifes consumirá el Sr. Juan Gutierrez. Suponemos que el kilogramo de bifes, sin hueso y sin grasa, cuesta nueve pesos. Suponemos también que poseemos un aparato para medir la utilidad que le produce al Sr. Gutierrez cada sucesivo bocado y que dicha utilidad se expresa en dinero. Podría tratarse por ejemplo de un aparato que midiera la corriente nerviosa que va al cerebro, registrando la satisfacción. También suponemos que hay disponible una ilimitada cantidad de carne, al precio designado.

El señor Gutierrez sabrá que por cada sucesivo bocado de aproximadamente 20 gramos, deberá pagar 18 centavos. Comenzará a comer y la utilidad de bocados sucesivos será, supongamos, la que se puede ver en el cuadro I.

Cuadro I			
Bocado N°	Utilidad marginal (centavos)	Bocado N°	Utilidad Marginal (centavos)
1	38,8	10	24,8
2	37,0	11	23,0
3	35,6	12	21,0
4	34,2	13	18,8
5	32,8	14	16,4
6	31,4	15	13,8
7	30,0	16	10,8
8	28,4	17	7,6
9	26,6	18	4,4

Como puede notarse, la utilidad producida por cada bocado es menor que la del anterior. Esto se explica por que al principio, el Sr. Gutierrez tendrá un apetito considerable, y los primeros bocados le producirán una gran satisfacción. Pero a medida que lo va saciando, la utilidad producida por cada bocado extra se reducirá considerablemente: su necesidad irá desapareciendo. Notese que todos los bocados deben ser comidos dentro de un plazo relativamente corto. Si se dejara transcurrir tiempo suficiente, el apetito renacería. Puede verse también en el cuadro I que, luego de haber comido 360 gramos, la utilidad comienza a ser negativa. Esto significa que, en vez de producirle una satisfacción, cada bocado comido por sobre esa cantidad le provoca un daño.

Si el precio, como hemos dicho, es de 18 centavos cada 20 gramos, el primer bocado le producirá una utilidad de 38,8 centavos y le costará solo 18 centavos. Estará obteniendo pues más utilidad de aquella que paga. Por lo tanto, le conviene comerlo. Por el segundo, tercer, etc., bocados, también paga menos de lo que obtiene. Al llegar a consumir 260 gramos, el último bocado le cuesta 18 centavos y le produce una satisfacción de 18,8. También le conviene comerlo. Pero el bocado siguiente le costará también 18 centavos, y le producirá una satisfacción de 16,4 centavos. Evidentemente, no le conviene comerlo. Lo mismo ocurriría con los sucesivos. Por lo tanto, si el precio de la carne es, como hemos supuesto, de 18 centavos cada 20 gramos, el Sr. Gutierrez comerá 260 gramos por día.

Por supuesto debe notarse que el precio de todas las unidades de carne es uniforme y ajeno a la voluntad del consumidor. Para el señor Gutierrez, el precio es aquel a que él la puede comprar en el mercado. Y no hay para él ninguna posibilidad de alterar el precio por el hecho de comer mas o menos carne. Por ello, cada bocado sucesivo debe computarse a dicho precio.

Supongamos ahora que el precio del mercado cambia, y la carne sube a 22 centavos cada 20 gramos (es decir, 11 pesos el kilo) En tal caso, el señor Gutierrez reducirá la cantidad consumida a 220 gramos, como puede notarse en el Cuadro I.

Y si el precio se redujera? Supongamos que el gobierno modifica el precio máximo de la carne, estableciéndolo en 6 pesos el kilo/ En tal caso, el señor Gutierrez aumentará la cantidad consumida a 300 gramos por día (Vease Cuadro I)

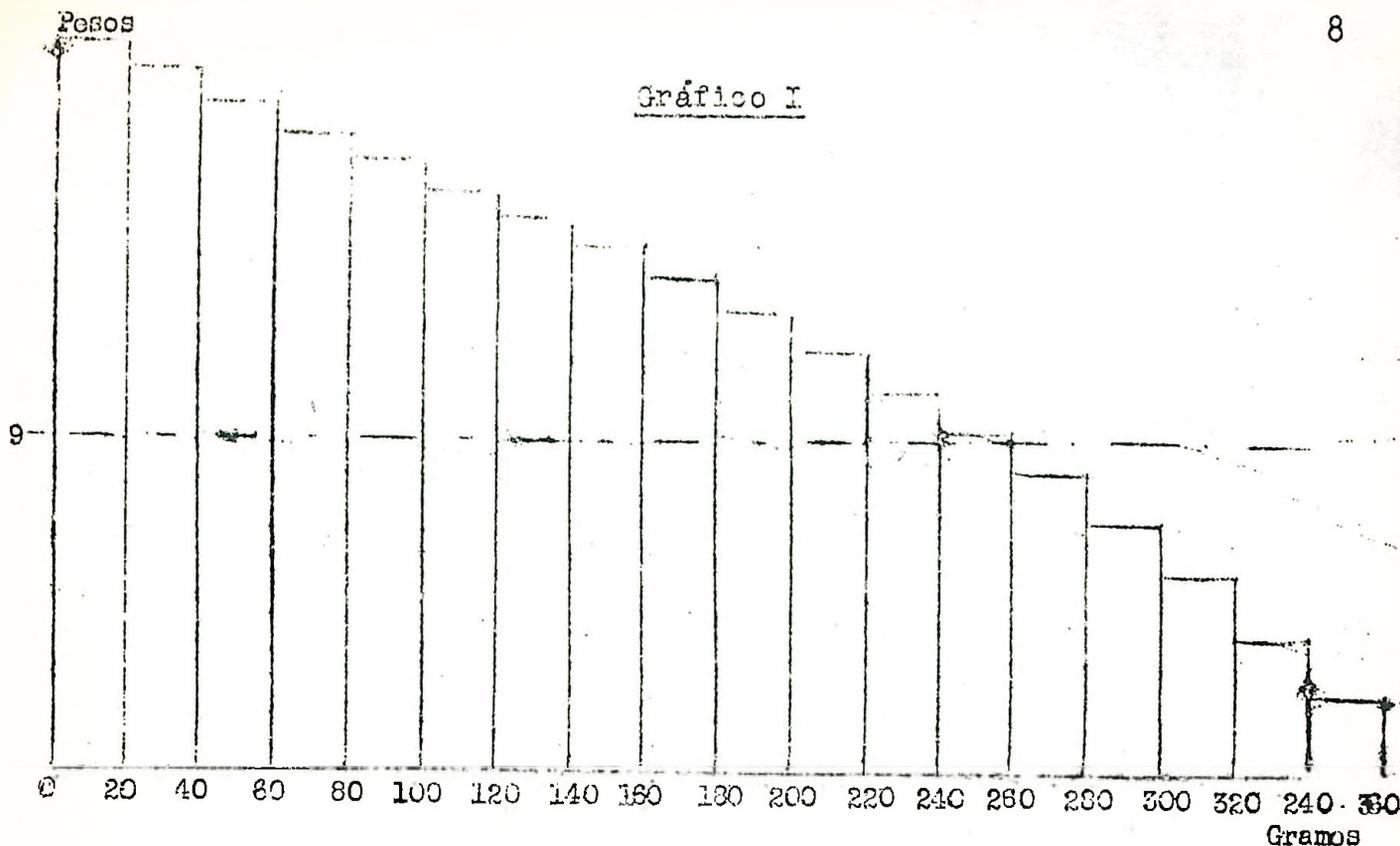
Debe notarse que aún si le regalaran la carne (es decir si el precio de la misma fuera cero), el señor Gutierrez no comería más de unos 300 gramos: más de eso le produciría daño en vez de beneficio.

2. Vamos a tratar ahora de expresar el Cuadro I en otra forma, aunque sin variar su contenido real. En la primera columna del cuadro, cambiamos el número de bocado por la cantidad acumulada de carne, considerando que cada bocado tiene 20 gramos. En la segunda columna colocamos la utilidad que produciría un kilo de carne si proporcionara, todo el kilo, la utilidad por unidad de peso que produce este bocado. Esto tiene la ventaja de que, en tal forma, la segunda columna expresa el precio por kilo que el señor Gutierrez estaría dispuesto a pagar por cada fracción de 20 gramos. EN esta forma forma no ha variado el contenido real del cuadro. Solo hemos variado la magnitud de las unidades en las que expresamos ambas columnas. Obtenemos así el cuadro II.

Cuadro II

Gramos	Utilidad Marginal (Pesos por Kg.)	Gramos	Utilidad Marginal (Pesos por Kg.)
20	19,4	200	12,4
40	18,5	220	11,5
60	17,8	240	10,5
80	17,1	260	9,4
100	16,4	280	8,2
120	15,7	300	6,9
140	15,0	320	5,4
160	14,2	340	3,8
180	13,3	360	2,2

Tratemos de expresar las cantidades del Cuadro II en un gráfico, para mayor claridad. En el Gráfico I, medimos sobre el eje horizontal la cantidad de carne, y sobre el eje vertical la utilidad que produce cada bocado de 20 gramos, expresada en unidades de un kilo. La superficie de cada bastón representa la utilidad de cada bocado: la superficie de un rectángulo es igual a base por altura. Aquí, la altura es la utilidad expresada en unidades de un kilo. Y la base es igual a 20 gramos. Es decir que la altura del rectángulo hay que multiplicarla por 1/50 (fracción de kilo representada por 20 gramos) Y el resultado, vuelve a ser la columna 2 del Cuadro I.



El hecho de haber usado, para hacer el gráfico los valores del cuadro II en vez de los del Cuadro I, tiene la ventaja de que así, en el gráfico I podemos leer: cuando el precio de la carne es de 6 pesos por kilo, el señor Gutierrez está dispuesto a comprar 300 gramos. Y cuando el precio de la carne por kilo es de 17 pesos, el consumidor está dispuesto a comprar 80 gramos. La interpretación del gráfico es así más fácil, pues la escala del eje vertical está expresada en precio por kilo, que es la forma en que el precio se expresa en el mercado.

En el Gráfico I, la línea AB representa el precio de la carne en el mercado: 9 pesos por Kg. Puede notarse entonces claramente que el consumidor comerá todos aquellos bocados en los que la altura del bastón de la utilidad, es mayor que el precio OA. La cantidad consumida será pues 260 gramos por día/ Decimos por día, porque 24 horas el apetito se renovará; la necesidad satisfecha el día anterior se manifestará de nuevo y el proceso se repetirá.

La superficie de cada una de los bastones del gráfico es la utilidad marginal que la carne produce al señor Gutierrez. La llamamos marginal porque en cada caso representa el incremento en la utilidad total que se obtiene al aumentar el consumo en un bocado, luego de haber consumido cierta cantidad/ Por ejemplo el bastón que está entre los 240 y los 260 gramos es el incremento de utilidad que se produce al consumir estos 20 gramos de carne, luego de haber comido otros 240 gramos.

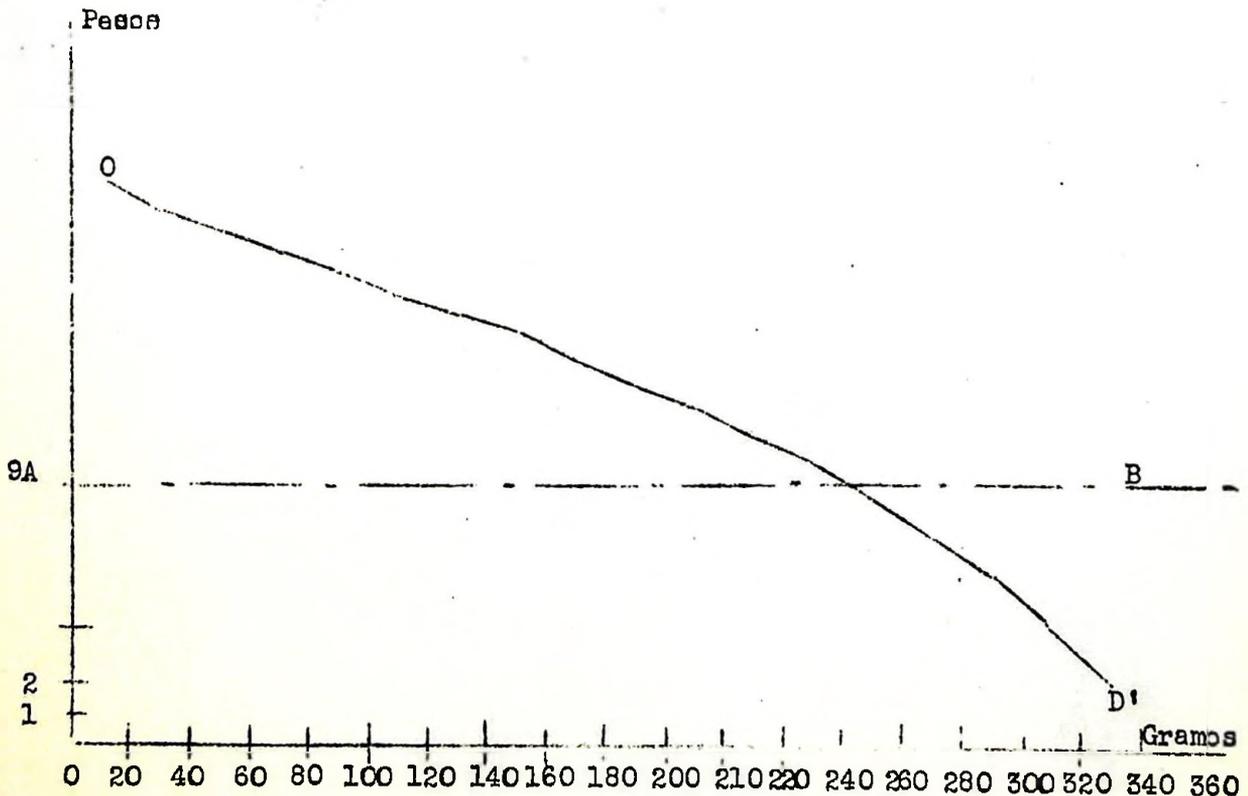
Una cosa interesante que puede observarse en este gráfico, es que toda la superficie de los bastones por sobre la línea AB representa una utilidad que el consumidor obtiene en exceso de lo que paga. Esta superficie se llama "Excedente del consumidor".

Esta es, presentada en la forma más simple, la explicación que nos permite determinar qué cantidad de cada producto consumirá una persona.

3. Comencemos ahora a introducir refinamientos. El primer paso consiste en disminuir la unidad de medida. En nuestro ejemplo, si pretendemos ser más exactos, el Cuadro II no nos servirá. El mismo nos dice solamente que la cantidad consumida estará alrededor de 260 gramos. Para afinar más nuestro cálculo podemos reducir el tamaño de los bocados. Supongamos que los podamos hacer de 10 gramos. La base de los rectángulos se reducirá a la mitad; serán más angostos e igualmente altos, midiendo cada uno de base, 10 gramos. La superficie de cada rectángulo será aproximadamente igual a la mitad de los anteriores, y habrá doble cantidad de rectángulos. El resultado es el mismo. Pero la progresión descendente se hace más exacta. Cada rectángulo de 1 gráfico I se dividirá en 2, de los cuales uno quedará más alto que el otro, pues cada fracción de bocado, a su vez, producirá una utilidad menor a la anterior.

Así podemos seguir reduciendo el tamaño de los bocados obteniendo cada vez rectángulos más angostos y una caída más suave. De la escalera inicial, formada por la parte superior de todos los rectángulos, iremos pasando a una curva suave descendente. Cuando lleguemos a bocados infinitesimalmente pequeños, la curva será continua, tal como la que puede verse en el Gráfico II.

Gráfico II



Por supuesto, esto de los bocados infinitesimalmente pequeños es al solo efecto de estudiar el problema teóricamente. En la práctica el caso será más parecido al de los bastones, por la imposibilidad práctica de dividir los bocados más allá de cierto límite.

Si suponemos sin embargo que tal divisibilidad es posible, llegaremos a la conclusión de que en nuestro ejemplo, la cantidad consumida será de gramos.

Lo importante es que la curva DD' obtenida es la curva de demanda del consumidor Juan Gutierrez para la carne de esta clase. Esta curva expresa, como puede ya comprenderse, la cantidad de carne que el señor Gutierrez está dispuesto a consumir diariamente a distintos precios.

4. Con lo dicho, estamos ya en condiciones de afirmar que "el consumidor demandará aquella cantidad de un producto, en la cual la utilidad marginal es igual al precio". En el ejemplo del Sr. Gutierrez, el consumidor no parará de comer antes de llegar al bocado número 13. En efecto, si para por ejemplo en el 12, sabrá que está perdiendo una utilidad que no le costaría nada: la diferencia entre 18,8 que es la utilidad obtenida, y 18 que es el precio a que debe pagar el bocado número 13 (ver Cuadro I). También dejaría de obtener utilidad gratuita, si se parara en cualquiera de los bocados anteriores al 1.

Si siguiera consumiendo después del bocado número 13, comenzaría a sufrir una pérdida neta: pagaría por cada bocado más de lo que obtiene. Solo si para de comer justamente después del decimotercer bocado, obtendría el máximo de utilidad gratuita. Por lo tanto, llegamos a la conclusión de que la proposición remarcada al principio de este párrafo, es exacta.

5. Veamos ahora el concepto de utilidad total. Si tomamos nuevamente el Cuadro I y hacemos la segunda columna acumulativa, de modo que represente en cada caso la utilidad producida por todos los bocados ya comidos, tendremos un resultado como el expresado en el Cuadro III.

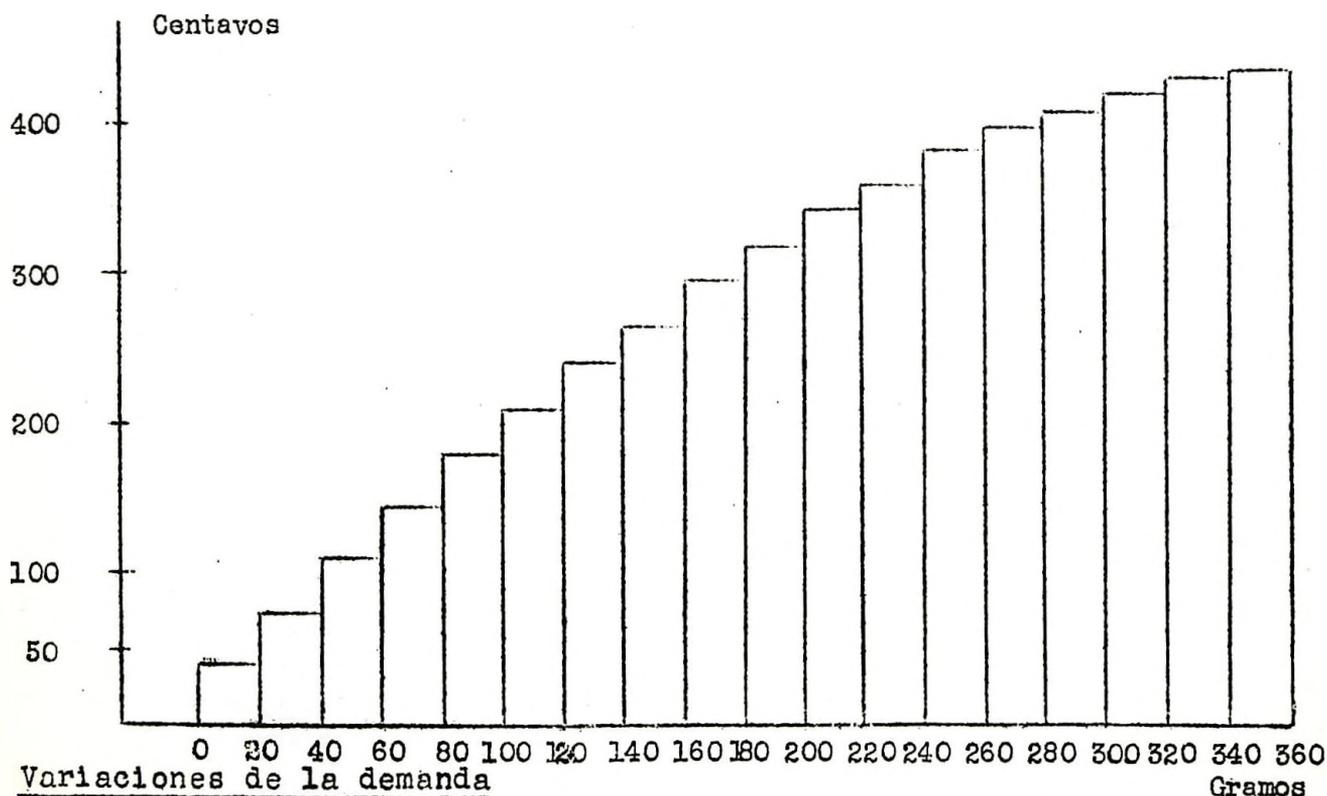
Cuadro III

Gramos	Utilidad total (centavos)	Gramos	Utilidad total (centavos)
20	38,8	200	319,6
40	75,8	220	342,6
60	111,4	240	363,6
80	145,6	260	382,4
100	178,4	280	398,8
120	209,8	300	412,6
140	239,8	320	423,4
160	268,2	340	431,0
180	294,8	360	435,4

Esta es la utilidad total, que se obtiene por suma de utilidades marginales. Hemos visto que, en el caso de la carne, la utilidad marginal para el Sr. Gutierrez era decreciente. La utilidad total es creciente hasta el momento en que la marginal comienza a ser negativa, puesto que la utilidad marginal de cada bocado, aunque sea

menor que la del anterior, está haciendo un agregado neto a la utilidad total hasta el bocado anterior. Pero el agregado, en caso de utilidad marginal decreciente, es cada vez menor. Esto puede verse en el gráfico II, donde también podemos pasar de los bastones a una línea continua, como hemos hecho en el mismo.

Gráfico III



La demanda de carne por parte del señor Gutierrez será la que hemos visto en el gráfico I mientras sus gustos, ingresos, etc, no varíen. Supongamos que al señor Gutierrez lo despiden de su empleo. Es probable que en tal caso, se tenga que conformar con comer menos carne. A cada precio posible, estará pues dispuesto a demandar una cantidad menor. La curva DD' del gráfico se desplazará hacia la izquierda, pues a cada valor del eje vertical deberá corresponder un valor más reducido que antes, sobre el horizontal.

Otro caso posible: supongamos, en tren de imaginar calamidades para nuestro amigo, que el señor Gutierrez no pierde su empleo, pero su médico le dice que, debido a su presión arterial, deberá comer menos carne. También aquí, la curva DD' se desplazará hacia la izquierda.

Por el contrario, si al señor Gutierrez le aumentan el sueldo o si alguien le pondera mucho las virtudes de comer churrasco todos los días, en cantidad abundante, tal vez se decida a aumentar su demanda de carne: a cada precio posible, demandará una cantidad mayor que antes. La curva de demanda se desplazará hacia la derecha.

DEMANDA Y CANTIDAD DEMANDADA

Habíamos visto al principio que, siendo constante la curva de demanda, cada vez que variaba el precio se producía una variación en la cantidad demandada. Ahora acabamos de ver en el párrafo anterior que la curva misma puede cambiar, cuando varíen los gustos, o los ingresos, etc. del mismo señor Gutierrez. Deducimos pues que la curva de demanda expresa una relación entre el precio y la cantidad demandada, relación que es válida mientras se mantengan constantes todos los demás elementos que pueden afectar el consumo de un producto.

Y también comprendemos la importancia de distinguir claramente entre una variación de la cantidad demandada, que requiere solo una variación de precio manteniéndose constante la curva de demanda; y una variación de la demanda, que significa que toda la curva de demanda se ha desplazado. Es importante que al hablar de variaciones de este tipo, usemos estos dos términos con propiedad, pues lo contrario puede dar lugar a confusiones.

Que ocurre cuando hay dos productos?

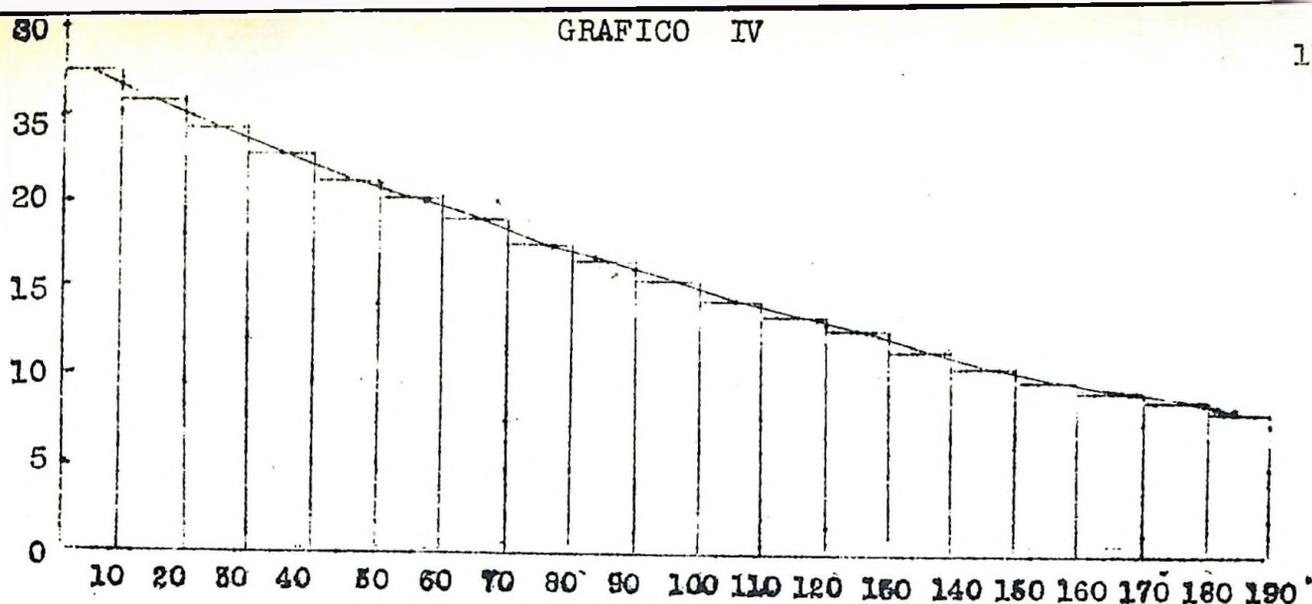
Hasta ahora habíamos considerado únicamente la demanda del señor Gutierrez por carne para bifés. Pero evidentemente, habrá otros productos que serán objeto de su demanda. Veamos por ejemplo su demanda por queso. En el cuadro IV representamos la utilidad marginal del queso para el señor Gutierrez. En la segunda columna colocamos la utilidad marginal de cada diez gramos, y en la tercera la misma utilidad expresada en unidades de un kilo. Estas columnas son correlativas a los cuadros I y II hechos para el caso de la carne.

Si suponemos que el precio del queso es de 15 pesos por kilo, llegaremos a la conclusión de que el señor Gutierrez comprará 100 gramos por día.

Cuadro IV

Gramos	Utilidad marginal (centavos)	Util.marg.en unid.de 1 Kg. (pesos)	Gramos	Utilidad marginal (centavos)	Util.marg.en unid.de 1 Kg. (pesos)
10	27,6	27,6	110	14,6	14,6
20	26,0	26,0	120	13,6	13,6
30	24,4	24,4	130	12,6	12,6
40	23,0	23,0	140	11,5	11,5
50	21,7	21,7	150	10,6	10,6
60	20,4	20,4	160	9,8	9,8
70	19,1	19,1	170	9,1	9,1
80	17,8	17,8	180	8,3	8,3
90	16,7	16,7	190	7,6	7,6
100	15,6	15,6			

También aquí podemos representar el resultado de un gráfico, y mostrar qué ocurrirá cuando las unidades de consumo se vayan reduciendo hasta obtener una curva continua. El gráfico obtenido es el III



Si el señor Gutierrez consumiera unicamente carne y queso, llegaríamos a la conclusión de que sus compras ascenderían a 260 gramos de carne y 100 gramos de queso diariamente. Supongamos que con estas dos compras, el señor Gutierrez gasta integramente sus ingresos que son muy reducidos.

Qué ocurriría, en este caso, si el queso aumentará de precio, y todas las demás circunstancias se mantuvieran invariables (es decir, si las curvas de demanda de queso y carne permanecen en principio iguales, y el precio de la carne también)? Posiblemente Gutierrez decidirá comprar menos queso, y dedicar el dinero sobrante a comprar más carne. Pero el precio de la carne no ha variado/ Luego, una variación del precio del queso hará variar la curva de demanda por carne del señor Gutierrez, hasta que se llegue a una nueva situación de equilibrio, en la cual la utilidad marginal sea igual al precio.

Es razonable suponer que a esta nueva situación se llegará comprando proporcionalmente menos queso y más carne que antes, puesto que el primero se ha encarecido en comparación con la carne.

Pero además habrá otra consecuencia importante. Si el señor Gutierrez solo compraba antes estos dos productos, y su ingreso monetario no ha variado, al aumentar el precio de uno de ellos, dicho señor se encontrará con que su ingreso real se ha reducido. Por lo tanto, habrá otra tendencia, independiente de la anteriormente nombrada, que le hará reducir en algo el consumo de todos los artículos que compraba. Esto quiere decir que las curvas de demanda de carne y queso, se moverán hacia la izquierda, como ocurre en cualquier caso de reducción de la demanda.

En el caso del queso los dos efectos se sumarán: ambos, -el hecho de haberse vuelto más caro en comparación con la carne, y el hecho de haberse reducido los ingresos reales del consumidor-, tenderán a hacer reducir la cantidad demandada.

En el caso de la carne, ambos efectos actuarán en direcciones opuestas: el hecho de ser ahora proporcionalmente más barata tenderá a hacer aumentar su consumo. Y el hecho de haberse reducido los ingresos del señor Gutierrez, tenderán a hacerlo disminuir.

De cual de ambos efectos es más fuerte, dependerá si en definitiva el consumo de carne se reduce o aumenta.

Y si disminuyera el precio del queso, y las demás circunstancias no variarían? Por una explicación similar a la del caso anterior, se puede arribar a la conclusión de que en este caso, la demanda de carne disminuiría, y se llegaría a una nueva situación de equilibrio en la cual el señor Gutierrez compraría proporcionalmente menos carne y más queso que antes.

En definitiva, podemos decir que la demanda de un producto, además de los ingresos totales, gustos, etc., depende también de los precios de los otros productos del mercado.

Equilibrio del consumidor

Cuando estudiamos el caso de un solo producto, vimos que el consumidor no podía detener su consumo antes del punto en que la utilidad marginal era igual al precio, pues en ese caso estaría dejando de obtener el exceso gratuito de utilidad de algunos de los bocados. Y tampoco podía ir más allá de ese punto, por cuanto en los posteriores estaría pagando más que la utilidad obtenida. Podría agregarse a esto que, si por cualquier razón, el consumidor se desviara de ese punto, consumiendo más o menos que la cantidad correspondiente al mismo, habría una tendencia a volver a él, debido a esta posibilidad de aumentar la utilidad gratuita yendo hacia el mismo.

El punto donde se detiene el consumidor se llama punto de equilibrio. Y puede agregarse que se trata de un equilibrio estable, por cuanto cualquier desviación del mismo crea las fuerzas que tienden a restablecerlo.

Si existen dos productos, y la renta del consumidor es exactamente suficiente para consumir la cantidad de equilibrio de cada uno de ellos (en nuestro ejemplo, 260 gramos de carne y 100 gramos de queso), un aumento del consumo de uno por sobre el punto de equilibrio sólo podrá hacerse consumiendo, del otro, menos de la cantidad de equilibrio.

Supongamos por ejemplo que el señor Gutierrez come más de 260 gramos de carne. Por los próximos 20 gramos deberá pagar una cantidad de dinero que deberá ser sustraída al consumo de queso. Ocurrirá entonces que, por el uso de ese dinero en consumir más carne, obtendrá una utilidad menor al dinero invertido. Mientras que por dejar de dedicar ese dinero a comprar queso, perderá una utilidad mayor al dinero invertido. Esto último se debe a que, al sustraer dinero a la compra de queso, deberá dejar de comprar algunos de los bocados anteriores a los 100 gramos, en los cuales existe un exceso de utilidad marginal por sobre el precio pagado.

Es pues aún más evidente que en el caso de un sólo producto, que no podrá producirse ninguna desviación del punto de equilibrio ya que cualquier aumento o disminución del consumo de uno de los productos, significará una desventaja.

Lo mismo ocurrirá si en vez de dos productos se consumen varios. El aumento de consumo de uno por sobre la cantidad para la cual la utilidad marginal es igual al precio, significará reducir el consumo de algún otro producto por debajo del punto de equilibrio; por lo tanto, la utilidad total obtenida por cualquier movimiento que se aleje del equilibrio, será menor a la obtenida en dicho punto. Veremos esto algo más claramente en el próximo punto relativo a la utilidad marginal del ingreso.

Pero desde ya podemos arribar a la conclusión de que el equilibrio del consumidor, cualquiera sea la cantidad de productos consumida, es un equilibrio estable.

Ello no quiere decir, sin embargo, que si cambia alguna de las circunstancias (precio de uno de los productos, gustos del consumidor, etc.) no deba producirse un reajuste de todas las cantidades consumidas. Las curvas de demanda de todos los productos se desplazarán en la forma esbozada en el punto relativo al caso de dos productos. Y la posición de equilibrio variará. Lo que queremos decir aquí es que, una vez llegado a una posición de equilibrio, el consumidor se mantendrá en la misma mientras no cambien las circunstancias/ Si estas cambian, se modificará la posición de equilibrio, habiendo de nuevo una tendencia a mantenerse en la posición alcanzada.

Utilidad marginal del ingreso

En los párrafos anteriores hemos encontrado muy a menudo el concepto de sustitución entre diversos productos consumidos. Hemos visto que en el caso de comprarse dos productos, sólo podía consumirse más de uno a costa de una disminución en el consumo de otro. Si en vez de dos mercaderías como en el caso del señor Gutierrez, el consumidor comprara habitualmente 20 ó 30, como es el caso de casi todos nosotros, no es tan fácil pensar qué se sacrifica cuando se aumentan las compras de uno de ellos. Habiendo sólo carne y queso, aumento de carne se relaciona inmediatamente con disminución de queso. El consumidor puede valorar, por lo tanto, la consecuencia de un consumo extra de carne, mirando la curva de demanda de queso. Pero si en vez de dos hay muchos productos, se hace más difícil valorar la consecuencia de un aumento del consumo de carne. Lo que no puede dejar de reconocerse es que algún otro consumo tiene que disminuir. Pero habiendo tantas otras cosas, es necesario poseer un denominador común en el cual pueda expresarse el sacrificio. Este denominador es el dinero, que en este caso representa al ingreso. Así, cuanto más carne se compra, menos dinero quedará disponible. Y cuanto menos dinero quede, menos podrá comprarse de todos los otros bienes.

Por lo tanto, el dinero tiene una utilidad marginal que está dada por las utilidades marginales de los bienes que pueden comprarse con él.

Así, en el caso del punto anterior, un gasto extra de 18 centavos para comprar un bocado de carne más allá de los 260 gramos, significaba perder la utilidad producida por los bocados de queso inmediatamente anteriores a los 100 gramos, que debían dejar de comprarse para dejar libres esos 18 centavos. Se comprenderá ahora por qué en el caso del señor Gutierrez, valorábamos la utilidad marginal de la carne y del queso, en términos de dinero, y por qué era racional suponer que sólo si se obtenía una utilidad igual o superior al precio, la compra se efectuaba.

Demanda de un producto por todo el mercado

Hasta ahora hemos considerado únicamente la demanda de un consumidor, refiriéndonos al consumo de un producto dado. Pero hay muchas otras personas en el mercado que tienen, cada una, una curva de demanda. La forma de esas curvas será distinta, pues cada persona tendrá distintos gustos, distintas posibilidades económicas etc. Por ejemplo, una persona que sea más pobre que el señor Gutierrez tendrá tal vez que contentarse con demandar, a cada precio posible, una cantidad

menor que éste. Su curva de demanda estará, pues, más hacia la izquierda que la del Gráfico I: a cada valor del eje vertical, corresponderá un valor menor del eje horizontal, y habrá también otras personas que por razones de gusto o de mayor ingreso, tendrán una demanda mayor que la de Gutiérrez.

Si queremos obtener la demanda del mercado para un producto dado, tendremos que sumar la cantidad del producto que a cada precio posible estaría dispuesta a demandar cada persona del mercado. Se obtendrá así una curva de demanda de todo el mercado para cada producto.

Productos no divisibles

Hasta ahora, para facilitar el análisis, hemos supuesto que los productos eran perfectamente divisibles: que podían ser adquiridos en cualquier cantidad fraccionaria y consumidos en porciones infinitamente pequeñas. Pero si pensamos un poco, veremos que este no es el caso en la realidad. Tratándose de naranjas, sólo podemos comprar una, o dos, o doce. Pero no podemos comprar una naranja y 55 centésimos. Por lo tanto, el consumidor no podrá detenerse exactamente en aquel punto en el cual la utilidad marginal es igual al precio. ¿Cuál será pues su conducta? Seguramente, se detendrá en la cantidad entera anterior a dicho límite.

Hay casos aún más evidentes que el de las naranjas. Si queremos gozar de las ventajas de andar en automóvil propio, tendremos que decidirnos a comprar un auto entero, cuyo precio es muy alto, o nada. La unidad es aquí más grande aún.

Estos casos significan modificaciones muy importantes a los resultados obtenidos bajo el supuesto de completa divisibilidad. Pero no alteran el hecho fundamental constituido por la tendencia hacia el punto donde la utilidad marginal es igual al precio, acercándose tanto como el tamaño de las unidades de consumo lo permita.

En todo el resto de nuestro análisis, seguiremos suponiendo perfecta divisibilidad de todos los productos, aunque podemos mantener en nuestra mente esta calificación de nuestras conclusiones.

La utilidad marginal de todos los bienes es decreciente.

Insistiremos sobre este punto, pues el mismo constituye una condición indispensable para que exista un equilibrio del consumidor. En efecto, si la utilidad marginal de un bien fuera creciente la cantidad demandada de tal bien sería infinitamente grande, ya que las unidades posteriores a aquella para la cual la utilidad marginal es igual al precio, producirían una utilidad superior a su precio.

Sin embargo, no hay peligro de que nuestro supuesto de utilidad marginal decreciente para todos los productos, sea erróneo. La limitación de las necesidades, y la imposibilidad de usar un bien para satisfacer necesidades distintas a aquella que normalmente satisface, hacen que fatalmente la utilidad marginal de todos los bienes sea decreciente.

Explicuemos algo más la segunda razón expuesta. La cebada se usa habitualmente para elaborar cerveza. Pero en algunos países (como por ejemplo en Alemania durante la guerra) se tostaba y molía para sustituir al café. Este es el caso de un bien que satisface una necesidad distinta a la que le es habitual. Pero, como hemos dicho, esta posibilidad de usar la cebada -o cualquier otro bien- para satisfacer otras necesidades, es muy limitada. No podemos usar cebada para vestirnos, ni para proveernos habitación. Por lo tanto, una vez que la necesidad de tomar cerveza, y tal vez la de comer pan de cebada, se han agotado, no hay muchos otros usos posibles para este cereal. Su demanda, por lo tanto, no irá mucho más allá de la necesaria para cubrir estas necesidades para las que se la usa habitualmente. Lo mismo ocurre con todos los otros bienes.

Objeciones a la mesurabilidad de la utilidad, y a sus consecuencias.

Hasta ahora hemos hecho todo nuestro análisis sobre la base del supuesto que la utilidad marginal es susceptible de medición. Al comenzar nuestra consideración de la utilidad, dijimos que en el caso del señor Gutierrez y su consumo de carne, poseíamos un aparato que medía la utilidad que le producía cada bocado sucesivo. Por supuesto tal aparato no existe. Y por lo tanto el economista no puede determinar fácilmente la utilidad marginal de distintas cantidades de un bien, medida en términos de dinero. Más aún, ni siquiera el mismo consumidor puede determinar exactamente cuánta utilidad le produce el primer bocado de carne, en comparación con el tercero. La exactitud de cálculo que suponemos al trazar la curva de utilidad marginal, es pues ficticia.

Esta es, en breves palabras, la crítica principal que se le hace a la teoría de la demanda que hemos expuesto. Es digno de remarcarse que hasta hace algunos años, esta teoría era generalmente aceptada. Ahora, sin embargo, se le hace la objeción que hemos indicado. Entre los autores que más han combatido la teoría de la utilidad marginal medible, figura John R. Hicks, quien elaboró una teoría alternativa para explicar la demanda sin necesidad de suponer que esta medición es posible.

Hicks desarrolló un análisis llamado de las curvas de indiferencia, basándose en conceptos ya elaborados anteriormente por Wilfredo Pareto, (Hicks, J.R. *Value and Capital*, Segunda edición, 1947, Capítulos I a III), que muestra en forma más fácil la base de la conducta del consumidor con respecto al precio. Por otra parte la

Hicks desarrolló un análisis llamado de las curvas de indiferencia, basándose en conceptos ya elaborados anteriormente por Wilfredo Pareto (1).

La causa de la teoría de la utilidad marginal medible, sin embargo, no esta perdida. Aunque la tendencia defendida por Hicks y otros va extendiendo su influencia, aún hay muchos e importantes autores que defienden la hipótesis anterior. Y lo hacen basándose, entre otras cosas, en el hecho de que la explicación propuesta por Hicks requiere una complicación aún mayor en la conducta del consumidor, por lo cual el antiguo tipo de análisis es aún el más apropiado.

Nosotros hemos dedicado en este curso mucha atención a la hipótesis de la utilidad marginal medible. Y lo hemos hecho, no sólo porque aún no está desechada, sino también porque es la que muestra en forma más fácil la base de la conducta del consumidor con respecto al precio. Por otra parte la teoría de Hicks utiliza muchos conceptos de la anterior, y sólo se aparta de ella en la medición de la utilidad marginal.

- (1).- Hicks, J.R. Value and Capital, Segunda Edición 1947, capítulos I y III.

vacaciones, y un aumento de la compra de libros buenos puede reemplazar a una disminución de nuestro consumo de cigarrillos.

Supongamos, pues, que hay una persona que sólo consume dos artículos, llamados X e Y. Supongamos también que un consumo de 20 unidades de X más 5 unidades de Y, le es equivalente a reducir el consumo de X a 18, aumentando el consumo de Y a 6. Las dos combinaciones le producen la misma satisfacción, la misma utilidad total.

Así, podemos seguir compensando una disminución del consumo de X con un aumento del consumo de Y. Supongamos que el resultado obtenido es el que se indica en el cuadro V. Las combinaciones A a K son indiferentes para el consumidor: todas son igualmente buenas.

CUADRO V

Combinación	X	Y
A	26	2,6
B	24	3,3
C	22	4,4
D	20	5
E	18	6
F	16	8
G	14	11
H	12	15
I	10	20
J	8	26
K	6	33

También podremos suponer que consumir 20 unidades de x más 10 unidades de y, resultará equivalente a consumir 18 de x más 11 de y. También aquí podemos seguir compensando un decrecimiento de x, con un aumento de y. La lista de consumos de utilidades iguales entre sí se muestra en el Cuadro VI. Las combinaciones L a W son, pues, in diferentes entre sí.

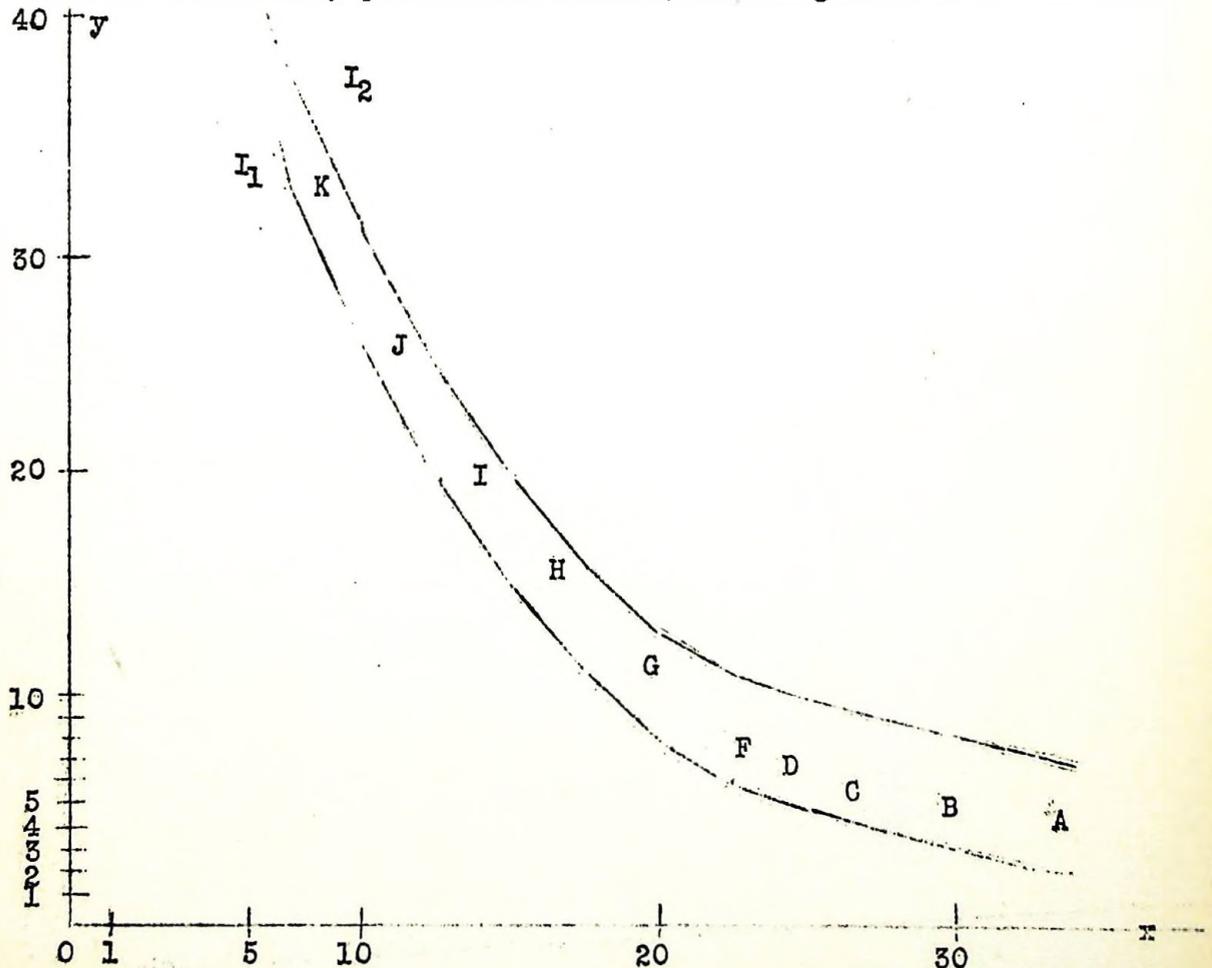
CUADRO VI

Combinación	x	y	Combinación	x	y
L	26	7,6	S	14	16
M	24	8,3	T	12	20
N	22	9,1	U	10	25
P	20	10	V	8	31
Q	18	11	W	6	38
R	16	13			

Pero es evidente que cada combinación del cuadro V le producirá una satisfacción menor a la que le produce la combinación correspondiente del cuadro VI. Ello se debe a que, en ambos cuadros, el consumo de x es igual, mientras el consumo de y es menor, en cada caso, para el cuadro V. Por ejemplo, la combinación K es preferible a la combinación A , pues ambas tienen la misma cantidad de x pero la primera tiene más unidades de y que la segunda. Y así podemos generalizar: L es preferible a B , M es preferible a C , etc. Además si K es preferible a A , y K es indiferente con L , se deduce que L es preferible a A .

Es decir que podemos concluir que las combinaciones de cada uno de los cuadros producen igual satisfacción entre sí, y que cualquiera de las combinaciones del cuadro VI produce una satisfacción mayor que cualquiera de las combinaciones del cuadro V.

Representemos estos valores en el gráfico V. Sobre el eje horizontal representamos las cantidades de x , mientras que sobre el eje vertical representamos las cantidades de y . Cada par de valores, que representa una combinación da lugar a uno de los puntos del gráfico. Los puntos de cada uno de los cuadros indican combinaciones de x e y que producen satisfacciones iguales entre sí. Si suponemos que las variaciones de las cantidades de ambas mercaderías se hacen infinitamente pequeñas, los puntos nos irán determinando una curva tal como la indicada, para cada cuadro, en el gráfico.



Notamos aquí que la curva correspondiente al cuadro VI (llamada I_2) está siempre por sobre la curva correspondiente al cuadro V (llamada I_1). Y también hemos visto que todas las combinaciones del cuadro VI, producen satisfacciones superiores a las del V. Por lo tanto, la curva superior representará satisfacciones superiores.

Cada una de estas curvas es una Curva de Indiferencia. Representa combinaciones de cantidades de dos bienes, que producen satisfacciones iguales a la persona de que se trate. De ahí su nombre: todas las combinaciones representadas por cada curva, serán indiferentes al consumidor.

Cada persona tendrá, para dos productos dados, un número infinito de posibles curvas de indiferencia. Aumentando paulatinamente las cantidades de ambos productos se obtendrán combinaciones tales que cada una es preferida a la anterior. Y cada una de estas combinaciones estará ubicada en una curva de satisfacciones iguales y, por lo tanto, indiferentes. En el caso de nuestro ejemplo, podríamos trazar un número infinito de curvas semejantes a las dos del gráfico V, cada una representada una serie de combinaciones indiferentes.

El conjunto de estas curvas para una persona dada y un par dado de productos, se llama el "mapa de indiferencia" para esa persona y ese par de productos.

Por supuesto, cada persona tendrá un mapa de indiferencia para cada uno de los posibles pares que podrían obtenerse con los productos que consume.

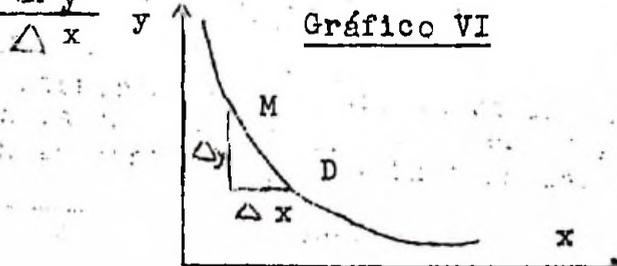
Tasa marginal de sustitución

Observemos ahora el cuadro V. Veremos que, si se está consumiendo 20 unidades de x más 5 unidades de y , y se desea mantenerse en la misma curva de indiferencia, una disminución de 2 unidades de x será compensada por un aumento de una unidad de y . Pero si se está en la combinación G, para compensar una disminución de 2 unidades de x (pasando a la combinación H) se necesita un aumento de 4 (en vez de una) unidades de y .

La cantidad extra de y que se necesita para compensar una disminución de x es, pues, variable. La relación entre el aumento de y , y la disminución de x , se llama tasa marginal de sustitución de x por y .

En el ejemplo dado, para la combinación D la tasa marginal de sustitución sería $\frac{1}{2}$. Para la combinación G, la misma sería $\frac{4}{2} = 2$. Veremos sin embargo más adelante que para aproximarse más al verdadero concepto de la tasa marginal de sustitución, es necesario disminuir el tamaño de las unidades.

Veamos este mismo concepto en términos geométricos. Si el consumidor está inicialmente ubicado en la posición D del gráfico VI, y desea mantenerse en la misma curva de indiferencia, una caída igual a Δx en la cantidad de x debe ser compensada por un aumento igual a Δy en la cantidad de y . La tasa marginal de sustitución sería igual a $\frac{\Delta y}{\Delta x}$



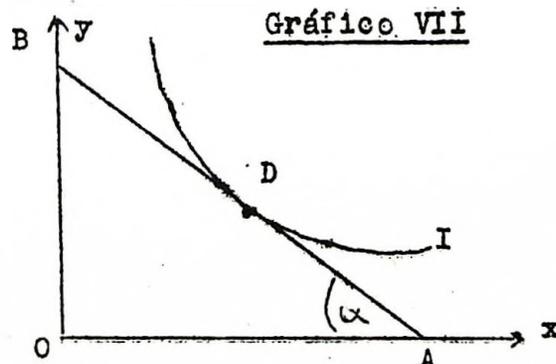
Pero entre los puntos D y M hay una distancia considerable. Y la tasa de sustitución variará repetidamente entre ambos. En nuestro ejemplo numérico, la tasa marginal de sustitución es diferente cuando pasamos de E a F con respecto al caso en que pasamos de F a G. Y dentro del intervalo ubicado entre E y F podremos hacer subdivisiones en las que veremos que las variaciones de x e y serán, por ejemplo, las que se indican en el cuadro VII.

Cuadro VII

Combinación	x	y
E	18,0	6,0
E'	17,5	6,3
E''	17,0	6,7
E'''	16,5	7,3
F	16,0	8,0

El decrecimiento de x es siempre igual a 0,5. Pero el correspondiente crecimiento de y , es de 0,3 entre E y E'; de 0,4 entre E' y E''; de 0,6 entre E'' y E''' y de 0,7 entre E''' y F. En otras palabras: así como el crecimiento de y aumenta su ritmo a medida que pasamos de una combinación a otra del cuadro V, también se notará esa misma variación del ritmo en puntos intermedios.

Volviendo al gráfico VI, si queremos saber cual es la relación de crecimiento de y respecto a x exactamente en el punto D, convendrá que veamos cuánto varía y entre dos valores de x muy cercanos uno al otro. Y esta variación de y , relacionarla con la correspondiente variación de x . En otras palabras, convendrá que hagamos el intervalo de variación de x , infinitamente pequeño. En el gráfico VI, el punto M se acercará a D hasta que la línea que los une sea prácticamente la tangente a la curva en el punto D. Esto no es otra cosa que la determinación de la derivada de la función y en el punto D. La inclinación de la tangente a la curva en el punto D. Por lo tanto, la tasa marginal de sustitución de x por y en el punto D es la tangente del ángulo α en el gráfico VII.



Resumiendo: la tasa marginal de sustitución de x por y para la curva en el punto D, es igual a la derivada de la curva en el punto D. Y esta derivada es igual a la tangente del ángulo α , la que a su vez es igual a $\frac{BO}{OA}$. En conclusión:

$$\text{Tasa marginal de sustitución de } I_1 \text{ en D} \doteq \frac{BO}{OA}$$

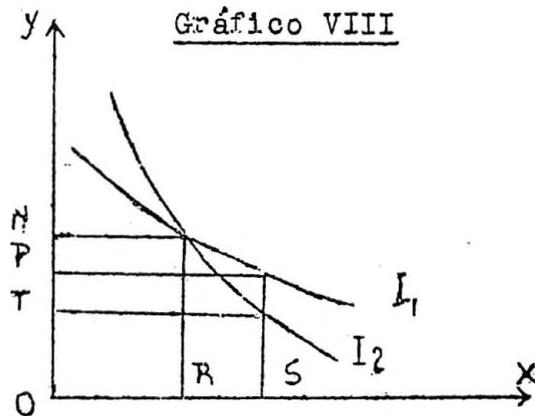
Así podremos obtener una tasa marginal de sustitución para cada punto de la curva I_1 . Es decir, una tasa de sustitución diferente para cada cantidad total de y (\bar{y} \bar{x}) consumida.

El concepto de la tasa marginal de sustitución puede ser considerado desde otro punto de vista. Hemos dicho que las curvas de indiferencia representaban aquellas combinaciones de dos bienes (x e y en nuestro ejemplo) que eran indiferentes al consumidor por reportarle la misma suma total de satisfacción. Para que la satisfacción total se mantenga igual, es necesario que cuando la cantidad consumida del bien x disminuye en \bar{x} , se produzca un aumento igual a \bar{y} en el consumo de cada uno, la relación de \bar{y} a \bar{x} variará. Cuanto más se haya consumido de \bar{y} , y menos de \bar{x} , se necesitará una mayor cantidad marginal del primero para que tenga una utilidad igual a una cantidad marginal dada del segundo.

Cuando nos referimos a tasa marginal de sustitución para cantidades dadas de x e y , convendrá que hagamos los intervalos de variación tan pequeños como sea posible, a efectos de acercarnos lo más posible al valor de la variación relativa de la función en un punto dado. Ello puede hacerse determinando el valor de la derivada para ese punto. Por lo tanto, la tasa marginal de sustitución en un punto dado es igual a la derivada de \bar{y} respecto a \bar{x} en ese punto.

Propiedades de las curvas de indiferencia

1. Las curvas de indiferencia no pueden cruzarse. Esto puede probarse geoméricamente, por reducción al absurdo. Supongamos que dos curvas de indiferencia se cruzan tal como ocurre en el gráfico VIII



Puesto que todas las combinaciones x e y ubicadas sobre una misma curva de indiferencia, son equivalentes, tendremos:

$$\text{en } I_1: OR \text{ de } \underline{x} + ON \text{ de } \underline{y} = OS \text{ de } \underline{x} + OP \text{ de } \underline{y}$$

$$\text{en } I_2: OR \text{ de } \underline{x} + ON \text{ de } \underline{y} = OS \text{ de } \underline{x} + OT \text{ de } \underline{y}$$

Por lo tanto:

$$OS \text{ de } \underline{x} + OP \text{ de } \underline{y} = OS \text{ de } \underline{x} + OT \text{ de } \underline{y}$$

luego:

$$OP \text{ de } \underline{y} = OT \text{ de } \underline{y}$$

Esta conclusión es absurda, por lo cual deducimos que las curvas de indiferencia no pueden cruzarse.

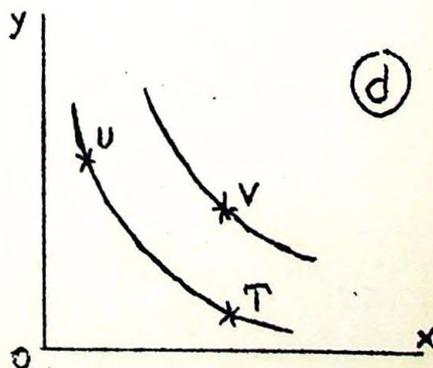
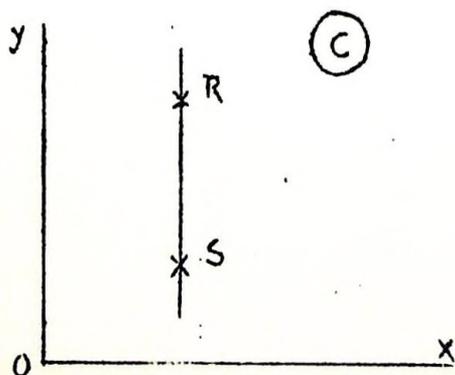
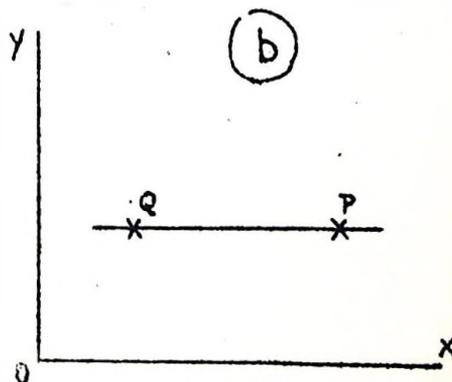
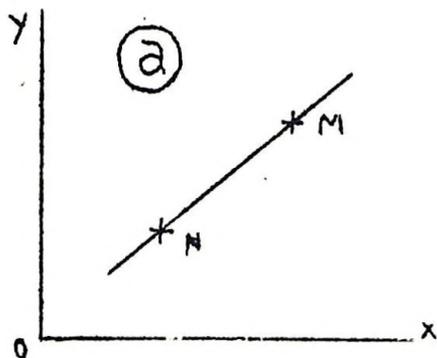
En términos económicos podemos comprender también la imposibilidad de que dos curvas de indiferencia se crucen: ello equivaldría a que combinaciones de dos bienes que tienen la misma cantidad de uno de ellos y distintas cantidades del otro, sean equivalentes entre sí. Esto por supuesto no es posible. Por lo tanto las curvas de indiferencia no pueden cruzarse.

2. La inclinación de las curvas de indiferencia es generalmente negativa. Como es sabido, se dice que una curva tiene inclinación negativa cuando su dirección general de izquierda a derecha, es descendente. En el caso de las curvas de indiferencia, esto equivale a decir que, para mantenerse al mismo nivel de satisfacción, es necesario que cuando la cantidad de x aumenta, la cantidad de y disminuya. Y viceversa.

Si las curvas de indiferencia tuvieran inclinación positiva, ello querría decir que nuestra satisfacción se mantiene igual cuando aumentamos el consumo de los dos bienes considerados. Esto, como se comprende, es prácticamente imposible. Y si las curvas de indiferencia fueran horizontales o verticales, ello significaría que la satisfacción total se mantiene igual cuando mantenemos constante la cantidad consumida de un bien, y aumentamos o disminuimos la cantidad consumida del otro. Lo cual también es un caso irreal.

En el gráfico IX, las curvas a, b, y c no podrían ser curvas de indiferencia. La del caso a es aquella en la cual la inclinación es positiva: en el punto M estamos consumiendo más de x y más de y, que en el punto N. Una curva de indiferencia no podría ser por lo tanto de esta inclinación: los puntos M y N no pueden representar situaciones indiferentes entre sí.

Gráfico IX



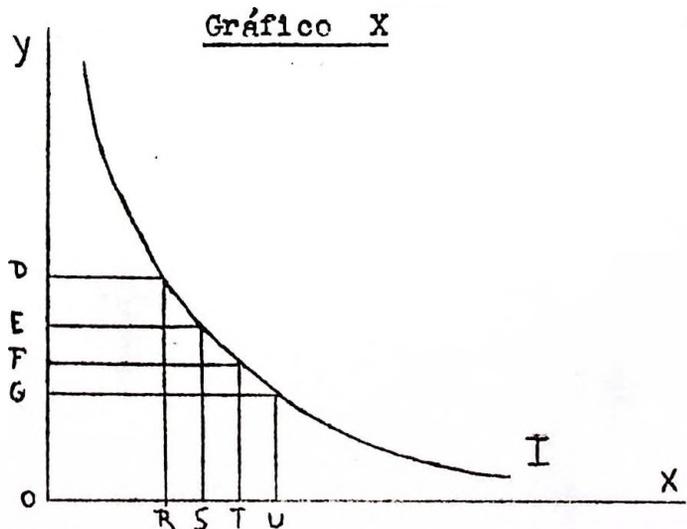
En el caso b, el punto P representa igual consumo de y que el punto Q y mayor consumo de x . Tampoco puede ser esta una situación real. En el caso c, el punto R tiene un consumo de x igual al punto S, y mayor consumo de y . Tampoco corresponde esta situación a un caso real.

En el caso d, el punto T corresponde a una combinación con menos de y pero más de x que el punto U. Esta sí puede ser una curva de indiferencia. Sin embargo no debe caerse en el error de suponer que dos puntos de un plano, tales como los puntos U y V del gráfico IX (d), en los cuales uno representa más consumo de uno de los bienes y menos del otro, están necesariamente sobre una misma curva de indiferencia. En el caso del ejemplo, el punto V representa un consumo de x mucho mayor que el del punto U, y un consumo de y ligeramente menor. La disminución del consumo de y no alcanza a compensar el aumento de x y por lo tanto la combinación V es preferible a la combinación U. Ambos puntos están sobre curvas de indiferencia distintas. Para que ambos puntos estén sobre la misma curva de indiferencia, es necesaria que la utilidad total de ambas combinaciones sea igual, tal como dijéramos al hablar de tasa marginal de sustitución. Las curvas de este caso d, sí podrían ser curvas de indiferencia.

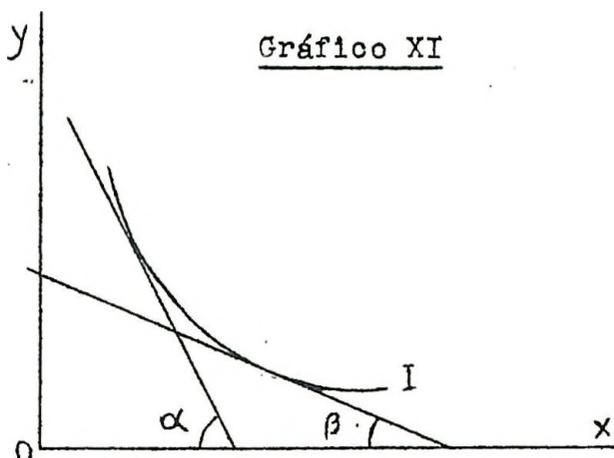
Por lo tanto, recalcamos que las curvas de indiferencia son generalmente descendientes de izquierda a derecha: su inclinación es negativa.

3. La tasa marginal de sustitución de x por y aumenta a medida que la cantidad consumida de y aumenta en comparación a la cantidad consumida de x . Ya hemos dicho algo respecto a esto, al hablar de la definición de tasa marginal de sustitución. Afirmamos entonces que, debido al decrecimiento de la utilidad marginal de x e y , cuanto más consumimos de y , menos satisfacción nos reportará una unidad adicional de dicho bien. Y cuanto menos consumimos de x , mayor utilidad nos reportará la unidad marginal del mismo. Combinando ahora ambos efectos se comprende fácilmente que, a medida que nos desplazamos hacia la izquierda de la curva, consumiendo menos de x y más de y , la utilidad marginal del segundo en comparación con la del primero, irá disminuyendo. Podemos afirmar entonces que la tasa marginal de sustitución de x por y es creciente a medida que aumenta el valor de y .

Podemos ver esto geoméricamente. En el gráfico X, las cantidades RS, ST y TU de x son uniformes. Y las correspondientes cantidades de y son crecientes: $GF < FE < ED$



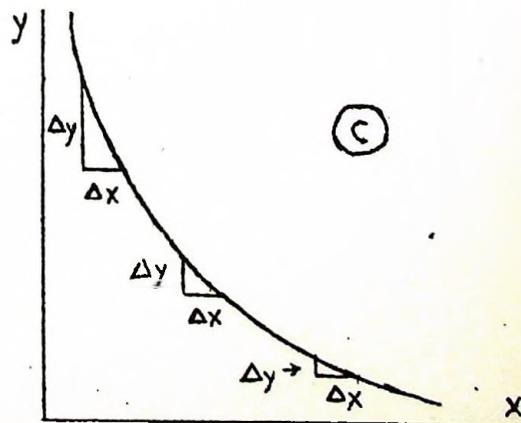
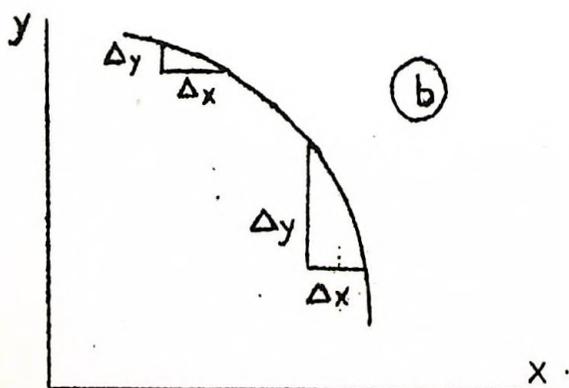
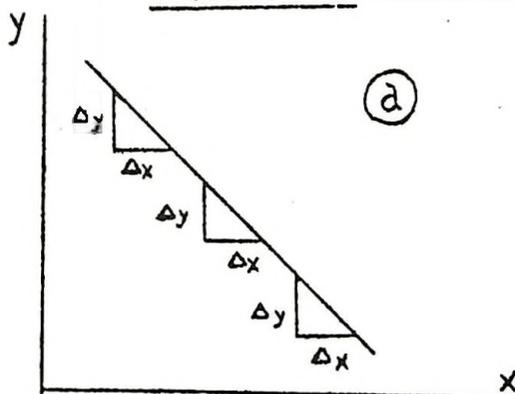
Quando las variaciones de x e y tiendan a cero, la relación entre el incremento de y , y el decrecimiento de x , estará dada por la inclinación de la tangente a la curva en cada punto de la misma. Como puede verse en el gráfico XI, el ángulo α es mayor que el ángulo β .



Y la tangente del ángulo α es mayor que la tangente del ángulo β .

Veamos de expresar esto en otra forma. En el gráfico XII la curva a tiene un tipo de decrecimiento uniforme: a medida que aumenta y , la relación de la variación marginal de y a la variación marginal de x , es constante. Como puede verse, $\frac{\Delta y}{\Delta x}$ es siempre igual.

Gráfico XII



En cambio, en la curva b del mismo gráfico, a medida que y aumenta, el valor de Δy se hace más pequeño, y el de Δx se mantiene igual. Por lo tanto, el cociente $\frac{\Delta y}{\Delta x}$ se hace cada vez menor. Esta curva es cóncava va mirada desde el origen.

Por último, en la curva c del gráfico a medida que y aumenta, el valor de Δy se hace más grande, y el de Δx se mantiene igual. Es decir que la relación $\frac{\Delta y}{\Delta x}$ se hace más grande. Esta curva es convexa al origen.

En los casos en que, al aumentar y, disminuye el valor de $\frac{\Delta y}{\Delta x}$, la curva es cóncava. Si dicho valor aumenta, la curva es convexa. Si es constante, la línea es recta.

En el caso de nuestro ejemplo, a medida que aumenta y, el valor $\frac{\Delta y}{\Delta x}$ aumenta. Ya hemos visto que este valor corresponde a la tasa marginal de sustitución, que tiende a crecer. La curva es convexa. Lo que es importante es notar que decir cualquiera de ambas cosas equivale a lo mismo.

Podemos expresar entonces esta propiedad de las curvas de indiferencia, diciendo que las mismas deben ser convexas al origen.

Hay sin embargo un caso especial. Supongamos dos bienes que son substituidos perfectamente entre sí. Supongamos que se trata de billetes de 1 y 5 pesos. Cuantos más billetes de uno, y menos de 5 pesos, no cambiará la utilidad marginal de ninguno de ambos. Y la relación entre ambos se mantendrá constante. Por lo tanto, las curvas de indiferencia que representan estas dos clases de billetes, son líneas rectas, tal como la curva a del gráfico XII.

NOTA: Este ejemplo no es estrictamente cierto. Una proporción demasiado grande de billetes de un peso sería tal vez poco cómoda, y por lo tanto sería menos deseable que otra más equilibrada. La línea será casi recta. Pero a los efectos de nuestro ejemplo, podemos dejar de lado esta circunstancia. Lo cierto es que las utilidades marginales de ambas clases de billetes no variarían mucho con el cambio de su cantidad.

Determinación del punto de equilibrio de un consumidor, mediante uso de un sistema de curvas de indiferencia.

En este punto y los que siguen, haremos un análisis que terminará con la obtención de una curva de demanda para un consumidor, en base a curvas de indiferencia. Durante nuestro análisis, supondremos que determinadas circunstancias se mantienen constantes; y también veremos qué ocurre cuando algunos de estos supuestos cambia.

Las circunstancias que supondremos constantes para comenzar, son las siguientes:

- a) El consumidor de que trataremos, compra únicamente dos productos: x e y . Si estuviéramos en el caso del señor Gutierrez, por ejemplo, estos dos productos serían carne y queso. Lo importante es tener en cuenta que estamos suponiendo que este consumidor gasta todo su ingreso en los dos productos: ni más ni menos. No ahorra nada, no compra a crédito, y tampoco compra ningún otro producto. Como puede notarse este supuesto es poco realista. Volvemos al análisis simplificado con que comenzamos en el caso del señor Gutierrez, para poder ver el problema con mayor claridad. Luego generalizaremos nuestro suponiendo la compra de muchos productos, acercándonos más a la realidad.
- b) El ingreso del consumidor de que tratamos es fijo. En este primer paso de nuestro análisis supondremos que no tiene medio de aumentar sus entradas y que las mismas tampoco disminuyen. Mas adelante (pag.) veremos que ocurre cuando esta circunstancia se altera. Por ahora comenzaremos por suponer que el ingreso es de 30 pesos por día.
- c) El consumidor tiene un mapa de curvas de indiferencia para los dos productos que compra. Tal mapa se mantiene constante durante todo el periodo considerado. Diremos, para aclarar, que este mapa se alteraría, por ejemplo, si los gustos del consumidor se alteraran, llegando a gustarle uno de los productos relativamente más que al principio. Por lo tanto, en nuestro caso debemos suponer que los gustos de esta persona se mantienen inalterados. Esta suposición es razonable, porque nuestro análisis sirve para determinar su conducta durante un plazo corto, durante el cual los gustos no tienen tiempo de cambiar.
- d) Los precios de los dos productos consumidos, están dados por el mercado: el consumidor no puede modificarlos, y debe tomarlos tal como son. Suponemos también que estos precios se mantienen inalterados. En un punto posterior veremos qué ocurre cuando uno de los precios varía. Conviene hacer notar que, si los precios de los productos están fijos en términos monetarios, puede expresarse el precio de un producto en términos del otro. Por ejemplo, si la carne cuesta 9 pesos el kilo, y el queso 15 pesos el kil, un kilo de queso cuesta lo mismo que 1,67 kilos de carne. Es decir que el precio de un kilo de queso en términos de carne, es de 1,67 kil. Y el precio de un kilo de carne en términos de queso, es de 0,6 kilos.

Veamos ahora como, con estos elementos, podemos determinar el punto de equilibrio del consumidor. En el gráfico XIII el eje vertical representa la cantidad de carne, y el eje horizontal, la de queso. Con los 30 pesos de su ingreso, dedicados íntegramente a comprar carne, el consumidor puede comprar 422 gramos. Si dedica todo su ingreso a comprar queso, podrá comprar 253 gramos. Estas dos posibilidades están representadas por los puntos A y B del gráfico. Como puede verse el punto A representa los 422 gramos de carne, y nada de queso. El punto B, representa 253 gramos de queso, y nada de carne. Si unimos ambos puntos con una línea recta, obtendremos todas las combinaciones posibles de carne y queso que pueden comprarse. Por cada unidad de queso

sacrificada, se obtiene un aumento constante en la cantidad de carne, por cuanto el precio de ambos bienes es constante; vimos en el párrafo anterior que un kilo de carne, en términos de quesos es siempre 0,6 kilos.

Esta recta es la línea de posibilidades de consumo. Representa todas aquellas combinaciones de ambos bienes, que pueden comprarse con el ingreso dado. Su inclinación está dada por la relación de los precios de las dos mercaderías y por lo visto en párrafo d) de nuestros supuestos. En virtud de esta circunstancia, esta línea es llamada por Hicks la Línea del precio.

El punto C del gráfico no puede ser un punto de equilibrio, pues en él la combinación de carne y queso adquirida representa cantidades de dichos bienes menores a las que pueden adquirirse con la totalidad del ingreso. Y como hemos visto al principio, suponemos que el consumidor gasta en estos dos bienes la totalidad de su ingreso. Lo mismo ocurrirá con cualquier otro punto ubicado a la izquierda de la línea de posibilidades de consumo.

El punto D del gráfico, no puede ser un punto de equilibrio, pues en él las cantidades de ambos bienes son mayores a las que pueden comprarse con el ingreso de que se dispone. Lo mismo ocurre con cualquier otro punto ubicado a la derecha de la línea de posibilidades de consumo.

Solo los puntos ubicados sobre la línea AB, son posibles puntos de equilibrio. El consumidor deberá indefectiblemente comprar una de las combinaciones representadas por la línea de posibilidades de consumo.

El problema está pues circunscripto a decidir cual de dichas combinaciones será la elegida por el consumidor. Por cada punto de esta recta pasará una curva de indiferencia. Algunas de dichas curvas cortarán a la recta. Y una de ellas será tangente: solo la tocará. La curva tangente es la I_4 , y el punto de tangencia es el H.

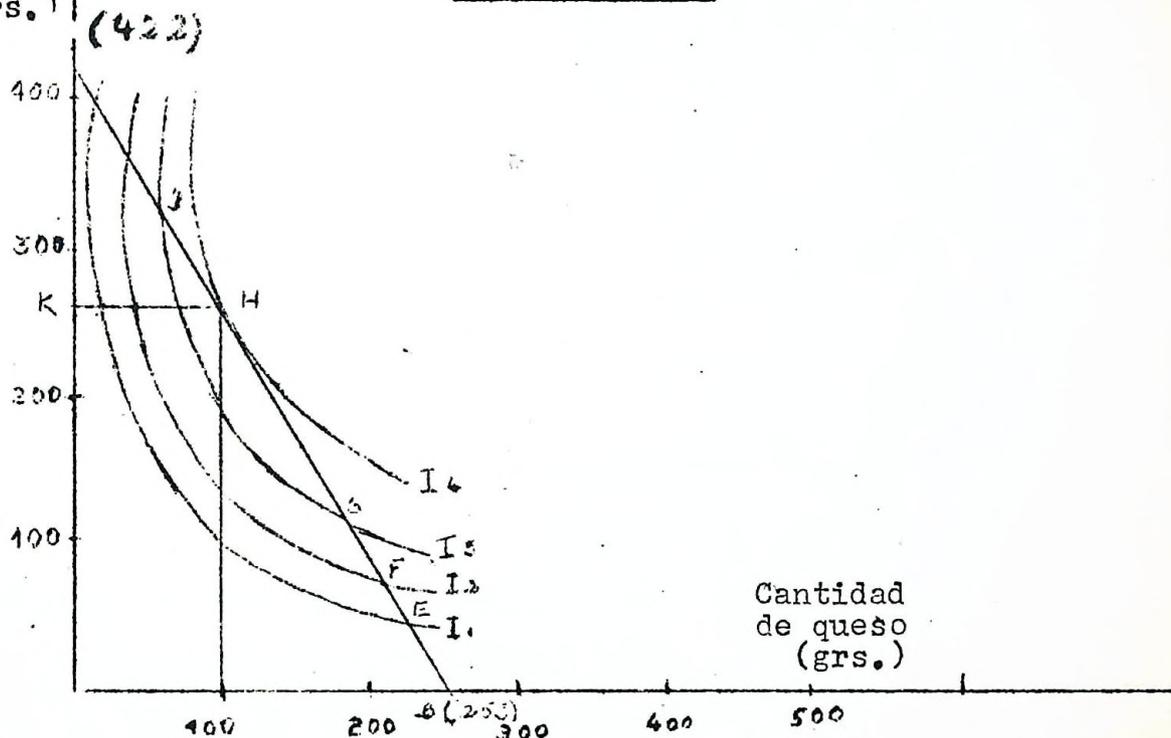
Podrá ser la combinación indicada por el punto E la elegida? No, por que hay otra (la indicada por el punto F) que, por estar ubicada sobre una curva de indiferencia superior, representa una satisfacción total mayor, y por lo tanto es preferible a esta. Y a su vez la F tiene otra combinación (la G) que la supera. Así nos iremos desplazando hasta llegar al punto H. En él la satisfacción es la máxima posible. Si vamos hasta el punto J, la satisfacción total se reducirá; estaríamos sobre una curva de indiferencia inferior. es decir que el punto H cumple la doble condición de estar dentro de los puntos posibles (por estar ubicado sobre la línea de posibilidades de consumo), y ser el que representa la satisfacción más alta que puede obtenerse en las circunstancias. Esta será la posición elegida por el consumidor.

El punto de equilibrio, por lo tanto, es aquel el cual la línea de posibilidades de consumo es tangente a una curva de indiferencia. Desde luego no puede haber más que un punto de tangencia, y por lo tanto hay un solo punto de equilibrio. Se consumirá por lo tanto la cantidad OK de carne, y OL de queso.

Recordemos ahora que la inclinación de la curva I_4 es igual a la tasa marginal de sustitución de los dos productos (ver Pág. Y la inclinación de las líneas de las posibilidades de consumo es igual al cociente del precio de los productos (según hemos visto en pag.). Por lo tanto, visto que en el punto de tangencia la inclinación de ambas curvas es igual, deduciremos que en el punto de equilibrio del consumidor, la tasa marginal de sustitución de los dos productos es igual a la relación entre el precio de los dos bienes. Se consumirá por lo tanto, la cantidad OK de carne, y OL de queso.

Cantidad
de carnes
(grs.)

Gráfico XIII



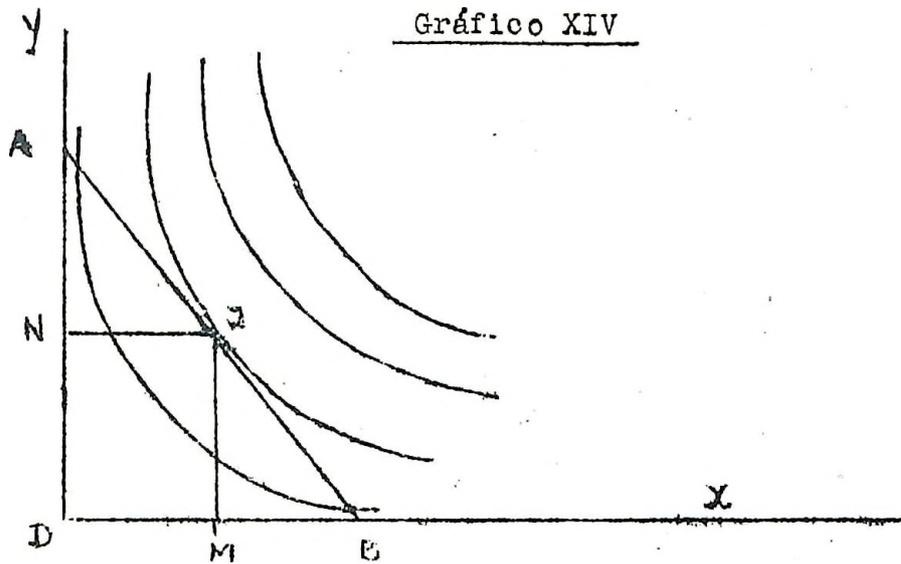
GENERALIZACIÓN PARA EL CASO DE MAS DE DOS PRODUCTOS. USO DEL DINERO
COMO UNO DE LOS BIENES REPRESENTADOS EN LOS EJES.

El caso que hemos supuesto es demasiado alejado de la realidad. Nadie consume sólo dos mercaderías. En todo momento, cuando está decidiendo acerca del consumo de carne, por ejemplo, el consumidor sabe que la alternativa de comer carne, es consumir más de cualquiera de los otros bienes que acostumbra a comprar. Todos estos otros bienes pueden ser representados por el dinero, que es el bien con el cual pueden adquirirse. Por lo tanto, en nuestro caso es conveniente representar sobre uno de los ejes— el y por ejemplo— cantidades de dinero. Y sobre el otro eje, cantidades del bien de que se trate, que en nuestro caso representamos por "x".

Representaremos, ahora, como cantidad máxima a poseerse de "y", este valor del ingreso monetario. Y sobre el otro eje, la cantidad de "x" que puede comprarse con el mismo monto de ingreso.

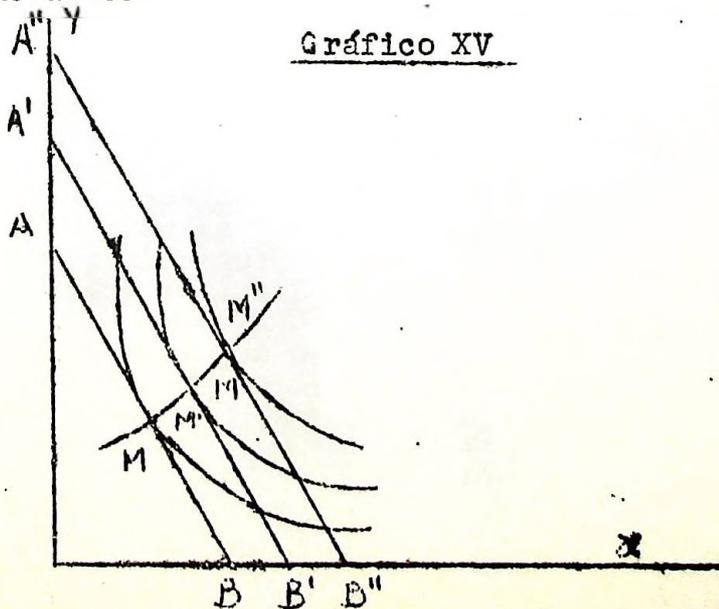
La inclinación de la línea de posibilidades de consumo es ahora, como en el caso de los dos bienes (queso y carne) de que tratamos, igual al precio de x en términos de y . Pero como y representa en este caso al dinero, llegamos a la conclusión de que la inclinación de esta recta es igual al precio del bien x en términos de dinero.

La posición de equilibrio es marcada por el punto J en el gráfico XIV). La misma significa que el consumidor decidirá en este caso consumir la cantidad OM del bien "x", y dedicar el resto de su ingreso monetario— ON — a comprar otros bienes.



Cambios en el nivel de ingreso.

Ahora, comenzaremos a modificar supuestos simplificando los. Que ocurre cuando el nivel de ingreso varía? Supongamos que el ingreso aumenta. En tal caso, si dejamos todo nuestro ingreso en términos monetarios, la cantidad de dinero que poseeremos será igual al nuevo nivel de ingreso. Es decir, que el punto A del gráfico XV se desplazará hasta el punto A'. Y también la cantidad que podremos comprar de x dedicando todo el ingreso a ello, se desplazará del punto B al punto B'. También aquí podemos unir estos dos puntos mediante una recta, obteniendo una nueva línea de posibilidades de consumo. Esta línea será tangente a una nueva curva de indiferencia, en el punto M'. Este es el nuevo punto de equilibrio. Como puede verse, la nueva curva de indiferencia alcanzada es más alta que la anterior. Ello es lógico por cuanto ahora, al tener más ingreso disponible, nos ubicaremos en una posición mejor que antes.



Si seguimos suponiendo sucesivos aumentos del ingreso, veremos que las nuevas líneas de posibilidad de consumo irán tocando curvas de indiferencia superiores. Los puntos de tangencia irán formando una curva que mostrará como varía el consumo del bien x , cuando su precio se mantiene constante y el ingreso del consumidor varía. Esta curva se llama curva de consumo-ingreso. Esta representada por la curva $M M' M''$ en el gráfico XV.

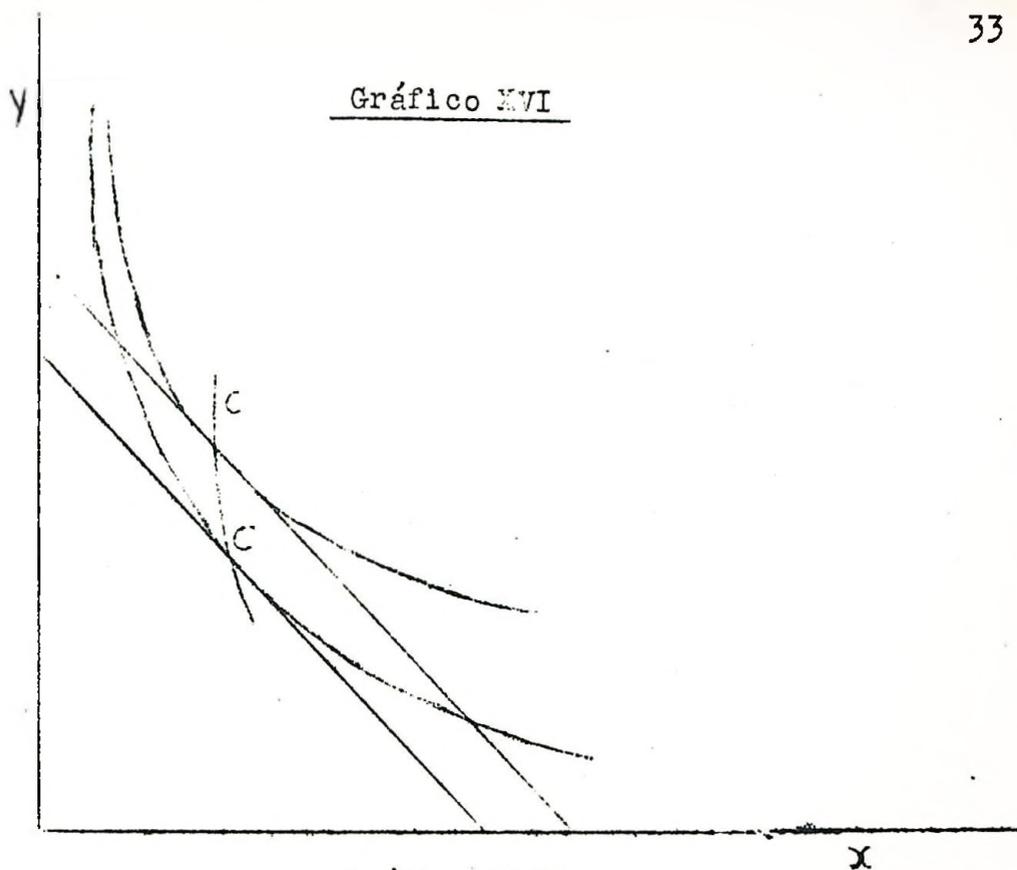
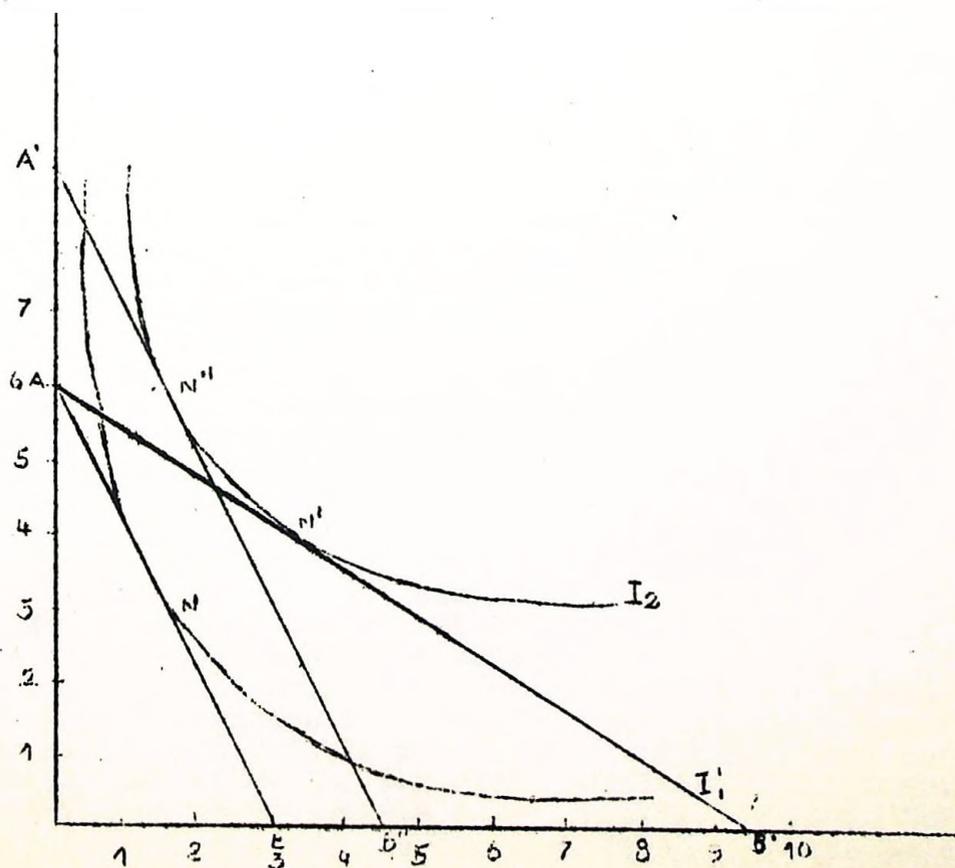
Observando la curva de consumo-ingreso notamos que ella nos dice que, en el caso particular que hemos considerado, a medida que aumenta su ingreso el consumidor decide adquirir más unidades del bien x , y conservar más unidades de dinero para gastarlo en otros bienes. Es decir que el aumento de ingreso es repartido entre un consumo adicional de x , y un aumento adicional de otros bienes. Pero este no tiene por qué ser el caso siempre. En el caso de algunos productos, podrá ocurrir que, cuando el ingreso del consumidor aumenta, la cantidad consumida de dichos bienes disminuye. Veamos un ejemplo. Supongamos que en una región pobre de nuestro país, una familia de bajo nivel de vida se alimenta especialmente a base de harina de maíz. Por falta de ingreso para comprar otros alimentos, comen especialmente este. Si en cierto momento el ingreso de esta familia comienza a aumentar, irán reemplazando la harina de maíz por otros alimentos más variados. El consumo de harina de maíz irá disminuyendo a medida que el ingreso aumenta.

Este caso se puede generalizar fácilmente. Puede verse que en el caso de artículos que solo son consumidos por falta de medios para comprar otros, a medida que aumenta el ingreso, el consumo irá disminuyendo. Estos artículos se llaman "mercaderías inferiores". Notese bien que la palabra inferiores no está usada aquí con su significado corriente. No es que tales artículos sean necesariamente de baja calidad; ni que todos los bienes de bajo precio consumidos por los pobres, pertenezcan a esta categoría. La denominación de mercaderías inferiores sirve para designar todos aquellos bienes que presentan la característica especial de ser consumidos en mayor cantidad, cuanto menor es el ingreso.

Algunas investigaciones estadísticas han demostrado que ciertos artículos tienen esta característica. En Gran Bretaña los estudios de Allen y Bowley demostraron que la margarina, usada para reemplazar la manteca natural y mucho más barata que esta, era consumida por las clases pobres cuyos ingresos no eran suficientes para comprar manteca. Pero tan pronto como el ingreso aumentaba, el consumo de margarina tendía a reducirse hasta desaparecer.

En el caso de estas mercaderías inferiores, la curva de ingreso-consumo tendría la forma de la curva CC' en el gráfico XVI. Como puede verse, a medida que el nivel de ingreso aumenta y nos vamos ubicando sobre curvas de indiferencia superiores, la cantidad de x con suma disminuye

Los bienes que no son inferiores se denominan "bienes normales"

Gráfico XVII

Cambios en el precio de un bien. Su influencia sobre la cantidad consumida.

Supongamos ahora que todas las circunstancias enunciadas al principio (ver pag.) se mantienen constantes incluyendo el nivel del ingreso monetario y que estamos tratando del caso en que uno de los bienes es el dinero. Y que el precio del otro bien se altera. En nuestro ejemplo, supongamos que el precio del bien x cae. Con el mismo ingreso monetario que antes, podremos comprar una cantidad mayor de dicho bien. Por lo tanto, el punto B del gráfico XVII se desplazará hasta el punto B'. Y el punto A se mantendrá en la misma posición, puesto que si mantuvieramos todo nuestro ingreso en dinero, o lo dedicáramos a comprar bienes distintos a x , la variación de precio de x no alteraría la situación en absoluto. Uniendo pues los puntos A y B', obtenemos una nueva línea de posibilidades de consumo, con una inclinación distinta a la anterior, y recta como ella, pues el nuevo precio es fijo para todas las unidades de x que se compren.

La nueva línea de posibilidades de consumo (línea de precio) será tangente a otra curva de indiferencia, en el punto N'. Puede notarse, en nuestro ejemplo este punto está ubicado a la derecha y hacia arriba de N. Ello equivale a decir que, luego de la caída de precio de x , el consumidor compra una cantidad de dicho bien mayor que antes, y aún queda más dinero que antes para comprar otros bienes. Y además, está ubicado en una curva de indiferencia superior. Todo ello es lógico por cuanto la caída de precio de x , que era uno de los bienes que consumía el señor de nuestro ejemplo, manteniéndose igual su ingreso monetario, significa un aumento del ingreso real. Vemos sin embargo que esta situación no tiene porqué ser siempre así: la cantidad consumida de x puede disminuir.

Nótese que, a raíz de caída de precio de x manteniéndose constante la renta monetaria, se ha llegado a una nueva curva de indiferencia superior. Y que esto mismo hubiera ocurrido si el precio de x no hubiera variado, y hubiera aumentado el ingreso monetario. En este último caso, la línea de posibilidades de consumo se hubiera desplazado hasta transformarse en la línea A'B'', y ésta hubiera sido tangente a la curva de indiferencia I_2 en el punto N''. El consumo de x , en este caso hipotético, hubiera aumentado de N a N''.

Pero volvamos a nuestro caso. La variación en el consumo de x no se ha debido al aumento del ingreso monetario, sino a una caída del precio de x . Lo que ocurre es que, un aumento del ingreso monetario manteniéndose igual el precio de los bienes, y una variación en el precio de un bien consumido manteniéndose igual el ingreso monetario tienen una consecuencia igual sobre el ingreso real: lo hacen aumentar. Por lo tanto, una parte del efecto de la caída del precio de x , puede expresarse diciendo que dicha caída ha hecho variar el ingreso real. La variación de la cantidad comprada de N a N'' puede llamarse "efecto de ingreso producido por la caída del precio de x ".

En nuestro caso, sin embargo, la variación en la cantidad consumida no ha sido de N a N'', sino de N a N'. Por lo tanto, el desplazamiento de N'' a N' debe atribuirse al hecho de que el bien x es ahora proporcionalmente más barata que antes, respecto a los demás bienes. Nótese que los puntos N'' y N' están sobre la misma curva de indiferencia. Es decir, que todo la mejora en la situación del consumidor ha sido atribuida al "efecto de ingreso". Y el resto del cambio en el consumo, debido al abaratamiento relativo de x , se llama "efecto de sustitución". Este segundo efecto, significa, en pocas palabras, que

aparte de haberse logrado una mejor situación, debido al aumento del ingreso real, el abaratamiento relativo de x nos impulsa a reemplazar parte del consumo de otros bienes, por un consumo mayor de x . Es bueno recordar aquí que en la pag. 18 hemos dicho que todos los bienes son sustitutos entre sí. Por lo tanto, si el teatro se abarata con respecto al cine, la gente tenderá a ir más al teatro y menos al cine que antes del abaratamiento. Este es el fundamento del efecto de sustitución.

En resumen, podemos decir que toda variación en el precio de un bien consumido, produce dos efectos: uno es el efecto de ingreso que se manifiesta debido al aumento del ingreso real debido a la variación del precio; el otro es el efecto de sustitución debido al abaratamiento o encarecimiento relativo del producto cuyo precio ha variado. Ambos efectos, combinados, producen en definitiva la variación en la cantidad consumida. Además, podemos decir, conforme a los que hemos dicho en la pag. , que el efecto de ingreso, en el caso de mercaderías inferiores podrá conducir a una disminución en vez de un aumento en la cantidad consumida, cada vez que el precio de una mercadería. Pero el efecto de sustitución actuará siempre tendiendo a aumentar el consumo de la mercadería cuyo precio ha caído. Ambos efectos actúan independientemente: cuando hay una caída en el precio de un bien, el efecto de ingreso puede tender a aumentar o disminuir su consumo; el efecto de sustitución tenderá siempre a aumentarlo. Si ambos actúan en la misma dirección (es decir, si el bien es "normal"), la cantidad consumida aumentará. Si la mercadería es inferior, ambos efectos se contrapondrán, y de cual sea más fuerte dependerá si en definitiva la cantidad consumida del bien, aumenta o disminuye.

Como puede notarse, estamos aquí ya haciendo conjeturas respecto a la fuerza relativa de ambos efectos. Por lo tanto, interesa tratar de ver de que podrá depender la fuerza de ambos efectos. La potencia del efecto de sustitución dependerá de cuantos bienes haya que satisfagan necesidades analogas a las del bien cuyo análisis se haga; y también de cuán importante sea dicha necesidad.

El efecto de ingreso, dependerá de que proporción de los ingresos totales eran absorbidos por el bien de que se trata. Por ejemplo el alquiler absorbe alrededor de un 15% del ingreso de mucha gente. Si el alquiler se reduce en un 20%, el ingreso real aumentará en un 3%

$\frac{15 \times 20}{100} = 3\%$. Mientras que si los fósforos bajan de precio en un 20%, como solo se dedica a ellos un porcentaje ínfimo del ingreso, la variación del ingreso real será insignificante.

Otención de la curva de demanda.

Si el precio del bien x se fuera reduciendo sucesivamente la cantidad consumida del mismo se iría desplazando tal como se indica en el gráfico XVIII

Si las variaciones de precio fueran muy pequeñas, todos estos puntos que se irían obteniendo, determinarían una curva (DD' en el gráfico XVIII). Esta curva indica como varía la cantidad demandada, cuando el precio de un bien varía y las demás circunstancias se mantienen constantes.



Es pues una curva de demanda para dicho bien, claro que el desplazamiento de la cantidad demandada y por lo tanto la forma de la curva, dependerá de la combinación de los efectos de ingreso y de sustitución que hemos estudiado.

Hemos llegado así nuevamente a una curva de demanda, tal como la que habíamos obtenido en la pag. 9. El lector dirá que bien podríamos habernos ahorrado todo este esfuerzo y toda esta discusión acerca de las curvas de indiferencia, puesto que en aquella ocasión, obteníamos el resultado en una forma mucho más sencilla. Pero notese que para llegar a esta curva de demanda por medio de la utilidad marginal, debíamos suponer que esta era medible. Y, tal como dijimos en la pag. 17, dicho supuesto es muy discutible. Mientras que aquí no hemos necesitado ningún supuesto tan comprometedor y poco realista como ese. En el caso de las curvas de indiferencia, solo se necesita suponer que el consumidor está en condiciones de elegir entre dos combinaciones de dos bienes, diciendo si una le gusta más, igual o menos que la otra. En aquel caso, en cambio necesitábamos también suponer que el consumidor puede decidir exactamente en cuanto de bienes es mejor que otra. Nos evitamos así la necesidad de suponer que el consumidor puede medir exactamente las satisfacciones que les producen distintos bienes. Solo suponemos que puede decidir que bienes -o combinaciónse de bienes- le producen más satisfacción que otras.

Además, en toda esta discusión de las curvas de indiferencia, hemos analizado con mucho mayor detalle, y aun les hemos atribuido formas y valores, a los efectos que componen la variación de la cantidad demandada: efecto de ingreso y efecto de sustitución. También hemos visto que hay casos en que ambos efectos actúan en la misma dirección, y otros que actúan en direcciones opuestas. Aún hemos analizado cuáles son algunas de las posibilidades respecto al peso relativo de ambos efectos.

Con esto damos por finalizado nuestro análisis de las curvas de indiferencia. El carácter de este curso nos aconseja no seguir adelante con el estudio de las mismas. Pero es de hacer notar que estas curvas pueden aplicarse también a la solución de muchos otros problemas económicos.

ELASTICIDAD DE LA DEMANDA

a) Concepto. Forma aritmética de expresarla.

Hemos visto hasta ahora la forma en que se determina la curva de demanda, y los factores de los que ésta depende. Hemos considerado dos formas distintas de llegar a dicha curva: una, correspondiente al supuesto de la utilidad marginal medible, y la otra, que sólo lo requería el supuesto de que las utilidades de distintos bienes son comparables entre sí, pero no medibles. En el segundo procedimiento hemos visto como puede llegarse a una curva de demanda por medio de las curvas de indiferencia. Y también hemos visto que la variación de la cantidad demandada de un producto, producida por una variación dada en el precio del mismo, depende de los efectos de sustitución y de ingreso. Ahora que tenemos ya la curva de demanda, y que hemos explorado los elementos que la determinan, trataremos de estudiar el comportamiento de esta curva. Hemos visto que, cuando varía el precio de un producto, la cantidad demandada se altera. Ahora trataremos de establecer una relación entre ambos (variaciones del precio y de la cantidad demandada) que nos permita establecer con mayor precisión los efectos de una modificación del precio.

Esta es precisamente la finalidad del concepto de la elasticidad de la demanda. La misma trata de determinar, para decirlo nuevamente, en cuanto varía la cantidad demandada, cuando el precio varía en una proporción determinada. La forma más elemental de hacer esto, que a cualquiera se le ocurriría, consistiría en lo siguiente: tomemos un producto determinado, y partiendo de un precio dado del mercado, su pongamos que el precio se altera (por ejemplo, en suba); en estas condiciones, veamos cuánto se modifica la cantidad demandada, en virtud de este aumento de precio. Si volvemos al caso de nuestro señor Gutierrez, vemos que según el cuadro II de la pag. 7, si el precio del mercado era de 9,4 pesos por kilo, la cantidad demandada por este consumiera de 260 gramos por día. Si suponemos ahora que el precio sube a 10,5 pesos, la tabla nos dice que la cantidad demandada bajará a 240 gramos por día. Podríamos decir entonces: siendo el precio inicial de la carne de 9,4 pesos, y la cantidad demandada de 260 gramos, una variación de 1,10 pesos en el precio producirá una variación de 20 gramos en la cantidad demandada.

Podemos expresar esto en forma de una relación aritmética que nos lo diga por medio de un coeficiente. Si hacemos una fracción cuyo numerador es la variación de la cantidad demandada, y el denominador es la variación del precio, tendremos:

$$\frac{20 \text{ grs.}}{1,10 \text{ grs.}} = \frac{18}{1} = 18 \text{ grs, por peso}$$

Como puede notarse esta fracción nos dice cuantos gramos varía la cantidad demandada de carne, por cada peso de variación en el precio.

Pero esto no es más que una primera aproximación. Veremos en los próximos párrafos, que este procedimiento tiene varios inconvenientes. El primero de ellos surge de las unidades usadas para expresar el precio y la cantidad. Supongamos que, en el caso que hemos visto, la cantidad se expresara en kilos en vez de hacerlo en gramos. La fracción se transformaría en este otra:

$$\frac{0,018}{1} = 0,018 \text{ kgs. por peso.}$$



Y si la cantidad se expresara en gramos, y el precio en centavos, la fracción sería:

$$\frac{18}{100} = 0,18 \text{ grs. por centavo.}$$

Vemos por lo tanto que una fracción que puede tener tantos valores distintos sin que varíe el concepto fundamental, no es adecuada. Por lo tanto hay que buscar una forma de expresar las variaciones en forma más apropiada. Esto se logra, expresándolas en variaciones relativas, en vez de hacerlos en variaciones absolutas. En el caso de nuestro ejemplo, una variación de 1,10 pesos, siendo el precio inicial de 9,4 pesos representa una variación de 11,7%. Y una variación de 20 gramos en la cantidad demandada, siendo la cantidad demandada inicial de 260 gramos representa una variación de 7,7%. Hacemos nuevamente el coeficiente con estos dos porcentajes, y llegamos a la conclusión de que la elasticidad de la demanda para este señor, en este punto, es igual a

$$\frac{7,7}{11,7} = 0,66$$

Este valor numérico no se altera cuando se cambian las unidades en que se expresa el precio y la cantidad como puede comprobar fácilmente el lector. En efecto, si el precio se expresara en centavos en vez de pesos, el porcentaje de variación del precio no sufriría ninguna alteración. Y lo mismo ocurriría con la cantidad demandada. Por lo tanto el coeficiente que expresa la elasticidad de la demanda es ahora menos vulnerable, y más digno de confianza.

Vemos ya que la elasticidad de la demanda se expresa por medio de un coeficiente numérico. Si el precio varía en un porcentaje dado, y a raíz de eso la cantidad demandada se altera mucho, el coeficiente será relativamente grande; y además, conforme al concepto de elasticidad, se dirá que la elasticidad de esa demanda en esa situación, es grande. Si la variación porcentual de la cantidad correspondiente a la misma variación porcentual del precio, fuera relativamente pequeña, se dirá que la demanda es relativamente inelástica, y el coeficiente que la representa será más pequeño. Vemos por lo tanto que una demanda más elástica tiene un coeficiente de elasticidad mayor; y una demanda menos elástica tiene un coeficiente de elasticidad menor. Por lo tanto, el coeficiente se comporta en forma adecuada.

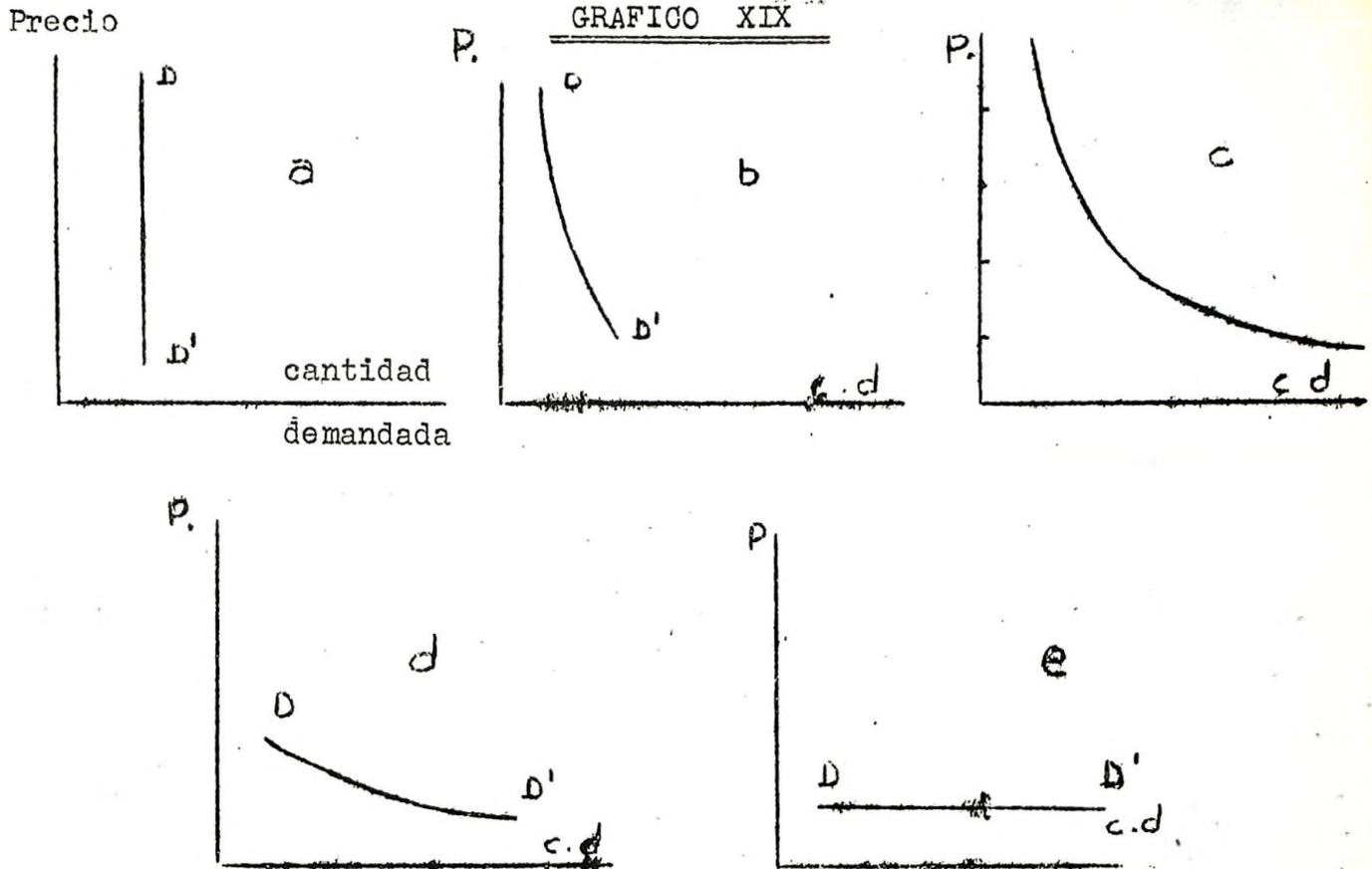
Veremos sin embargo que se le pueden introducir otras mejoras. Pero por de pronto, por haber llegado a una conclusión respecto a la forma de expresar la elasticidad por medio de un coeficiente, hemos visto también que conviene relacionar en ese coeficiente variaciones porcentuales o relativas, y no variaciones absolutas.

b) Relaciones entre la elasticidad de la demanda y la forma de la curva

Como será la curva de demanda de un producto que tiene demanda elástica, o inelástica?

Para ver el problema en forma clara, comencemos por ver algunos casos extremos. Supongamos, en primer lugar, que la cantidad demandada de un producto dado, no se altera en absoluto cuando el precio varía. No es difícil comprender que, en este caso, la línea de demanda será una recta vertical, tal como se ve en el gráfico XIX a.

En efecto, esta línea vertical nos dice que para cualquier precio del producto (medido sobre el eje vertical), la cantidad demandada (medida sobre el eje horizontal) es siempre la misma. Se dice que en este caso la demanda es perfectamente inelástica.



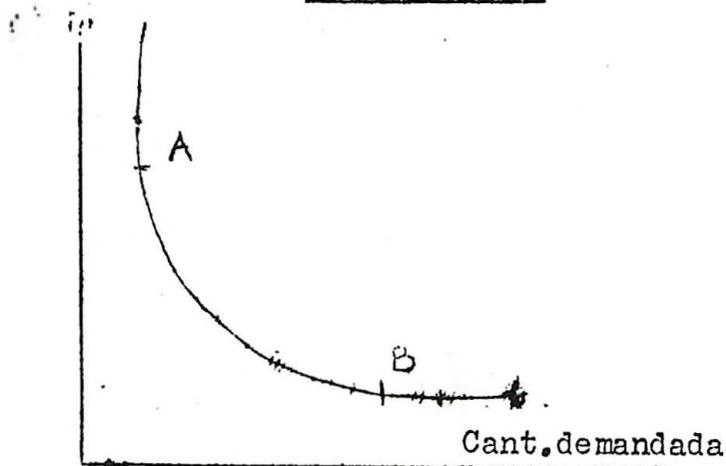
El segundo caso extremo que consideraremos, es aquel en el cual, para un precio dado, el consumidor está dispuesto a demandar cualquier cantidad.

La línea de demanda en este caso será una recta horizontal. En ella se expresa que a un precio dado, el consumidor está dispuesto a demandar cualquier cantidad. Es algo más difícil imaginar esta situación que la anterior. Para hacer más fácil el concepto, diremos que en este caso, si la recta en vez de ser perfectamente horizontal fuera casi horizontal, con una ligerísima tendencia descendente, esta línea, expresaría que, cuando el precio sube en una proporción muy pequeña, la cantidad demandada se reduce en una cantidad muy grande. El caso de una línea de demanda horizontal es un caso límite hacia el cual puede tenderse sin ser alcanzado. Este caso está representado en el gráfico XIX e. Esta demanda se dice que es perfectamente elástica.

Veamos ahora un tercer caso. Aquel en el cual un aumento del precio en un porcentaje dado, produce una disminución de la cantidad demandada de un porcentaje igual al anterior. Por ejemplo, el precio sube en 10 %, y a raíz de ello la cantidad demandada baja en 10 %. En este caso, se presenta la particularidad de que el producto del precio por la cantidad demandada, es igual después de la variación, que antes de la misma. Es decir que la cantidad de dinero que el consumidor dedica a comprar ese producto, se mantiene constante: paga más por cada unidad de producto pero como compra menos unidades y ambas tendencias se compensan exactamente entre sí, el monto total de dinero dedicado a comprar el producto, no varía. En este caso corresponderá a la curva de demanda la for-

ma de una hipérbola equilátera por cuanto el precio por la cantidad es constante. Esta curva se ilustra en el gráfico XIX c. La elasticidad de esta curva se llama normal o unitaria. En el punto siguiente cuando veamos los valores numéricos de los coeficientes de elasticidad, podrá comprenderse la razón de esta designación. Por supuesto la curva no necesariamente tendrá la forma de una hipérbola equilátera en toda su extensión. Puede que en una parte de su desarrollo tenga dicha forma, y en otra parte tenga otra forma distinta. Por ejemplo en el gráfico XX, puede verse que la curva tiene forma de hipérbola equilátera entre los puntos A y B, y no tiene dicha forma antes y después de dicho intervalo.

GRAFICO XX



Esta es otra posible curva de demanda. Dentro del intervalo indicado, la cantidad de dinero dedicada a comprar este producto, no se alterará cuando el precio del producto varía. Pero si la variación del precio está que se sale de este intervalo, habrá una alteración de dicha suma total.

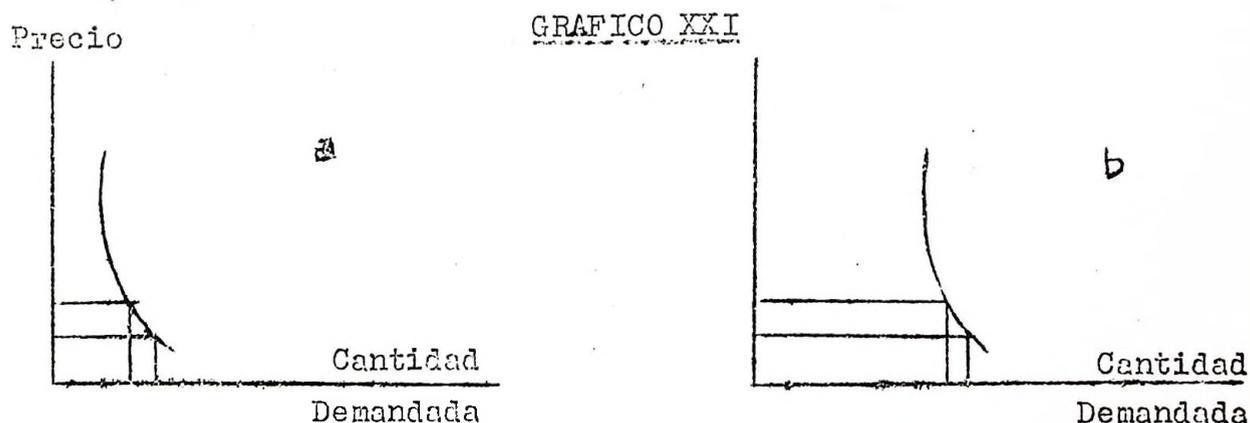
Veamos ahora un cuarto caso. Supongamos que la curva de demanda es menos empinada que la del gráfico XIXa, pero más empinada que la del caso c. En este caso, si el precio aumenta, en una proporción determinada, la cantidad demandada variará en una proporción menor. Es decir que, si el precio sube en 10%, la cantidad demandada bajará en menos del 10%; digamos por ejemplo en 5%. Por lo tanto, un aumento de precio conduce a un aumento neto del total de dinero gastado en ese bien. Y una disminución de precio, conducirá a una reducción neta del total dedicado a comprar el bien, pues el porcentaje en que sube la cantidad demandada es menor al porcentaje en que baja el precio. Este caso que se ilustra en el gráfico XIXb, corresponde a una demanda relativamente inelástica. La llamamos así, porque es más elástica (o menos inelástica) que la del caso de inelasticidad absoluta; pero al mismo tiempo es menos elástica que el caso normal ilustrado por el gráfico XIXc.

Por último, analicemos el caso en que, cuando el precio varía, la modificación consecuente de la cantidad demandada se realiza en un porcentaje mayor: por ejemplo, si al aumentar el precio en 10% la cantidad demandada baja en 15%, el monto total de dinero dedicado a comprar este producto, se reducirá. Y por el contrario, si el precio se reduce en 10%, la cantidad demandada aumentará en un 15%, y la cantidad total de gasto aumentará.

Esta demanda tendrá una curva más achatada que las del gráfico XIXc, pero no llegará a ser horizontal como el caso e. Su forma podrá corresponder por ejemplo al gráfico XIXd. Esta demanda se llamará relativamente elástica.

En resumen, puede notarse que cuanto más elástica es la demanda, más tenderá la curva que la represente, hacia la horizontal. Y cuanto más inelástica sea la demanda, la curva tenderá a ser más empinada. En el medio, como caso neutro, se hallará aquel en el cual la cantidad total de dinero dedicada a comprar el producto se mantiene constante cuando el precio varía. Por lo tanto mayor elasticidad de la demanda puede vincularse con mayor horizontalidad de la curva. Esta generalización es bastante útil. Sin embargo, tiene un peligro. Puede comprobarse fácilmente que, a igual grado de inclinación de una curva, la demanda será más inelástica cuanto más hacia la derecha este la curva. Por ejemplo, en el gráfico XXI las curvas a y b tienen la misma inclinación. A igual valor de y , ambas tienen el mismo incremento de y correspondiente a un incremento dado de x . Sin embargo, como la curva b está más hacia la derecha que a (es decir, a valores iguales de y en ambas curvas los valores correspondientes de x son mayores en b que en a) ocurre que una disminución de un valor absoluto de x representa un porcentaje sobre el total de x , mayor en el caso a que en el caso b. Mientras que en el caso de y , siendo igual el valor total en ambos casos los porcentajes también serán iguales. Por lo tanto, siendo iguales los porcentajes de y , pero mayor el de x en el caso a que en el caso b, se deduce que la elasticidad será mayor en a que en b.

Una variación porcentual determinada de y , producirá una variación de x proporcionalmente mayor en el caso a que en el b



En consecuencia, a igual inclinación de un punto dado, una curva de demanda representa una elasticidad menor cuanto más hacia la derecha se encuentra. Es decir que, cuando decimos que cuanto más achatada más elástica es una curva, estamos entendiendo que la distancia de la curva al eje y está fija. Sólo así podemos hacer la generalización que habíamos visto.

c) Relación entre la elasticidad de una demanda, y el valor del coeficiente que mide dicha elasticidad.

Veamos ahora el valor numérico del coeficiente de elasticidad, correspondientes a cada uno de los cinco casos estudiados en el punto anterior.

Comencemos por el caso de demanda perfectamente inelástica. Como hemos visto, el coeficiente de elasticidad está dado por el porcentaje de variación de la cantidad demandada, dividido por el porcentaje de variación del precio.

Si la cantidad demandada no se altera cuando el precio varía (es decir, si el porcentaje de variación de la cantidad demandada es igual a cero), el valor del coeficiente de elasticidad, será igual a cero. Por lo tanto, en el caso de demanda perfectamente inelástica el valor numérico del coeficiente de elasticidad es igual a cero. En segundo lugar, veamos el caso de una demanda perfectamente elástica. Como hemos visto, este caso es el extremo hacia el que tiende una elasticidad en la cual un porcentaje dado de variación del precio, produce un porcentaje muy grande de variación en la cantidad demandada. Cuando la curva se hace casi horizontal, el porcentaje de variación de la cantidad demandada será enormemente grande. Este valor tenderá hacia un valor absoluto igual a infinito.

Pero nótese una circunstancia. Cuando el precio sube (es decir, cuando la variación del precio es positiva), la cantidad demandada baja (es decir, la variación de dicha cantidad es negativa). Y viceversa cuando la variación del precio es negativa, la variación de la cantidad demandada es positiva. Por lo tanto, el coeficiente de elasticidad formado por el cociente entre ambas variaciones, será siempre negativo: cuando el numerador es positivo, el denominador es negativo, y viceversa. Por lo tanto, todos los coeficientes de elasticidad de demanda son negativos, excepto por supuesto el que corresponde a inelasticidad perfecta.

Por lo tanto, en este segundo caso de elasticidad perfecta, el valor del coeficiente será menos infinito.

Veamos ahora el tercer caso. Aquél en el cual la demanda es de elasticidad normal. Como hemos visto anteriormente, el porcentaje de variación del precio y de la cantidad demandada son de igual valor absoluto y de signo contrario. El coeficiente de elasticidad será pues igual a menos uno.

Si la demanda es relativamente inelástica, el porcentaje de variación de la cantidad demandada será menor al porcentaje de variación del precio. El cociente del primero por el segundo, por lo tanto, será de valor absoluto menor que la unidad y de signo negativo.

Y finalmente si se trata de una demanda relativamente elástica, el coeficiente será negativo y de valor absoluto mayor que la unidad, por cuanto el porcentaje de variación de la cantidad demandada será mayor que el de variación del precio.

d) Resumen de los cinco casos de elasticidad de la demanda.

En resumen podemos decir que los cinco casos de elasticidad de la demanda son éstos:

<u>Tipo de la demanda</u>	<u>Forma de la curva</u>	<u>Valor del coeficiente de elasticidad</u>
Perfect. inelástica	Recta vertical	Cero
Relativam. inelástica	Más empinada que una hipérb. equil.	Entre cero y menos uno
Relativ. elástica	Más horizontal q. una hipérb. equil.	Entre menos uno y menos infinito
Perfect. elástica	Recta horizontal	Menos infinito

e) Relación entre la elasticidad de la demanda, y la variación de la suma total dedicada a comprar el producto.

Aunque ya nos hemos referido a este punto a lo largo de los párrafos anteriores, es conveniente resumir aquí lo que hemos dicho al respecto.

Cuando la demanda es perfectamente inelástica, una variación del precio en un porcentaje dado deja la cantidad demandada exactamente igual. Por lo tanto, la variación de la cantidad total de dinero gastada en ese producto es en el mismo sentido que la variación del precio, y en el mismo porcentaje que dicha variación.

Si la demanda es relativamente inelástica, un aumento del precio produce una disminución de la cantidad demandada proporcionalmente menor. Por lo tanto, la cantidad total de dinero dedicada al producto, aumenta. Pero por supuesto, este aumento no puede ser tan importante como en el caso de inelasticidad perfecta. Por lo tanto, el porcentaje en el que aumenta esta cantidad total de dinero, es menor al porcentaje de variación del precio que lo produjo. En caso de disminución del precio, se producirá una disminución proporcionalmente menor de la cantidad demandada. Es decir que, cuando el precio varía, se produce una variación de la suma total de dinero gastada en el producto, que es en el mismo sentido y proporcionalmente menor a la variación del precio.

En tercer lugar, si la demanda es de elasticidad normal o unitaria, una variación del precio deja en ~~gasta~~ ^{gasta} total en el producto exactamente igual que antes de la variación.

Si la demanda es relativamente elástica, la variación del monto total de dinero dedicado al producto es de sentido contrario a la variación del precio.

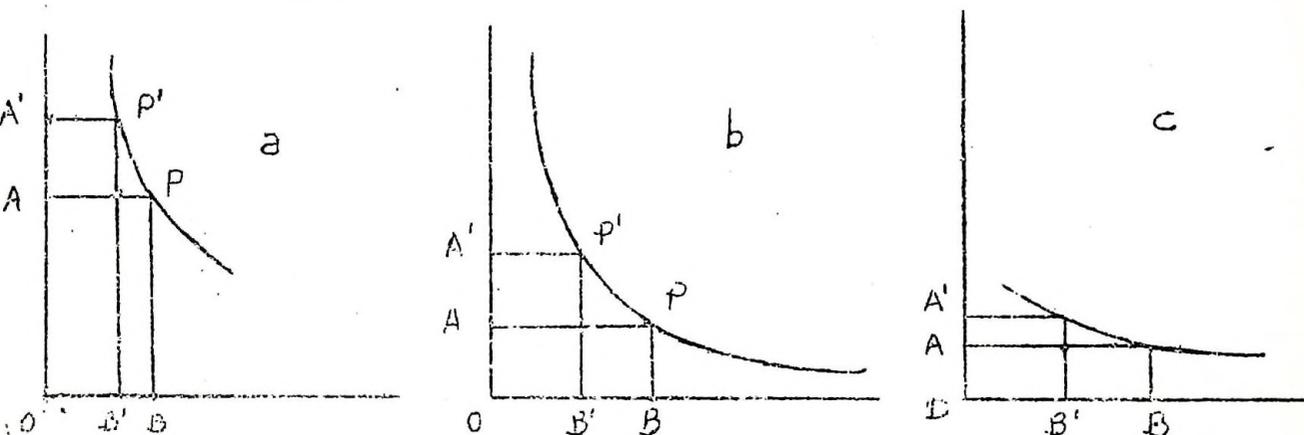
Si la demanda es perfectamente elástica, un aumento de precio elimina la cantidad demandada. Y una disminución muy pequeña del precio produce un aumento infinitamente grande de dicha cantidad. En el primer caso, el monto total de dinero se hace igual a cero. En el segundo se hace igual a infinito.

Debido a la limitación de este curso, no iremos más adelante con estos conceptos. Pero se entiende por lo dicho, que la elasticidad de la demanda puede ser muy importante. Por ejemplo, si un monopolista controla completamente el mercado de un producto, en forma tal que puede manejar el precio a voluntad, le interesará saber cuál es la elasticidad de la demanda del producto, por cuanto si dicha demanda es relativamente inelástica, el monopolista podrá aumentar el precio recogiendo un monto total de dinero mayor que antes del aumento. Por el contrario si la demanda es relativamente elástica, un aumento del precio del producto significará recoger un monto total de dinero, menor que antes del aumento.

Como aquí no estudiamos el aspecto relativo al aumento de la oferta del producto, no consideramos, en este caso del monopolista, el costo de fabricar distintas cantidades del producto. Si lo hiciéramos, veríamos que, incluyendo la consideración de dicho costo, es posible ver cuál es la cantidad vendida que da al monopolista el máximo beneficio; y por lo tanto, veríamos como se establece la política de precios de los monopolios. Pero de todas maneras, podemos ya comprender la importancia de este concepto de elasticidad de la demanda, y de su medición.

f) La relación entre la variación del precio y el monto total gastado en el producto, vista en términos geométricos.

Veamos una demanda relativamente inelástica, tal como la del gráfico XXII a.



Supongamos que el precio inicial del producto es igual al OA , y la cantidad demandada es igual a OB . Si el precio del producto sube hasta OA' , la cantidad demandada se reducirá proporcionalmente menos (por cuanto se trata de una demanda relativamente inelástica) hasta OB' . Antes de la variación de precio, el monto total dedicado a comprar el producto era igual a $OA \times OB$, es decir, era igual a la superficie del rectángulo $OAPB$. Después del aumento de precio, el producto del precio por la cantidad demandada es mayor que antes. Es decir que el rectángulo $OA'B'P'$ es de una superficie mayor al anterior.

Si se trata de una elasticidad unitaria, tal como la ilustrada en el gráfico XXII b, la superficie de todos los rectángulos es igual. El precio por la cantidad es constante. Y si estamos considerando una demanda relativamente elástica, una suba de precio de OA a OA' hará que el rectángulo obtenido ($OA'B'P'$) sea menor al primitivo ($OAPB$).

g) De qué depende la elasticidad, desde el punto de vista económico.

La elasticidad de la demanda de un producto, depende de dos clases de consideraciones.

En primer lugar depende de la facilidad con que puede prescindirse del producto. Esta facilidad esta dada, a su vez, por la importancia de la necesidad que el mismo satisface, y por la posibilidad de satisfacer la misma con algún producto análogo. Por ejemplo el pan satisface una necesidad más importante que el cine, pues comer es relativamente más importante que divertirse. Por lo tanto, a igualdad de las otras circunstancias, la demanda de pan debiera ser más inelástica que la de cine: Un aumento del precio del pan debiera hacer caer muy poco la demanda. En cambio, un aumento del precio del cine podría hacer pensar a la gente que bien puede uno pasarse sin ir tan seguido. En cuanto a la existencia de otros productos que satisfacen la misma necesidad, puede decirse que el cine, por ejemplo, puede hasta cierto punto ser substituido por teatro. Por lo tanto, si el cine aumenta de precio, y el teatro no, habrá una disminución considerable de la cantidad demandada del primero. En cambio la carne tiene menos substitutos: no hay una forma fácil de obtener el mismo poder nutritivo, comiendo

otras cosas. Por lo tanto, un aumento del precio de la carne hará más difícil desplazar consumo hacia otros productos.

Estos elementos podrían resumirse diciendo que la elasticidad de la demanda depende, en primer lugar, del efecto de sustitución del precio del producto (vease pag.).

En segundo lugar, la elasticidad de la demanda de un producto depende de la proporción del ingreso que el consumidor dedica al mismo. Por ejemplo, una caída del precio del alquiler, en el que se gasta un 20 % del ingreso, significará un aumento considerable del ingreso real. Si la misma caída se produce en el arroz, el ingreso real aumentará mucho menos. Y por lo tanto, el efecto de ese y otros muchos productos, sobre el consumo, será distinto en ambos casos. Esto no es otra cosa que nuestro viejo amigo, el efecto de ingreso.

En resumen, un producto que tenga un efecto de ingreso bajo sea insustituible o satisfaga una necesidad importante, será un ejemplo extremo de demanda inelástica. Por el contrario, un bien que represente una fracción importante del presupuesto, sea fácilmente sustituible y satisfaga una necesidad poco imperiosa, será un ejemplo de demanda altamente elástica. Y entre estos dos casos, habrá toda una gama de efectos de ingreso elevado (apuntando hacia elasticidad) con imprescindibilidad (conduciendo hacia la inelasticidad), o viceversa.

La elasticidad de la demanda por cualquier producto será una resultante de todas estas fuerzas combinadas, actuando unas veces en el mismo sentido, otras en sentido opuesto.

La consecuencia será la sensibilidad menor o mayor con que la cantidad demandada reacciona ante una modificación proporcional dada del precio.

Debiera recordarse aquí lo dicho al principio respecto a las necesidades. El carácter e importancia de las necesidades deben ser calificadas por el consumidor mismo. Sólo él debe decidir si la demanda por cigarrillos es más o menos elástica que la demanda por carne. En algunas encuestas llevadas a cabo en otros países se ha llegado a la conclusión de que la demanda por cigarrillos y bebida, por ejemplo, es mucho más inelástica de lo que pareciera ser. Es decir, que cuando estos artículos aumentan de precio, la gente reduce el consumo relativamente poco. Esto es aplicable aún a grupos de personas de ingresos bajos. Cuando en vez de la demanda de una persona está estudiándose la demanda de un mercado por un producto, las diferencias personales se compensan, y resulta un promedio que refleja la forma en que los consumidores del mercado, consideran al producto.

h) Elasticidad de una curva de demanda en un punto dado

Hasta ahora hemos hablado de variaciones de precio y cantidad, de cierta magnitud. Hemos dicho que nuestro problema consistía en ver que ocurría con la cantidad demandada, cuando el precio se alteraba en 10 %, o cosa así. Pero si observamos cualquiera de los casos del gráfico XXII, veremos que entre los dos puntos, anterior y posterior a la variación, hay toda una serie de variaciones intermedias de la elasticidad, que quedan ocultas cuando se trabaja con estas proporciones relativamente grandes.

Por otra parte, cuando se trabaja con la demanda de un mercado (y no con la demanda de una sola persona) una variación relativamente pequeña suele representar un valor absoluto grande. Es por esto que interesa, en estos casos, determinar la elasticidad de la curva de demanda en un punto dado, y no en un intervalo. Para ello resulta lógico suponer que lo que debe hacerse es calcular la relación entre las

variaciones relativas del precio y la cantidad, cuando ambas variaciones se hacen muy pequeñas, tendiendo a cero. Es de hacer notar que el hecho de tender a cero ambos valores, no quiere decir que el coeficiente entre ambos, también tenderá a anularse. Por ejemplo el cociente entre 8 y 4 es dos. Y también lo es el cociente entre 4 y 2, ó entre 2 y 1, ó entre 1 y 0,5, etc. Es decir, que aunque ambos, numerador y denominador se hagan muy pequeños, el cociente entre ambos tendrá siempre, un valor significativo, de cierta magnitud. Por lo tanto, no debe caerse en el error de suponer que la elasticidad de una curva de demanda en uno de sus puntos, definida como la variación entre el precio y la consiguiente variación en la cantidad demandada cuando ambas tienden a cero, será un valor muy pequeño. Esta elasticidad, al igual que la correspondiente a un intervalo, podrá también tener un valor que variará entre cero y menos infinito, según sea la elasticidad de la demanda.

Definimos pues la elasticidad en un punto como:

$$h = \frac{\text{cambio relativo en la cantidad}}{\text{cambio relativo en el precio}}$$

cuando ambos son muy pequeños.

Si llamamos p al precio y q a la cantidad (del inglés, quantity, por ser poco apropiada para una variable la letra q que corresponde a la palabra castellana), y llamamos Δp al incremento del precio, y Δq al incremento en la cantidad, tendremos:

$$h = \frac{\frac{\Delta q}{q}}{\frac{\Delta p}{p}} = \frac{\Delta q}{\Delta p} \cdot \frac{p}{q}$$

Como ya hemos visto, este valor debe ser siempre negativo porque cuando Δp es positivo, Δq es negativo, y viceversa.

Como hemos dicho, la elasticidad en un punto requiere que Δp y Δq tiendan a cero.

Veamos ahora la elasticidad en un punto determinada geométricamente.

1) Elasticidad de la demanda en un punto, determinada geométricamente

Recordemos que la elasticidad de la demanda, es igual a:

$$h = \frac{\frac{\Delta q}{q}}{\frac{\Delta p}{p}}$$

Si la distancia entre P y P' es muy pequeña, podemos suponer que el arco PP' de la curva de demanda, es igual a una recta. Estaremos cometiendo así un error igual a RQ , puesto que supondremos que el incremento de la cantidad demandada no es NQ , sino NR . Este error será muy pequeño en el caso en que la distancia PP' que hemos mencionado, sea chica.

Por lo tanto, podremos escribir el valor de la elasticidad en el punto P , en la forma siguiente:

$$h = \frac{\frac{NR}{ON}}{\frac{LM}{OL}} = \frac{NR}{LM} \frac{OL}{ON}$$

pero por triángulos semejantes, podemos decir que:

$$\frac{NR}{LM} = \frac{NK}{OL}$$

Por lo tanto:

$$h = \frac{NK}{OL} \frac{OL}{ON} = \frac{NK}{ON}$$

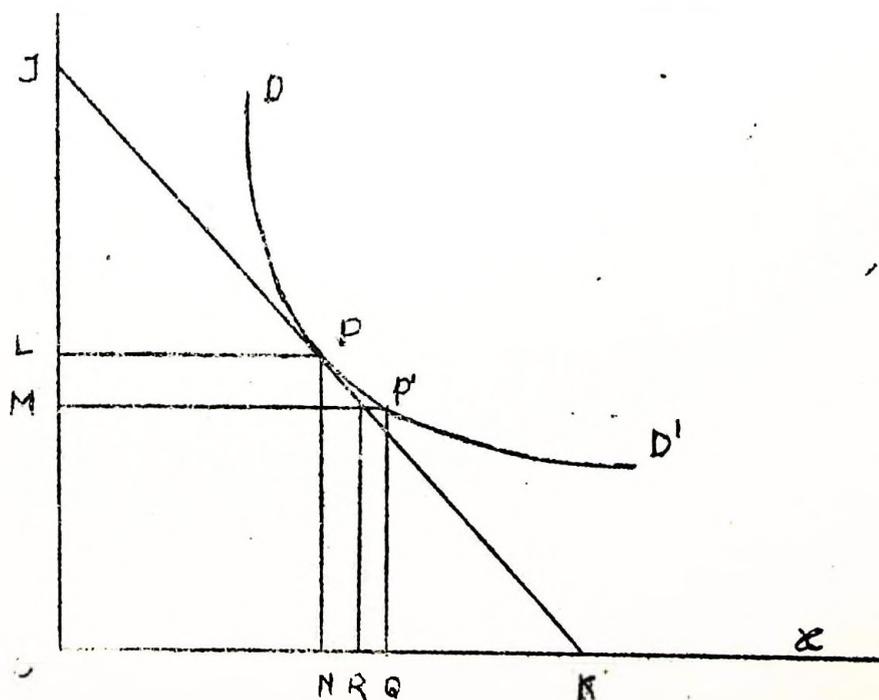
Pero:

$$\frac{NK}{ON} = \frac{PM}{PJ}$$

Luego:

$$h = \frac{PK}{PJ}$$

GRAFICO XXIII



j) Dificultad relativa a la forma de determinar los porcentajes de variación del precio y de la cantidad demandada

Hasta ahora hemos dejado de lado un problema que conviene dilucidar. Hemos dicho que cuando el precio varía en un porcentaje dado, y a raíz de dicha variación la cantidad demandada lo hace en un porcentaje igual, la elasticidad de la demanda es unitaria. Y hemos visto también cuál es el significado de elasticidades mayores o menores a la unidad. Pero hemos omitido aclarar la forma en que deben calcularse ambos porcentajes de variación.

Por ejemplo, el valor absoluto de la variación del precio debe ser comparado con el importe del precio antes o después de dicha variación? Y lo mismo para la cantidad demandada.

El asunto puede tener su importancia. Supongamos un ejemplo hipotético: un producto tiene un precio unitario de 100, y a dicho precio se demanda una cantidad igual a 100. Si el precio se reduce en 2% y la cantidad aumenta en 2%, diríamos que la demanda es de elasticidad unitaria.

La cuestión es: que quiere decir que el precio baja en 2% que se reduce de 100 a 98?. Y que significa que la cantidad aumenta en dos por ciento? Que sube de 100 a 102?

Evidentemente:

$$\frac{98}{100} \neq \frac{100}{102}$$

El problema radica en el hecho de que una variación en el precio de dos unidades, comparada con el precio anterior a la variación (100), representa 2%. Pero comparada con el precio después de la variación (98) representa más de 2%. Y lo mismo ocurre con la cantidad demandada. Cuando estamos tratando de elasticidad en un punto de una curva, la cuestión no tiene una importancia muy grande, por cuanto la diferencia entre el precio anterior y posterior a la variación será muy pequeña, y por lo tanto el coeficiente de variación del precio no variará sensiblemente por el hecho de compararlo con uno u otro de dichos valores. Pero si estamos tratando de una variación más significativa del precio y de la cantidad, habrá que tener en cuenta este aspecto. Para eso es que se ha elaborado el concepto de elasticidad de la demanda en un arco, en vez de un punto.

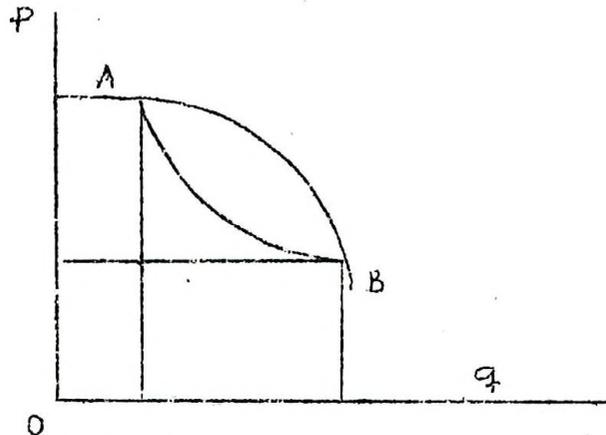
k) Elasticidad de un arco

En la práctica no se cuenta habitualmente con datos para determinar cuál sería la relación entre la variación en el precio y la correspondiente variación en la cantidad demandada, cuando ambas variaciones son muy pequeñas. Especialmente porque no es fácil registrar las consecuencias de variaciones muy pequeñas de precio. En cambio si se puede saber que a un precio de cinco, por ejemplo, la cantidad demandada es 100. Y a un precio de 4, la cantidad demandada es 20.

El problema pues es determinar la elasticidad de la demanda en todo ese intervalo. Como puede pensarse lógicamente, esta elasticidad en el intervalo es una resultante de las elasticidades en todos los puntos que lo componen.

Supongamos que nos dan dos pares de valores para el precio y la cantidad demandada, tales como los que se representan en los puntos A y B del Gráfico XXIV. La curva de demanda sobre la que están ambos puntos puede tener infinito número de formas, algunas de las cuales se indican en el gráfico.

GRAFICO XXIV



Como hemos visto en puntos anteriores, la elasticidad de la demanda relaciona la variación relativa de la cantidad demandada, con la variación relativa del precio. Para establecer la variación relativa de la cantidad demandada, se necesita el valor absoluto de la variación (Δq), y un valor de la cantidad demandada con que relacionar esta diferencia. Este valor puede ser el promedio de las cantidades demandadas en A y B. Lo mismo hacemos con el precio. Resulta entonces lo siguiente: recordemos que llamamos q_0 y q_1 a la cantidad demandada antes y después de la variación, y Δq a la variación de dicha cantidad. Por otra parte, llamamos p_0 , p_1 y p a los correspondientes valores del precio.

Entonces:

$$h = \frac{\frac{\Delta q}{q_0 + q_1}}{\frac{\Delta p}{p_0 + p_1}} = \frac{q_0 - q_1}{q_0 + q_1} \cdot \frac{p_0 + p_1}{p_0 - p_1} \therefore h = \frac{q_0 - q_1}{q_0 + q_1} \cdot \frac{p_0 + p_1}{p_0 - p_1}$$

Este es el valor de la elasticidad de la demanda entre los puntos A y B.

Veamos un ejemplo numérico: En el caso del consumo de queso del señor Gutierrez, habíamos visto (pág.12) que cuando el precio era de 15,60 pesos por kilogramo, el consumo era de 100 gramos por día. Y cuando el precio bajaba a 10,60 pesos, el consumo aumentaba a 150 gramos por día. La elasticidad de este arco de demanda será pues igual a:

$$h = \frac{100 - 150}{100 + 150} \cdot \frac{15,6 - 10,6}{15,6 + 10,6} = - \frac{50}{250} \cdot \frac{26,2}{5} = - 1,05$$

Lo importante en todo esto es no olvidar que, tanto cuando se trata de la elasticidad en un punto, como cuando nos referimos a la de un arco, debe tenerse en cuenta que un coeficiente de elasticidad igual a 1, debe corresponder al caso en que, cuando el precio

varía (en un infinitésimo en el primer caso, o en una cantidad significativa en el segundo), el gasto total en el producto, debe mantenerse constante. Cuando el coeficiente de elasticidad es mayor que uno, dicho gasto total debe variar en sentido inverso al precio. Y cuando el coeficiente es menor que uno, el gasto total debe variar en el mismo sentido que el precio.

1) Algunas investigaciones empíricas sobre la elasticidad de la demanda

Hasta ahora hemos visto la parte teórica de la elasticidad de la demanda. Hemos tratado de determinar la forma en que se establecen los coeficientes de elasticidad, y el significado de los mismos. Ahora trataremos de ver algunos resultados de investigaciones empíricas sobre este punto, y al mismo tiempo diremos algo acerca de la forma de hacer estas investigaciones.

Nos referiremos especialmente a las investigaciones realizadas en Suecia, sobre la base de datos de ventas de almacenes de cooperativas (1).

La elección de las ventas de cooperativas como base de la investigación, tiene la ventaja de que se trata de un grupo relativamente cerrado, donde no se incorpora mucha gente nueva, y donde puede suponerse que el total comprado por cada uno de los que forman parte del grupo, es aproximadamente igual al total consumido por dicha persona y su familia.

En otras palabras: las personas que consumen son las mismas, y la investigación refleja todo el consumo de dichas personas, durante todo el período considerado. Un resultado análogo podría obtenerse por medio de encuestas que reflejaran el consumo de un grupo fide familias, y la variación de dicho consumo cuando el precio varía. Sin embargo, como lo que se trata de ver es como varía la cantidad consumida cuando se altera el precio, debiera hacerse la encuesta sobre un período muy largo, lo que sería más difícil. En cambio aquí, se ha trabajado sobre los datos de venta de estos almacenes cooperativos en el período 1925-37 con lo cual se ha obtenido un período suficientemente largo, con sucesivas alteraciones de precio. Y al mismo tiempo se ha obtenido un grupo satisfactoriamente cerrado, cosa que no se hubiera conseguido haciendo la investigación sobre negocios a los que tuviera acceso el público en general.

Veamos en primer término como se ha determinado la elasticidad de la demanda de manteca respecto al precio. Con los datos correspondientes a las ventas de los almacenes cooperativos de Estocolmo, se ha obtenido el precio y la cantidad de manteca demandada en cada año del período considerado. El precio tomado es el real, obtenido dividiendo el promedio de los precios monetarios de cada año por kilo de manteca, por un índice general de precios. Esto ha permitido eliminar las variaciones del poder adquisitivo de la moneda, de manera de obtener el precio de la manteca en términos de los demás bienes.

(1): Véase Wold, H. y Jorden, L: DEMAND ANALYSIS A study in Econometrics ESTOCOLMO 1933 Páginas 9 a 12 y 18 a 27

La cantidad demandada se ha obtenido calculando la cantidad vendida por miembro de las cooperativas. Es decir que se ha computado en esta forma un promedio de consumo de manteca por persona, considerando que algunas compran más y otras menos y aún algunas no compran nada o dejan de hacerlo cuando el precio sube mucho.

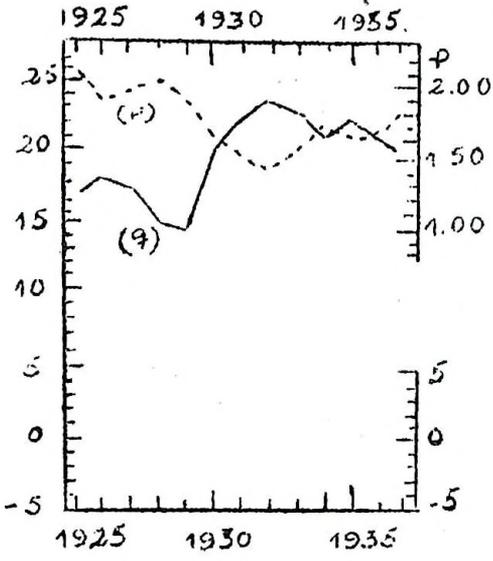
Debemos recordar que la cantidad demandada no solo depende del precio, sino también de otros factores entre los cuales se hallan el nivel de ingresos de las personas que consumen, los precios de los otros productos (especialmente de los que pueden substituir fácilmente a la manteca), etc. Por ello al hacer esta investigación se ha debido suponer que estos factores no han tenido una influencia fundamental, de manera que puedan ser dejados de lado. Lo ideal sería poder determinar la influencia precisa de estos otros factores, y eliminarla de las series estadísticas utilizadas, de modo que quede aislada la influencia del precio. O sino, que pueda determinarse que, por la composición del grupo considerado y por las variaciones relativas hacia arriba y hacia abajo de los precios de todos los demás productos, las influencias de grupos especiales de personas o productos se compensan entre sí, siendo la variación notada en las series, dada principalmente por el efecto del precio de la manteca sobre la cantidad demandada de la misma. Esta clase de consideraciones debe hacerse cada vez que se encara una investigación de este tipo, asegurándose que estos elementos pueden ser dejados de lado. De lo contrario, se estará atribuyendo al precio una influencia que en realidad no le corresponde. Los resultados que comentaremos deben ser pues tomadas sólo como una primera aproximación.

En el caso particular de la manteca en Estocolmo, los precios y cantidades obtenidos fueron los que se indican en el gráfico XXVa. En dicho gráfico, sobre el eje horizontal se representan los años, y sobre el vertical, los precios y cantidades por socio, determinados en la forma que hemos dicho. Puede notarse al correlación negativa entre ambos datos. Además, para hacer más clara la vinculación, en el gráfico XXVb es representada, sobre el eje horizontal el precio. Y sobre el vertical, la cantidad demandada. Al par de valores (precio y cantidad) de cada año, corresponde un punto del gráfico. Se hace notar que ambas escalas son logarítmicas. Puede verse en este gráfico que cuanto mayor es el precio, menor es la cantidad demandada. La correlación que indican estos puntos podría ser expresada por medio de una línea como la que se indica en el gráfico. Esta sería una línea que muestra el carácter de la vinculación de los logaritmos del precio y la cantidad demandada. No damos a esta línea el nombre de ley de vinculación entre ambas variables, por cuanto debido a la forma en que la hemos obtenido pueden existir desvíos de alguna significación; es decir, esta línea puede calificarse como una estimación aproximada

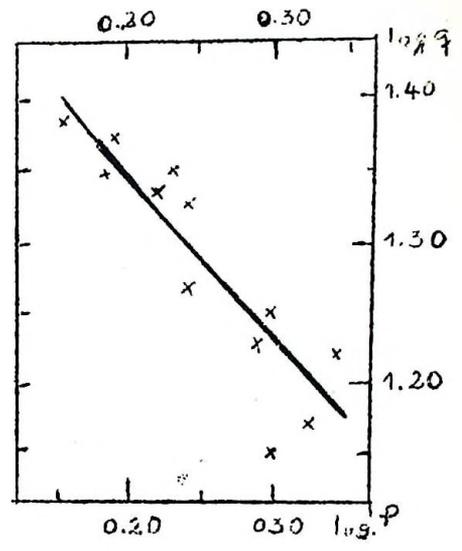
de la ley que vincula los logaritmos del precio y la cantidad demandada entre sí.

De ella puede pasarse fácilmente a una línea de demanda, por simple determinación de los antilogaritmos. Si en vez de esta cantidad limitada de valores tuvieramos muchos más, la línea así determinada sería una línea de demanda más representativa aún que la obtenida en este caso.

GRAFICO XXV



a



b

También puede determinarse fácilmente la fórmula de esta línea. Dicha fórmula constituye aproximadamente la ley de vinculación entre el precio y la cantidad demandada. Este caso fué hecho en el caso de la manteca en Estocolmo.

Un problema al que conviene hacer alguna referencia, es el siguiente. Nosotros hemos supuesto hasta ahora que la relación entre el precio y la cantidad demandada, es unilateral. Es decir; el precio tiene una influencia sobre la cantidad demandada, pero la cantidad demandada no tiene influencia sobre el precio. En algunos casos, esto puede no ser cierto. Por ejemplo, en el caso de compras en grandes cantidades, es posible que de la discusión entre comprador y vendedor, surja que el primero ofrece al segundo comprar más o menos, según modifique o no el precio al que ofrece la mercadería. Y el vendedor en ciertos casos considera rá provechoso modificar dicho precio. Hay entonces una influencia recíproca entre precio y cantidad demandada. Sin embargo en el caso de ventas por menor, como es el analizado en nuestro ejemplo de Estocolmo, la influencia es evidentemente unilateral. Cada comprador se ve enfrentado con un precio fijo para la manteca, precio que es determinado por el vendedor, y que no puede ser objeto de discusión, por cuanto cada comprador sólo adquiere una cantidad muy reducida, y por lo tanto no puede ofrecer un aumento grande de la cantidad demandada a cambio de una rebaja de precio. Se justifica pues la suposición de que el precio actúa sobre la cantidad demandada, pero esta no influye sobre aquel. En cada caso estudiado, podrá actuarse sobre una base distinta en cuanto a este punto. Generalmente, en ventas al menudeo la relación será unilateral. Y en ventas al por mayor, podrá haber reacción en ambos sentidos.

Una vez determinada la ley que vincula el precio con la cantidad demandada de un producto, es fácil determinar cuál es la elasticidad de la demanda por tal producto en cualquier punto. Hemos visto pues el caso de la manteca, para estar en condiciones de entender cómo

se determinaron los índices de demanda de otros productos, que daremos a continuación.

En una investigación análoga a la que hemos visto, se establecieron las elasticidades de demanda para varios productos alimenticios, en Estocolmo en el período 1922/39. Dicha elasticidad, como hemos visto anteriormente, sólo tiene sentido si se refiere a una cantidad demandada dada. No tiene sentido decir que la elasticidad de la demanda de queso para tal o cual consumo de queso por persona, es tal o cual (ver página). En este caso, debe entenderse que la cantidad consumida por persona, a la cual se refiere el coeficiente de elasticidad de cada producto, es la cantidad aproximada que las personas incluidas en la investigación, consumían de cada producto durante el período dado. Los coeficientes de elasticidad se indican en el Cuadro VIII columna 1.

En el mismo cuadro se indican (columna 2) los coeficientes de elasticidad de varios productos alimenticios, obtenidos en otra investigación realizada para toda Suecia, sobre la base de datos de la Junta de Comercialización de Productos Agropecuarios.

Cuadro VIII

<u>Artículo</u>	<u>Elasticidad de la cantidad demandada respecto al precio</u>	
	<u>Almacenes cooperativos de Estocolmo.</u>	<u>Para toda Suecia</u>
	(col. 1)	(col. 2)
Leche y crema .		-0,30
Leche	-0,25	-0,20
Manteca y Margarina	-0,45	-0,70
Manteca	a) -1,45 b) 0,75	(-0,90)
Queso		-0,20
Huevos	-1,00	
Carne de vaca y cerdo		-0,30
Carne de vaca	-0,70	-0,50
Carne de cerdo		-0,45
Harina de trigo		-0,15
Azúcar		-0,35
Papas		+0,20

Pueden notarse en este cuadro algunas cosas interesantes. Em primer lugar, véase que los productos considerados más necesarios, tienen un coeficiente de elasticidad de valor absoluto más bajo. La leche, por ejemplo, es un artículo de consumo muy general en Suecia.

Los huevos en cambio tienen un coeficiente igual a la unidad. Quiere decir que cuando el precio de los mismos varía, el gasto total en ellos no se altera.

Obsérvese especialmente el caso de las papas. Su coeficiente es positivo; quiere decir que cuando el precio de las papas disminuye, la cantidad consumida también se reduce. Esto indica que las papas son consideradas en Suabia una mercadería inferior, que es consumida por clases pobres y que es parcialmente dejada de lado tan pronto como se aumenta el ingreso real. En caso de que dicho ingreso real se altere por una variación del precio de las mismas papas, se notará este resultado. El efecto de consumo-ingreso, tenderá a hacer variar la cantidad consumida de papas en el mismo sentido que el precio (por tratarse de una mercadería inferior). Y el efecto de sustitución tenderá a hacer variar la cantidad demandada en el sentido inverso al precio. Como el resultado final en este caso es que la cantidad demandada varía en el mismo sentido que el precio, quiere decir que el primero de estos efectos tiene más fuerza que el segundo, puesto que la suma de ambos nos da el resultado anotado.

Obsérvese también lo que ocurre con los productos que son sustitutos muy buenos entre sí; la manteca y la margarina, la carne de vaca y de cerdo. Aclaremos antes que nada, que la margarina (manteca artificial) es utilizada en Europa para suplantarse a la natural en numerosos usos.

Vemos por ejemplo que el coeficiente de elasticidad de la manteca cuando el precio de la margarina se mantiene constante (coeficiente a, igual a $-1,45$), indica una elasticidad mucho mayor que el correspondiente al caso en que el precio de la margarina se modifica en proporción análoga al de la manteca (coeficiente b, igual a $-0,75$).

La demanda por uno cualquiera de los dos tipos de carne nombrados, es mucho más elástica que la demanda conjunta de ambos: el consumo de uno de ellos puede alterarse, en beneficio o perjuicio del otro. La demanda conjunta de ambos, no puede alterarse tan fácilmente, pues no tiene otros sustitutos cercanos.

También es digno de observarse que algunos productos (la carne, por ejemplo), tienen distinto coeficiente de elasticidad, según el grupo de consumo que se considere. Dicho coeficiente es de $-0,7$ en Estocolmo, y de $-0,3$ en todo el país. Esto obedece, entre otras cosas, a distintos hábitos de consumo en regiones diversas, al distinto nivel de ingresos de los grupos de consumidores incluidos en cada caso, etc.

Una observación análoga podría hacerse para distintos países o para distintos grupos sociales. Por ejemplo, el consumo de carne es tal vez considerado más importante en nuestro país que en España. Por lo tanto, es muy probable que la elasticidad de la demanda de este producto con respecto a su precio, sea distinta en ambos países. Además, un producto que para un grupo de altos ingresos puede ser de primera necesidad (carne de lomo) y por lo tanto no sufrir alteración en su demanda cuando el precio varía, podrá ser considerado de lujo por gente de ingresos más bajos, y ser por lo tanto de demanda elástica.

Antes de terminar con este punto, diremos que las investigaciones análogas a las descritas aquí, han sido realizadas por Allen y Bowley en 1925 y por Schultz en 1938. Sería sumamente interesante que similares trabajos se realizaran en nuestro país, para distintas regio-

nes, grupos sociales y tipos de productos, a efectos de poder determinar el comportamiento de distintos consumos, y estar así en condiciones de prever las consecuencias de distintas medidas de gobierno.--

NIVELES DE INGRESOS Y SU INFLUENCIA SOBRE EL CONSUMO

a) Significado de algunos conceptos

- 1) Ingreso recibido. Conviene comenzar por hacer algunas aclaraciones relativas a este término.

La primera de ellas, es si debe incluirse sólo el ingreso percibido en dinero, o también valuarse el que se recibe en especie. Este es un punto que puede revestir importancia. En muchos casos, la realización de una encuesta u otro tipo de investigación semejante, requiere ser cuidadoso en incorporar todos los renglones percibidos por las personas incluidas. Deben tenerse en cuenta los casos de personas que reciben prestaciones en especie (incluyendo vivienda gratuita, etc.) Si estas personas reciben parte de su ingreso en dinero y parte en especie, pueden presentarse algunos problemas. Por ejemplo, si su ingreso monetario es aumentado en 10%, y los alquileres no se modifican, la parte de su ingreso constituida por la vivienda gratuita, permanecerá igual que antes. El ingreso total, por lo tanto, habrá aumentado en menos de 10%.

En segundo término, el ingreso en dinero debe corregirse por un índice del costo de la vida, para ser transformado en ingreso real. En nuestro caso, nos interesa especialmente determinar la relación sobre el ingreso real y el consumo de diversos bienes. A pesar de ello, debemos anotar al pasar que el monto del ingreso monetario tiene también una importancia propia. Por ejemplo, un aumento del ingreso monetario de 10% que sea acompañado por un cierto aumento de precios de magnitud variable según los bienes, puede conducir al consumidor a pensar que el consumo real ha variado en dicho 10%, y no en su monto real. Esta es una ilusión monetaria que puede producirse debido, entre otras cosas, a la dificultad de pesar adecuadamente el aumento en el costo de la vida con que tropieza cada consumidor. En este caso, la proporción en que ha variado el ingreso monetario puede pesar en el ánimo del consumidor independientemente de la variación del ingreso real. Como hemos dicho, nosotros dejaremos de lado esta circunstancia, aunque puede ser importante en algunos casos.

En tercer lugar, conviene precisar el período que se toma como base para la determinación del ingreso. Esto puede ser importante en el caso de ingresos que varíen en forma estacional o que sufran alteraciones caprichosas. Por ejemplo, en el caso de un empleado con sueldo fijo no hay ninguna dificultad en utilizar el mes como unidad de tiempo. Pero en los casos de empresarios, cuyos ingresos son más irregulares y además suelen no determinarse con precisión hasta des-

pues de terminar el año financiero de la empresa, dicha unidad de medida es menos apropiada. Es importante aquí establecer qué unidad de medida considera el propio consumidor.

En cuarto término, conviene determinar si es mejor usar el ingreso antes o después del pago de los impuestos directos. La tendencia actual es la de considerar el ingreso neto de impuestos. Esto es especialmente importante en los grupos de altos ingresos, donde los impuestos pueden ser de significación.

2) Unidad de percepción de ingresos y de gasto. Hay a este respecto varias alternativas.

Una de ellas podría consistir en considerar el ingreso y el consumo per capita. Esto tiene el inconveniente de desconocer la importancia del hecho de vivir en unidades de distinto número de personas, para ciertos gastos. Por ejemplo, una familia de 5 miembros muy posiblemente no gastará en alquiler cinco veces más que alguien que viva sólo.

Podría también tomarse como unidad la familia. Se presentan en este caso, sin embargo, algunos problemas. Tal es el caso de los pensionistas que aportan una suma de dinero, y realizan ciertos gastos en común con la familia, sin pertenecer a ella. Y también está el caso de algunos miembros de la familia que son financieramente independientes, en todo o en parte.

Puede seguirse el método de la unidad de consumo. Esta consiste en la incorporación a la familia de los pensionistas, y la exclusión de los miembros independientes. Hay sin embargo algunos problemas, en este caso, pues como los pensionistas sólo comparten ciertos consumos y aportan sólo una parte de su ingreso, la investigación conducida sobre esta base puede dar ideas falsas respecto a la importancia relativa de distintos tipos de consumo dentro del presupuesto, o a la variación relativa de ciertos consumos cuando el ingreso se altera en una proporción dada.

En general, cualquiera de los dos últimos métodos puede elegirse. Deben tenerse en cuenta, sin embargo, sus defectos, evaluando en cada caso la posible importancia de los mismos, según sea la proporción de unidades que escapen a la regla general.

3) Carácter de las relaciones que estableceremos.

Como veremos en el punto siguiente, nuestro propósito es establecer aquí la relación que existe entre el nivel de ingreso, y el consumo. Pero esta relación puede ser entendida en diversas formas.

Puede tratarse, en primer lugar, de una comparación de la forma en que distribuyen su consumo, familias que tienen distinto nivel de ingreso en el mismo momento.

En segundo término, puede tratarse, alternativamente a la posibilidad anterior, de ver cómo varía el consumo de una misma familia, cuando su ingreso varía a través del tiempo. En este caso, aún cabe una subdivisión de posibilidades. Es posible observar que, cuando el ingreso de una familia, varía, el consumo será distinto en el corto y en el largo plazo. En un período corto de tiempo, se notarán dificultades del consumo para adaptarse rápidamente al nuevo nivel de ingreso, especialmente si la variación ha sido hacia abajo. De esto hablaremos más adelante. Y en el largo plazo, en cambio, las dificultades de adaptación desaparecerán. Es decir que, salvando por supuesto diferencias debidas a los demás factores que actúan en períodos largos (cambios generales de gustos, etc.) el consumo de una familia cuyo ingreso varía sobre un período largo, adoptará características similares a las del consumo de otra familia que, en un mismo momento, tuviera un nivel de ingreso igual al que ésta familia alcanza a través del tiempo.

Podemos resumir lo dicho, estableciendo tres relaciones entre el nivel de ingreso, y el consumo:

Diferencia del consumo de dos familias que tienen distinto nivel de ingreso, en un mismo momento.

Variación que sufre en un plazo corto, el consumo de una familia cuyo ingreso varía.

Variación que sufre en un plazo largo, el consumo de una familia cuyo ingreso varía.

La primera y tercera relaciones tienen cierto parecido pues la variación que se experimentará en el tercer caso, tenderá a acercar el consumo de la familia cuyo ingreso varía, al de familias que ya tenían ese nivel alcanzado de ingreso. Pero desde luego, como la aparición de nuevos productos, la variación de gustos de la colectividad etc., hacen cambiar el consumo de todas las personas a través del tiempo, no se alcanzará exactamente el mismo resultado por ambos caminos. La diferencia será la que se deba a la influencia de estos otros factores.

En cuanto a la segunda relación, podría decirse que la variación especial que se produzca en el consumo durante este plazo corto, en cuanto difiere del plazo largo, puede atribuirse, no al nivel de ingreso, sino a la variación en el nivel de ingreso. Es decir que podemos decir que, en el primer y tercer tipo de relaciones, se trata de determinar cómo influye el nivel de ingreso sobre el consumo. Y en el segundo caso, se trata de determinar cómo influye la variación del nivel del ingreso, sobre el consumo.

Veremos más adelante que la primera y tercera relaciones, son microeconómicas: se pueden estudiar para unidades de consumo aisladas, ya sea que se trate de una familia determinada, o de una familia típica.

En cuanto a la segunda relación, si bien podría también estudiarse para casos individuales (y así se ha hecho en algunas encuestas que citaremos en su oportunidad), se ha utilizado para establecer relaciones macroeconómicas que tratan de vincular el consumo de una colectividad, con la variación del ingreso de esa colectividad en un plazo corto. Pareciera que, como la colectividad no es más que un conjunto de familias, la conducta de la colectividad debiera ser la suma de las conductas de dichas familias. Y por lo tanto ambos resultados (micro y macroeconómicos) serían iguales. Pero debe tenerse en cuenta que, sin cambiar la conducta de cada una de las familias que la componen, la conducta de una colectividad puede alterarse por el sólo hecho de cambiarse la distribución del ingreso, sacando a algunas familias para dar a otras que originalmente tenían distinta estructura de consumo.

Conviene que aclaremos que se llaman procedimientos macroeconómicos aquellos que tratan de analizar los problemas económicos mediante el estudio de la conducta de una colectividad en su conjunto. Y procedimientos microeconómicos son aquellos que estudian el comportamiento de cada una de las unidades que forman la colectividad, para luego generalizar los resultados aplicándolos al total. En virtud de la posibilidad de variar la distribución de los ingresos de la colectividad (lo que afectaría los resultados alcanzados por procedimientos macroeconómicos, pero no los logrados por métodos microeconómicos), ambos procedimientos no dan los mismos resultados en todos los casos.

Y bien: a cuál de estos tipos de relaciones nos referiremos en nuestro estudio? En los puntos que siguen, nos referiremos al primer o tercer tipo de relación: trataremos de determinar cuál es la influencia del nivel de ingreso, sobre el consumo de distintos productos individuales.

En otra parte de este curso, más adelante, nos referiremos a la influencia del cambio en el nivel de ingreso, sobre el consumo total de una familia.

Para el estudio de la relación entre el nivel de ingreso y el consumo de un bien, utilizaremos los datos de encuestas realizadas en Suecia. Estos resultados están resumidos en el libro de Wold y Juréen al que ya nos hemos referido (1). Debemos sin embargo aclarar que en dicho libro no se hace una distinción clara entre los tipos de relaciones que hemos tratado de ver aquí. Y por lo tanto, se dice que aunque por razones de falta de datos no es posible estudiar empíricamente lo que ocurre con el consumo de una unidad de gasto cuando su ingreso varía a través del tiempo, se acude al procedimiento indirecto de ver la diferencia que hay entre el consumo de familias de distinto nivel de ingreso en el mismo momento, y se supone luego que esa diferencia es la variación que experimentaría el consumo de una familia a través del tiempo, si su ingreso variara hasta alcanzar el nivel de la otra. Conforme a lo que hemos visto, éste es sólo exacto si se considera que una variación del ingreso en un plazo largo. Pero en el libro mencionado no se establece con claridad si el plazo debe ser largo o no.

(1) Wold, H. y Juréen, L. DEMAND ANALYSIS.

Nosotros haremos aquí la distinción a que nos hemos referido, por considerarla más apropiada.

b) Tipos de relaciones entre el consumo y el ingreso

Correspondiendo a las dos clases de casos mencionados, pueden establecerse dos tipos principales de relaciones entre el consumo y el nivel de ingreso (o su variación).

Una de ellas, la que vincula el consumo con la variación del ingreso en el corto plazo, considera el gasto conjunto en cualquier clase de bienes, como opuesto al ahorro. En este caso, pueden considerarse dos relaciones. La propensión marginal, y la propensión media a consumir.

La propensión marginal a consumir consiste en la relación entre el valor absoluto de un aumento del ingreso real, y el valor absoluto del aumento en el consumo inducido por dicha variación del ingreso. Su fórmula será:

$$\frac{\text{aumento del valor absoluto del consumo}}{\text{aumento del valor absoluto del ingreso}} \quad (A)$$

Lógicamente, como lo que no se consume se ahorra, puede también establecerse otra relación:

$$\frac{\text{aumento del valor absoluto del ahorro}}{\text{aumento del valor absoluto del ingreso}} \quad (B)$$

Esta se llama la propensión marginal a ahorrar. Por la razón que hemos expuesto (lo que no se consume se ahorra), la suma de los coeficientes (A) y (B) deben ser igual a uno. En efecto: el aumento del valor absoluto del consumo más el aumento del valor absoluto del ahorro, debe ser igual al aumento del valor absoluto del ingreso, en todos los casos. Si el consumo adicional es mayor que el ingreso adicional, habrá ahorro adicional negativo. Pero la suma de las dos propensiones marginales debe ser necesariamente igual a la unidad.

En estas propensiones marginales a consumir y a ahorrar, puede también establecerse, como hemos visto en casos anteriores, que los incrementos de que se trata son infinitamente pequeños. O puede interesar establecer la forma en que se distribuirá entre ahorro y consumo un aumento del ingreso de valor significativo.

La propensión media a consumir es igual al monto total del consumo, dividido por el monto total del ingreso. Entre ésta y la propensión marginal a consumir, hay una diferencia notable. Aún puede ocurrir que una de ellas sea bastante grande, y la otra sea muy pequeña. Por ejemplo, en el caso de una persona de ingreso relativamente grande, podrá ocurrir que, si recibiera un aumento dado de ingreso, lo dedicara íntegramente a ahorrar, por tener ya satisfechas todas sus necesidades. Por lo tanto, su propensión marginal a consumir será igual a cero. Pero evidentemente su propensión media a consumir no podrá ser nula.

Esta diferencia entre la propensión marginal y media a consumir, tiene gran importancia. Por ejemplo, cuando por cualquier causa se calcula que el ingreso de un grupo de la colectividad ha de aumentar, y se quiere determinar en cuanto aumentará su consumo por tal medio a consumir de dicho grupo. Por lo tanto, no debe caerse en el error de tomar el promedio de su ingreso que dicho grupo consume al momento del aumento, como índice indicativo de su conducta respecto al incremento.

La segunda clase de relaciones, que vincula al consumo con el nivel de ingreso se refiere al consumo en un bien o una clase determinada de bienes. Consiste en establecer una relación entre la proporción en que aumenta el consumo de un bien (con respecto al consumo anterior de dicho bien) y la proporción en que varía el ingreso. es ésta la elasticidad del consumo de un bien con respecto al ingreso. Como su corelativa la elasticidad del consumo de un bien respecto a su precio, también consiste en un coeficiente que puede tener los siguientes valores:

Cero: cuando el consumo del bien de que se trata, no aumenta ni disminuye cuando el ingreso varía.

Uno: cuando el consumo del bien de que trata, aumenta en un porcentaje igual al aumento del ingreso que lo induce.

Entre cero y uno: cuando un aumento porcentual dado del ingreso produce un aumento menos que proporcional del consumo del bien analizado.

Mayor que uno: cuando un aumento porcentual dado del ingreso produce un aumento proporcionalmente mayor del consumo del bien de que se trata.

Negativo: cuando un aumento del ingreso produce una disminución del consumo del bien considerado. Este es el caso de las mercaderías inferiores, cuyo consumo disminuye a medida que aumenta el ingreso, tal como hemos visto más arriba.

Nótese bien la diferencia entre los dos tipos de coeficientes enunciados. El primero (propensión marginal a consumir) es una relación entre el aumento absoluto del consumo, y el aumento absoluto del ingreso. Nos demuestra en otras palabras, qué porcentaje del incremento de ingreso se dedicará a consumo (considerando conjuntamente los consumos en todas clases de bienes) y qué proporción se dedicará a ahorro.

El segundo tipo de coeficiente, se refiere al consumo de un bien en particular, y relaciona el incremento porcentual de la cantidad consumida de dicho bien (en comparación con la cantidad consumida del mismo bien antes del aumento) y el aumento porcentual del ingreso (en términos del ingreso antes de la variación).

c) Investigaciones acerca de la elasticidad del consumo de algunos artículos, respecto al ingreso.

- 1) Haremos referencia en este punto a algunas investigaciones empíricas que se han hecho sobre este problema, con el doble objeto de mostrar algunas consideraciones que deben tenerse en cuenta acerca del método de realizar estas investigaciones, y mostrar también algunos de los resultados obtenidos, para indicar la conveniencia y utilidad de realizar investigaciones análogas en nuestro país.

- 2) Veamos primeramente las consideraciones metodológicas principales que pueden señalarse en estas investigaciones.

En primer lugar, puede decirse que al realizar investigaciones de esta clase, conviene separar los consumidores en grupos de modo que resulten grupos homogéneos, sin perjuicio de que luego se busque una integración de todos los grupos parciales, para obtener un resultado general. Por ejemplo si se estudian los hábitos de consumo de empleados y obreros, podrá notarse que, a igual ingreso, ambos grupos realizan sus gastos en forma distinta. Un empleado considerará necesario gastar más en trajes, camisas, etc., que un obrero, por la índole de su trabajo, y por el grupo social con el cual entra en contacto a raíz de su trabajo. Por lo tanto, si se hiciera un solo grupo de ambos, nos encontraríamos con que, de la proporción de cada uno de estos tipos de personas dependería el comportamiento del total. Conviene por lo tanto estudiar sus hábitos de consumo en forma separada.

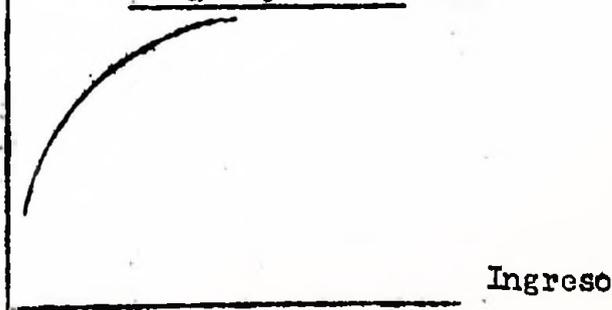
Algo análogo podría decirse respecto a gente que vive en distintas regiones del país. A igual nivel de ingresos, gasta su dinero en forma distinta una persona que vive en el campo, que una que vive en la ciudad. Y aún debe distinguirse una persona que vive en San Salvador de Jujuy, de otra que viva en Buenos Aires.

En segundo término, repetimos también aquí que debe aislarse cuidadosamente el efecto del nivel de ingreso sobre el consumo, de todos los otros factores. Debe tenerse la seguridad de que el precio, la moda, las expectativas, etc. (factores que estudiaremos más adelante), no influyen sobre el consumo en el período considerado. O si estos elementos tienen una influencia considerable, debe eliminárselas de las cifras estadísticas, de modo que solo quede el efecto del nivel de ingresos.

- 3) Veremos ahora los resultados de investigaciones de este tipo realizadas en Suecia. Tal como veremos, de estas investigaciones se concluye que los consumos de casi todos los bienes tienden a saturarse; cuando el ingreso aumenta, la cantidad consumida tiende a aumentar menos, habiéndose finalmente su función asintótica a una línea horizontal (representándose sobre el eje horizontal el nivel de ingreso, y sobre el vertical, la cantidad consumida). Esta propiedad de ciertos consumos fué ya estudiado por el estadístico prusiano Engel, quien elaboró las curvas que son ahora conocidas con su nombre. Estas curvas consisten en representaciones gráficas en las que, en el eje horizontal, se expresa el nivel de ingreso; y en el vertical, la cantidad consumida. Se obtiene así una representación del tipo de la del gráfico. Puede notarse que en este gráfico queda expresada la saturación de que hemos hablado.

Cantidad total
consumida del
bien

GRAFICO XXVI



Ingreso

Esto podría expresarse en términos de elasticidad del consumo de un bien respecto al ingreso, diciendo que dicha elasticidad disminuye a medida que el ingreso aumenta. Esta propiedad es especialmente notoria para consumos de artículos que podrían calificarse de "primera necesidad" (alimentación, vivienda, etc.) Veremos algo más adelante los coeficientes de elasticidad de distintos consumos para personas de varios niveles de ingreso.

- 4) Las investigaciones empíricas a que no referiremos, fueron realizadas en Suecia en 1913, 1923 y 1933, por medio de encuestas. Los resultados que analizaremos aquí, son los contenidos en los cuadros IX y X. En el primero de ellos se indica la proporción de su ingreso que las familias consideradas dedicaron a cada una de las clases de consumos, en los años mencionados. En el segundo se expresan, las elasticidades del consumo de distintos bienes respecto al ingreso. Comenzaremos por el Cuadro IX que figura en la página 63.

Puede notarse primeramente la importancia de los distintos rubros. Es remarcable lo reducido del porcentaje dedicado a servicio doméstico. Ello se debe a que, en virtud de los altos salarios de Suecia, es sumamente caro (y poco frecuente) tener sirvientes. Aún las familias de clase media usan muy poco servicio doméstico.

Alimentación absorbe una proporción un poco mayor del ingreso de los obreros, que de las familias de clase media. Ello se debe a que aún las familias más modestas no pueden privarse de comer en forma adecuada. Y en cambio, cuando los ingresos aumentan, el incremento es dedicado más bien a otros bienes. Los obreros de la campaña gastan proporcionalmente más de su ingreso en comer. Ello puede deberse, por una parte, a sus más bajos ingresos. Y por otra, a que la falta de otras oportunidades de gasto hace más importante la alimentación en el campo que en ciudad, en comparación con los otros tipos de consumo.

Aún dentro del grupo de obreros industriales, puede notarse que, cuando el ingreso de los mismos aumentó a través de los años, y además se acostumbraron a apreciar las ventajas de nuevos bienes, fueron dedicando porcentajes cada vez menores a alimentación.

La vivienda, en cambio, parece ser considerada más importante a medida que transcurre el tiempo. Vivir en casas sanas, limpias y confortables, es considerado merecedor de proporciones crecientes del ingreso. También aquí cabe señalar que la baratura de los alquileres rurales, permite dedicar un porcentaje del ingreso menor en el campo que en la ciudad.

La educación absorbe una proporción tanto mayor cuanto más elevado es el ingreso. Y además, aparece más favorecida en la ciudad que en el campo. Esto será confirmado cuando veamos sus coeficientes de elasticidad respecto al ingreso. El significado sería claro: la gente que tiene un nivel de ingreso mayor al estrictamente necesario para vivir, prefiere dedicar una buena parte de él a educar a sus hijos.

CUADRO IX

Concepto	Obreros industriales y empleados de bajos ingresos			Familias de clase media		Produc- tores rurales peque- ños	Obreros de agri- cultura y domos- tales
	1913	1923	1933	1923	1933	1933	1933
Alimentación	45.1	41.8	33.9	26.1	22.4	42.7	50.6
Vivienda	11.9	10.1	14.3	11.2	14.3	9.9	8.9
Combustible, Lim- pieza	5.7	5.7	5.2	5.1	4.7	5.8	6.5
Moblaje	4.2	4.2	4.4	5.9	5.0	3.2	3.8
Vestido	12.7	14.0	12.4	12.0	11.3	11.7	12.5
Higiene	1.6	2.0	2.7	2.3	2.6	2.7	2.5
Educación, etc.	4.5	5.4	5.9	7.6	7.6	3.8	3.5
Impuestos, Sin- dicatos	9.4	13.0	13.8	17.7	17.7	9.5	7.0
Servicio Domés- tico	0.9	0.4	0.3	3.5	2.6	0.4	0.4
Otros gastos	2.8	3.7	5.6	9.1	8.0	5.1	3.4
Total de gastos	98.8	100.3	98.5	100.5	96.2	94.8	99.1
Ingreso anual por unidad de consu- mo (coronas suc- cas)	744	1.232	1.233	2.692	2.341	577	504
Tamaño de la mues- tra (Nº de famil.)	1.355	1.192	1.050	208	195	331	440

Nótese ~~la proporción creciente~~ del ingreso que absorben los impuestos y contribuciones a los sindicatos. Ellos se debe especialmente a que el sistema de impuestos progresivos de Suecia, afecta más pesadamente a los grupos de ingresos altos, que a los pobres

Debiera recordarse que la variación en el gasto en un renglón de consumo, puede producirse por una variación de la cantidad consumida, o de la calidad, o de ambas.

En el último renglón del cuadro IX, se indica el número de familias que intervinieron en cada encuesta.

La diferencia entre el porcentaje del consumo total, y el 100 %, corresponde desde luego al ahorro. En algún caso es ligeramente negativo, aunque ello puede ser atribuido tal vez al redondeo de los coeficientes.

5) Veamos ahora el otro cuadro (Cuadro X, pag. 65)

Conviene comenzar por recordar que los coeficientes de elasticidad respecto al ingreso, son generalmente positivos: cuando el ingreso aumenta, el consumo de cada bien aumenta, y no disminuye como en el caso de la elasticidad respecto al precio. Hay sin embargo un caso especial, como ya hemos señalado: el de las mercaderías inferiores, cuyo coeficiente de elasticidad respecto al ingreso es negativo.

Debe también señalarse que el cuadro no indica la elasticidad del consumo de productos individuales (como lo hacía el cuadro VIII), sino el de grupos de productos.

En tercer término, conviene insistir en el significado del coeficiente de elasticidad. Tal como hemos visto en la pag. , este coeficiente de elasticidad del consumo de un bien (o una clase de bienes) respecto al ingreso, se calcula así:

$$\frac{\text{porcentaje de aumento del consumo del bien (respecto al consumo anterior de dicho bien)}}{\text{porcentaje de aumento del ingreso en el largo plazo (respecto al monto del ingreso anterior al aumento)}}$$

Y lo mismo puede también hacerse para el caso de disminuciones de ambos valores. En el caso de mercaderías inferiores cuando el denominador es positivo, el numerador es negativo, y viceversa.

El consumo de cualquier bien tiene un coeficiente de elasticidad para cada cantidad consumida, tal como ocurría en el caso de la elasticidad respecto al precio (ver pag.). En el caso presente, la cantidad consumida a la que se hace referencia, es la normalmente consumió en promedio la gente incluida en las encuestas, en los momentos considerados.

Veamos por ejemplo que la alimentación en el año 1913 tenía un coeficiente de elasticidad respecto al ingreso de 0,45. Ello quiere decir que, cada vez que el ingreso aumentaba en 1 %, el consumo de alimentos aumentaba en 0,45 %. El consumo de alimentos

CUADRO X

Concepto	Obreros industriales y empleados de bajos ingresos			Clase media	
	1913	1923	1933	1923	1933
Alimentación.	0.45	0.51	0.53	0.46	0.44
Vivienda	0.76	1.12	1.28	0.81	0.79
Combustible, Limpieza	0.74	0.77	0.67	0.82	0.86
Moblaje	1.85	1.58	1.41	1.28	0.94
Vestido	1.17	1.13	0.96	0.61	0.93
Higiene	1.31	1.38	1.09	0.84	0.91
Educación, etc.	1.70	1.89	1.88	0.69	0.81
Impuestos, Sindicatos	1.44	1.45	1.24	1.44	1.26
Servicio Doméstico	5.20	3.00	1.73	2.35	1.94
Otros gastos	1.82	1.85	1.83	1.57	1.46
Total de gastos	0.89	0.96	0.97	0.92	0.91
Promedio	0.90	0.99	1.01	0.95	0.91
Tamaño de la muestra	1.355	1.192	824	208	195

conforme a lo que hemos visto en el caso correlativo de la elasticidad respecto al precio (ver pág.) era pues relativamente inelástico. Este consumo se fué haciendo algo más elástico con el tiempo. Pero para la clase media permaneció siendo inelástico. En otras palabras: los grupos de bajos ingresos fueron considerando más importante la alimentación. En cambio, la clase media le siguió dando la misma importancia relativa; tal vez porque ya sus necesidades más importantes estaban satisfechas. El hecho de que todos estos coeficientes sean menores que uno, significa que la alimentación es un tipo de consumo que se tiende a satisfacer aún cuando los ingresos son bajos. Y por lo tanto, no se mejora mucho cuando el ingreso aumenta.

La vivienda es un gasto cuya importancia fué aumentando para los grupos obreros. Posiblemente la educación fué haciéndoles comprender la necesidad de dedicarle proporciones crecientes de su ingreso. La elasticidad es pues mayor que la unidad, en 1933. Los grupos de clase media, relativamente más satisfechos con su habitación, no necesitan mejorarla tan sensiblemente cuando su ingreso aumenta. De ahí que el coeficiente de elasticidad sea menor que la unidad. Sin embargo, es aún más elástico que la alimentación, cosa que parece razonable.

El vestido tiene un coeficiente de elasticidad cercano a la unidad. Mejora pues en la misma proporción que el ingreso. Aparentemente, la gente no considera apropiado en Suecia mejorar muy considerablemente su vestimenta cuando se produce un aumento del ingreso.

La educación es un caso digno de mención. El coeficiente de elasticidad para los grupos obreros, es bastante elevado. Y en cambio, es relativamente elástica para los grupos de clase media. Ello significa que los obreros pueden adquirir menos educación para sus hijos, de la que desearían. Y por ello, cuando aumentan sus ingresos, tratan de mejorar este rubro en forma notable. En cambio las familias de clase media, tienen satisfechas sus necesidades más apremiantes de educación: sus hijos posiblemente van a la universidad en la proporción que desean (el costo de estudiar no les significa una traba muy considerable). Por lo tanto, cuando el ingreso aumenta, este rubro no es mejorado tanto como en el caso de los obreros, — De lo cual se deduce que, en cierto modo, en estos años la educación era un lujo para los obreros, quienes la consideraban fuera de su alcance, debiendo reprimir sus deseos de mejorarla. Y la clase media, en cambio, la consideraba un consumo de elasticidad poco menos que normal.

El servicio doméstico tiene el coeficiente de elasticidad más alto. Por tal coeficiente ha caído en forma muy significativa. Tal vez la invención de los lavarropas, lustradoras, etc., ha hecho menos deseable contar con ayuda para los trabajos del hogar. Por ello, cuando el ingreso aumentaba este rubro era mejorado menos en 1933, de lo que había sido en 1913 y 1923.

Hemos comentado estos coeficientes, para mostrar algunas

de las clases de conclusiones que pueden obtenerse por encuestas de esta naturaleza.

6) Veamos finalmente la forma en que este tipo de coeficiente pueden ser calculados. Lo ideal sería poder realizar un experimento en estas condiciones: tomar una familia (o un grupo de familias, para establecer resultados promedio), darle un ingreso real dado, y observar qué cantidad consume de cada clase de bien. Luego, aumentar su ingreso en una cantidad muy pequeña, y ver cómo varía el consumo de cada uno de los bienes después que se adapte al nuevo nivel. Y así ir otorgando sucesivos aumentos de ingreso, registrando al mismo tiempo las variaciones del consumo. Esta clase de experimento es desde luego imposible, por muchas razones. Aun si se contara con las familias que se sometieran voluntariamente al mismo, el hecho de conocer la naturaleza del experimento tal vez las hiciera consumir en forma distinta a como lo haría habitualmente.

Puede recurrirse a otro método. Este es el que se ha usado en el caso de Suecia, y el que conviene usar en casos análogos. Se estudia el consumo de dos grupos de ingresos análogos. Se estudia el consumo de dos grupos de ingresos distintos. Y se supone que el grupo de ingreso menor, si viera aumentar su ingreso hasta alcanzar el nivel del otro, consumiría en la forma en que lo hace el mismo. Para que esto sea cierto, es necesario que los demás factores (gustos, etc.) sean iguales en ambos grupos. Esta suposición puede hacerse razonablemente si los dos grupos son suficientemente grandes para que las diferencias individuales se compensen.

Por lo tanto, para calcular la elasticidad de cada consumo del grupo de ingreso menor, se compara la diferencia entre la cantidad consumida por ambos grupos del bien de que se trate, y la cantidad consumida por el grupo de ingreso menor. Este coeficiente es el que se toma como variación porcentual del consumo del bien, por el grupo de ingreso menor. Lo mismo se hace con el ingreso. Y la relación entre los dos coeficientes así obtenidos es el coeficiente de elasticidad del consumo del bien respecto al ingreso, que se deseaba calcular.

En resumen: lo que queremos expresar con un coeficiente de elasticidad del consumo respecto al ingreso, es la forma en que varía la cantidad consumida del bien, por parte de una familia o grupo de familias dado, si el ingreso variara a través de un tiempo largo en una proporción dada. Para calcularlo utilizamos los datos del consumo de familias de distinto nivel de ingreso, en el mismo momento. Y suponemos que ambos procedimientos conducirían al mismo resultado, tomando pues al segundo como representativo del primero.

7) Para terminar con este punto, recordemos una conclusión importante que debe tenerse en cuenta. Siendo estos coeficientes los resultados de investigaciones que tratan de determinar la forma en que reaccionan los consumidores ante cambios en el nivel de su ingreso, es de aplicación nuevamente lo que hemos dicho anteriormente. La diferencia entre un consumo elástico y otro inelástico (o, si se quiere, entre un consumo de lujo y otro de primera necesidad) queda librada al juicio exclusivo del consumidor. El es quien califica cuán importante (o cuán

elástico) es el consumo de un bien. Y no interesa por lo tanto saber cuán elástico debiera ser, para los fines a los que se aplican estos coeficientes. Por ejemplo, puede ocurrir que el consumo de cigarrillos, en ciertas condiciones, sea inelástico, aún para gente de ingresos bajos. Es decir que, si los ingresos de esa gente se reducen, disminuirán relativamente poco su consumo de cigarrillos. Preferirán sacrificar su vivienda, o su vestido, o la educación de sus hijos. Por lo tanto, debe tenerse cuidado con rozamientos como éste: como los cigarrillos son poco necesarios, y tal grupo de gente fuma mucho, se le puede reducir el ingreso sin que prescindan de otras cosas realmente necesarias (como el vestido y la educación), pues tienen oportunidad de absorber el descenso por medio de una disminución de su consumo de cigarrillos. La falsedad del razonamiento está en que, a menos que se tome alguna medida adicional, una disminución del ingreso de ese grupo, si ellos deciden que el consumo de cigarrillos es inelástico, no los hará fumar menos, sino que les hará sacrificar otros consumos que a otra gente le parecerían más necesarios.

Por esta razón, estas investigaciones deben ser, hasta donde sea posible, fiel reflejo de la opinión de los consumidores.

8) Esperamos haber puesto de manifiesto las ventajas que tendría la realización de investigaciones para determinar esta clase de coeficientes de elasticidad, para distintos bienes, regiones y grupos sociales, en nuestro país.

d) Diferencia entre el efecto del nivel de ingreso sobre el consumo y el efecto de consumo-ingreso de una variación de precio de un producto.

El concepto que acabamos de estudiar tiene cierta relación con el efecto de consumo-ingreso producido por una variación en el precio de un producto. En ambos casos, se produce una variación del ingreso real, la que afecta al consumo del producto de que se trata. Pero en el caso del efecto de consumo-ingreso, tal variación es producida exclusivamente por un cambio del precio de un producto consumidor. Es decir, que la alteración del ingreso real no será normalmente muy grande, a menos que la variación de precio sea enorme, y el producto represente un porcentaje muy grande dentro del presupuesto familiar. Mientras que en el caso de la elasticidad que hemos estudiado, la variación del ingreso real es producida bien por una alteración del ingreso monetario, o por una variación del nivel general de precios en un plazo largo. Estas variaciones del ingreso real pueden ser bastante importantes, y generalmente lo son. Por lo tanto aunque ambas variaciones del ingreso real son de la misma naturaleza, y producen resultados análogos, su origen es distinto, y por lo tanto su magnitud también será de distinto orden. Pero en ambos casos son aplicables los conceptos de mercaderías inferiores, etc.

CAMBIO EN LOS NIVELES DE INGRESO Y SU INFLUENCIA SOBRE EL CONSUMO

Hemos visto ya en puntos anteriores, que uno de los factores que determinan el consumo, es el nivel de ingreso. Hemos tratado de determinar la forma en que cada persona en la colectividad consume cuando tiene un nivel de ingreso dado. Pero veremos ahora que esta no es la única razón por la cual el nivel de ingreso es importante. También interesa el hecho de que ese nivel cambie, o no.

En otras palabras: un grupo de gente con un ingreso dado que mantenga dicho nivel por un tiempo largo, adquirirá hábitos de consumo que entrarán a formar parte de su standard de vida, permaneciendo estables a través del tiempo. Por eso hemos dicho (ver pag.) que cuando el ingreso de una familia varía, ésta adopta los hábitos de consumo que ya tenían otras familias con niveles de ingreso iguales a los que ésta alcanza. Esto se debe a que suponemos que se da tiempo a la familia cuyo ingreso cambia, para adaptar sus hábitos de consumo al nuevo nivel.

Pero veremos ahora que, según algunas teorías que se han formulado recientemente, la adaptación a un cambio en el nivel de consumo, puede requerir un tiempo relativamente largo (que puede extenderse a varios años). Por ello, en un plazo relativamente corto, el consumo de una familia cuyo ingreso ha variado, puede no ser igual al de otra que tiene igual nivel de ingreso que esta, pero que no haya tenido ninguna variación.

Veamos un ejemplo para aclarar el concepto. Supongamos el caso de dos familias: A y B. Ambas tienen un ingreso de 2.000 pesos por mes en el momento presente. Pero la primera ha tenido hasta hace un año un ingreso de 2.500 pesos por mes, y la otra siempre ha tenido un ingreso de 2.000 pesos. En tal caso, conforme a lo que nosotros hemos visto al estudiar el nivel de ingreso, ambas debieran consumir lo mismo, pues tienen el mismo nivel de ingreso actual. Pero lo que intentamos estudiar ahora es este nuevo factor de la variación del ingreso que no suplanta al otro, sino que superpone su influencia con él.

Conviene aclarar que en el estudio de este nuevo factor se han elaborado teorías microeconómicas, que tratan de explicar como influye la variación del nivel de ingreso de la colectividad, sobre el consumo total de la misma.

Este enfoque es distinto al que se hace en el caso de la influencia del nivel de ingreso, que es microeconómico. Esta diferencia ha sido ya discutida en la pag. .

También conviene decir que, las teorías que veremos a continuación, incorporarán en una sola fórmula la influencia del nivel de ingreso y de su variación, sobre el consumo. Los dos factores de influencia resultan así conjugados en un resultado común.

a) Veamos en primer lugar el antiguo tipo de explicación que vinculaba al nivel de ingreso con el consumo. La teoría de Samuelson, entre otras, decía que el consumo es una función del ingreso, del tipo mostrado en el gráfico XXVII

Lo importante en esta función es que aumento del nivel de ingreso conduce a una aumento del consumo. Y si el ingreso vuelve a reducirse, el consumo recupera su nivel primitivo. Es decir que la variación en sí no tiene ningún efecto sobre el consumo. Sólo interesa el nivel del ingreso en cada momento.

Como puede notarse, no se atribuye ningun papel a las variaciones del nivel del ingreso.

GRAFICO XXVII

b) Veamos ahora la hipótesis de DUESENBERY (1). Conviene aclarar para comenzar, que a efectos de eliminar la influencia del cambio del número de habitantes del país (que influye sobre el consumo), se toman en esta teoría y en la de Samuelson que hemos visto, el consumo y el ingreso per capita. Es decir que todos los valores se dividen por el número de habitantes del país en cada momento. Esto no quita a la teoría el caracter de macroeconómica, pues lo importante para ello no es la unidad en que se expresan los valores, sino el hecho de que se parte del estudio de la conducta de las cifras de la colectividad, en vez de irse al estudio de casos individuales o grupos especiales como se hace en las investigaciones microeconómicas. Aquí se trabaja con cifras para un país, incluyendo todos los grupos sociales, regiones, etc.

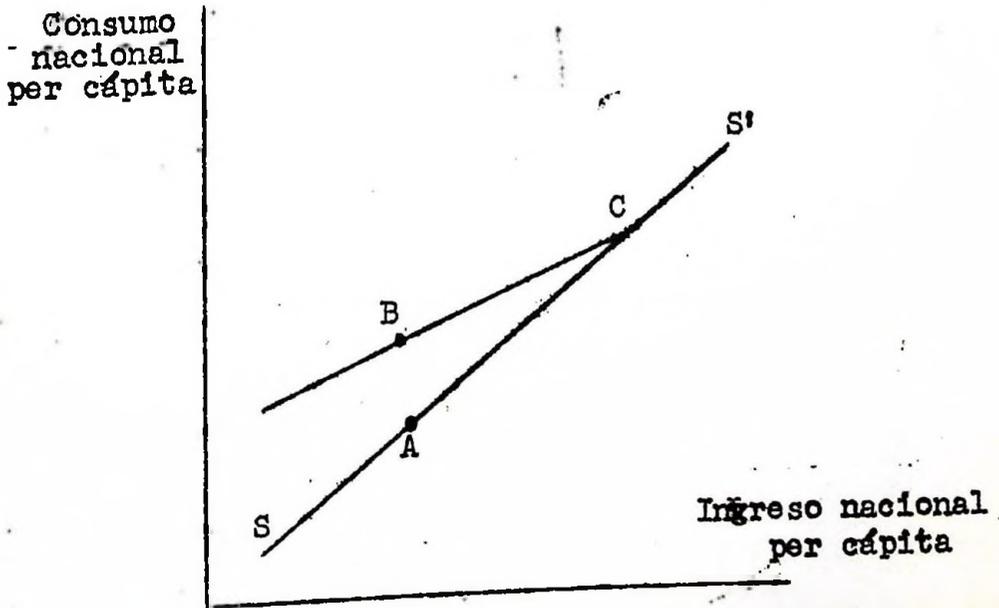
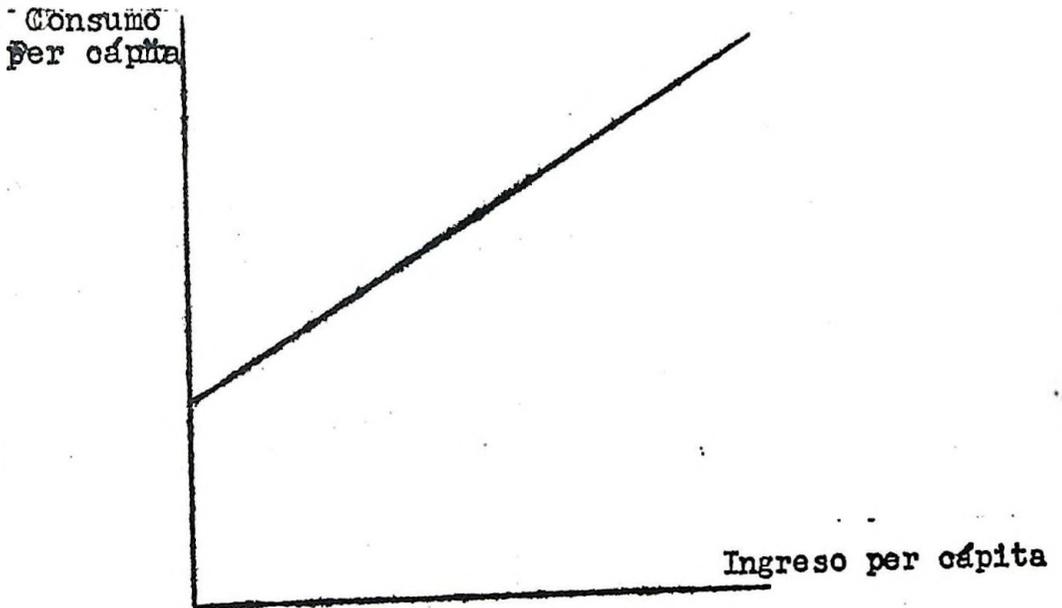
Duesenberry introduce en la vieja teoría un nuevo elemento: si hay o no en el pasado un nivel de ingreso superior al presente. Repitamos nuestro ejemplo:

	Ingreso actual	Ingreso anterior
Situación A	4.000	4.000
Situación B	4.000	5.000

En ambas situaciones el ingreso actual per capita es el mismo. Pero en la situación B ha habido una caída del ingreso desde un nivel anterior más alto. Por lo tanto, el consumo no será igual que en la situación A. Puede representarse gráficamente esta situación. Ello se hace en el gráfico XXVIII

GRAFICO XXVIII

GRAFICO XXVII



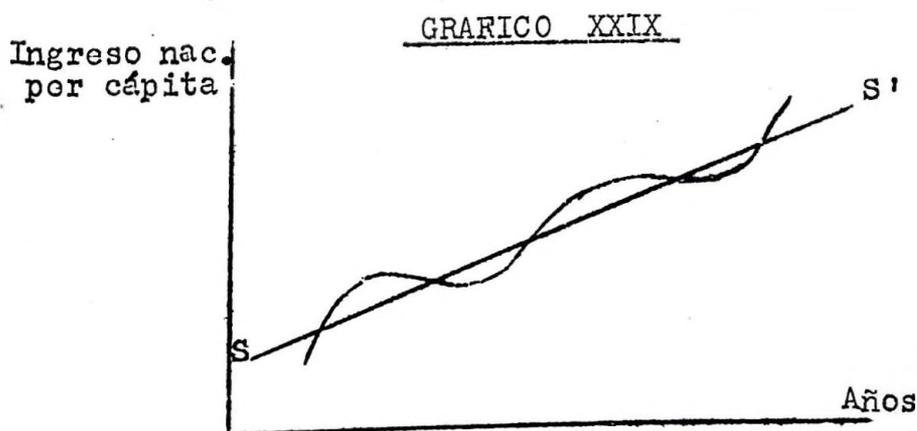
Como puede verse en el gráfico, en los puntos A y B, el nivel actual de ingreso es igual. Pero en el punto B ha habido un nivel anterior representado por el punto C, mientras que en el caso A, el nivel actual de ingreso es el más alto jamás alcanzado. Y como puede notarse, la consecuencia es que el consumo en el punto B es mayor que en el punto

La clase de situación ilustrada en este gráfico, se presenta normalmente en la economía de un país con motivo del ciclo económico. Las situaciones de prosperidad, con altos niveles de ingreso para cada habitante, son sucedidas por situaciones de depresión, durante las cuales una parte de la población queda desocupada, y el resto ve reducidos sus ingresos.

Por otra parte, es sabido que en plazos largos, a medida que la economía de un país se va desarrollando, la introducción de mejoras técnicas y la acumulación creciente de capital, hacen que el ingreso nacional tenga una tendencia secular creciente.

En resumen: los países se van desarrollando, volviéndose paulatinamente más ricos. Pero este desarrollo no es suave y continuo sino que se produce en saltos: el ingreso baja y sube alternativamente.

Pero cada subida lo lleva generalmente a un punto más alto que cualquiera de los alcanzados anteriormente. Y cada descenso no llega tan abajo como los anteriores, sino que deja el nivel de ingreso más alto que en caídas anteriores. En esta forma, se pueden distinguir dos movimientos: uno de corto plazo, con ascensos y descensos alternativos. Y otro de largo plazo, que podría representarse por medio de una línea de ajustamiento tal como la SS' en el gráfico XXIX

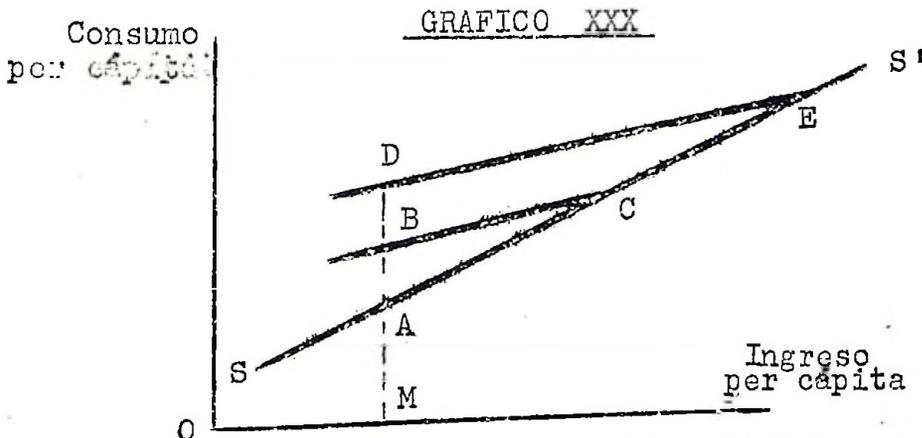


Volviendo ahora al gráfico XXVIII, en los plazos largos el ingreso se irá desplazando hacia la derecha, aumentando. Pero en plazos cortos, se producirán retrocesos. Claro que cada uno de los retrocesos quedará más corto que los anteriores; y cada avance llegará más adelante que otros. El nivel de consumo, por lo tanto, en cada uno de los descensos del ingreso, se mantendrá en niveles tales como los mostrados por la línea BC.

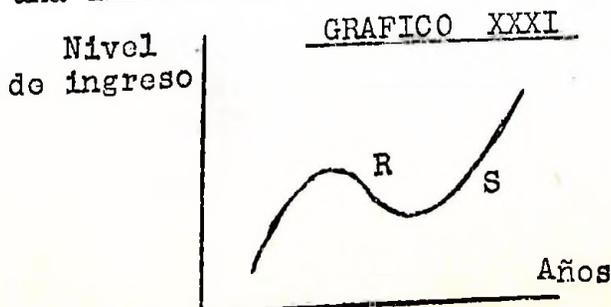
Veamos ahora que ocurre en aquellos casos en que no hay un nivel anterior más alto de ingreso. Es decir, en el gráfico XXVIII en períodos en que el nivel de ingreso está por sobre el mostrado en el punto C, y antes de producirse una nueva caída. En estas situaciones

el ascenso del ingreso per capita es generalmente lento, puesto que habiendo plena ocupación en la economía, los aumentos del ingreso sólo pueden producirse por aumento de productividad, que se obtengan por introducción de mejores métodos de producción, nuevas maquinas, etc. Esta clase de mejoras producen aumentos relativamente lentos del ingreso y por lo tanto el consumo se va adaptando lentamente a los nuevos niveles. De los efectos de la tendencia secular del ingreso, sobre el consumo hemos hablado ya en la pag.

También conviene aclarar que ocurre cuando, dado un nivel del ingreso per capita actual, el pico más alto anterior es de distintos niveles. En situaciones tales como la ilustrada en el gráfico XXX, a un nivel de ingreso como el OM pueden corresponddr tanto montos de consumo como picos anteriores de ingreso haya. Si no hay pico anterior de ingreso, el consumo será el ilustrado por el punto A. Si hay un pico anterior tal como el del punto C, el nivel actual del consumo será igual al B. Y si el pico anterior ha sido igual al mostrado por el punto E, el nivel de consumo será el mostrado por el punto D. Se nota pues que, a igual nivel de ingreso actual, cuanto mayor sea el pico anterior del ingreso, más alto será el consumo actual.



Observemos ahora otra situación. Habiendo un pico anterior más alto, que ocurre cuando el ingreso está en ascenso o en descenso? Según la teoría de Duesenberry, este hecho no afecta el consumo en absoluto. Solo interesa que haya un pico anterior, y cuál sea el nivel de ese pico. Pero no el hecho de que el ingreso esté actualmente en ascenso o en descenso. Es decir, que en dos situaciones como las ilustradas por los puntos R y S del gráfico XXXI, el consumo será el mismo. Este es tal vez uno de los puntos débiles de la teoría de Duesenberry, pues por lo razones que veremos enseguida, el nivel inmediato anterior del ingreso (es decir, el hecho de que éste esté en ascenso o en descenso) debiera tener una influencia que se tomara en cuenta en la teoría.



Veamos finalmente cuales son las razones de sentido común que respaldan esta hipótesis. Porque el hecho de que haya un pico anterior más alto del ingreso, influye sobre el consumo presente, como factor independiente al nivel actual del ingreso? Simplemente, porque una vez que la gente se ha acostumbrado a un nivel dado de consumo, le resulta difícil reducirlo. Algunos gastos, (como alquiler, etc.) sin fines: para reducirlos es necesario mudar de casa, lo que solo se hace en casos extremos y no cada vez que el ingreso se reduce en un 5 o 10 por ciento. Otros gastos podrían ser más fácilmente disminuidos: por ejemplo los relativos a vestido y alimentación, para cuya reducción solo se necesita una decisión del propio consumidor. Pero esta decisión es resistida, por cuanto una vez que una persona se acostumbra a un estandar de vida dado, le resulta penoso reducirlo. Por lo tanto, la reacción natural ante una disminución del ingreso, será tratar de absorber el máximo posible de la reducción, sacrificando el ahorro antes que el consumo. Especialmente cuando se piensa que la reducción del ingreso será temporaria. Esta posición es la más corriente en la realidad: como la baja del ingreso va generalmente seguida por una recuperación al cabo de pocos años, los consumidores piensan que la situación de apuro económico es transitoria, y por lo tanto no vale la pena modificar tanto el nivel de vida, pues pronto se solucionarán los problemas. Y por supuesto, además de lo dicho, está la circunstancia de que muchos de los consumos realizados, vinculados con necesidades fisiológicas, no son fáciles de reducir sin gran sacrificio personal.

En resumen: la teoría de Duesenberry además de mantener el nivel actual del ingreso agrega un nuevo factor que influye sobre el consumo: el pico anterior del ingreso, cuando éste es mayor al nivel presente. Este factor agrega su influencia a la del nivel actual del ingreso, y a todos los demás factores que ya hemos visto o veremos más adelante. El conjunto de estos factores determinarán el nivel de consumo en un momento dado.

c) Un tercer tipo de teoría que trata de vincular al consumo con el ingreso y las variaciones en el nivel del mismo es el propuesto por el economista holandés Tinbergen (1).

Este tipo de explicación dice que el consumo depende del nivel de ingreso, pero que hay una demora en la reacción del consumo, ante variaciones dadas del ingreso. Es decir, que si la demora es, digamos, de 2 años, el consumo actual dependerá del ingreso de hace uno y dos años.

La diferencia entre esta teoría de Tinbergen y la que hemos dado antes de Duesenberry, es que en la del economista holandés, no es el pico previo más alto del ingreso el importante sino el ingreso de los periodos recientemente pasados. Esto quiere decir, que si ha habido un pico más alto, pero está alejado en tiempo, no tendrá influencia apreciable sobre el consumo actual. Se supone, en otras palabras, que después de un tiempo la gente se acostumbra a niveles más bajos de ingreso, y consume de acuerdo con ellos.

Un posible defecto de la teoría de Tinbergen es que supone que la dificultad en acostumbrarse a distintos niveles de ingreso, se

(1) TINBERGEN Jan: Does Consumption lag behind incomes?, en Review of Economics and Statistics, Febrero de 1942.

produce tanto cuando este aumenta, como cuando disminuye. El sentido común y la investigación empírica que se ha hecho en distintas ocasiones, indican que cuando el ingreso aumenta, es más fácil acostumbrarse al cambio requerido del consumo, que cuando el ingreso disminuye. Tinbergen da también algunos motivos que explicarían la presencia de estas demoras en el consumo; para sostener su teoría. Los motivos son:

I) En primer lugar, la gente generalmente dispone del ingreso en un periodo posterior a aquel en el cual es devengado. Por ejemplo muchos accionistas recién cobran sus dividendos un año después de haberse producido el beneficio que los origina.

II) En segundo término, la magnitud exacta de los ingresos es conocida, en muchos casos, algún tiempo después de haberse producido. Por lo tanto, una variación en los mismos solo produce efecto con cierto retardo. En este caso está la gente que es dueña de empresas individuales, quienes a pesar de disponer de las ganancias tan pronto como se producen, no modifican de inmediato su standard de vida de acuerdo con ellas, por no conocer el verdadero monto de las mismas hasta no cerrar los balances.

III) En tercer lugar, algunos tipos de gastos son estacionales, por lo que no muestran su influencia tan pronto como se produce la variación del ingreso.

d) De los tipos modernos de teorías propuestos: el de Duesenberry y el de Tinbergen, el que ha demostrado representar más fielmente la realidad, a treves de las investigaciones empíricas que se han realizado, ha sido el de Duesenberry. Sin embargo, aun no se han obtenido pruebas concluyentes de su superioridad. Conviene, de todas maneras, tener en cuenta la posible influencia de los cambios en el nivel del ingreso, sobre el consumo.

Recalcamos antes de finalizar, que estas teorías de la influencia de los cambios del nivel de ingreso sobre el consumo, solo se aplican hasta ahora al nivel general de consumo y no al de cada producto. Esto se debe, tal vez, a la dificultad de analizar, desde este punto de vista, el comportamiento de cada producto, en forma empírica. Sin embargo, ya las encuestas que se realizan en la Universidad de Michigan para el Federal Reserve System, comienzan a discriminar entre distintos tipos de productos.

EFEECTO DE LAS EXPECTACIONES SOBRE EL CONSUMO

Las expectativas son otro de los factores de los que depende el consumo. Veremos de determinar en este punto la forma en que influyen, y la importancia que debe atribuirseles. Pasaremos este punto en las conclusiones obtenidas por las investigaciones empíricas llevadas a cabo en la Universidad De Michigan para el sistema de reserva federal (1).

Estas investigaciones fueron realizadas mediante encuestas.

Las clases de expectativas que se estudiaron, fueron principalmente dos:

- a) Expectativas relativas a niveles de ingreso
- b) Expectativas relativas a precios de los bienes

(1) Survey Research Center (U. de Michigan): Surveys of Consumer Finances. Resultados resumidos en: Katons Geroge: Psychological Analysis of Economic Behavior, 1st. Edition, 1951.

a) Respecto a las expectativas relativas al futuro nivel de ingreso, interesa estudiar dos puntos principales: de qué dependen, y cuales son sus efectos sobre el consumo.

Los factores de los que dependen estas expectativas, son principalmente dos: del nivel pasado de ingresos, y de la opinión sobre la situación económica general.

El nivel pasado de ingreso parece afectar las expectativas acerca del nivel futuro. Cuando el pasado inmediato ha sido favorable, la gente se muestra optimista respecto al futuro, y viceversa. A menos que los ingresos recibidos lo hayan sido por un concepto que no es de esperar que se repita.

La forma en que se estudiaron las asociaciones que se establecen aquí, fué la siguiente: se preguntó a cada persona en preguntas independientes, cuales eran sus expectativas para el futuro; cuál había sido la evolución de sus ingresos en el pasado inmediato, cuál era su consumo en el momento en que se hacía la encuesta; cuál eran sus planes para consumo en el futuro inmediato (especialmente, respecto a compras de bienes durables de consumo); etc. Y luego se estableció como se distribuía la gente en cada grupo, con respecto a los demás conceptos. Algo más adelante veremos practicamente la clase de cuadros que se han hecho, y qué conclusiones pueden obtenerse de los mismos.

La opinión sobre la situación económica general también afecta sensiblemente las expectativas sobre el nivel de ingresos propios. Cuando una persona piensa que la situación económica ha de ser buena en el futuro inmediato, tiende a esperar que también sus ingresos lo serán. Y viceversa.

En cuanto al efecto de estas expectativas sobre el consumo puede clasificarse en varios puntos: su efecto sobre el desarrollo de distintos grupos, su efecto sobre la proporción ahorrada por distintos grupos, y su efecto sobre las compras de bienes durables de consumo.

Los resultados de la encuesta a este respecto, pueden verse resumidos en el cuadro XI. Los datos de este cuadro han sido tomados de la obra de "atona, página 157.

Este cuadro, que vemos en la página siguiente nos muestra que el desahorro (ahorro negativo) ha sido más frecuente durante 1947 entre aquellos que esperaban un nivel de ingresos más alto, que entre las personas que esperaban uno más bajo en el futuro. Vemos que en la columna (1) el porcentaje de familias que desahorraron fué mayor que en la columna (3); parecido fenómeno se nota en 1948.

El ahorro positivo fué más frecuente entre aquellas familias que esperaban una reducción de ingresos, que entre las que esperaban un aumento. Puede verse que el porcentaje de familias que ahorraron fué mayor en la columna (3) que en la columna (1), para los años 1947 y 1948.

En cuanto a los que planeaban comprar automóviles (que son una clase de bienes durables de consumo), puede notarse en el cuadro XII que la mayor proporción correspondió a quienes esperaban tiempos buenos.

GUADRO XI

PROPORCION DE AHORRO	El ingreso del próximo año se espera que sea:		
	Más alto que el presente	Igual al presente	Más bajo que el presente
	(1)	(2)	(3)
<u>1 9 4 7</u>			
Negativo	36	24	31
Cero	5	9	4
Positivo			
1-19% del ingreso	39	49	40
20 ó más del ingreso	20	18	25
	100	100	100
<u>1 9 4 8</u>			
Negativo	36	28	26
Cero	3	8	4
Positivo			
1-19% del ingreso	41	47	47
20 ó más del ingreso	20	17	23
	100	100	100

GUADRO XII

Evaluación de la situación econó- mica presente c de las perspecti vas futuras	Porcentaje de todas las unidades de consumo que;	
	Compraron autos en enero a julio de 1949	Planeaban comprar autos en los 12 meses siguien- tes a julio de 1949
	(1)	(2)
Es (o será) buena	13	14
Es (o será) mala	6	8

Puede verse en ambas columnas de este último cuadro (que ha sido tomado del libro de Katona, página 184) que el porcentaje de aquellos que compraron o planeaban comprar automóviles, fué mucho mayor entre quienes consideraban que la situación económica ofrecía buenas perspectivas, que entre aquellas personas que esperaban tiempos malos.

Debemos también recalcar que cuando hay una caída en el nivel de ingresos, y la misma se espera que sea permanente, el consumo tendrá más posibilidades de bajar, que cuando se espera que la baja del ingreso sea transitoria.

Por lo que se refiere a las expectativas relativas al precio de los bienes, parece existir alguna conexión entre estas y las compras de bienes durables de consumo. Pero las características de tal conexión, no están bien establecidas.

auto que no poseemos, nos será fácil dominar la tentación de poseerlo que se nos despertará. Pero si lo vemos todos los días, nos resultará más difícil dejar de desearlo.

Por lo tanto, nuestro propio consumo debe aumentar, dentro de las posibilidades dadas por nuestro nivel de ingreso (este factor de demostración no reemplaza al nivel de ingreso y los otros factores vistos hasta ahora, sino que se agrega a ellos), hasta que el contacto con consumos superiores no sea mayor a un cierto límite. Por lo tanto si el consumo de los otros cambia, nuestro propio consumo también deberá alterarse, hasta que la relación comparativa se restablezca.

En segundo lugar, el consumo tiene en nuestra sociedad una cierta significación social. Parte del prestigio social está dado por el consumo que se realiza. Aquí volvemos a lo dicho al principio de estos apuntes (página 3 punto 13), cuando afirmamos que uno de los objetivos del consumo, es el mantenimiento de un prestigio social. Claro que el prestigio social no está dado solamente por el consumo. Las conexiones familiares, la ocupación, etc., también son factores determinantes de este. Pero es evidente que la posesión de un auto nuevo o de una casa hermosa, la ocupación de numerosos sirvientes, el uso de ropas costosas, etc., son signos de riqueza que contribuyen al prestigio de una persona.

Por esta razón el deseo de destacarse en unos casos, o el de no decaer en la consideración de los demás en los otros, nos obligará a mantener una cierta relación entre nuestro consumo y el de los demás miembros de la sociedad. Es decir que el consumo de los otros afecta nuestro propio consumo. Los dos factores mencionados son tanto más importantes cuanto que, hasta cierto punto, nuestra sociedad es abierta: cualquier persona puede aspirar a escalar posiciones en la sociedad. Sería distinto el caso si se tratara de una sociedad aristocrática, en la cual después de cierto límite no se pudiera seguir subiendo, y por lo tanto no se justificaría la realización de mayor consumo. En la nuestra, siempre hay la posibilidad de subir algo más, y por lo tanto siempre hay una ventaja adicional por aventajar a otros, o por no dejarnos aventajar por ellos.

Esta es la esencia del efecto de demostración de Duesenberry. Veremos ahora una de sus consecuencias.

Importancia de la distribución de ingresos

Si lo dicho en el punto anterior es cierto, la distribución de los ingresos de un país tiene una importancia independiente del nivel mismo de dichos ingresos, para determinar el consumo. Veremos por qué.

Antes que nada, conviene aclarar que la demanda para consumo no está dada por quienes tienen el ingreso, y no por quienes desean consumir pero no cuentan con medios para hacerlo. La demanda potencial para consumo sólo es importante en cuanto puede hacerse efectiva. También conviene recordar que en este punto nos estamos refiriendo al consumo desde el punto de vista macroeconómico, es decir considerando el ingreso de la sociedad en general (si bien tomamos como unidad el consumo y el ingreso per capita).

Consideremos un ejemplo. Supongamos que una persona tiene ingreso de 2000 pesos por mes. Y consideremos dos situaciones alternativas, tales como las mostradas en el cuadro siguiente.

	I	II	III
A	2.000	2.000	4.000
B	2.000	6.000	4.000

En las alternativas I y II, la persona A tiene un ingreso mensual de 2.000 pesos. Por lo tanto, si sólo interesará el nivel de su propio ingreso, esta persona debiera consumir lo mismo en ambos casos. Pero la conclusión de Duesenberry respecto al efecto de demostración, nos hace saber que en el caso II consumirá más que en el caso I, pues verá consumir más a la persona B.

Por lo tanto, en dos casos como el II y el III, en los cuales el ingreso total de la colectividad que forman A y B es el mismo (8.000 pesos por mes), no es indiferente que el ingreso esté distribuido en alguna de ambas formas. En el caso III la persona A no tendrá a nadie que consuma más, a quien imitar. Mientras en el caso II, si tiene otra persona cuyos hábitos de consumo tratará de imitar.

Desde luego, aun antes del descubrimiento del efecto de demostración, se aceptaba que la distribución del ingreso nacional era importante para determinar el nivel de consumo. En una colectividad de dos personas tales como A y B, el consumo sería distinto en los casos II y III por cuanto en el segundo posiblemente B tendría más ingreso del que desea consumir y por lo tanto ahorraría algo; mientras que A, que quiere consumir más, no posee ingreso para hacerlo. Y en cambio en el caso III ambos se muestran dispuestos a consumir todo cuanto reciben.

Pero el efecto de demostración agrega un nuevo matiz a este factor de distribución del ingreso, Gente de igual nivel de ingreso consumirá diferentemente según sea el ingreso de los demás.

Es decir que el hecho de que los ingresos esten distribuidos en forma más o menos igualitaria en una sociedad, influirá directamente sobre el consumo de la misma.

Alternativas ofrecidas por Johnson

Harry Johnson, joven y brillante economista canadiense que fué hasta hace poco Fellow de King's College en la Universidad de Cambridge, y ocupa ahora una posición de profesor titular en la Universidad de Manchester, ha elaborado algo más el problema de la distribución de ingresos. Ha establecido, en un artículo publicado recientemente la posibilidad dividir los casos al respecto, en los siguientes.

I) Sociedad constituida por un solo grupo, subdividida en:

- 1) Sociedad emulativa
- 2) Sociedad competitiva

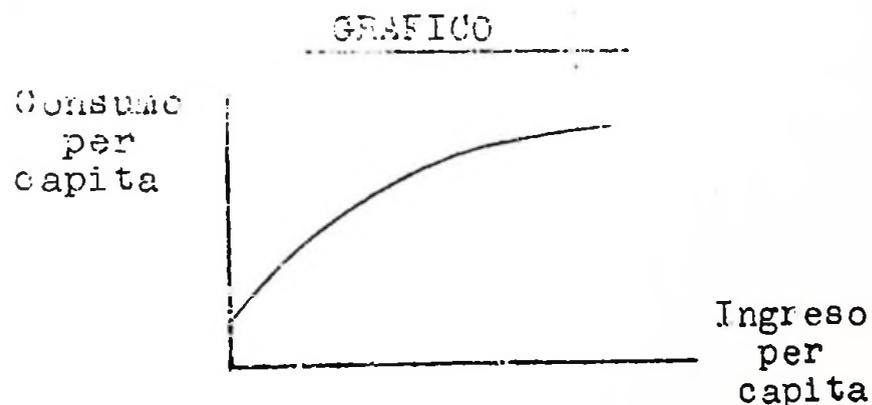
II) Sociedad en la que existen grupos sociales definidos.

Veamos cada uno de estos casos, siempre de acuerdo a lo que dice Johnson.

El primer caso corresponde a una sociedad en la que no hay ninguna división de clases. No hay distinciones provenientes de apellido, parentesco, título nobiliario, etc. Tampoco hay diferencias provenientes de la ocupación: es decir que no hay ninguna distinción entre obreros, empleados, intelectuales, hacendados, empresarios industriales, etc. Todos los componentes de la sociedad se consideran iguales en la forma más amplia en que tal igualdad puede concebirse. Y además todos ellos se comparan abiertamente entre sí, pudiendo aspirar a ocupar la posición de cualquier otro.

Como puede comprenderse este caso es hipotético. En la realidad, hay siempre alguna distinción social, bien sea proveniente de la familia (o apellido), de la profesión, etc. Claro que el grado de esta distinción varía mucho de un país a otro. En algunos países la distinción es muy tenue. En otros es tan rígida como en los casos de las "castas" o en las clases aristocráticas o nobiliarias que existen aun en ciertos países. Pero en todos hay alguna distinción. Sin embargo, conviene aquí estudiar los casos extremos, teniendo en cuenta que los reales serán combinaciones de estos casos puros.

Volviendo a nuestro caso, en una sociedad sin distinción social de ninguna naturaleza, el consumo estará dado por el nivel propio del ingreso, y por el de los demás (además de los otros factores que hemos visto influenciar el consumo). Podrá pues establecerse una función de consumo tal como la indicada en el gráfico



El significado de este gráfico, es el siguiente: una persona con un ingreso dado, (buscado sobre el eje horizontal) tendrá un consumo que estará indicado por el valor de abscisa correspondiente de la curva. Cada persona, conforme al efecto de demostración de Duesenberry, se compara así con todos los otros miembros de la sociedad, y establece su consumo en el nivel que lo deja satisfecho respecto a la satisfacción de sus necesidades, y a la frecuencia de contactos con consumos superiores, de que hemos hablado anteriormente.

Veamos ahora en que consiste la subdivisión de este caso, que hemos planteado. Puede haber dos tipos principales de sociedades: emulativas, o competitivas.

En el primero cada persona fija su vista principalmente en los que tienen un ingreso más alto que el propio, y trata de alcanzarlos, imitando su consumo.

En el segundo, cada miembro de la sociedad se fija principalmente en los que tiene det y trata de mantenerse delante de ellos.

La importancia de la cuestión radica en esto: si una sociedad fuera puramente emulativa, cualquier modificación de la distribución que diera mayores ingresos a los grupos más ricos, tendría como efecto, no solo que éstos aumentarían su consumo, sino que los demás tenderían a seguirlos. El consumo total de la colectividad aumentaría considerablemente.

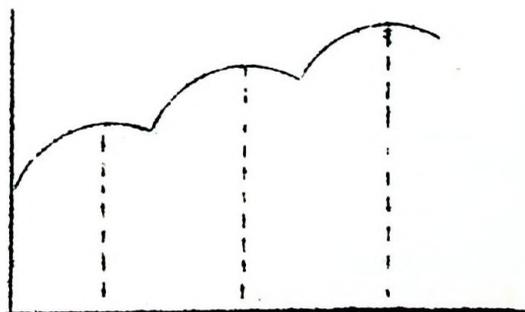
Si la sociedad fuera puramente competitiva, ocurriría lo contrario: si se aumentan los ingresos de los grupos pobres, aumentará el consumo de éstos y el de los demás.

En la práctica no habrá sociedades puras de estos tipos, todas ellas serán una combinación de ambas clases de sociedad. Interesará sin embargo cuál es el tipo predominante.

Veamos ahora la otra alternativa. Aquella en la que hay grupos sociales definidos. No consideraremos aquí el caso en que estos grupos sociales son estructurados sobre la base de apellidos, títulos nobiliarios, etc., pues poco podríamos decir de valor acerca del comportamiento del consumo en relación al ingreso. Nos referiremos en cambio a aquellos casos en que los grupos sociales están dados por el nivel de ingreso mismo

Por ejemplo, es sabido que en algunos casos las clases de ingresos más modestos se distinguen de las llamadas "clases medias", y estas a su vez tienen diferencia con las clases más pudientes. Se pueden establecer entonces standards de vida para cada clase, comportándose el consumo, en tal caso, en la forma que se indica en el gráfico siguiente.

GRAFICO



Como puede notarse, el consumo de cada grupo social tiende a seguir un modelo dado, que está dado tal vez por el consumo promedio de las familias incluidas en el grupo. Por lo tanto, no interesará tanto que el ingreso de una clase social varíe con respecto al de la otra sino la forma en que se distribuye en ingreso dentro de cada clase.

Este ejemplo de las clases es también un caso que consideramos en forma pura, para fines de análisis. Pero en la práctica es muy posible que no haya en ningún país una distinción neta y exclusiva de clases sociales. Habrá sin embargo un cierto grado de distinción que

será suficiente para dar alguna importancia a este factor, en el comportamiento del consumo.

También puede ocurrir que haya un grupo social o "clase social" cuyos hábitos de consumo influyan más fuertemente sobre los otros tal vez por que sus hábitos de consumo sean los que reciben más publicidad. En algunos casos este grupo puede ser el de "clase media", cuya vida recibe amplia publicidad a través del cine, revistas, etc. En este caso, tal vez interese hasta cierto punto ver cómo y en cuánto influye una modificación de los ingresos es este grupo, sobre el consumo de los demás.

Conviene insistir que ninguna socialización real es de un tipo puro como los dados. Y que si los hábitos de consumo de un grupo tienen influencia sobre los demás a través del efecto de demostración, también puede ocurrir que tal efecto sea pequeño y no merezca ser tenido en cuenta. En cada caso deberá decidirse conforme a las circunstancias, cuál es la importancia de este factor. La conclusión, sin embargo puede ser importante, pues indicará cómo y en cuánto influirá la distribución del ingreso, sobre el volumen y clase del consumo que realice la colectividad.

FACTORES OCASIONALES QUE INFLUYEN SOBRE EL CONSUMO

En algunos casos, el consumo de la colectividad o de algunos de sus miembros, puede sufrir la influencia de factores ocasionales.

El caso de una guerra es un ejemplo típico. Aparte de los racionamientos que se imponen en circunstancias de esta naturaleza, la apelación al sentimiento patriótico de la gente puede hacer que este consumo menos. Tal cosa ocurrió en algunos países durante la última guerra mundial, con las campañas de propaganda que decidían a la gente a consumir menos y comprar bonos de guerra.

También puede ocurrir que haya otros factores, enfermedad, casamientos, etc., que afectan a algunos miembros de la sociedad en forma ocasional, pero que para la sociedad en su conjunto pueden ser tomados como regulares, pues en todo momento hay un porcentaje dado de familias que los soportan. Estos factores por supuesto tienden a aumentar la proporción del ingreso que se consume, a expensas del ahorro.

Por lo tanto, cuando se realiza cualquier investigación sobre hábitos de consumo o presupuestos familiares de alguno grupos e sociales, puede interesar tener en cuenta que estas clases de consumo que tal vez no aparecen en las encuestas, son tan reales e importantes como para justificar alguna atención por parte del investigador. Podrá interesar excluirlos de la investigación en unos casos, considerando separadamente aquellas familias que los han realizado durante el período investigado. O podrá interesar incluirlos en el presupuesto familiar típico, mediante un porcentaje del ingreso dedicado a esta clase de gastos.

FACTORES MISCELANEOS QUE INFLUYEN SOBRE EL CONSUMO

Otros factores varios que merecen alguna consideración son los siguientes:

Tasa de interés. Hasta hace algunos años, fué considerada los principales elementos en los que se basaba la conducta del consumidor. Como el ahorro no era más que un consumo diferido, que se dejaba para el futuro por la esperanza de poder consumir más debido a la acumulación de intereses, cuanto mayor era la tasa de interés, más se podría consumir en el futuro por cada unidad de ahorro que se hiciera. Es decir que a mayor tasa de interés, mas incentivo habría para sacrificar el consumo presente a cambio de un mayor consumo futuro.

Sin embargo en la actualidad hay cierta tendencia a otorgar menor importancia a la tasa de interés. Se supone ahora que la gente no ahorra pensando estrictamente que le ofrecerán dos o dos y un cuarto por ciento. Las diferencias que puede experimentar la tasa de interés son tan pequeñas, que practicamente no influyen sobre la proporción del ingreso dedicada a ahorro.

Por este motivo, el factor tasa de interés ha dejado de ser considerado como un factor importante en la determinación del consumo. Nuevos productos. Las mejoras de la técnica proveen constantemente con nuevos productos al mercado. Estos nuevos productos se incorporarán lentamente al presupuesto de todos o algunos grupos de la colectividad, haciendo variar el monto y la estructura de su consumo. Puede ser esta una causa del cambio relativo de distintos tipos de productos dentro del presupuesto familiar, que observáramos en el caso de Suecia.

Propaganda. La propaganda puede actuar ampliando el conocimiento de la gente acerca de las cualidades de un producto, e impulsando a comprarlo. O bien puede llegar a convencer a las personas de que un producto es realmente distinto a sus similares, y tiene características particulares que justifican un mayor precio. Tal es el caso de los compuestos de aspirina. Todos ellos se distinguen muy poco entre si, por su composición química. Y aún sería más barato e igualmente efectivo, utilizar directamente la aspirina adquirida como tal. Sin embargo, debido a la propaganda, el público acaba por convencerse de que el "Producto X" es realmente distinto a los similares, y mejor que ellos. Y el hecho de que esto no sea exacto, no es óbice para que esté dispuesto a pagar más por dicho producto. Aquí vuelve a aparecer la circunstancia de que lo importante no es que el producto posea determinadas cualidades, sino que el comprador crea que las posea.

Bienes o servicios proveídos por el Estado. Algunos de ellos limitan la demanda de otros artículos o servicios vendidos por particulares, por ser competitivos. Por ejemplo, cuanto más ofrezca el gobierno de servicios hospitalarios gratuitos, menos demanda habrá para los servicios de los médicos particulares.

En cambio, otros bienes o servicios proveídos por el Estado estimulan la demanda de la producción por particulares. Por ejemplo, la educación y los caminos hacen que la gente desee nuevos artículos y esté en condiciones de adquirirlos por las mayores facilidades del transporte. Cuanto más ofrezca el Estado gratuitamente de ambos, más se desarrollará la venta de numerosos artículos.

Sistemas de previsión. Una de las causas por las cuales se ahorra, es la previsión para períodos difíciles, por enfermedad o desocupación, o el ahorro para la vejez. Cuanto más desarrollado esté el sistema de previsión social, y más riesgos se cubran, menos incentivo habrá para realizar estas clases de ahorro. Aunque por otra parte, el solo hecho de

que existan estos sistemas de previsión puede significar que para su funcionamiento se necesite absorber fondos que representen un ahorro neto para la colectividad, al menos durante el período en que la capitalización excede a las prestaciones.

GASTOS REGULARES Y GASTOS OCASIONALES

Antes de finalizar con este estudio de los hábitos y causas del consumo, conviene que distingamos entre distintas clases de gastos.

En primer lugar, podemos señalar la diferencia entre los gastos regulares y los ocasionales. Como puede comprenderse fácilmente, los primeros son los que se repiten a intervalos iguales, mientras los segundos son los que se producen en forma caprichosa.

Entre los regulares, conviene también distinguir entre los constantes (que se producen cada día o semana) y los periódicos (que se repiten en períodos más largos). Estos últimos, sin llegar a ser como los ocasionales, plantean sin embargo cierto problema para la realización de encuestas destinadas a investigar hábitos de consumo: si tales encuestas se realizan en períodos demasiado cortos, no aparecerán algunos gastos que solo se producen cada año, por ejemplo. Un caso de esta naturaleza es el de los útiles de colegio, para citar un ejemplo poco importante en monto pero conspicuo por su naturaleza. Toda investigación realizada fuera del período de iniciación del año escolar, indicará gastos por este concepto menores a los que realmente se realizan a través del año. Por supuesto debe tenerse aún más cuidado con el caso de los gastos ocasionales, que si bien son ocasionales para cada familia por separado, pueden considerarse en muchos casos como regulares para la colectividad.

Conviene también que digamos respecto a los bienes de consumo durables, que estos se suelen comprar, por su misma naturaleza, invirtiendo sumas en forma irregular. Cuando se decide comprar una licuadora, se invertirá una suma de dinero mayor a la que realmente se gasta en el mismo período, pues la licuadora durará varios períodos. Sin embargo, en algunos casos la totalidad del dinero invertido se considerará como gasto del período. De ahí que un aumento de ingreso a veces pueda a una familia a hacer uno de estos gastos en bienes durables, y por lo tanto produzca un ahorro negativo, contrariamente a lo que sería de suponer.

VISION PANORAMICA DE LOS FACTORES QUE DETERMINAN EN CONSUMO

A través de este curso hemos estudiado varios factores que actúan sobre el consumo, ayudando a determinar su monto (como opuesto al ahorro) o su estructura (dada por la composición de los bienes o servicios consumidos).

Hemos visto que el precio, el nivel de ingreso, el cambio en dicho nivel, la distribución de los ingresos de un país, ciertos factores ocasionales, y numerosos misceláneos, actúan en una u otra forma sobre el consumo.

Es interesante señalar ahora que el consumo de una familia, o grupo de familias, o región, o país, es el resultado de la acción de

todos estos factores, y de algunos más que podamos haber omitido en este estudio.

También es importante señalar que cada uno de estos factores puede actuar en forma independiente o combinada con otros. Por ejemplo, el precio puede influir sobre el consumo en forma independiente pero conjunta con el cambio en el nivel de ingreso. Cada uno de ambos producirán un efecto. Y el consumo será una resultante de estos efectos sumados algebraicamente.

Y en otros casos, varios factores actuarán combinadamente. Si una guerra modifica la estructura de precios de un país actuará sobre el consumo en doble forma: directamente, como hemos dicho en su oportunidad; e indirectamente a través de su influencia sobre los precios, los que a su vez actuarán sobre el consumo.

También conviene decir que cada uno de estos factores puede tener un influencia más o menos importante sobre el consumo. El precio podrá ser más importante que las variaciones en el nivel de ingreso, por producir alteraciones más frecuentes e importantes del consumo de distintos bienes.

En algunos casos, la importancia relativa de estos factores dependerá de las circunstancias. Si estamos estudiando la variación del consumo en plazos muy breves (de días, semanas o meses), el precio se convertirá tal vez en el factor decisivo, pues los demás factores se mantienen relativamente constantes en períodos tan cortos. En cambio si estamos tratando de plazos de dos o tres años, la variación del nivel de ingreso podrá cobrar importancia mayor, y sumar su influencia a la del precio. Y si aún consideramos plazos más largos, de 20 o 30 años, el nivel de ingreso, la aparición de nuevos productos, los cambios de gustos, etc., tendrán una influencia considerable.

Por estas razones la importancia que se asigne a cada factor dependerá de la clase de problema que se desee estudiar, y de las circunstancias que lo rodeen. Esto hará que en algunos casos convenga concentrar la atención sobre ciertos factores, dejando de lado otros. Veremos algo más a este respecto en el punto siguiente

METODOS DE INVESTIGACION EN ECONOMIA

El método de investigación de la economía ha suscitado y aún suscita más de una polémica. Se dice por un lado que el método deductivo es el mejor. Y contestan quienes afirman que para no abstraerse de la realidad debe darse preferencia al método inductivo.

Nosotros no intentamos aquí entrar en esta polémica, ni aún aportar datos o argumentos que ayuden a una u otra tendencia. Nuestro propósito es anotar algunos elementos relativos al método de investigación en economía, que pueden ser de utilidad para investigaciones de tipo estadístico. Y aun la cantidad y profundidad con que trataremos estas pocas indicaciones, están seriamente limitadas por el muy breve tiempo de que disponemos.

Comenzaremos por decir que hay dos factores, entre otros, por los cuales el método de investigación en economía es distinto al de las ciencias naturales.

En primer lugar, está la imposibilidad de realizar experimentos. Para probar la veracidad de cualquier ley económica no pueden reproducirse artificialmente las circunstancias en las cuales debe actuar dicha ley, para observar los resultados y poder verificar así si la ley es válida. No sólo es muy difícil o aún imposible reproducir estas circunstancias, sino que además en muchos casos una acción en tal sentido tendrá efectos concretos que afectarán a la colectividad o una parte de la misma. No se puede pues jugar o hacer pruebas científicas con las personas o sus intereses.

En segundo término, las llamadas "leyes económicas" no son estrictamente tales. Solo puede llamárselas, en el mejor de los casos "aproximaciones" a las leyes, o aún "tendencias" que manifiestan los fenómenos económicos. Como resultado de una investigación empírica, podemos llegar a una ecuación que vincula a dos factores en una relación de causa a efecto. Podemos aún determinar parámetros exactos para dicha ecuación. Y luego comprobaremos que esta ley, aparentemente tan exacta y meticulosamente determinada, fallará en la aplicación a casos concretos individuales.

Influyen en este caso varias circunstancias. Primeramente está el factor expectativas, que constituye algo así como el traidor de la novela. Los factores precio, nivel de ingreso, etc. son factores que podríamos llamar "objetivos" por lo menos hasta cierto punto. En cambio, las expectativas tienen un fuerte contenido "psicológico". Dependen no de hechos positivos, sino de lo que la gente piensa que podrá ocurrir en el futuro. Y esto a su vez está condicionado por lo que afecte a la opinión pública cualquier hecho casual de cualquier naturaleza, o del estado de optimismo o pesimismo de la colectividad. Por lo tanto, podrán ocurrir a veces cambios aparentemente inexplicables en la conducta del consumidor medio, debido a estos factores psicológicos. Además, la gran cantidad de circunstancias y factores a tener en cuenta, hacen que en la actuación de la leyes económicas las condiciones sean prácticamente siempre distintas. Por lo cual, los efectos de cierto factor varían considerablemente de un caso a otro, aún si se trata de casos aparentemente similares.

Por estas razones, es necesario ser muy modesto en la interpretación de los resultados de cualquier investigación empírica. Después de haber puesto el máximo de cuidado en hacer todas las cosas con la mayor exactitud posible, y llegar así a determinar coeficientes muy elaborados, es necesario interpretarlos con cierto escepticismo que se extienda a su exactitud y a su aplicación.

Podría pensarse entonces que ante tan cambiantes circunstancias y tanta desconfianza en los resultados, la utilidad de las investigaciones empíricas, y con ella la de los servicios de estadísticos y economistas, es muy relativa. Con unaa cuantas personas que se reúnan a diario en el café para discutir y solucionar los problemas económicos, bastaría. Y podría así prescindirse de los costosos equipos de técnicos.

Sin embargo es bueno insistir en que los resultados de estas investigaciones, a pesar de las aclaraciones hechas, bien justifican todos los esfuerzos y recursos que se les dediquen. Vale más tener resultados empíricos que deban ser manejados con cierto cuidado, que hacer abstracciones basadas en falsas experiencias, no elaboradas científicamente ni confrontadas con los hechos reales. De ahí que el

servicio que puede prestar al desarrollo de la ciencia económica la investigación empírica, es enorme. Y lo prueba el hecho de que, a pesar de los errores inevitables dados por las dificultades anotadas, la resolución de los problemas económicos parece ser más acertada, en su conjunto, en aquellos países que cuentan con mejores y más amplios servicios estadísticos. El número y magnitud de los errores pueden así reducirse considerablemente.

Finalmente, veamos algo de lo relativo a la forma de aislar la influencia de un factor individual, en cualquier investigación. Tal vez hayan visto ustedes alguna vez la expresión "ceteris paribus". Estas palabras latinas significan más o menos: "manteniéndose constantes todas las otras circunstancias".

Esto quiere decir que, en virtud de la gran cantidad de factores que actúan en cualquier momento, es necesario asegurarse, cuando se establece una relación casual, de que las demás circunstancias son inmutables. Por ejemplo: el precio influye sobre el consumo de un bien. La magnitud de tal influencia está medida por la elasticidad de la demanda del bien, respecto al precio. Pero esta magnitud solo es válida mientras las demás circunstancias se mantengan constantes: es decir, mientras el nivel de ingreso, las expectativas, etc., no se alteren.

Por lo tanto, cuando se hace cualquier investigación empírica para estudiar como influye un factor cualquiera sobre otro (en nuestro caso, sobre el consumo), debemos asegurarnos de que la condición de "ceteris paribus" se cumple en los datos estadísticos con los que trabajamos. Para esto, puede que podamos razonablemente suponer, en algunos casos, que las demás circunstancias no han variado durante el plazo considerado. Por ejemplo, en una encuesta realizada durante un año, tal vez podemos suponer que el ingreso se ha mantenido constante, especialmente si el estudio de las circunstancias respectivas (nivel general de precios, ingresos monetarios, etc.), así lo indican.

Puede también ocurrir que tengamos que desechar algunos datos estadísticos por no poder estar seguros del cumplimiento de esta de esta condición.

A veces no será posible obtener datos en los que todos menos uno de los factores hayan cambiado. Pero podrá ocurrir que se pueda eliminar de las series estadísticas utilizadas uno de los factores, dejando así aislado el que se desee analizar. Por ejemplo, supongamos que queremos estudiar la influencia de la variación del ingreso sobre la cantidad consumida. Y tenemos para ello estos datos: en el período analizado el ingreso real (I) ha variado de 100 a 110; el precio del artículo considerado (P) ha bajado de 100 a 98; y la cantidad consumida (C) de dicho artículo, ha variado de 100 a 105 (todos los valores son números índices).

Si por otra investigación realizada anteriormente podemos saber que en las circunstancias dadas, una caída de 2% en el precio produce un aumento del 1/2 % en la cantidad demandada, estamos en condiciones de corregir la serie relativa al consumo, eliminando el factor precio y diciendo que la cantidad consumida pasó de 100 a 104,5. Esta variación será íntegramente atribuible a la variación del ingreso, estando pues en condiciones de establecer la relación causal buscada.

Claro que esta eliminación de factores tiene un límite. Como ya hemos dicho la experiencia de investigaciones anteriores debe aplicarse con cuidado. En el ejemplo citado, puede que la elasticidad respecto al precio que hemos mencionado no sea la de 0,25 que hemos supuesto, sino que sea de 0,30 o de 0,20. Hay pues un margen de error posible. Si estos márgenes de error se acumulan por hacer la corrección de diversos factores al mismo tiempo, se deberá perder toda confianza en el resultado final, cuyos coeficientes numéricos podrán así variar entre límites muy amplios.

