

# Conducta irracional y teoría económica<sup>1</sup>

GARY S. BECKER

Universidad de Columbia. Premio Nobel de Economía.

## I. INTRODUCCIÓN

A pesar que ha pasado tiempo desde que se acordó que la teoría económica tradicional “asuma” un comportamiento racional, en una época hubo un desacuerdo considerable sobre el significado de la palabra “racional”. Para muchos la palabra sugería una psicología fuera de época, un cálculo de iluminación rápida, una motivación hedonista, y otros comportamientos probablemente irreales.

Como la teoría económica se volvió más clara y precisamente formulada, la controversia sobre el significado de los supuestos disminuyeron considerablemente, y hoy todo el mundo está más o menos de acuerdo en que el comportamiento racional sencillamente implica una maximización consistente “de una función bien ordenada, como una utilidad o función de beneficio”.

Fuertes y aún violentas diferencias se desarrollaron, sin embargo, en diferentes niveles. Los críticos demandan que las familias y empresas no maximizan, por lo menos no consistentemente, ni coherentemente y que las preferencias no son bien ordenadas, además que la teoría no es útil en un

comportamiento explicativo. Algunos teóricos han replicado que la teoría económica es válida únicamente como una tendencia general, y no en cada instancia específica; algunos notaron que “la prueba del budín está en la acción de comerlo”, y argumentaron que esta teoría ofrece predicciones útiles aunque las decisiones no “parezcan” ser racionales. Todavía otros demandaron que solamente el comportamiento racional tiene muchas probabilidades de sobrevivir un mundo rigurosamente competitivo.

El propósito de este artículo no es contribuir con otra defensa de la racionalidad económica. Por el contrario, es mostrar como los importantes teoremas de la economía moderna resultan de un principio general que no solamente incluye un comportamiento racional y argumentos sobrevivientes como casos específicos, sino también un comportamiento irracional. No importa cual sea el intento, alguno lectores deben creer que el efecto de esta demostración es dar una nueva y más poderosa defensa de la racionalidad económica.

Yo creo que ésta provee una importante defensa de los teoremas de la economía moderna, aunque por supuesto la última defensa es la empírica, y no hay nuevos materiales empíricos introducidos.

Sin embargo, desde que esos teoremas han mostrado también ser consistentes con una amplia clase de conducta irracional, una defensa de ellos no es necesariamente una defensa de la conducta racional individual. Realmente, quizás la conclusión principal de este estudio sea que la teoría económica es mucho más compatible con la conducta irracional de lo que se había sospechado previamente.

Aunque los economistas han estado típicamente interesados en las reacciones de los grandes mercados para transformarlos en variables diferentes, la teoría económica se ha desarrollado para la empresa individual y las familias con respuestas de mer-

---

1. Mi más grande deuda es con A. A. Alchian por el estímulo proporcionado mediante su artículo de más de una década («Incertidumbre, Evolución y Teoría Económica», *Diario de Economía Política*, LVIII [Junio 1950]) y por los comentarios hechos a varios borradores, iniciados en el verano de 1957. También estoy en deuda con M. Friedman por su perspicacia oral y declaraciones escritas (Ver «La Metodología de una Economía Positiva», en el *Ensayo de una Economía Positiva* [Chicago: Prensa de la Universidad de Chicago, 1931] en la racionalidad económica, a los grupos Seminarios de Columbia, Despacho Nacional de Investigación Económica, Universidad Nacional de Carolina del Norte, UCLA y Stanford, y a Z. Griliches, H. G. Johnson, H. G. Lewis, J. Mincer, P. J. Nelson y G. Stigler. Soy el único responsable de cualquier error permanente.

cado obtenidas simplemente por una explosión, para hablar, de la respuesta de una unidad típica. La confusión resulta porque los comentarios y el análisis fueron dirigidos desde el mercado hacia el individuo, o a los economistas más interesados. Ellos discutían que la racionalidad es sólo una tendencia general, pública y que sólo unas pocas unidades necesitan comportarse racionalmente de acuerdo con la conducta del mercado. Estaban bien enterados de la diferencia entre mercado y niveles individuales de análisis. Desafortunadamente, sin embargo, uno podía igualmente

argumentar bien que la irracionalidad es sólo una tendencia general, o que tan sólo unas pocas unidades necesitan comportarse irracionalmente de acuerdo a la conducta del mercado. Un argumento que sustente la racionalidad en un nivel de mercado debe implicar que la respuesta de la unidad racional tendería a sobrevalorar a las irracionales. Este artículo distingue claramente entre el mercado y los niveles individuales y produce un argumento tal que implica la racionalidad en el nivel de mercado. Tal vez eso ayude al cambio de los intereses analíticos de los economistas a el mismo nivel de sus intereses substantivos, esenciales.

La Sección II presenta la teoría tradicional de las posibilidades de las familias y luego muestra por qué su aplicación principal -las curvas de demanda del mercado tienden a una inclinación negativa- puede también ser derivada de una amplia variedad de conductas irracionales. La Sección III desarrolla argumentos similares y relativos a las empresas, y la IV resume la discusión y añade unas cuantas implicaciones adicionales.

## II. FAMILIAS

Teoría tradicional.- La teoría tradicional asume que las familias eligen el mejor conjunto de artículos conforme a sus limitados recursos disponibles. Para determinar qué conjunto es el "mejor" la función de preferencia o utilidad es introducida con las propiedades de que, cualquier colección A siempre

de más, menos o la misma utilidad que cualquier colección B (supuesto de conveniencia), y que si A es preferida a B y B a C, A debe ser preferida a C (supuesto de transitividad). La mejor colección produce más utilidad que cualquier alternativa factible. Esta teoría es usualmente ilustrada

geoméricamente por el diagrama mostrado en la Figura 1: El bien X está ubicado a lo largo del eje horizontal, y el "otro" bien Y a lo largo del eje vertical, AB es la línea de presupuesto y OAB define las combinaciones factibles, y las preferencias son representadas por la serie

de utilidad igual o las curvas de indiferencia. La mejor combinación debe ser AB en el punto p en donde AB es tangente a una curva de indiferencia.

Un cambio en los precios relativos o un ingreso real podría cambiar la localización de la mejor combinación. El teorema fundamental de esta teoría es que en la curva de demanda para cualquier bien el ingreso real se mantiene constante y debe tener pendiente negativa. En la Figura 1 un cambio en la línea de presupuesto de AB a CD incrementa el precio relativo de X y se reduce el de Y, se procura mantener el ingreso real constante manteniendo el rango de ingreso monetario a la constante de precio de Laspeyres<sup>2</sup>. Este es el método más comúnmente usado en los estudios de demanda empírica para separar el precio relativo de los efectos del ingreso real. La mejor combinación es cambiada de p a p' y el teorema fundamental afirma que p' está a la izquierda y sobre p, o que menos bienes de X y más bienes de Y son escogidos. Desde que la curva de demanda de un mercado con muchas familias es usualmente obtenida de la suma horizontal de las curvas de demanda individuales, y esto podría ser simplemente una ampliación o una reproducción macroscópica de las microcurvas individuales, consecuentemente, podría también estar inclinada ne-

---

*“... el comportamiento racional sencillamente implica una maximización consistente «de una función bien ordenada, como una utilidad o función de beneficio»”.*

---

2. Es bien sabido que el ingreso real podría ser aproximadamente constante en el sentido que aquella casa tendería a permanecer en la misma curva de indiferencia.

gativamente<sup>3</sup>. Las curvas de demanda de muchos bienes han sido extensamente estudiadas empíricamente y son encontradas inclinadas y casi sin variación negativa<sup>4</sup>, como lo predijo la teoría tradicional, mientras que las curvas de demanda de las familias, por otro lado, han sido raramente investigadas y es poco lo que se sabe acerca de ellas. Otras implicancias de la teoría de la utilidad<sup>5</sup> no han sido casi nunca investigadas empíricamente en cualquier mercado o nivel de familia, y son de corto uso práctico.

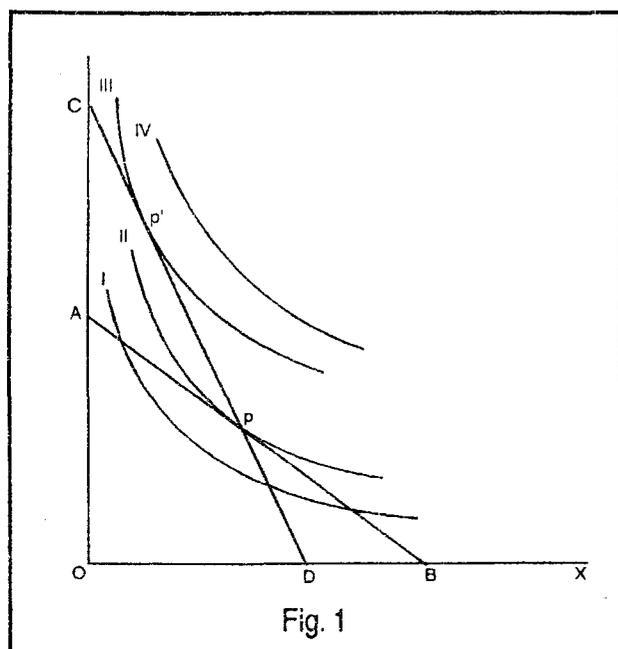


Fig. 1

El acercamiento de la utilidad a las decisiones de familia ha sido criticada extensamente desde su concepción, aunque en ambas la formulación y la crítica han cambiado drásticamente durante todo el tiempo. Hoy, los críticos niegan que las familias maximicen cualquier función o que la función

3. Aún si las curvas de demanda de la casa fueran interdependientes, la curva de mercado tendería a ser negativamente inclinada, pero más o menos elástica que la microcurva promedio, dependiendo de los efectos predominantes del "bandwagon" o "snob".

4. La confianza extendida en la universalidad de las curvas de mercado negativo, sin embargo, ha resultado en algún "engaño". A menudo, otras conclusiones simplemente no son publicadas o son alteradas hasta que las conclusiones más razonables emerjan.

5. Todo el grupo de implicancias puede ser resumido en la semidefinitiva negativa de una evidente forma cuadrática. Ver por ejemplo P.A. Samuelson, *Fundamentos del Análisis Económico* (Cambridge, Mass.: Prensa de la Universidad de Harvard, 1947, p. 114).

maximizada sea consistente y transitiva. En efecto, ellos niegan que las familias actúen "racionalmente" desde que el comportamiento racional no es tomado para expresar la maximización de una función consistente y transitiva<sup>6</sup>.

¿Cómo pueden estas críticas extensivas reconciliarse con el hecho que la implicancia principal de la teoría de la utilidad -que las curvas de demanda estarían inclinadas negativamente- ha sido consistentemente verificada empíricamente y encontrada extremadamente útil en los problemas prácticos? Quizás una explicación es que los supuestos de una teoría son frecuentemente "probados" en forma individual y no como un todo, o en cantidades de lo mismo, y no por sus implicancias.

Seguramente otra explicación, es que únicamente muchas críticas son realmente dirigidas a las implicancias normativas de la teoría de utilidad. En este artículo sugiero una reconciliación a lo largo de varias líneas diferentes, principalmente mostrando que las curvas de demanda de mercado negativamente inclinadas no resultan mucho de un comportamiento racional per se como de un principio general el cual incluye una amplia clase de comportamiento racional. Por lo tanto las familias pueden comportarse no solamente "como si" ellas fueran racionales sino también irracionales: la mayor pieza de evidencia empírica justificando el primer enunciado puede igualmente justificar el segundo.

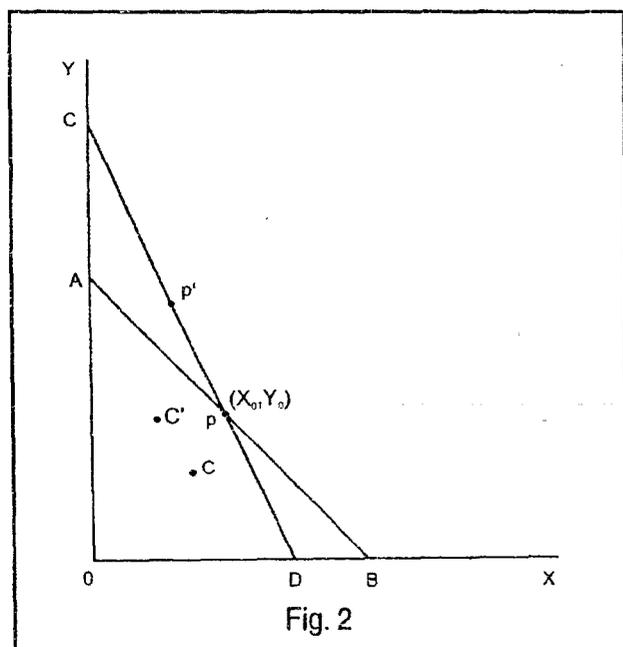
Una aproximación general.- Los economistas han estado enterados de que algunos cambios en la factibilidad o grupo de oportunidades de las familias podrían conducir a la misma respuesta prescindiendo de la regla de decisión usada. Por ejemplo, una disminución en el ingreso real necesariamente disminuye el monto gastado en por lo menos un bien, y el rango de cambio del porcentaje en gastos en todos los bienes debe igualarse al porcentaje en que el ingreso decreció. Estos teoremas aunque "obvios" y "aritméticos" han sido extremadamente útiles en problemas prácticos. Esto ha sido raramente usado, sin embargo, el cambio de oportunidades resultante de un cambio en los precios relativos también tiende a producir una respuesta sistemática, prescindiendo de la regla de decisión usada.

6. Ver, p.e. W. Edwards, "La Teoría de la Creación de Decisiones", *Boletín Psicológico*, (julio, 1954); reimpresso en *Algunas Teorías de Organización*, de. A.H. Rubenstein y C. J. Haberstroh (Homewood, Ill.: Richard D. Irwin, Inc. 1960)

Desde que la línea de presupuesto CD en la Figura 2 tiene un precio relativo más alto para el bien X que para Y que hace AB, el espacio OCD encerrado por CD ofrece más oportunidad de consumir Y y menos oportunidades de consumir X que la que hace OAB. Si el punto p representa el monto de X e Y ( $X_0, Y_0$ ), eso podría ser escogido de OAB por una regla de decisión particular. OCD puede decirse que ofrece menos oportunidad de consumir más  $X_0$  de X y mayor oportunidad de consumir más  $Y_0$  de Y que la que hace OAB. La demanda podría ser negativamente relacionada al precio para toda esa clase de reglas de decisión, no importando cuanto ellas difieran en otros aspectos.

Es fácil mostrar que la teoría tradicional del comportamiento racional es una regla que depende del efecto de un cambio en los precios relativos en la distribución de oportunidades. En equilibrio, una familia racional ganará la misma utilidad al gastar un dólar adicional en cualquier bien. Un cambio en los precios relativos podría cambiar marginalmente, al igual que el rango de oportunidades de consumo, a través de bienes relativamente más baratos y a gran diferencia de los más caros, porque el dólar hoy compra más que en el pasado y menos que en el futuro.

Consecuentemente un dólar adicional en la anterior posición de equilibrio podría agregar más utilidad si éste fuera gastado en el pasado en lugar del futuro. En consecuencia las familias racionales podrían tener un incentivo para cambiar su consumo,



con la tendencia de oportunidad, a través de bienes relativamente más baratos y no en los más caros.

No sólo la maximización de la utilidad sino muchas otras reglas de decisión, incorporando una amplia variedad de comportamientos irracionales<sup>7</sup>, condujeron a las curvas de demanda inclinadas negativamente al efecto de un cambio en los precios de las oportunidades. Esto será demostrado con dos modelos de comportamiento irracional que abarcan uno amplio y una pretendida clase "realística" de comportamiento. Por un lado, las familias frecuentemente dicen ser impulsivas, erráticas y sujetos de caprichos sin fin, y por el otro inertes, habituales y tardías. Una visión alega que de momento se impulsa a producir una formación confusa de cambio indirecto, el otro que el pasado permite un cambio o elección poco corriente. Entre estos dos extremos se apoya un amplio espectro de comportamiento irracional, en parte determinado por el pasado y en parte, por los impulsos del presente.

Si las implicancias de esa clase de comportamiento van a ser completamente desarrolladas, los atributos de "impulsividad" e "inercia" deben ser formulados en forma precisa y cuantitativa. Para ese fin, el comportamiento impulsivo es representado por un modelo probabilístico en el cual las decisiones son determinadas, por el lanzamiento de un dado de múltiples caras; el comportamiento inerte por un modelo en el cual las decisiones son determinadas por el pasado cuando sea posible (el significado de esta cláusula está desarrollada completamente en breve); y el comportamiento intermedio por un promedio aumentado de estos extremos. Yo creo que estos modelos efectivamente capturan el espíritu de las críticas más fuertes y frecuentes de la teoría de la utilidad, aunque esto no puede ser rigurosamente mostrado. En cualquier caso, ilustran vivamente como las alternativas irracionales pueden también ser sistemáticamente afectadas por un cambio en la distribución de oportunidades.

Se asume que las familias impulsivas actúan "como si" sólo hubieran consultado un mecanismo de probabilidad: no utilizan ningún sistema de preferencia o función de utilidad es consultada. Realmente, para eliminar cualquier vestigio de

7. Cualquier desviación de la maximización utilitaria considerada "irracional" en este papel: una definición más precisa o filosófica no es requerida para nuestro propósito y no es intentada.

maximización de utilidad se asume que cualquier oportunidad tiene una igual alternativa de ser seleccionada<sup>8</sup>. Aunque el consumo de una sola familia no podría ser determinado por adelantado, el promedio de consumo de un amplio número de familias independientes podría ciertamente estar casi en la mitad del grupo de oportunidades, que también es el consumo esperado de una sola familia. Si las oportunidades fueran inicialmente restringidas a la línea de presupuesto AB de

la Figura 2, el promedio de consumo de muchas familias estaría cerca a p (el punto medio de AB) con diferentes familias distribuidas uniformemente alrededor de p. Un cambio en los precios relativos que mantienen constante un índice de precios Laspeyres de mercado-aumentado (gravado), podrían rotar la recta de presupuesto a través de p, punto que representa el consumo de mercado<sup>9</sup>. La línea CD representa un incremento compensado en el precio de X y los puntos podrían ahora ser escogidos en el rango CD en vez del AB.

Cada familia podría estar en cualquier lugar de CD, pero de nuevo la ubicación promedio de muchas familias independientes podría estar ciertamente en la mitad, representada por p' en la Figura. Eso debería ser claro geoméricamente y es fácil demostrar algebráicamente que p' no está a la izquierda ni sobre p por accidente: un incremento compensatorio en el precio de X siempre cambia el punto

8. Zvi. Griliches apuntó que este modelo fue también presentado en un apéndice muy breve a los artículos de R. L. Marris. "Teoría del Número Índice del Profesor Hicks". Revisión de Estudios Económicos, XXV (Octubre, 1957), 25-39. El apéndice se dijo, está basado en una conversación con Harry Johnson.

9. Desde que la maximización utilitaria no es asumida, un cambio de precio compensatorio puede no tardar en decirse que mantiene constante el nivel de utilidad (aproximadamente). El punto importante para nuestros propósitos, sin embargo es que los estudios empíricos usualmente separan el precio de los efectos de ingreso en esta forma, y el sesgo negativo de las curvas de demandas empíricas es una regularidad valiosa e importante, prescindiendo de que la "verdadera" utilidad se ha mantenido constante.

medio de la línea de presupuesto hacia arriba y hacia la izquierda, mientras un descenso compensatorio la vuelve hacia abajo y hacia la derecha<sup>10</sup>.

En el teorema fundamental de la conducta racional, las curvas de demanda de mercado inclinadas negativamente son también sobreentendidas por la conducta impulsiva, al menos en los mercados con numerosas familias. La curva de demanda esperada de

cada familia debería estar también inclinada negativamente, aunque muchas curvas individuales actuales no lo estén<sup>11</sup>. Las curvas de demanda del mercado actual y las individuales esperadas están inclinadas negativamente por el efecto de un cambio de los precios en la distribución de oportunidades. Un aumento en el precio relativo de X desvía las oportunidades lejos de X, aumenta la fracción de esas con menos X que en la posición inicial, y también aumenta la probabilidad de que una familia impulsiva reduzca su consumo de X.

Consideremos ahora un modelo de inercia: donde sea posible que las familias consuman exactamente lo mismo que en el pasado. El punto p puede otra vez representar el consumo promedio de un gran número de familias encontrándose con la línea de presupuesto AB y CD la línea resultante de un incremento compensatorio en el precio de X. Inicialmente las familias en la región Ap podrían permanecer ahí después de que el precio cambie la línea de presupuesto. Algunas, sin embargo tienen que estar inicialmente en la región medio abierta pB, al menos que todo esté en p y ellos no podrían permanecer allí indefinidamente después que los precios cambien, no importando si lo desean porque pB estaría

10. Desde que el punto medio de cualquier línea supuesta es dada por:  $(I/2Px, I/2Py)$ , donde Y son los ingresos y Pxy son las unidades de precios. Un cambio compensatorio en el precio del cambia el punto medio de x en lo contrario y el de y en la misma dirección.

11. Una curva de demanda individual es más probable que sea sesgada negativamente, es más grande, es el número de observaciones de precios, y la más larga es el período de tiempo cubierto por cada uno.

---

*“... una disminución en el ingreso real necesariamente disminuye el monto gastado en por lo menos un bien, y el rango de cambio del porcentaje en gastos en todos los bienes debe igualarse al porcentaje en que el ingreso decreció”.*

---

fuera del nuevo grupo de oportunidades OCD. Obviamente, las familias forzadas a adecuarse no fueron precisamente por accidente las que con un consumo promedio superior a X, por un incremento en el precio de X desvían las oportunidades lejos de X.

Si la familia promedio en pB había estado consumiendo más OD de X, la cantidad promedio de X consumida por todas las familias necesariamente declinará. Las que se encuentran en Ap no cambiarán y las de pB tendrían que reducir su X desde que OD es el máximo X permitido por la línea de presupuesto CD. En general, ante el número aumento del cambio en los precios relativos y la dispersión entre las familias<sup>12</sup>, lo más probable es que el máximo X permitido por la nueva línea de presupuesto será menor que el promedio en pB. Aunque los ajustes hechos por las familias en pB no pueden ser determinados precisamente hasta que la regla de decisión sea especificada, su consumo de X probablemente declinará aunque no necesariamente de forma aritmética: una amplia variedad de reglas de decisión harían esto porque ella estaba consumiendo cantidades relativamente grandes de X y el conjunto de oportunidades se desviará lejos de X. La conclusión está garantizada, el grupo de consumidores inertes, incluyendo a los racionales e impulsivos, tenderán a tener curvas de demanda negativamente inclinadas.

Una extensa clase de conducta irracional, incluyendo a la conducta inerte e impulsiva como casos extremos, sería abarcada por un modelo en el cual las elecciones generales estarían determinadas en parte por las pasadas y en parte por un mecanismo de probabilidad<sup>13</sup>. En otras palabras, estas elecciones son un promedio aumentado de los que fueron hechos por las familias impulsivas e inertes. Desde que las curvas de demanda de mercado en esos dos extremos tenderían a estar negativamente inclinadas, las curvas de mercado de cualquier promedio aumentado tam-

bién tenderían a estarlo. Entonces, todo el comportamiento en esta clase produciría el teorema fundamental de la conducta racional.

Un familia maximizadora de utilidades necesariamente tendría curvas de demanda compensatorias inclinadas negativamente y un consistente y transitivo sistema de preferencia «revelado». Un cambio compensatorio en los precios de una familia irracional, por otro lado, tendría efectos muy distintos. Por ejemplo, un cambio compensatorio para una sola familia inerte en lugar de ser para un grupo de ellas, no causaría ningún cambio en el consumo; y aunque una familia impulsiva tendería a tener curvas de demanda inclinadas negativamente y reveladas preferencias consistentes y transitivas, habrían muchas excepciones. La curva de demanda de mercado en los mercados con muchas familias irracionales estaría sin embargo inclinada negativamente, y el sistema de preferencias reveladas de mercado podría decir ser racional (transitivo y consistente) en el sentido de que un cambio compensatorio en los precios empujaría al mercado fuera de su grupo inicial de oportunidades.

En consecuencia, el mercado actuaría como si fuera racional no sólo cuando las familias fueran racionales sino también cuando ellas fueran inertes, impulsivas o irracionales de cualquier otra forma. Este enunciado analítico debe ser distinguido del enunciado aritmético frecuentemente encontrado, de que un mercado se comportaría racionalmente aún

---

*“... las familias irracionales tenderían a tener respuestas de mercado racionales ante un cambio en los precios”.*

---

cuando unas pocas familias lo hicieran, asumiendo siempre que el consumo promedio de otras familias no se moverá «perversamente». La misma aritmética demuestra que un mercado se comportaría irracionalmente

aunque sólo unas pocas familias lo hicieran, otra vez asumiendo que el consumo promedio de otras no se moverá «perversamente». Nuestro enunciado va más allá de la aritmética y de la raíz de un análisis de las respuestas de las familias racionales e irracionales.

Una familia «representativa» actuaría racionalmente aún cuando las actuales no lo hicieran si la «representativa» simplemente indicara una reproducción microscópica de las respuestas de mercado. Los economistas se han alejado y han construi-

12. El promedio de consumo es pB es positivamente relacionada a la dispersión, alrededor el promedio es representado sobre todo por p.

13. Matemáticamente este modelo es un primer orden del proceso de Markov.

do también una teoría de una familia actual que es simplemente una reproducción microscópica del mercado. El comportamiento del mercado observado es usado para inferir conductas de familias no observadas sin ningún reconocimiento de que una teoría de la familia necesita simplemente reproducir el mercado porque la racionalidad de mercado es consistente con la irracionalidad de la familia. Si nosotros uniéramos la tendencia a través de analogías prestadas del campo corrientemente glamoroso de la física, la teoría del movimiento molecular no reproduciría simplemente el movimiento de los grandes cuerpos: que asume que el suave, «racional» movimiento de una macro cuerpo es el resultado de erráticos, movimientos «irracionales» de una gran número de microcuerpos.

Copiar la teoría de las familias después de la respuesta del mercado no sólo fue innecesario sino también responsable de la más aguda y estéril controversia. La confianza en la racionalidad de mercado condujo erróneamente a algunas controversias dentro de las defensas más firmes de racionalidad en todos los niveles, mientras la confianza en la racionalidad de familia extravió a otras dentro de ataques igualmente firmes en toda la racionalidad. Lo que ha sido aparentemente sobreexaminado es que ambos puntos de vista son tal vez parcialmente correctos e incorrectos: las familias tal vez sean irracionales y todavía los mercados un poco irracionales. Si esto fuera generalmente reconocido, las críticas serían más receptivas a los modelos implicando respues-

tas de mercado racionales y las teorías económicas para los modelos permitirían respuestas erráticas y otras respuestas de familias irracionales.

Un análisis de utilidad no implica que las curvas de demanda de mercado necesariamente tengan elasticidades razonables; sin embargo, se cree popularmente que la conducta racional produce respuestas en algunos mercados. Quizás, eso sería útil para mostrar que las familias irracionales pueden producir proporcionadas elasticidades tan bien como producen elasticidades negativas. La respuesta de mercado de las familias inertes depende de la cantidad dispersa entre ellas, el cambio en los precios y la respuesta de las forzadas a ajustarse. Si el precio de X subió en un 10%, si las familias fueron uniformemente distribuidas a lo largo de la línea inicial de presupuesto, si las forzadas a ajustarse redujeron su consumo promedio al punto medio de la nueva línea de presupuesto, la demanda de consumo declinaría en un 30%, dando una elasticidad elevada de  $-3^{14}$ . El precio menor cambia o la distribución más larga reduciría una todavía alta elasticidad. Es también significativo que un gran número de familias erráticas deban tener curvas unitarias elásticas de demanda de mercado<sup>15</sup>. Entonces la extensa clase de conducta irracional explícitamente discutida en este artículo puede generar elasticidades razonables de mercado, y entonces puede reproducir este atributo de conducta «racional» muy bien.

Las familias inertes en la región Ap de la Figura 2 fueron rechazadas de los límites y dentro del interior del grupo de oportunidades por un cambio de la recta de presupuesto de AB a CD. Aunque a veces los bienes pueden ser definidos útilmente, y usual-

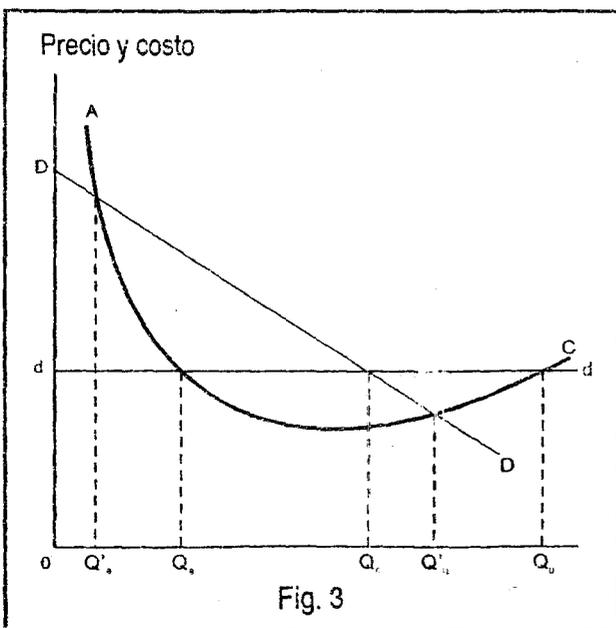


Fig. 3

14. Inicialmente el promedio de consumo de x podría ser  $X_0 = I/P_x$ , subsecuentemente eso podría declinar a

$$X_1 = 1/2(I/4P_x) + 1/2(I/2.2P_x) = 31I/88P_x,$$

entonces

$$(X_1 - X_0)/X_0 = ((31/88) - (44/88))/(44/88) = -.3$$

15. La cantidad de x consumida podría obtenerse mediante:

$$X = k(I/P_x),$$

donde x es la demanda de mercado e Y la renta de mercado. Un cambio compensatorio en el precio de x podría mantener constante la tasa de rentas de mercado para el precio índice de Laspeyres. Esto es:

$$I/P = c,$$

De aquí:

$$X = k'(P/P_x),$$

O:

$$X(P_x/P) = k'$$

mente lo son, de modo que las familias están necesariamente en el límite. Yo preferiría usualmente tratar esto como una implicancia adicional de comportamiento racional. Por eso las familias maximizadoras de beneficios estarían en el límite no por una definición, sino porque la utilidad será maximizada (mientras la utilidad marginal de al menos un bien no sea negativa). Aún cuando los «desembolsos» fueron definidos de modo tal que el total de los ingresos tuvieran que ser gastados, las familias irracionales no los «consumirían» totalmente porque algunas «adquisiciones» tal vez estarán perdidas, podridas o fuera de uso. Estas familias estarían localizadas en el interior de sus grupos de oportunidades si el espacio de los bienes se refiere al «consumo» en lugar de referirse a «los desembolsos».

Nuestra posición es que esas oportunidades (al menos inicialmente) restringidas a la línea de presupuesto deberían estar presentes si el efecto del consumo «ineficiente» va a ser investigado. Las familias impulsivas e ineficientes probablemente asignarán probabilidades iguales a todos los puntos de la línea de oportunidades, no sólo a los que estén en el límite. El consumo promedio de un gran número de estas familias estará casi ciertamente en el centro de gravedad de la línea, con las familias uniformemente distribuidas alrededor de este punto. Desde que un cambio compensador en los precios cambiaría el grupo de oportunidades y por ello los centros de gravedad se alejarían del aumento de los bienes y se dirigirían hacia esa caída en el precio, estas familias también tendrán curvas de demanda de mercado inclinadas negativamente. Por ejemplo, el punto C en la Figura 2 sería el centro del grupo OAB y C', a la izquierda y sobre C sería el centro de OCD<sup>16</sup>. Las familias inertes e ineficientes estarían distribuidas inicialmente en la línea de oportunidades. Ellas también tenderán a tener curvas de mercado inclinadas negativamente porque un cambio compensatorio en los precios las forzaría a consumir relativamente grandes cantidades de bienes con un precio en ascenso, y las dirigiría hacia un menor consumo de estos bienes. Por lo tanto, una extensión de la conducta irracional para cubrir un consumo ineficiente no altera la conclusión de que las fa-

milias irracionales tenderían a tener respuestas de mercado racionales ante un cambio en los precios.

### III. EMPRESAS

El análisis puede ser fácilmente extendido a la demanda por gastos (aportes) interpretando X e Y en la Figura 2 como aportes en vez de bienes y AB y CD como desembolsos iguales, parejos en vez de líneas de igual ingreso. Un teorema fundamental de comportamiento racional es que un incremento compensatorio en el precio de X podría reducir el monto de X empleado con un gasto dado: menos X podría ser empleado con la línea de gasto CD en lugar de AB. La aplicabilidad de la Figura 2 indica que este teorema se ha derivado no tanto del comportamiento racional por sí mismo, como del efecto general de un cambio en el precio de los aportes relativos en la distribución de las oportunidades de empleo. Aunque las firmas irracionales podrían tender a responder «racionalmente» a un cambio de los precios de gasto. Por ejemplo, un largo número de empresas impulsivas podrían en promedio ser localizadas en el punto p' cuando se cruza con AB y en p', a la izquierda y sobre p, cuando llega a CD.<sup>17</sup> La Figura 2 no podría ser aplicada directamente a la demanda para gastos si se permitiera variar los desembolsos totales porque las líneas de gasto no podrían entonces servir como líneas de presupuesto.

Generalmente, desde la distinción analítica tradicional entre las familias y las empresas estas no pretenden ser sujetos de represión presupuestaria.<sup>18</sup> Nuestro análisis de familias irracionales parecería tener una pequeña relevancia en las firmas irracionales.

Mientras que el supuesto de maximización de la ganancia sea mantenido, las decisiones de la firma pueden legítimamente ser analizadas sin el recurso

17. Sólo un grupo de casas impulsivas podría producir curvas de demanda como compensatorias teniendo elasticidad unitaria, entonces las firmas impulsivas podrían producir curvas de demanda compensatorias impuestas teniendo elasticidad unitaria, o exactamente lo mismo como que producidas por firmas, maximizando el beneficio de los sujetos a las funciones de producción de Cobb-Douglas. Es bastante sorprendente que aquellas implicancias de las funciones de Cobb-Douglas, las cuales han sido extensivamente aclamadas, puedan también resultar de un simple modelo de conducta impulsiva.

18. Ver, p.e., H. Hotelling "Funciones de la demanda con Supuestos Limitados". *Econometría*, Enero, 1935, pp. 66-78, y Samuelson, op. cit., p. 218.

16. El grupo OCD difiere de OAB solo que ApC difiere de BpD (OApD es común para ambos). Desde que ApC está a la izquierda y arriba de BpD el centro de OCD debe estar a la izquierda y arriba de OAB.

de represiones presupuestarias, y la distinción tradicional es válida

Pero tan pronto como otras reglas de decisión son permitidas, la existencia e importancia de una represión presupuestal se vuelve clara y la distinción tradicional es confusa y tal vez se desvanezca.

A mi juicio, el gran logro del argumento "sobreviviente" de Alchian y otros<sup>19</sup> no es una demostración de que las firmas sobrevivientes deben actuar como si estuvieran tratando de maximizar ganancias, los contraejemplos pueden ser fácilmente desarrollados, mas no así la demostración de que las decisiones de las firmas irracionales son limitadas por una represión presupuestaria. Verdaderamente, el argumento sobreviviente es simplemente un caso específico de un argumento general desarrollado por las familias en la Sección II, vinculando el comportamiento de todas las unidades económicas a la distribución de sus oportunidades.

Así las firmas no podrían producir continuamente, no podrían "sobrevivir", tendrían rendimientos de beneficio negativo, como eventualmente todos los recursos en su disposición podrían ser usados.<sup>20</sup> Por exactamente la misma razón las familias no podrían consumir continuamente, en este sentido no podrían "sobrevivir" fuera de la región cubierta por los ingresos. En ambos casos la palabra "sobrevive" simplemente se refiere a un recurso de represión de comportamiento y no distingue literalmente "vida" de "muerte" aunque algunas familias y firmas pueden actualmente morir tratando de "vivir" a través de sus medios o recursos. El significado de supervivencia ha sido entendido en este sentido y numerosas discusiones inútiles de la aplicación de teorías de supervivencia biológica podrían ser evitadas en la economía.

Desde que la región encerrada por la represión de ingresos es llamada serie de oportunidades de consumo de las familias, la región de ganancias no negativas pueden apropiadamente y naturalmente ser llamada serie de oportunidades de producción de firmas. Por ejemplo, las familias con línea de presupuesto AB en la Figura 2 tienen la serie de oportunidades de consumo OAB y las firmas con la

curva de costo promedio AC y la curva de demanda dd mostrada en la Figura 3 tienen el juego de oportunidades de producción QeQu. Al momento que las familias escogen su objeto de consumo con la limitación de que ellas gastan no más que sus ingresos disponibles, así se puede asumir que las firmas escogen su objeto de gasto de dinero con la limitación de que ellas no gastan más que la máxima ganancia que podrían haber ganado, el monto entero, así dicho, podría ser gastado en producciones rindiendo cero ganancias; nada podría ser gastado si las ganancias fueran maximizadas y un monto positivo pero menor que el monto entero podría ser gastado en cualquier otra producción admisible. La conclusión tradicional de que las firmas no están sujetas a una represión presupuestaria es válida claramente cuando las ganancias son maximizadas: nada podría ser "gastado" y así ninguna represión podría ser operativa. Sin embargo, con cualquier otra regla de decisión, una represión en el total de desembolsos podría ser operativa porque algo podría ser gastado.

#### IV. RESUMEN Y CONCLUSIONES

Los economistas han reconocido que las oportunidades de consumo de las familias están limitadas a aquellos costos no superiores a los ingresos disponibles, pero esas oportunidades de producción de las firmas no están exactamente limitadas en el mismo sentido que aquellas ganancias no negativas producidas o a cualquier grupo más amplio cuando el ingreso es también recibido de otras fuentes. Estos resultados descuidados son de interés casi exclusivo de las firmas maximizadoras de beneficios, ellas y sólo ellas no son afectadas por la represión en las oportunidades de producción.

Si las firmas maximizaron utilidades en vez de ganancias<sup>21</sup> o se comportaron irracionalmente, la represión de oportunidades podría ser tan real para las firmas como para las familias. La palabra "firma" en este contexto incluye fundaciones y otras organizaciones privadas no lucrativas, gobiernos, y

19. Ver referencias en nota 1.

20. De forma más general, las firmas no pueden sobrevivir si la suma de beneficios y renta neta de otras fuentes fue menor que cero.

21. Ver A. A. Alchian y R. A. Kessel, "Competencia, Monopolio y Búsqueda de Ganancias Pecunarias", documento entregado en las universidades -Conferencia del Despacho Nacional en labores económicas, abril 22-23, 1960 y en mi documento. Las Economías de Discriminación (Chicago : Prensa de la Universidad de Chicago, 1957), cap. III.

personas escogiendo empleos ocupacionales e industriales, así como organizaciones "comerciales". Conjuntos de oportunidades se aplican, entonces, a todas las unidades de decisión con recursos limitados.

Aún las unidades de decisión irracionales deben aceptar la realidad, y no podrían por ejemplo, mantener una elección que fuera más allá del conjunto de sus oportunidades. Y estos conjuntos no están fijados o dominados por variaciones erráticas, pero son sistemáticamente cambiados por diferentes variables económicas: un incremento compensatorio en el precio de algunos bienes podría cambiar las oportunidades de consumo hacia otros; un incremento compensatorio en el precio de algunos ingresos podría variar las oportunidades de producción hacia otros; o un detrimento compensatorio en las atracciones de una ocupación podría variar las oportunidades de empleo hacia otras. Las respuestas sistemáticas pueden ser esperadas, por lo tanto, con una amplia variedad de reglas de decisión, incluyendo el comportamiento irracional. Realmente, el más importante resultado sustantivo de este artículo es que las unidades irracionales podrían "ser forzadas" frecuentemente por un cambio en las oportunidades para responder racionalmente. Por ejemplo, las familias impulsivas tienden a tener curvas de demanda negativamente inclinadas, porque un aumento en el precio de un bien podría variar las oportunidades hacia otros, dejando menos oportunidad de comprar este bien aunque sea impulsivamente. Otras familias irracionales tienden a tener curvas de demanda inclinadas negativamente, y en las firmas irracionales para ingresos y las curvas de oferta positivamente inclinadas de trabajadores irracionales para ocupaciones.

Si las unidades irracionales, sin embargo, frecuentemente responden racionalmente, "¿Qué es lo que cuenta para el profundo y prolongado rencor entre marginales y antimarginales, Veblenites y los neoclásicos y otros grupos que difieren en el grado de racionalidad atribuida a las unidades de decisión económica? La mejor explicación indudablemente es que los modelos formales de comportamiento irracional han sido rara vez explorados sistemáticamente -en particular, para determinar como los cambios tropiezan en oportunidades con el comportamiento irracional. Una explicación subsidiaria es que se ha dado poca atención a la distinción entre grupo o mercado y las respuestas individuales. Esta

distinción es innecesaria en teorías tradicionales de comportamiento racional porque la respuesta de un mercado es usualmente la macro versión de una respuesta individual. Un grupo de unidades irracionales podría, sin embargo, responder más suavemente y racionalmente que una unidad singular, y una concentración indebida en el nivel individual puede llevar fácilmente a una sobreestimación del grado de irracionalidad en el nivel de mercado. Cuando las respuestas de mercado de unidades irracionales a veces difieren sustancialmente de las respuestas de las unidades racionales, la evidencia empírica en las respuestas actuales podría ser crucialmente importante en la determinación del grado de racionalidad individual. La clase de evidencia usada tradicionalmente, la inclinación negativa de las curvas de demanda de mercado o la inclinación positiva de las curvas de demanda de mercado o la inclinación positiva de las curvas de oferta de mercado, es igualmente consistente con la irracionalidad individual y no puede discriminarse entre ellas. La atención inadecuada ha sido pagada para acumular la evidencia relevante aparentemente porque el conjunto de oportunidades y su efecto en las respuestas de mercado de unidades irracionales han sido apreciadas inadecuadamente.

Yo explícitamente analicé sólo modelos simples de comportamientos irracionales en los cuales las alternativas comunes fueron determinadas parcialmente por las pasadas y parcialmente por consideraciones de probabilidad. Muchos trabajos adicionales se requieren para formular rigurosamente otros modelos y para determinar sus implicancias. Aunque muchos de estos argumentos podrían seguramente diferir un área importante de acuerdo podría resultar de las respuestas comunes a los cambios en las oportunidades. Tal es la lección principal a aprender de este artículo. [DYS]