

CONSIDERACIONES ANALITICAS RESPECTO A UN SISTEMA ALTERNATIVO DEL IMPUESTO INMOBILIARIO

MARIO L. SZYCHOWSKI*

1. *Introducción*

El presente trabajo es complementario de otro, actualmente en elaboración, donde se trata de analizar el sistema impositivo a la propiedad inmobiliaria¹, vigente en la Argentina. Suele decirse que dicho sistema presenta graves deficiencias; entre ellas:

- a) compleja e injusta determinación del valor imponible;
- b) costoso, tanto para el Gobierno como para el contribuyente;
- c) ineficaz en cuanto a incentivar la producción y a incorporar tecnología;
- d) da lugar a una gran evasión.

En ese estudio también se analiza un nuevo sistema, que se presume sería relativamente más eficiente, y la forma en que podría implementarse. Ese sistema, que funcionaría como impuesto inmobiliario único, tiene como característica esencial el hecho de que la base imponible estaría constituida exclusivamente por el valor del inmueble que denuncie el contribuyente² y que a su vez, una ley obligaría al propietario, bajo ciertas condiciones, a vender su propiedad al valor denunciado³, a quien quiera que la demande⁴.

* Profesor del Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de La Plata.

¹ Entendiéndose por tal a todos aquellos impuestos y tasas que tienen como base imponible algún valor o alguna característica de la propiedad inmobiliaria; básicamente los impuestos inmobiliarios provinciales, las tasas municipales por alumbrado, limpieza y conservación de la vía pública, tasas por conservación, reparación y mejorado de la red vial municipal y el impuesto nacional de emergencia a la tierra.

² A lo largo de este trabajo los términos "contribuyentes" y "propietario" se usan como sinónimos. Lo mismo ocurre con los términos "inmueble", "propiedad" y "tierra".

³ Desde el punto de vista de la recaudación, por lo menos, sería indiferente que el precio de venta fuera, por ejemplo, un 15 % mayor que el valor denunciado. La tendencia sería entonces que los propietarios denuncien un valor que sería un 15 % menor al que de otro modo hubieran denunciado. El gobierno sabría esto y consecuentemente fijaría una tasa impositiva de acuerdo a esa circunstancia.

⁴ El autor debe la idea expresada como característica esencial de dicho tema a una referencia en torno a lo tratado a ese respecto por el Profesor A. HARBERGER en una de sus clases en la Universidad de Chicago. Con posterioridad a la terminación de este artículo el autor ha contactado un trabajo del referido profesor, quien, considerando el problema de la valuación inmobiliaria con motivo de una proposición en relación a la aplicación de impuestos especiales a las rentas procedentes del capital dice: "La solución que el

Dado que la tasa impositiva sería un porcentaje del valor denunciado, este valor constituiría una navaja de doble filo para el contribuyente. Por un lado al propietario le interesaría denunciar un valor bajo a los efectos de pagar menos impuestos. Por otro lado, le interesaría denunciar un valor no menor al que estaría dispuesto a vender su propiedad, o valor de oferta, a fin de cubrirse de una posible pérdida si se viese forzado a venderla.

El objeto del presente trabajo es precisamente analizar, en primer término, la relación entre el valor denunciado y el valor de mercado del inmueble, tanto en condiciones de perfecta información existente en el respectivo mercado como bajo condiciones de información imperfecta. En segundo término, analizar la relación entre el valor denunciado y el valor al que el propietario estaría dispuesto a vender su propiedad, bajo condiciones de incertidumbre, procurando demostrar al mismo tiempo la racionalidad del comportamiento del contribuyente ante tales circunstancias y los efectos de cambios en la información existente y en la tasa impositiva.

La fundamentación relativamente extensa que se hace de la demanda neta de los propietarios, en la sección siguiente, se debe al hecho de plantear la restricción presupuestaria en forma ligeramente heterodoxa. En efecto, en vez de considerarse el ingreso, sea monetario o real, se toma a la riqueza como variable restrictiva, por entenderse que esta última es la variable pertinente en el análisis que se hace, básicamente perteneciente al ámbito de la optimización del portafolio. Otro tanto ocurre cuando en la función de utilidad de Friedman-Savage, sección 3, se reemplaza al ingreso monetario por la riqueza como la variable independiente.

2. *Demanda neta de tierra*

En esta sección se procurará fundamentar primero la demanda neta de tierra⁵, detectando de esa manera el valor de mercado de la misma. Seguidamente, en base a dicha demanda se buscará determinar en que casos podría subsistir un valor denunciado diferente al valor de mercado del inmueble respectivo.

Suponiendo por el momento un solo individuo, puede sostenerse que él optimizará la cantidad de tierra cuando el retorno marginal ponderado que se deriva de la misma sea igual, dada una restricción presupuestaria, a los retornos marginales ponderados de los demás activos que posee, esto es:

$$\frac{RMT}{P_T} = \frac{RMD_i}{P_{D_i}}$$

economista ofrece al problema de evaluaciones es simple y directo: permitir que el dueño de la propiedad declare el valor de la misma, hacer del conocimiento público esos valores declarados, y obligar a los dueños a vender sus propiedades a cualquier persona que esté dispuesta a pagar un 20 por ciento más, digamos, del valor declarado". Véase, HARBERGER, A. C., "Aspectos de una reforma tributaria en América Latina", en *Reforma Tributaria para América Latina II - Problemas de Política Fiscal*, Organización de los Estados Americanos, Washington, D.C., 1969, XII, 722, p. 183.

⁵ O por los servicios de la tierra.

donde

RM = retorno marginal

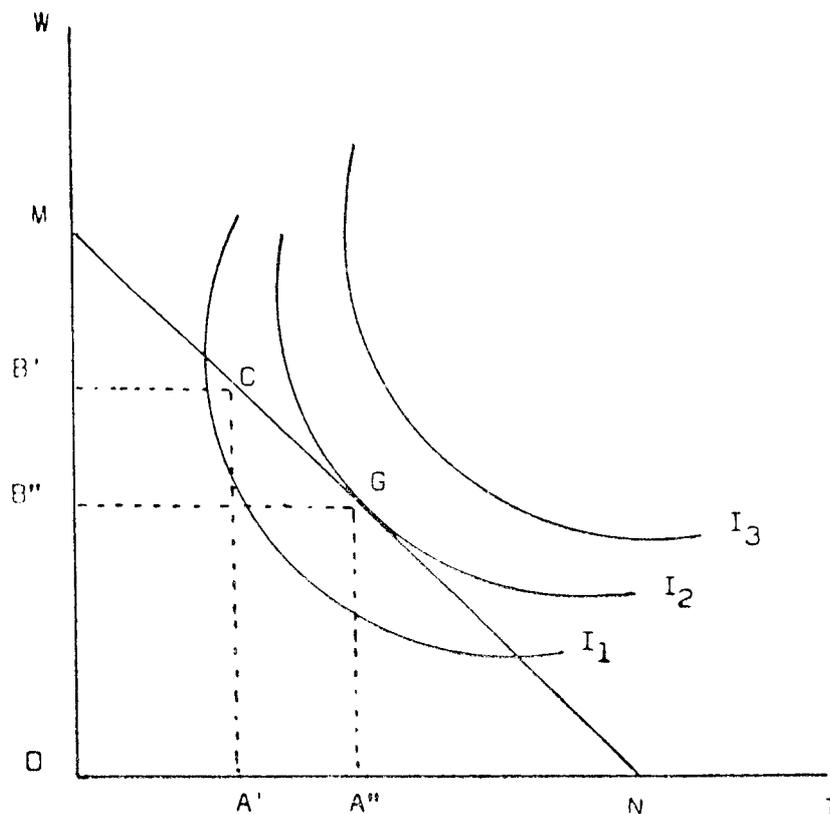
T = tierra

D_i = los demás activos, $i = 1 \dots n$

P = precio

Gráficamente, ello puede expresarse a través de un sistema de curvas de nivel y una línea de balance, tal como en el siguiente gráfico:

GRÁFICO 1



donde:

W = riqueza material bruta del propietario menos el valor de la tierra que posee =

$$\sum_{i=1}^n P_{D_i} \cdot D_i$$

(bruta porque incluye la deuda)

T = tierra

MN = límite del conjunto de oportunidades respecto a la composición de la riqueza del propietario. Obviamente, el propietario se encontrará necesariamente sobre dicha línea. El hecho de que se la presente como recta, implica que el propietario no influye sobre el precio de los bienes⁶. La pendiente de la misma está dada por la relación entre el precio de la tierra y el precio del conjunto de los bienes (siendo este último igual a uno, dado que W es un valor monetario). Su posición depende directamente de:

- a) el valor de la riqueza material neta poseída;
- b) la deuda contraída;
- c) el ahorro. En realidad este factor ya estaría incluido en el punto a), sobretodo si se piensa en un análisis ex-post (si fuera un análisis ex-ante habría que reformular el punto b) a fin de incluir también la deuda planeada). El hecho de destacar el punto c) es al solo efecto de recordar que el flujo del ahorro haría cambiar la posición de la línea;
- d) el nivel absoluto de los precios.

La ecuación de la línea MN estaría dada por:

$$Z = W + P_T \cdot T = \sum_{i=1}^n P_{D_i} \cdot D_i + P_T \cdot T$$

Por su parte, I_1 , I_2 e I_3 , representan algunos de los infinitos posibles niveles de igual retorno. Estos niveles son comprensivos tanto de los retornos pecuniarios como de los no pecuniarios. La función de retornos queda definida como:

$$R = R(T, W) ; R_T, R_W > 0$$

Dado tales definiciones y aclaraciones, el problema planteado es el de maximizar la función de retornos, sujeta a la restricción Z . Entonces se tendrá la siguiente función:

$$L = R(T, W) + \lambda (Z - P_T \cdot T - W) \quad (\text{I})$$

la cual diferenciando parcialmente respecto a T , W y λ , se tendrá:

$$\frac{\partial L}{\partial T} = R_T - \lambda P_T = 0 \quad (\text{II})$$

⁶ BECKER, G. S., *Economic Theory*, A. A. Knopf, New York, 1971, XII + 222 ps., p. 16: "La forma del límite depende de las instituciones prevalecientes en el mercado. Por ejemplo, dicho límite tendría "kinks" con racionamientos y otras formas de precios múltiples. Usualmente suponemos, como una simplificación destacada y de validez empírica, un precio único para cada familia que es independiente de sus compras. El límite es entonces simplemente una línea recta..."

$$\frac{\partial L}{\partial W} = R_W - \lambda = 0 \quad (\text{III})$$

$$\frac{\partial L}{\partial \lambda} = Z - P_T \cdot T - W = 0 \quad (\text{IV})$$

De (II) y (III) se concluye que:

$$\lambda = \frac{R_T}{P_T} = R_W \quad (\text{V})$$

donde λ es el multiplicador de Lagrange, que en este caso es igual al retorno marginal del dinero.

O sea que la condición de primer orden para lograr un máximo de los retornos requiere que se satisfaga (V) sujeta a (IV)⁷. De ahí que en el Gráfico 1, si la dotación inicial fuera dada, por ejemplo, por el punto C , con DA' de tierra y OB' como valor de los demás activos, dada MN , el propietario tenderá a cambiar su posición inicial a los efectos de ubicarse en el punto G , donde puede apreciarse que la cantidad demandada de tierra es OA'' .

La diferencia entre la cantidad demandada de tierra y la poseída inicialmente, constituye la "cantidad demandada neta positiva", si el signo resultante fuera positivo como en el caso del Gráfico 1. Si el signo resultante fuese negativo, entonces dicha diferencia constituye la "cantidad demandada neta negativa" o "cantidad ofrecida neta"⁸.

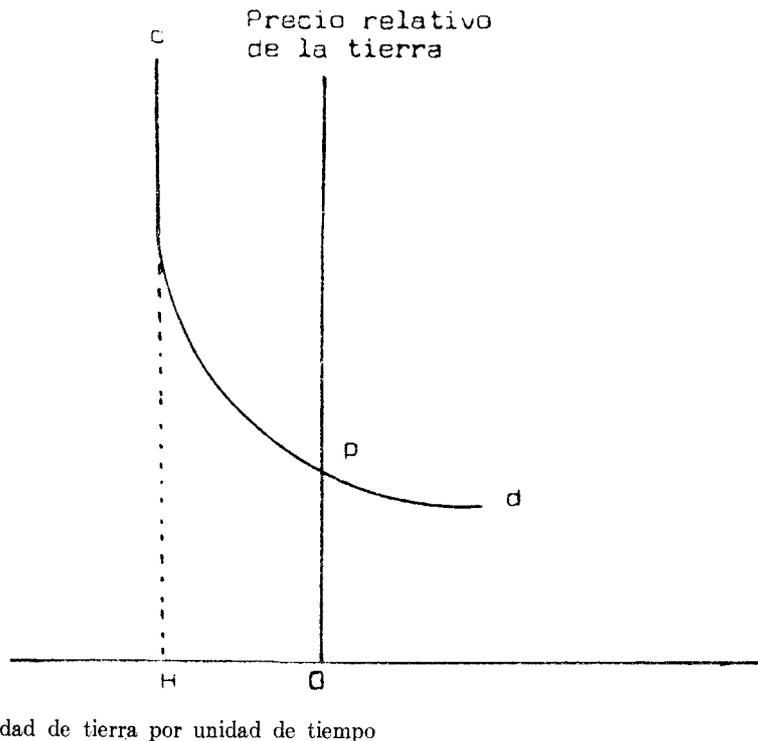
Ceteris paribus, variaciones relativas del precio de la tierra se reflejarán en distintas "líneas restricción" que pasarán por el punto C (dotación inicial), en el Gráfico 1. Dados los efectos "substitución" y "riqueza" que ello provoca se tendrán, correspondientemente, distintos puntos de posición óptima. Consecuentemente, es posible obtener la curva de demanda neta por tierra del individuo, tal como la curva cd en el Gráfico 2.

El origen de coordenadas en esta figura es el punto O . A un precio inferior a Op la demanda neta es positiva y a un precio superior a Op la demanda neta es negativa, u oferta neta.

⁷ Esto es equivalente a lo expresado en el segundo párrafo de esta sección.

⁸ Para mayores detalles acerca de estos conceptos y de la función de demanda neta, véase PATINKIN, D., *Dinero, interés y precios*, Aguilar, Madrid, 1963, XXVII + 528 ps., ps. 6-10.

GRÁFICO 2



Cantidad de tierra por unidad de tiempo

Por otra parte, si se sumaran todas las demandas netas individuales por determinado tipo de tierra existentes en el mercado, se tendría entonces la "demanda neta total", tal como la curva *ef* en el Gráfico 3, en la cual *LO* representa la cantidad total de tierra, del tipo que se considera, existente en el mercado y poseída inicialmente por sus propietarios; de ahí que cada transacción, entre otras cosas, puede hacer desplazar la curva de demanda neta. A su vez, *Op* representa el precio de equilibrio, o valor de mercado de la tierra⁹.

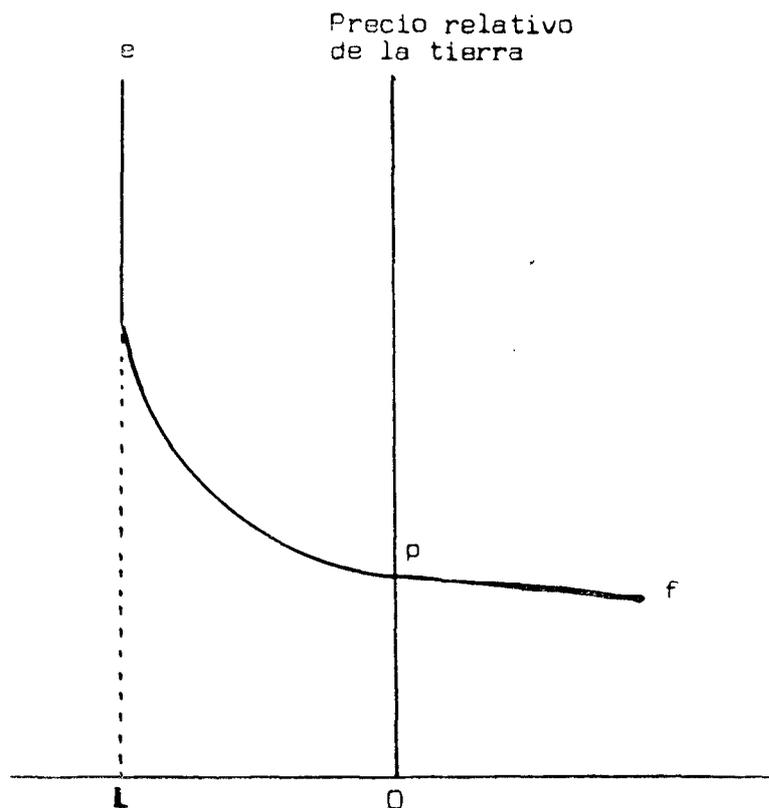
Ahora se está en condiciones de analizar las restantes cuestiones, anunciadas al principio de esta sección.

¿Podría subsistir un valor denunciado por debajo del valor de mercado? Bajo el supuesto de "perfecta información"¹⁰, la respuesta sería negativa.

⁹ HICKS, J. P., *Value and capital*, Oxford University Press, London 1968, XI + 340 ps., p. 63: "La condición de equilibrio es que la demanda excedente sea cero y la condición de estabilidad es que una caída en el precio incremente la demanda excedente".

¹⁰ Por "perfecta información" se entiende que cada posible actuante en el respectivo mercado podría tener exacto conocimiento de las condiciones transaccionales a un costo prácticamente nulo.

GRÁFICO 3



Cantidad de tierra por unidad de tiempo

En efecto, ello equivaldría a una oferta efectiva particular a un precio inferior al precio de equilibrio. Como a cualquier precio inferior a Op en el Gráfico 3 existe una demanda neta positiva, la propiedad respectiva sería vendida. En otras palabras, a un precio inferior a Op la demanda supera a la oferta y por lo tanto ningún propietario que, a fin de pagar un menor monto de impuestos, denunciara un valor menor que el precio de equilibrio, podría retener la correspondiente propiedad, ya que por imperio de la ley estaría obligado a venderla.

Sin embargo, de no existir una información perfecta en el respectivo mercado, la posibilidad de que subsista un valor denunciado por debajo del valor del mercado es perfectamente factible, aunque para el contribuyente ello implicaría la existencia de cierto riesgo en el caso en que el valor denunciado fuese inferior al que estuviera dispuesto a vender. La intensidad del riesgo dependería del grado de imperfección de la información y de la altura

del valor denunciado. O sea, cuanto más perfecta sea la información mayor será el riesgo de denunciar un valor por debajo del que estaría dispuesto a vender y viceversa. Del mismo modo, cuanto mayor sea el valor denunciado, aunque inferior al valor que estaría dispuesto a vender, menor será el riesgo de sufrir una pérdida y viceversa.

¿Podría subsistir un valor denunciado por encima del valor de mercado? Aquí también es necesario tener en cuenta el grado de información existente en el respectivo mercado. En el caso de existir perfecta información, un valor denunciado por encima de Op en el Gráfico 3 sería perfectamente "sostenible", ya que a ese supuesto mayor precio no existiría demanda neta positiva alguna; es decir, cualquiera que quisiese comprar tierra del tipo considerado siempre tendría la opción de comprarla a un precio menor, cuyo conocimiento estaría asegurado por el supuesto de perfecta información y cuya efectivización estaría asegurada por imperio de la ley¹¹. En cambio, si la información en el mercado fuera imperfecta, un valor superior a Op ya no sería necesariamente sostenible, por lo cual habría en juego cierto elemento de riesgo en denunciar un valor menor al que se estuviese dispuesto a vender. Al igual que en la situación mencionada anteriormente en esta también la intensidad del riesgo dependería del grado de imperfección de la información y de la altura del valor denunciado, salvo que en este caso las direcciones de las variaciones de la información y del riesgo serían opuestas.

A modo de síntesis, las conclusiones alcanzadas en los tres últimos párrafos pueden expresarse como sigue:

	Valor denunciado menor que el valor de mercado	Valor denunciado mayor que el valor de mercado
Perfecta información	I <i>insostenible</i>	II <i>sostenible</i>
Información imperfecta	III <i>factible</i> (pero implicaría riesgo para el contribuyente si el valor denunciado fuese menor que el valor al que estuviese dispuesto a vender).	IV <i>factible</i> (pero implicaría riesgo para el contribuyente si el valor denunciado fuese menor que el valor al que estuviere dispuesto a vender).

Los casos de incertidumbre que implican riesgo, o sea los casos III y IV del cuadro precedente, serán objeto de un tratamiento más detallado en la sección siguiente.

¹¹ Nótese que en el análisis que se está realizando, se está suponiendo implícitamente un comportamiento racional. Bajo un supuesto diferente, no podría argüirse que un valor denunciado mayor que Op fuese necesariamente sostenible, en condiciones de perfecta información.

3. *Valor denunciado vs. valor al que el contribuyente estaría dispuesto a vender la propiedad*

En la sección anterior se puso de manifiesto el hecho que de existir información imperfecta en el respectivo mercado, un valor denunciado por debajo del cual el contribuyente estuviese dispuesto a vender su propiedad implicaba un riesgo de sufrir una pérdida ante una eventual venta forzosa de la misma. El propósito de la presente sección es analizar la racionalidad del comportamiento del contribuyente ante tales circunstancias y apreciar mejor los efectos de una mejora de la información existente, especialmente por parte del ente recaudador, como asimismo, apreciar los efectos de cambios en la tasa impositiva en la actitud de los contribuyentes.

A ese respecto se definen¹²:

V_1 = Monto total que obtendría el propietario si tuviese que vender su propiedad al valor denunciado, menor que el valor al que estaba dispuesto a vender; lo cual implicaría una pérdida neta para el propietario¹³.

V_2 = Valor al que el propietario estaría dispuesto a vender su propiedad más los beneficios que le corresponderían por los impuestos que no pagaría por denunciar un valor menor al que estuviese dispuesto a vender¹⁴.

De tales definiciones se deduce que $V_2 > V_1$. Por otra parte, también se infiere que esos valores, V_1 y V_2 , corresponderían a dos hechos mutuamente excluyentes, pues V_1 estaría ligado al evento de la venta forzosa de la propiedad, en tanto que V_2 estaría ligado al evento de que no ocurriese tal venta. De ahí que a cada uno de tales hechos, o eventos, correspondería una probabilidad de ocurrencia, P_1 y $P_2 = 1 - P_1$, respectivamente.

Se supone que dichas probabilidades serán determinadas por los propietarios en función de la información existente en el mercado, de acuerdo a la apreciación que cada uno de ellos efectúe respecto de la misma, y del valor denunciado de su propiedad.

¹² Todos los valores que se definen a continuación, simbolizados con V , son en términos monetarios.

¹³ El adjetivo "neta" se debe a que a la pérdida bruta, dada por la diferencia entre los dos valores mencionados, habría que restarle la ganancia que se derivaría por no pagar los impuestos que hubieran correspondido a esa diferencia de valores, computados desde el momento en que empieza a correr la aplicación del impuesto de acuerdo al valor denunciado hasta el momento en que se produjese la venta, el cual a los fines del cálculo se supondrá que coincide con la mitad del período que se define en la llamada N.º 14; vale decir que V_1 estaría constituido por la suma del valor denunciado y del valor capitalizado de los impuestos que el propietario se libraría de pagar, correspondientes a la primera mitad del referido período.

¹⁴ El período sobre el cual se basaría el cálculo de dichos beneficios estaría dado por la extensión del tiempo entre el momento en que el propietario denuncia el valor de su propiedad (más precisamente, desde el momento en que comienza a correr el impuesto) y el momento que el propietario estima cambiar el valor denunciado.

Existe no obstante, una importante diferencia en relación a los casos III y IV, del cuadro al final de la sección anterior. En efecto, surge de las definiciones de V_1 y de V_2 y de los resultados alcanzados en la sección mencionada que mientras que para el caso III la derivada parcial de P_1 con respecto a la información es positiva, para el caso IV, en cambio, dicha derivada es negativa; con respecto al valor denunciado, en ambos casos es negativa.

Se supone, además, que habrá una probabilidad de ocurrencia de V_1 que será considerada de equilibrio para cada propietario. De ahí que ante un cambio de información, el contribuyente intentará restablecer dicho equilibrio mediante cambios en el valor denunciado¹⁵.

Puede considerarse entonces que el propietario-contribuyente tiene ante sí el problema de elegir entre las alternativas A , compuesta de V_1 , con probabilidad de ocurrencia P_1 , $0 < P_1 < 1$, y V_2 , con probabilidad de ocurrencia $1 - P_1$, y la alternativa B , compuesta de V_3 ; donde:

V_3 = Monto que obtendría el propietario si vendiese su propiedad al valor denunciado, igual al valor al que estaba dispuesto a vender.

Este último valor es un valor cierto para el propietario. Consecuentemente la alternativa B es cierta; es decir, no implica riesgo.

A fin de simplificar el análisis, se supondrá que la única riqueza del propietario está conformada por su propiedad. En este contexto, si se supone que todas las demás cosas permanecen constantes, la utilidad de ambas al-

¹⁵ El análisis que sigue en esta sección se basará en gran medida en el desarrollo que hacen FRIEDMAN y SAVAGE acerca de la hipótesis, revivida por NEUMAN y MORGENSTERN, de que las elecciones entre las alternativas que implican riesgo pueden ser explicadas por la maximización de la utilidad esperada. En especial se tendrá en cuenta la hipótesis que explicitan los primeros de que "la unidad de consumo actúa como si:

1. Tuviera un conjunto de preferencias consistentes;
2. Estas preferencias podrían ser descriptas completamente mediante la asignación de un valor numérico —a ser designado "utilidad"— a cada una de las alternativas consideradas como ciertas;
3. La unidad de consumo elige entre las alternativas que no implican riesgo, aquella que le reporta la mayor utilidad;
4. Elige entre las alternativas que implican riesgo aquella que le reporta la mayor utilidad esperada (diferente a la utilidad del ingreso esperado);
5. La función que describe la utilidad del ingreso monetario tuviera en general las siguientes propiedades:
 - a) La utilidad se incrementa con el ingreso; esto es, la utilidad marginal del ingreso monetario es siempre positiva;
 - b) Es convexa desde arriba, por debajo de cierto ingreso, cóncava entre ese ingreso y algún ingreso mayor, y convexa para todos los ingresos mayores; esto es, utilidad marginal del ingreso monetario decreciente por debajo de cierto ingreso, utilidad marginal del ingreso monetario creciente para ingresos entre ese ingreso y cierto ingreso mayor, y utilidad marginal del ingreso monetario decreciente para todo otro ingreso mayor;
6. La mayoría de las unidades de consumo tienden a tener ingresos que las colocan en los segmentos de la función de utilidad para los cuales la utilidad marginal de ingreso monetario es decreciente".

Véase al respecto FRIEDMAN, M. y SAVAGE, L. J., "The utility analysis of choices involving risk", en *Readings in price theory*, Stigler y Boulding ed., R.D. Irwing, Inc., Chicago 1952, ps. 56-96.

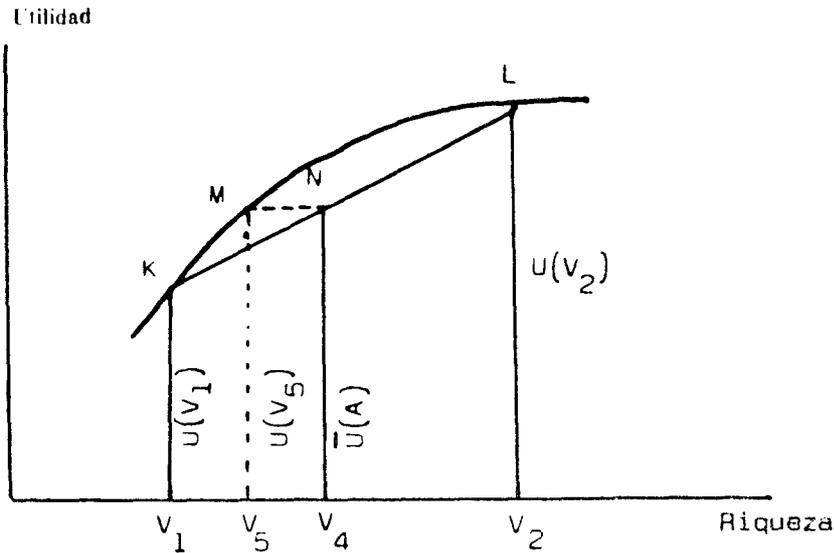
ternativas dependerá solamente de los valores que asuma su propiedad y de las probabilidades implicadas. Entonces, el propietario se decidirá por una u otra alternativa según cuál de ellas le reporte la mayor utilidad; donde

$$\bar{U}(A) = P_1 \cdot U(V_1) + P_2 \cdot U(V_2) = \text{utilidad esperada de la alternativa } A.$$

$$U(B) = U(V_3) = \text{utilidad de la alternativa } B.$$

Para explicar la elección de alguna de las alternativas citadas en relación a los distintos valores definidos de la propiedad, se considerará primero el caso de un propietario que sea "*adverso al riesgo*". Este supuesto implica que el tramo relevante de su función de utilidad es aquel en el cual la utilidad marginal de la riqueza es decreciente. Ello puede apreciarse en el Gráfico siguiente:

GRÁFICO 4



donde:

$$V_4 = P_1 \cdot V_1 + P_2 \cdot V_2 = \text{valor esperado de } V_1 \text{ y } V_2.$$

$$V_5 = \text{valor cuya utilidad es igual a la utilidad esperada de } V_1 \text{ y } V_2.$$

En el Gráfico 4 el punto representado por V_4 divide al segmento V_1V_2 en la proporción $\frac{P_2}{P_1}$,¹⁶ lo cual implica también que el punto N divide al segmento KL en la misma proporción y por lo tanto NV_4 es la utilidad esperada de la alternativa A (distinta a la utilidad del valor esperado de la alterna-

¹⁶ $\frac{V_4 - V_1}{V_2 - V_4} = \frac{P_2}{P_1}$

tiva A ; o sea $U(V_4)$ la cual se representaría por una prolongación de NV_4 hasta la curva de utilidad KML). A su vez, siendo el segmento MN paralelo al eje de la riqueza, $NV_4 = MV_5$.

De lo expresado se sigue que la diferencia entre V_4 y V_5 es la máxima porción de riqueza que el propietario estaría dispuesto a sacrificar a fin de quedarse con la alternativa B . Consiguientemente si V_3 , el valor cierto, fuera mayor que V_5 pero menor que V_4 , el propietario elegiría la alternativa B , constituyendo la diferencia entre V_4 y V_3 la suma prevista que estaría dispuesto a pagar en términos de riqueza por asegurarse dicha alternativa. A pesar de tener que pagar por ello, la racionalidad de su conducta consistiría en que al evitar el riesgo involucrado en la otra alternativa, obtendría un surplus de utilidad dado por la diferencia entre el segmento vertical, que iría desde el implícito punto V_3 y la curva KML , y el segmento V_4N .

A la misma conclusión, en cuanto a la elección de la alternativa B , se arribaría si V_3 fuera mayor que V_4 , ya que no solamente obtendría un surplus de utilidad, lo cual por sí solo bastaría para explicar su actitud, sino que además, siendo el valor cierto mayor que el valor esperado de la alternativa A , el propietario recibiría un pago en términos de riqueza por aceptar la alternativa B ; sería como si el propietario vendiera riesgo en vez de comprar certeza.

Totalmente contraria a las anteriores sería la conclusión si V_3 fuera menor que V_5 . En este caso, el propietario claramente elegiría la alternativa A , dado que la respectiva utilidad esperada sería mayor que la utilidad que correspondería a V_3 . En otros términos, aunque el propietario estuviese dispuesto a pagar por desenvolverse en un mundo de certeza, el precio de la misma en este caso resultaría tan elevado que lo ubicaría por encima de lo razonable para él, $V_4 - V_5$.

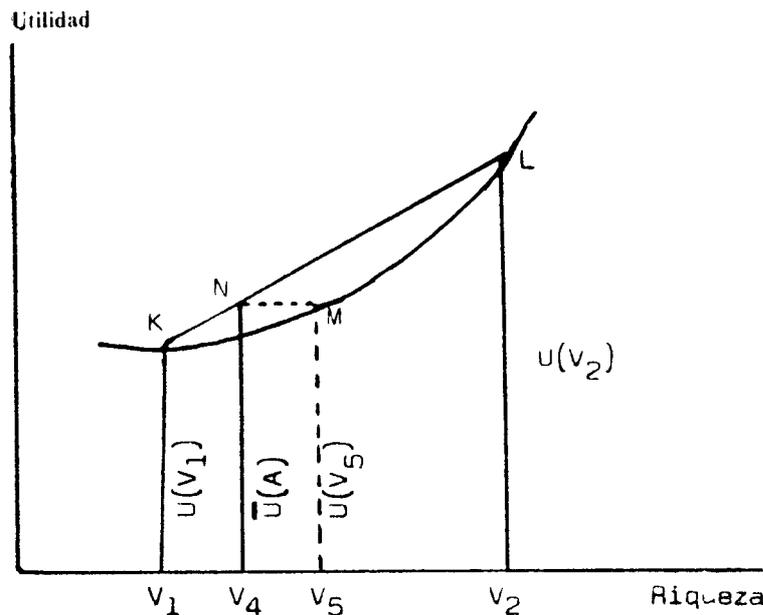
Considerando ahora el caso de un propietario que sea "amante del riesgo", ello implica que el tramo relevante de su función de utilidad es aquel en el cual la utilidad marginal de la riqueza es creciente, tal como puede apreciarse en el Gráfico 5.

Empleando un razonamiento similar que el empleado para el caso del propietario "adverso al riesgo", en el presente la relación entre los diferentes valores definidos y sus respectivas utilidades, dará lugar a los siguientes resultados: Si V_3 fuera mayor que V_4 pero menor que V_5 el propietario elegiría la alternativa A . Igualmente ocurriría si V_3 fuera menor que V_4 . En cambio elegiría la alternativa B si V_3 fuera mayor que V_5 .

En síntesis, la elección de la alternativa más favorable desde el punto de vista de la maximización de la utilidad por parte del propietario estará influenciada, permaneciendo todo lo demás constante, por:

- a) la actitud del propietario frente al riesgo;
- b) el grado de la curvatura de su función de utilidad, en el tramo relevante;
- c) la diferencia entre el valor al que el propietario estaría dispuesto a vender su propiedad y el valor denunciado;
- d) la magnitud de la tasa impositiva;
- e) el valor de P_1 de equilibrio.

GRÁFICO 5



Hasta ahora se ha analizado la actitud del propietario ante el problema de decidir entre las dos alternativas bajo el supuesto implícito de que la tasa impositiva y el grado de información existente en el mercado eran constantes, lo cual, a igualdad de otras cosas, mantuvo inalterados los distintos valores definidos en relación a su propiedad, como asimismo los correspondientes a P_1 y P_2 . ¿Qué repercusiones tendrán sobre estos valores variaciones de aquellos datos?

Ceteris paribus, un incremento de la tasa impositiva llevaría a un aumento de V_2 y de V_1 , aunque en menor medida. En términos del Gráfico 4 la pendiente de KL respecto al eje de la riqueza, disminuiría y en términos del Gráfico 5 aumentaría. A su vez, dado que P_1 y P_2 permanecen sin cambio, V_4 aumentaría. Concomitantemente con el incremento de V_4 también aumentaría V_5 , por simple asociación de las utilidades respectivas. Si en vez de un aumento, se tratara de una disminución de la tasa impositiva, entonces los efectos sobre los valores aludidos serían a la inversa de los mencionados.

Como V_3 no varía con la variación de la tasa impositiva, resulta obvio concluir que los resultados obtenidos, en cuanto a la elección de la alternativa más favorable, podrían verse alterados; un aumento de la tasa impositiva tendería a favorecer la elección de la alternativa A y una disminución de dicha tasa tendería a favorecer la elección de la alternativa B .

Independientemente de la variación de la tasa impositiva, los resultados en cuanto a la elección de la alternativa más favorable también podrían verse alterados a raíz de cambios en la información existente en el mercado.

Tratándose del caso III, del cuadro al final de la sección anterior, un mejoramiento de la información, a través de acciones del ente recaudador por ejemplo, tenderían en primera instancia a que P_1 aumente, lo cual implicaría un decrecimiento de P_2 . Como un aumento de P_1 significa que aumenta el riesgo de sufrir una pérdida, y suponiéndose que la magnitud anterior de esa probabilidad era de equilibrio, entonces el valor denunciado aumentaría, implicando un aumento de V_1 , una disminución de V_2 , una subsiguiente disminución de P_1 y un aumento de P_2 .

Razonablemente puede decirse que el aumento de V_1 será (bastante) mayor que la disminución de V_2 y que, a menos que el valor de P_1 sea muy pequeño y la tasa impositiva muy elevada, V_4 aumentaría; resultado este último, que se vería reforzado si el valor de equilibrio de P_1 aumenta como consecuencia de haberse elevado el valor denunciado.

En ese contexto, la línea KL del Gráfico 4 se desplazará hacia arriba y su pendiente con respecto al eje de la riqueza disminuirá mientras que V_4 se correrá hacia la derecha. Por lo tanto, un mejoramiento de la información, tendería a favorecer la elección de la alternativa A , en el caso de los propietarios "adversos al riesgo"; y viceversa si la información se deteriorase. En cambio, la línea KL del Gráfico 5 se desplazará hacia abajo (y su pendiente se incrementará); lo cual, en el caso de los propietarios "amantes del riesgo", no permite predecir si un mejoramiento de la información tendería a coadyuvar la elección de la alternativa A o de la alternativa B , al igual de lo que sucederá ante un deterioro de la información.

Por otra parte tratándose del caso IV, un mejoramiento de la información llevaría en primer lugar a una disminución de P_1 y correspondientemente a un aumento de P_2 . Luego, V_1 disminuiría, V_2 aumentaría, P_1 aumentaría y P_2 disminuiría.

A diferencia de lo que ocurría en el caso III, en este debiera esperarse que la disminución de V_1 fuera (bastante) más elevada que el aumento de V_2 . También debiera esperarse que V_4 disminuya (salvo que el valor de P_1 fuera muy pequeño y la tasa impositiva muy elevada), lo que sería aún más cierto si el valor de equilibrio de P_1 aumentara como resultado de una baja del valor denunciado.

Lo expuesto con respecto a V_1 y V_2 implica que la línea KL del Gráfico 4 se desplace hacia abajo (y su pendiente, con respecto al eje de la riqueza, se incremente). Teniendo en cuenta, además, que V_4 decrece, se concluye que en el caso de los propietarios "adversos al riesgo" un mejoramiento de la información tendería a favorecer la elección de la alternativa B . Lo contrario ocurriría ante un deterioro de la información.

En términos del Gráfico 5, en cambio, el desplazamiento de la línea KL es hacia arriba (con un decrecimiento de su pendiente). O sea que en el caso de los propietarios "amantes del riesgo" no puede pronosticarse, sin contar con otros elementos de juicio, que alternativa tendería a ser favorecida en su elección. Lo propio puede decirse con respecto a un deterioro de la información.

A modo de síntesis acerca de los efectos de cambios en la información en relación a que alternativa tendería a ser favorecida en su elección, se inserta el cuadro siguiente:

		Cambio de Información	
		Mejoramiento	Deterioro
Caso III	Adversos al riesgo	A	B
	Amantes del riesgo	A ó B	A ó B
Caso IV	Adversos al riesgo	B	A
	Amantes del riesgo	A ó B	A ó B

4. Conclusiones

Si los participantes, actuales y potenciales, en el mercado de inmuebles tuvieran acceso a la información de las condiciones transaccionales a un costo relativamente bajo, la tendencia sería de que el valor que denuncie el contribuyente no fuese menor que el valor de mercado de su propiedad. Sin embargo, es posible que haya casos en que el valor denunciado fuera mayor que el valor de mercado, lo cual se explicaría por el hecho de que el inmueble tendría para el propietario una utilidad mayor que la que correspondería al segundo valor; constituyendo la diferencia entre ambos valores el "margen de seguridad" para el propietario.

Por ende, bajo condiciones de perfecta información, el valor al cual el contribuyente estuviese dispuesto a vender su propiedad, sería igual o mayor que el valor denunciado por el mismo, y el respectivo valor de mercado, constituiría el monto imponible mínimo; implicando esto último que el mecanismo de mercado y la ley que obligaría a vender su propiedad a quien quiera que la demande, al valor denunciado, a que el contribuyente no pague menos impuestos que lo que de otro modo pagaría algún otro. A su vez, el monto imponible máximo, que en principio sería distinto para cada propietario, estaría constituido por la suma del valor de mercado y del "margen de seguridad", señalado en el párrafo anterior.

Si la información existente en el mercado de inmuebles fuera imperfecta, nada aseguraría que el monto imponible mínimo estuviera constituido por el valor de mercado; o sea, sería perfectamente posible que el valor denunciado fuera menor que el valor de mercado.

Además, bajo tales condiciones, la proporción de los contribuyentes para los cuales el valor al que estuvieron dispuestos a vender su propiedad supera el valor denunciado, podría, por un lado, incrementarse, debido a la posibilidad indicada de que el valor denunciado pudiera estar por debajo

del valor de mercado. Por otro lado, sin embargo, esa proporción podría disminuir, dado que la diferencia entre el valor de oferta y el valor denunciado, para aquellos contribuyentes para los cuales ese hecho fuera válido en condiciones de perfecta información, tendería a ser menor, tanto menor cuanto más imperfecta sea la información.

Empero, la explicación de la existencia en sí de discrepancias entre el valor de oferta y el valor denunciado, cuando la información existente en el mercado es imperfecta, debe basarse en un esquema analítico que contemple el comportamiento de los contribuyentes en condiciones de incertidumbre. Ello se logra en la sección tercera, donde se pone de manifiesto las circunstancias precisas bajo las cuales tendrían lugar tales discrepancias, tanto en el caso de los "adversos al riesgo" como en el de los "amantes del riesgo".

En ese contexto, un aumento de la tasa impositiva tendería a favorecer la adopción de discrepancias entre el valor denunciado y el valor de oferta, en tanto que una disminución de la tasa impositiva tendería a favorecer la adopción de una igualdad entre dichos valores.

En cuanto a cambios en la información existente en el mercado, el panorama respecto a la relación entre el valor de oferta y el valor denunciado se torna mucho más complejo, fundamentalmente debido a que tales cambios inducen variaciones en el valor de las probabilidades, P_1 y P_2 , lo cual a su vez provoca cambios en el valor denunciado. Es posible, no obstante, predecir para cada una de las situaciones analizadas en relación a cambios en la información en que dirección variará la magnitud de las discrepancias entre el valor denunciado y el valor de oferta; lo que no puede predecirse, sin contar con restricciones adicionales, es la dirección de los cambios en la proporción de los contribuyentes que adoptan valores discrepantes.

CONSIDERACIONES ANALITICAS RESPECTO A UN SISTEMA DEL IMPUESTO INMOBILIARIO ALTERNATIVO

Resumen

En relación a un impuesto inmobiliario, cuya base imponible fuese el valor denunciado por el contribuyente, bajo la condición de vender el inmueble a ese valor en el caso de ser demandado, el autor analiza en primer lugar la relación entre el valor denunciado y el valor de mercado del inmueble, tanto en condiciones de perfecta información como en condiciones de información imperfecta. En segundo lugar, analiza la relación entre el valor denunciado y el valor de oferta del inmueble, bajo condiciones de incertidumbre y las condiciones bajo las cuales el contribuyente denunciaría un valor inferior al de oferta y de que modo afectarían su decisión variaciones en la información y en la tasa impositiva.

ANALYTICAL CONSIDERATIONS REGARDING A SYSTEM OF ALTERNATIVE REAL ESTATE TAX

In connection with a real estate tax, the basis of which were to be the value declared by the tax payer, in the first place the relation between the value declared and the market value of the property is analysed, under conditions of perfect as well as imperfect information. Following, the relation between the value declared and the supply value of property is analysed, under conditions of uncertainty, also the conditions under which a tax payer might declare a value lower than that of supply and how his decision might be affected by variation in information and tax level.