

ENCUENTRO DE
ECONOMIA
PUBLICA



Departamento de Teoría Económica y Economía Política
Universidad de Sevilla
Sevilla 9, 10 de febrero de 1995

COMUNICACIÓN

La corrupción en el análisis de la evasión impositiva.

Carlos Gaston SCARTASCINI

Departamento de Economía. Universidad Carlos III de Madrid.

La Corrupción en el Análisis de la Evasión Impositiva

por Carlos G. SCARTASCINI*

1. INTRODUCCION

La evasión impositiva es un fenómeno que afecta a la totalidad de las economías mundiales. Su existencia posee implicancias en el funcionamiento del sistema tributario y del conjunto de la economía. Siendo uno de los problemas cualitativa y cuantitativamente más importantes con que se enfrenta cualquier administración tributaria tiene repercusiones sobre la eficiencia económica, la equidad y las acciones de política económica. Respecto a la eficiencia económica debe considerarse que la evasión: i) afecta los incentivos, porque modifica los precios relativos de las actividades fraudulentas alterando el empleo de los recursos; ii) incrementa los costos en la economía; iii) puede alejar a la autoridad tributaria del sistema impositivo más eficiente. En relación a la equidad, debe considerarse que el fraude redistribuye recursos desde los sujetos que tributan hacia los que defraudan. Viola el principio de equidad horizontal, que los contribuyentes en igual situación fiscal deberían pagar el mismo impuesto, porque ellos pueden ser honestos y pagar sus impuestos, evadir y escapar a la fiscalización, o evadir y ser detectados. La equidad vertical podría ser también afectada por el fraude. Por ejemplo, en la medida en que fuera más difícil de detectar la evasión de los grupos de menores (mayores) ingresos aumentaría (disminuiría) la progresividad del sistema tributario. Dada la magnitud con que se presentaría en las economías mundiales, la evasión impositiva alteraría sustancialmente el funcionamiento del sistema tributario, en particular, del sistema económico, en general e, incluso, del análisis económico tradicional.

Como consecuencia directa, la investigación teórica ha sido profusa, remontándose sus orígenes al trabajo de Gary Becker (1968)¹. Su desarrollo sigue el análisis económico usual de la elección, asumiendo que las personas cometen una ofensa si la utilidad esperada excede la que obtendrían si utilizaran su tiempo y recursos en otras actividades. Algunas personas se convierten en criminales, no porque difieran sus motivaciones de las del resto de la población, sino sus beneficios y costos, es decir, ellos también son racionales.

Los determinantes para una mayor o menor evasión son variados, y son muchos los argumentos escuchados². En un trabajo anterior³, o bien directamente en los originales, puede

* Departamento de Economía, Universidad Carlos III de Madrid.

Los tópicos principales de este trabajo han sido desarrollados por el autor durante sus estudios de pregrado en la Universidad Nacional del Sur (Argentina).

¹ Si bien su idea original parte de la elección del lugar de estacionamiento para su coche, evaluando el costo de un estacionamiento con cargo y el de ubicarlo en la calle, donde el mismo se encontraba prohibido. La probabilidad de la detección y la multa que le cabría lo decidieron a aparcarlo en el lugar indebido de acuerdo a las leyes, pero económicamente racional [Becker, 1993]

² Adam Smith (1776) consideraba que el aumento del contrabando en la Inglaterra del siglo XVIII estaba determinado por las altas tasas que se cobraban a la importación Peacock y Shaw (1982, p.269), que *el cumplimiento impositivo es claramente una función de la equidad percibida del sistema impositivo y si las autoridades recaudatorias son incapaces de detectar y erradicar la evasión fiscal*

seguirse el tratamiento teórico pionero en la materia y las soluciones o herramientas al alcance de la autoridad tributaria para combatir este flagelo. Será interés de este trabajo, en cambio, la incorporación del fenómeno de la corrupción, y las modificaciones que este introduce en el análisis y en el poder disuasivo del Estado.

Numerosos autores encuentran que la teoría económica tradicional no es suficiente para analizar fenómenos económicos en los cuales la decisión individual depende de un conjunto de interrelaciones, es por ello que se pretenden sentar las bases de un nuevo marco de trabajo, basado en teoría de juegos, que permita identificar las principales líneas de acción frente a este sustancial problema.

De gran valía resultaría el análisis de trabajos empíricos, dado que la medición de la magnitud de la evasión tributaria es útil porque da a la autoridad tributaria una idea acerca de lo confiable de su análisis y de la eficacia esperada de sus recomendaciones de política. Sirven para incluir dentro de la pesquisa determinantes que han sido teóricamente imposibles, intentando complementar antes que sustituir los modelos económicos existentes de la evasión fiscal. Sin embargo, se remite al lector a trabajos que efectúan una muy completa recopilación de los publicado hasta el momento⁴.

2. EL ANALISIS TRADICIONAL

En el modelo desarrollado por Allingham y Sandmo (1972), es el evasor quien debe maximizar su ingreso esperado en virtud de las restricciones a que se enfrenta, estando limitado a la decisión de cuándo y cuánto evadir mediante declaraciones fiscales subvaluadas deliberadamente. El conjunto de estrategias al alcance del contribuyente se resume en: i) declarar su ingreso real; ii) declarar menos que su ingreso real. Su pago definitivo dependerá de si es o no investigado por el fisco. Si no lo es, esta estrategia será superior que la anterior. Si lo es estará peor, por cuanto tendrá que pagar una multa, de monto superior al impuesto evadido. Del modelo, se infiere que no existe una relación clara entre el grado de evasión y el nivel del ingreso o de las tasas impositivas⁵, sin embargo, son los incrementos en la probabilidad de detección y en las penas quienes disminuyen el fraude. Existen otros trabajos como Srinivasan (1973), Nayak (1978) o Mork (1975), con resultados igualmente interesantes aunque incluirlos nos evadiría de nuestro objetivo.

Formulaciones más complejas incluyen la incorporación de la "moral social", es decir, la influencia de la reputación moral del contribuyente frente a sus conciudadanos en caso de ser detectada

tal cumplimiento podría verse erosionado. Si esto no fuera percibido se llegaría a la permisividad social, a la legitimación, en aquellos casos en que existía en la población un sentimiento generalizado de que el uso y abuso de los tributos se llevaba a cabo con la exclusiva finalidad de satisfacer las apetencias personales de quienes ostentaban el poder político [Castillo López (1994, p.XVIII)]

³ Véase Scartascini (1995), capítulo 2.

⁴ Puede seguirse en Scartascini (1995), capítulo 4, una moderna revisión de la literatura existente en cuanto a trabajos de encuestas, juegos de simulación y econométricos.

⁵ Yitzhaki (1974), utilizando los supuestos de aversión absoluta al riesgo decreciente y que la sanción se establece sobre la cuota impositiva evadida en vez de sobre la renta defraudada, muestra que un aumento en los tipos impositivos disminuirá el fraude.

su evasión como argumento en su función de utilidad, la probabilidad de detección endógena, esto es, que la posibilidad de ser inspeccionado dependa en forma directa del monto declarado, o la consideración dinámica de las decisiones, que la decisión actual de evadir determine la probabilidad de fiscalización del pasado, debiéndose hacer cargo de las declaraciones fraguadas con anterioridad. Las restricciones políticas y la endogeneización de las variables eliminará a estas como instrumentos aptos para la administración. El pasado juega un papel preponderante en la decisión actual, lo cual tiende irremediamente a disminuir la evasión.

3. LA INTRODUCCION DEL FENOMENO DE LA CORRUPCION.

En la modelización a la cual nos hemos referido en el capítulo anterior una vez que el Estado ordenaba la auditoría fiscal de un contribuyente se determinaba a ciencia cierta el monto evadido por el mismo. En el ámbito presupuestario y de ejecución del gasto público autores como Niskanen (1971) tipificaron la existencia de un empleado gubernamental o "burócrata", el cual podía interferir en las decisiones eficientes del político. Una situación análoga podría visualizarse en el ámbito de la recaudación, en la medida en que no es el legislador quien controla el pago de los impuestos sino una agencia establecida al efecto. Los incentivos de los agentes que la componen no tienen porque necesariamente coincidir con el principal que los contrató⁶, y en ese sentido se omitió distinguir entre evasión "detectada" y evasión "detectada y denunciada", *diferencia importante al reconocer que el objetivo del organismo recaudador (supuestamente hacer cumplir el pago del impuesto) puede no ser respetado por quienes implementan la tarea de fiscalización* [Urbiztondo (1993b, p.317)].

Se define a la corrupción como *la situación en que un evasor no es sometido a la penalidad correspondiente (generalmente una multa) a cambio de un pago al inspector que lo descubre* [Schenone (1992, p.1391)]. El inspector encargado de la fiscalización puede cumplir correctamente su labor y denunciar a los contribuyentes que evaden, o bien corromperse, siempre que de ello resulte un aumento de su utilidad. Ningún inspector es inherentemente corrupto, sino que se corrompe si la evasión que hubiera descubierto fuese suficientemente tentadora. De esta manera, ahora, cuando un contribuyente evalúa la conveniencia de evadir impuestos no sólo debe tomar en cuenta que está afectando su ingreso disponible, sino también la probabilidad de ser detectado y, la probabilidad de que si ello ocurriera no sea denunciado, sino que deba hacer frente a un pago al inspector que lo detecte. Ahora el costo marginal de la evasión ha disminuido, dado que si el evasor es descubierto no tendrá que hacer frente al pago de la multa sino a un promedio ponderado entre esta y una "coima". No sería incorrecto pensar que ahora el nivel de evasión óptima aumentaría, manteniéndose constante el valor de los parámetros. Más cerca se estará de los resultados de los modelos tradicionales cuanto

⁶ Excluidos los incentivos económicos, las motivaciones de los funcionarios para realizar su trabajo eficientemente se reducen a características personales como el "sentido de la responsabilidad" o el altruismo. El altruismo no es sin embargo un supuesto habitual de comportamiento en el análisis económico y en todo caso habría que justificar por qué un trabajador del sector privado no es altruista pero uno del sector público sí lo es [Albi, Contreras, G. Páramo y Zubiri (1992, p.97)]

menor sea la probabilidad que el funcionario sea corrupto. La recaudación gubernamental disminuirá conforme a que no sólo aumentará el fraude, sino también, se verá cercenada parte de su recaudación en concepto de multas, en virtud que gran parte de sus inspectores no denunciarán las estafas descubiertas.

¿Como sería el comportamiento de la evasión en relación a la variación de los parámetros?⁷ Como en el modelo tradicional, un incremento de las multas o de la probabilidad de detección disminuyen el engaño a través de un incremento en el Cmg de la evasión. El crecimiento de las primeras, por el mayor pago al Estado y al inspector (vía "botín")⁸, en caso de ser descubierta la evasión; de la segunda y la mayor probabilidad de ser sorprendido por alguien. Idéntico comportamiento generaría un incremento del porcentaje que desea el inspector para llegar a un "arreglo" (que llamaremos b). Solamente es el aumento de la corrupción (c), es decir, el aumento en la proporción de inspectores deshonestos que conforman el organismo verificador quien alienta a una mayor evasión. Por supuesto, las magnitudes del cambio dependen de la interrelación entre los valores de los distintos parámetros, siendo, por ejemplo, la incidencia de c sobre el ingreso declarado, menor cuanto mayor sean los valores de b, es decir, cuanto más se acerque el pago que debo hacer al inspector al que debería efectuarle al Estado menor incidencia tendrá en mi conducta que existan más o menos inspectores corruptos.

La incorporación de la probabilidad de detección en forma endógena supone un avance en la política de la administración, disminuyendo el nivel de evasión óptima en la medida en que se captura el efecto de evadir sobre la probabilidad de ser descubierto. Los resultados no se modifican salvo en lo atinente a la probabilidad de detección. Un aumento en la multa disminuye la probabilidad de detección (reforzando la idea que ambas herramientas son sustitutas), al igual que el incremento de la ambición de los inspectores. Un avance de la corrupción, en cambio, supone para la agencia la necesidad de instrumentar más controles.

Considerar que la probabilidad de corrupción sea endógena es quizás uno de los supuestos más plausibles con la evidencia y principalmente con nuestros postulados acerca del comportamiento de los inspectores. Estos sólo son "deshonestos" cuando la utilidad que ello les deriva es superior a la de ser "honestos" y no existe, por lo tanto, ninguna fracción de empleados naturalmente corruptos en ninguna administración. Dado que su tentación está originada en la evasión del contribuyente se supone que la corrupción depende del tamaño del botín, siendo nula cuando no existe corrupción y cercana a uno en la medida en que B crece indefinidamente. Hacer la corrupción endógena agrega un elemento positivo al beneficio marginal de evadir, que captura el efecto del engaño sobre la probabilidad de corrupción: la mayor evasión eleva la probabilidad de que si el evasor es descubierto

⁷ Puede seguirse la modelización en Scartascini (1995), punto 2.7.

⁸ Se define al "botín de guerra" como la magnitud sobre la cual se establecerá el pago que el inspector reciba del contribuyente evasor. Este botín, B, se define como la diferencia entre el ingreso neto del evasor si el inspector no lo denuncia y el ingreso neto si lo denuncia.

el inspector se corrompa y así reduzca su pérdida. Ahora, cuando los inspectores se tornan más ambiciosos (aumenta b), la evasión óptima, la probabilidad de detección en el equilibrio y la probabilidad de corrupción decrecen. Aumentos en las penalidades tienen ahora efectos ambiguos, dado que si bien encarecen la evasión también, vía B , aumentan la probabilidad que el inspector se corrompa y con ello el beneficio de evadir.

Es así, como endogeneizando ciertas variables se las ha quitado del menú de acciones de la autoridad tributaria. La tasa impositiva no es un determinante de la evasión, así como tampoco su reducción eficaz para luchar contra ella, mientras que la probabilidad de detección y las multas, herramientas por excelencia, han perdido su efectividad al endogeneizar la primera y la corrupción. Cuando esto último, también se pierde la esperanza en aquellos que por características éticas o culturales no se corrompían.

El único instrumento que se mantiene inalterable es b , pero este no está directamente al alcance de la autoridad tributaria, en la medida en que surge de las propias decisiones de maximización de la utilidad del inspector. Sin embargo, esto induce a pensar que existiría un procedimiento para hacer frente a la evasión a través del encarecimiento de la corrupción. Para Schenone (1992, p.1451) esto puede lograrse *a través de dos vías: i) imponer severos controles y castigos a sus inspectores corruptos, ii) competir con los evasores ofreciendo una alternativa costosa de rechazar a los inspectores corruptos para que declaren lo que descubran*. Una línea similar sigue Urbizondo (1993b, p.319): *la autoridad recaudatoria debe implementar medidas tendientes a evitar que ser corrupto sea un buen negocio para el inspector. Obviamente, esto puede hacerse ofreciendo al inspector un negocio mejor, donde los inspectores reciben por parte de la DGI una fracción de lo recaudado en concepto de evasión, o haciendo menos atractivo el negocio existente introduciendo costos en su ejecución*. Por ejemplo, considera que *la posibilidad que el arreglo entre el evasor y el inspector sea detectado por otros agentes en el futuro provoca que el inspector deba gastar recursos para ocultar dicho acuerdo*. Entonces, la división del "botín de guerra" generaría una disminución en los incentivos a la corrupción y como consecuencia, en la evasión.

4. ANALISIS DE TEORIA DE JUEGOS

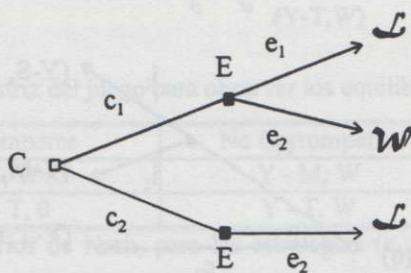
La posibilidad de utilizar a la teoría de juegos en el análisis no sólo se encuentra fundado en las críticas que despierta el análisis tradicional⁹, sino también en sus propias potencialidades¹⁰. Según

⁹ Graetz y Wilde (1985, p.357) juzgan que *la mayoría del trabajo teórico existente hasta la fecha no es particularmente útil considerando sólo las acciones de los contribuyentes e ignorando la variedad de agentes involucrados en el proceso de recaudación*. Johansen (1979) considera que resulta apropiado utilizar a la teoría de juegos para analizar el comportamiento económico, ya que si bien la teoría económica tradicional admite las interdependencias de los agentes y su racionalidad falla generalmente al tratar, en forma explícita, el conjunto de actores y el dominio de las posibles acciones de cada agente individual o de cada grupo de agentes en la economía de manera satisfactoria, construyendo supuestos convencionales sobre las acciones posibles o el conjunto de variables sobre las que puede decidir el agente. Pero más importante, falla ampliamente en tomar en cuenta que cada

Ordeshook (1986, p.XII), cuando las elecciones interdependientes son centrales es entonces la teoría de juegos, la teoría de las decisiones interdependientes, quien debe proveer el aparato teórico central.

Como en la presentación de la teoría tradicional, los agentes involucrados inicialmente en la transacción son el Estado y el Contribuyente, los cuales deberán diseñar sus estrategias a sabiendas que ellas promueven las respuestas del oponente y los resultados. En general supondremos siempre que su objetivo es la maximización de la utilidad esperada, utilizando como argumento al ingreso disponible, y que la decisión de evadir es dicotómica, evadir o no hacerlo.

Si suponemos la existencia de información completa, esto es, que la función de pagos de cada uno de los individuos es de dominio público, e información perfecta, es decir, que en todo momento los jugadores conocen la historia completa de todas las decisiones adoptadas entonces, en nuestro modelo más sencillo de evasión, de la estrategia de equilibrio resultará el cumplimiento de las normas o por lo menos, un adecuado resarcimiento.



Suponiendo que las estrategias para el contribuyente son c_1 y c_2 (evadir o no evadir) y las del Estado son e_1 y e_2 (investigar o no investigar), y que los pagos L y W indican que el contribuyente pierde o gana, e inversamente para el Estado, mediante el algoritmo de Zermelo o de "inducción hacia atrás" podemos observar que el valor del subjuego para el Estado es $V(E) = L$ sin tener posibilidad alguna el contribuyente de modificarlo en el juego. Como el Estado conoce la estrategia del contribuyente estaría en condiciones de ubicarse en la mejor posición, investigarlo cuando aquél evade y no hacerlo cuando la declaración impositiva es correcta. Pero esta omnisciencia, que tan gratos resultados nos ofrece, no es propia de las administraciones públicas, debiendo considerarse los juegos con información imperfecta.

El principal trabajo en esta materia, relacionando el accionar del Estado y el contribuyente se debe a Corchón Diaz (1988), por lo que sería redundante e improductivo desarrollarlo¹¹. Los resultados por él obtenidos indican que un aumento del costo de la inspección desestimula la acción

individuo sabe que el resto de los agentes son también conscientes reemplazándolo por algunos supuestos por los cuales cada agente considera su entorno dado

¹⁰ sus soluciones ya han conducido a cambios fundamentales en la manera de pensar de los economistas teóricos, y tal vez no este lejos el momento en que pasará lo mismo en todas las ciencias sociales [Binmore (1993, p VII)]

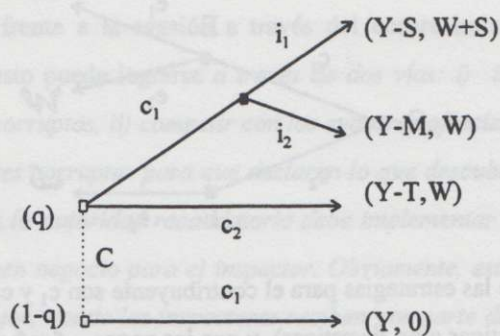
¹¹ Se recomienda consultar atentamente dicho trabajo

gubernamental, y consciente de ello el contribuyente, eleva su cantidad promedio de engaños, y que un aumento de la multa, o del costo de evadir para el contribuyente produce el efecto inverso al comentado precedentemente, disminuyendo la ocultación y la investigación ya que el Estado reconocerá la incidencia que ello tendrá en su oponente.

Dicho modelo puede asimilar ampliaciones, de igual manera que hemos comentado precedentemente para los modelos tradicionales¹².

La inclusión del inspector supondría la existencia de un tercer agente con un conjunto de estrategias (i_1, i_2) ¹³ que intenta maximizar su ingreso disponible, a sabiendas que idéntico objetivo poseen la administración y los contribuyentes. Su salario W constituye el costo para la administración, obteniendo un ingreso extra S en concepto de "sobornos" cuando al descubrir a un evasor comparta una porción del incumplimiento.

En un primer intento se acotará el análisis al contribuyente y al inspector suponiendo que el Estado ordena controlar todas las presentaciones, esto es, $q=1$. El juego en su forma extensiva se presentaría:



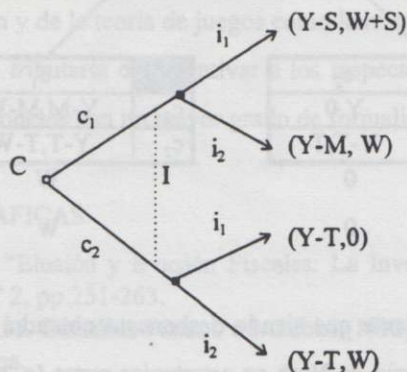
y el equilibrio perfecto en subjuegos indicaría como estrategias óptimas evadir y corromperse (c_1, i_1) si el soborno es menor que el impuesto. En este caso, recordando que el botín del inspector resulta de la diferencia entre el ingreso disponible sin y con delación, igual al monto de la pena (M), el porcentaje b que él reclame debería ser menor que T/M , tal que $S=b.M < T$. Para evitar una recaudación recurrente de monto $-W$ el Estado debería intentar que el inspector eleve b de tal manera que fuera $S > T$, donde el contribuyente encontraría óptimo no evadir y de esta forma el Estado obtendría $T-W$.

Suponer que el Estado fiscaliza al azar sería equivalente a establecer en el modelo precedente la existencia de diferentes "estados del mundo" (investigar o no investigar) de acuerdo a los movimientos realizados por la naturaleza ($0 < q < 1$). Con la segunda de las posibilidades, la evasión del contribuyente no contendría pena alguna como tampoco trabajo el inspector. Este supuesto refuerza la existencia del equilibrio (Evasión, Corrupción) dado que ahora el contribuyente enfrenta, en caso de evadir, sólo un pago $q.S$. La misma aleatorización reduce el ingreso del inspector al monto $q.(W+S)$.

¹² En Scartascini (1995), punto 3.3, se incluye una variable que refleja la incidencia de la "actitud social", tanto como penalizadora o como incentivo del fraude, suponiendo que esta tuviera un equivalente monetario

¹³ "Corromperse" y "No Corromperse" respectivamente

Hasta ahora el inspector conocía la situación fiscal del contribuyente con anterioridad a efectuar su oferta deshonesta. Suponer un juego de "movimientos simultáneos" implicaría que el inspector tomara su decisión con independencia de la acción encarada por el contribuyente. Ello debería significar una penalización para el inspector que efectúa la propuesta a la persona inapropiada. Esta podría cuantificarse, por ejemplo, en la pérdida del salario. Suponiéndose nuevamente, que el Estado ordena controlar todas las presentaciones, el juego se presentaría según:



Siendo necesaria la matriz del juego para observar los equilibrios:

Estrategia	Corromperse	No Corromperse
Evadir	$Y - S, W+S$	$Y - M, W$
No Evadir	$Y - T, 0$	$Y - T, W$

Existirían dos equilibrios de Nash, para las estrategias (c_1, i_1) y (c_2, i_2) , aunque este último parecería no ser razonable. Para afirmarlo es necesario que cada jugador suponga que el primero es el resultado natural y que el resto supone lo mismo¹⁴. Consecuentemente, corromperse y evadir sería el resultado de este juego, y la política fiscal sería totalmente inoperante.

¿Qué ocurriría si introducimos al Estado en forma explícita? Delineando el juego según:

	e_1	
	i_1	i_2
c_1	$Y-S, W+S, -W$	$Y-M, W, M-W$
c_2	$Y-T, 0, T$	$Y-T, W, T-W$

Matriz A

	e_2	
	i_1	i_2
c_1	$Y, 0, 0$	$Y, 0, 0$
c_2	$Y-T, 0, T$	$Y-T, 0, T$

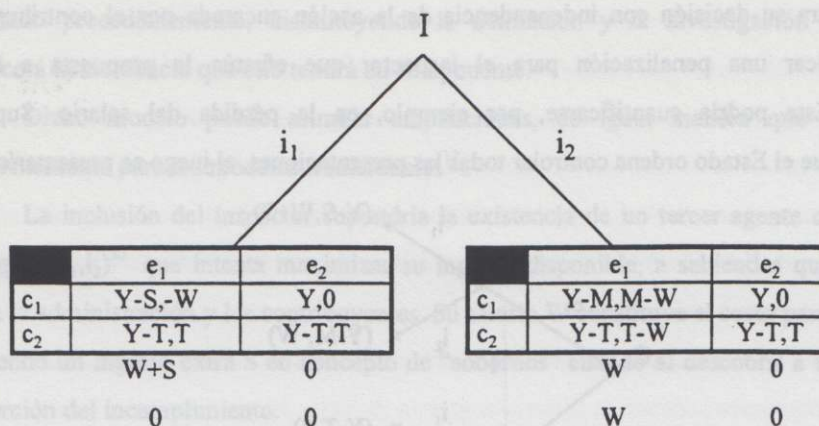
Matriz B

donde el contribuyente elige filas, el inspector columnas y el Estado matrices. Suponer un juego de decisiones simultáneas de un sólo período resultaría en un equilibrio de Nash en estrategias puras (c_1, i_1, e_2) , esto es, evasión, corrupción y el Estado prefiriendo no investigar, dado que de hacerlo estaría solventando la complicidad delictiva de los otros dos agentes.

Para asegurarse el inspector no permanecer desempleado, debería demostrar a la Agencia que lo contrata su honestidad. En el juego precedente una coalición entre el Agente y el Estado para moverse a (c_1, i_2, e_1) , sería altamente inestable por la posibilidad que tiene el inspector de "arreglar" con el contribuyente y obtener una posición más ventajosa como lo sería (c_1, i_1, e_1) . Solamente podría

¹⁴ Sirve recurrir a la teoría de los "puntos focales" de Schelling (1960), que en este caso se resuelve en favor del óptimo paretiano

ser éste creíble si fuera el inspector quien tomara primeramente su decisión y luego el Estado y el contribuyente lo hicieran en forma simultánea.



El inspector es consciente que siendo deshonesto obtendrá un pago nulo, puesto que en la primer matriz existe un equilibrio de Nash en estrategias puras (c_1, e_2) . Siendo honesto se aseguraría un resultado esperado de signo positivo, más específicamente, de monto igual a su salario, dado que no existiendo equilibrio de Nash en estrategias puras en la segunda matriz, los agentes procederán a la aleatorización de las mismas. Sin embargo, es difícil aceptar que pueda en algún caso vislumbrarse la hipótesis prevista del inspector como primer jugador, a la vez que inviable que el Estado confíe que el inspector se comportará honestamente pese a que existan decisiones simultáneas.

La imposibilidad de encontrar un equilibrio para el cual las acciones de los individuos sean compatibles con las necesidades de la política fiscal radica en los amplios incentivos del contribuyente para evadir y del inspector para corromperse. Podrían esperarse resultados diferentes de tratarse de juegos repetidos, especialmente infinitos o de final incierto, donde al inspector le convendría cooperar con el Estado y armarse de una "buena" reputación.

Retornando nuestra atención al juego de decisiones simultáneas entre los tres agentes involucrados, el equilibrio en estrategias mixtas otorga resultados interesantes. Suponiendo que la actuación del inspector es revisada en forma aleatoria (a partir de una cierta probabilidad x), tal como deja entrever Urbiztondo (1993b), se observa como resultado relevante que la probabilidad de evadir dependerá en forma positiva del costo de investigación y en forma negativa del soborno. El Estado consciente de los efectos disuasivos de S y M sobre el contribuyente disminuirá su actividad fiscalizadora con incrementos de estos, mientras que el inspector conoce que sus beneficios serán mayores en tanto se incremente el "botín", es decir, la cantidad sobre la que él puede reclamar soborno que ante aumentos de su codicia.

La inclusión de incentivos al inspector que detectara un incumplimiento como fue formulado por Urbiztondo (1993a), en nuestro caso un pago de monto dado, no produjo modificaciones significativas en los resultados encontrados.

5. CONCLUSIONES

El objetivo de este trabajo fue abordar la problemática de la evasión fiscal, incluyendo la labor del inspector y el fructífero campo que le puede caber a la teoría de juegos dentro del análisis económico, permitiendo una mayor comprensión de las decisiones y de la importancia de la información. Existiendo trabajos anteriores, los resultados, de fácil interpretación, han sido sólo presentados someramente, y la modelización utilizada ha sido elemental. Sin embargo, la importancia del fenómeno de la corrupción y de la teoría de juegos como herramienta de análisis es evidente. Será cuestión de la administración tributaria desincentivar a los inspectores en sus ansias de delito, y de futuros trabajos ahondar en modelos con un mayor grado de formalismo y generalidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- [1] Albi Ibañez, E. (1990), "Elusión y Evasión Fiscales: La Investigación Económica", Hacienda Pública Española 115, n° 2, pp.251-263.
- [2] Albi, E., C. Contreras, J.M. González-Páramo e I. Zubiri (1992), "Teoría de la Hacienda Pública", Ariel Economía, Barcelona.
- [3] Allingham, M.G. y A. Sandmo (1972), "Income Tax Evasion: A Theoretical Analysis", Journal of Public Economics 1, pp.323-338.
- [4] Becker, G.S. (1968), "Crime and Punishment: An Economic Approach", Journal of Political Economy 76, pp.169-217.
- [5] Becker, G.S. (1993), "Nobel Lecture: The Economic Way of Looking at Behavior", Journal of Political Economy, vol. 101, n° 3, pp.385-409.
- [6] Binmore, K. (1993), "Teoría de Juegos", McGraw-Hill, Madrid.
- [7] Castillo López, J.M. (1994), "El Fraude Fiscal en España", Ed. Comares, Granada.
- [8] Corchón Díaz, L.C. (1988), "La Evasión de Impuestos en el Marco de la Teoría de los Juegos", en Documentos de Trabajo N° 2 del Instituto de Estudios Fiscales.
- [9] Fudenberg, D. y J. Tirole (1989), "Noncooperative Game Theory for Industrial Organization: An Introduction and Overview", Handbook of Industrial Organization, Vol.I, pp.259-327.
- [10] Graetz, M.J. y L.L. Wilde (1985), "The Economics of Tax Compliance: Fact and Fantasy", National Tax Journal, Vol. XXXVIII, n° 3, pp.355-363.
- [11] Johansen, L. (1979), "The Bargaining Society and the Inefficiency of Bargaining", Kyklos, Vol. 32, n° 3, pp.497-522.
- [12] Mork, K.A. (1975), "Income Tax Evasion: Some Empirical Evidence", Public Finance 1, Vol. XXX, pp. 70-76.
- [13] Nayak, P.B. (1978), "Optimal Income Tax Evasion and Regressive Taxes", Public Finance 3, Vol. XXXIII, pp.358-366.
- [14] Ordeshook, P. (1986), "Game Theory and Political Theory. An Introduction", Cambridge University Press, Cambridge.
- [15] Peacock, A y G.K. Shaw (1982), "Tax Evasion and Tax Revenue Loss", Public Finance 2, Vol. XXXVII, pp. 269-278
- [16] Scartascini, C. (1995), "Evasión Impositiva y Corrupción. Análisis Tradicional y de Teoría de Juegos", Trabajo de Grado, Departamento de Economía, Universidad Nacional del Sur.
- [17] Schenone, O. (1992), "Evasión Impositiva y Corrupción Endógenas", Anales de la Asociación Argentina de Economía Política, pp.1391-1401.
- [18] Srinivasan, T.N. (1973), "Tax Evasion: A Model", Journal of Public Economics 2, pp.339-346.
- [19] Urbiztondo, S. (1993a), "Un Sistema de Incentivos Para Mejorar la Recaudación Impositiva", Económica (La Plata), Vol. XXXIX, pp. 141-161.
- [20] Urbiztondo, S. (1993b), "Evasión Impositiva y Corrupción: Un Tratamiento Integrador de dos Modelos Alternativos", Anales de la AAEP, pp. 315-331.
- [21] Yitzhaki, S. (1975), "A Note on Income Tax Evasion: A Theoretical Analysis", Journal of Public Economics 4, pp. 201-202