

Corrupción: Disuasión y Asignación de Recursos

Alfredo Juan Canavese
Universidad Torcuato Di Tella y CONICET

El análisis económico del derecho aplica los instrumentos de la microeconomía al estudio de las normas del derecho. Ese estudio abarca aspectos positivos y aspectos normativos. Desde el punto de vista positivo se estudia la aptitud de las normas para lograr los objetivos que persiguen. Desde el punto de vista normativo se evalúan las disposiciones del derecho con el criterio de eficiencia paretiana.

El objetivo principal de este artículo es analizar los aspectos positivos y normativos de dos normas dirigidas a disuadir la corrupción. En la primer sección de este trabajo se presenta el marco conceptual que se utilizará en el estudio de ambas normas y que está asociado al análisis de la tragedia de los anticomunes ¹. Las dos secciones siguientes se dedican a estudiar dos formas alternativas de penalizar la corrupción desde el punto de vista de su efectividad y del efecto que ellas tienen sobre la asignación de recursos.

¹ Esta denominación ha sido acuñada por Michael Heller (1998) y aplicada en Michael Heller y Rebeca Eisenberg (1998). Véase también James M. Buchanam y Yong J. Yoon (2000) donde se estudian las “tragedias de los comunes y de los anticomunes” como casos simétricos.

La corrupción es un tipo especial de delito en el que un agente utiliza en beneficio propio bienes sobre los que él detenta derechos de exclusión aunque son propiedad de un tercero². Esos derechos de exclusión le fueron delegados por el legítimo propietario del bien y deberían ser ejercidos en beneficio de este. Agentes potencialmente corruptos ejercen derechos de exclusión delegados sobre bienes tales como pasaportes, licencias de conducir, licencias de importación, licencias de explotación de recursos naturales, concesiones comerciales, derechos de venta de insumos a firmas privadas, etc.

Existe una curva de demanda por el bien ofrecido por el agente corrupto. El caso más simple es aquel en que la curva de demanda es lineal como la que aparece en la Figura 1. La curva de demanda $p = a - bx$ muestra los precios de reserva (p) que los consumidores están dispuestos a pagar por las unidades (x) de un bien ofrecido por el agente corrupto.

Bajo el supuesto de que no existen costos asociados a la provisión del bien, la solución eficiente en el sentido de Pareto es $x^c = \frac{a}{b}$. Para esta solución, el precio se iguala al costo marginal, que es cero. La cantidad x^c es la que la sociedad elegirá y el bien será un bien libre como debería ser el caso de pasaportes, licencias de conducir, licencias de importación y exportación... Sin embargo, un agente corrupto que ejerce derechos de exclusión sólo suministrará $x^* = \frac{1}{2} \frac{a}{b}$ unidades del bien obteniendo un precio o

² Andrei Schleifer y Robert Vischny (1993) definen a la corrupción como el uso de propiedad pública para obtener beneficios privados pero esta interpretación excluye a la corrupción del ámbito exclusivamente privado como aparece en muchos análisis hechos dentro del marco de las relaciones principal-agente.

“comisión” igual a $\frac{1}{2}a$ como se ilustra en la Figura 1. En efecto, $x^* = \frac{1}{2} \frac{a}{b}$ y $p^* = \frac{1}{2}a$

resuelven los problemas alternativos:

$$\begin{aligned} \max_x R &= px = ax - bx^2 \\ \max_p B &= px = p \left(\frac{a}{b} - \frac{1}{b} p \right) \end{aligned} \quad (1)$$

donde R y B son los beneficios del agente corrupto cuando elige x y p respectivamente. Las soluciones x^* y p^* muestran claramente que bajo corrupción se suministra un número de unidades del bien en cuestión que es menor que el eficiente en sentido de Pareto.

El resultado es aún peor en términos de eficiencia paretiana si existen n agentes corruptos que ejercen derechos de exclusión sobre un bien administrando cada uno de ellos un requisito distinto exigido para la obtención de cada unidad del bien. Este caso se entiende fácilmente cuando se advierte que, por ejemplo, para obtener una licencia de conducir deben sortearse exitosamente varios exámenes: uno físico, uno teórico, uno práctico, uno oftalmológico, uno psicológico,...y cada examen está administrado por un agente diferente. Si se toma $n=2$, cada agente cobra un precio o comisión p_i ($i=1,2$) de modo que el precio abonado por el consumidor es $p = p_1 + p_2$ y cada agente resuelve:

$$\max_{p_i} B_i = p_i x = p_i \left(\frac{a}{b} - \frac{1}{b} p \right) \quad (2)$$

De (2) se obtienen como condiciones de primer orden:

$$\begin{aligned} a - 2p_1 - p_2 &= 0 \\ a - p_1 - 2p_2 &= 0 \end{aligned} \tag{3}$$

cuyas soluciones son $\bar{p}_1 = \bar{p}_2 = \frac{1}{3}a$ y entonces $\bar{p} = \frac{2}{3}a$ y $\bar{x} = \frac{1}{3}\frac{a}{b}$. Estos resultados

implican una asignación de recursos más alejada de la paretianamente eficiente x^c que x^* , ya que $\bar{x} < x^* < x^c$. La solución puede generalizarse para el caso de n agentes

corruptos: $\bar{p}_i = \frac{1}{n+1}a$, $\bar{p} = \frac{n}{n+1}a$ y $\bar{x} = \frac{1}{n+1}\frac{a}{b}$. Se puede apreciar que si n tiende a

infinito, \bar{p} tiende a a y \bar{x} tiende a cero. Éste último resultado es análogo al que se obtiene en la “tragedia de los anticomunes”: a medida que el número de “excluidores” aumenta, la solución se aleja más y más de la solución eficiente por subexplotación del recurso que en el caso extremo ($n \rightarrow \infty$) no se explota en absoluto.

En el caso en que los n agentes que ejercen derechos de exclusión se coordinen en una coalición “mafiosa” que asegure el acatamiento de decisiones centralizadas, la solución es la que se obtendría con $n=1$ y es la misma que se obtuvo resolviendo (1): $x^* = \frac{1}{2}\frac{a}{b}$ y

$p^* = \frac{1}{2}a$. La conclusión es inmediata: “la corrupción organizada es mala, pero la corrupción desorganizada es aún peor”

Resulta interesante apuntar que la solución que se obtuvo para $n = 1$ es un caso particular de los valores de x_i que resuelven

$$\begin{aligned} \max_{x_i} R_i &= px_i = (a - bx)x_i \\ \text{para } i &= 1, 2, \dots, n \end{aligned} \tag{4}$$

En efecto, los valores $\hat{x}_i = \frac{1}{n+1} \frac{a}{b}$ solucionan (4) e implican $\hat{x} = \hat{x}_1 + \dots + \hat{x}_n = \frac{n}{n+1} \frac{a}{b}$

y $\hat{p} = \frac{1}{n+1} a$. Estos resultados indican que los efectos nocivos que la corrupción genera

sobre la asignación de recursos pueden evitarse diseñando instituciones que incentiven la competencia entre agentes potencialmente corruptos hábiles, cada uno de ellos, para “vender” todo el bien (el conjunto de requisitos). En efecto, cuando n tiende a infinito,

\hat{p} tiende a cero, y \hat{x} tiende a $\frac{a}{b}$. Este resultado coincide con el de la “tragedia de los

comunes”³

2

La sección 1 se dedicó a presentar el instrumental analítico y a señalar los efectos que la existencia de corrupción produce sobre la asignación de recursos. El instrumental también es útil para estudiar los efectos de distintas formas de castigar el delito de

³ En esta sección se han resumido algunos resultados obtenidos en trabajos previos. Véanse Alfredo J. Canavese (2002), Alfredo J. Canavese (2004) y Alfredo J. Canavese (2005).

corrupción sobre sus niveles (análisis positivo) y sobre la eficiencia en la asignación de recursos (análisis normativo).

Se considerarán dos formas básicas de castigar el delito de corrupción. Ambas son sanciones monetarias y ambas pretenden desalentar la corrupción. La primera grava con una multa F cada acto corrupto cometido, y la segunda grava con una multa F cada peso obtenido con un comportamiento corrupto.

La primer forma de castigo es la forma más habitual: se multan los actos, no el beneficio monetario obtenido de esos actos. El costo esperado de cometer x actos corruptos (emitir x pasaportes percibiendo una “comisión”) es πFx si la probabilidad de ser descubierto y sancionado es π . Entonces, cada agente corrupto debe decidir la “comisión” percibida resolviendo:

$$\max_{p_i} B_i = p_i x - \pi F x = (p_i - \pi F) \left[\frac{a}{b} - \frac{1}{b} (p_i + p_j) \right] \quad (5)$$

con $i = 1, 2$; $j = 1, 2$; $i \neq j$ cuando el número de agentes corruptos es 2.

Las condiciones de primer orden requieren que los valores de p_i ($i = 1, 2$) que satisfacen (5) para cada agente, resuelvan:

$$\begin{aligned} (a - \pi F) - 2p_1 - p_2 &= 0 \\ (a - \pi F) - 2p_2 - p_1 &= 0 \end{aligned} \quad (6)$$

que implica que la solución de Cournot-Nash es $p_1 = p_2 = \frac{1}{3}(a + \pi F)$ y entonces

$p = \frac{2}{3}(a + \pi F)$ con $i = 1, 2$. Estos resultados pueden generalizarse para el caso en que el

número de agentes corruptos es n , y entonces $p_1 = p_2 = \frac{1}{n+1}(a + \pi F)$ y

$p = \frac{n}{n+1}(a + \pi F)$ con $i = 1, 2, \dots, n$. Estas soluciones muestran que esta forma propuesta

como castigo a la corrupción incrementa el costo marginal de cometer actos corruptos

aunque el costo marginal de producir el bien “vendido” por los agentes corruptos no ha

cambiado para la sociedad. El número de unidades “vendidas”

$\tilde{x} = \frac{1}{n+1} \frac{a}{b} - \frac{n}{n+1} \frac{1}{b} \pi F = \bar{x} - \frac{n}{n+1} \frac{1}{b} \pi F$ es aún menor que la cantidad “vendida” cuando

la corrupción no se castiga.

Estos resultados demuestran que castigar a la corrupción sancionando con una multa

monetaria fija cada acto corrupto cometido reduce el nivel de corrupción pero aleja a la

asignación de recursos de la asignación Pareto eficiente más que una total ausencia de

castigo. Para eliminar completamente a la corrupción y lograr así una asignación Pareto

eficiente F debe fijarse de modo que $B_i = 0$ ó $\frac{n}{n+1}(a + \pi F) = a$ lo que implica $F = \frac{a}{n\pi}$.

A medida que n crece, la multa decrece porque el precio p aumenta y es necesaria una F

menor para superar el máximo precio de reserva a . Debe apuntarse que la corrupción

desaparece porque x tiende a cero o, de otro modo, el comportamiento corrupto no

desaparece sino que permanece latente sin ofertas del bien.

Una segunda alternativa consiste en sancionar a la corrupción imponiendo una multa F no sobre cada acto corrupto cometido (la forma habitual de castigo) sino sobre los ingresos obtenidos a través del comportamiento corrupto. En este caso el costo esperado de ejercer actos corruptos es πFB_i (una multa F es cobrada por cada peso obtenido cobrando “comisiones”). Cada agente potencialmente corrupto fija la “comisión” por percibir resolviendo

$$\max_{p_i} \tilde{B}_i = p_i x - \pi FB_i = (1 - \pi F) p_i \left[\frac{a}{b} - \frac{1}{b} (p_i + p_j) \right] \quad (7)$$

El sistema de ecuaciones lineales que se obtiene de realizar las maximizaciones correspondientes a cada agente $i = 1, 2$ es igual al sistema (3) y tiene, así, la misma solución $\bar{p}_1 = \bar{p}_2 = \frac{1}{3}a$. Así, el precio de cada unidad es $\bar{p} = \frac{2}{3}a$ y el número de unidades “vendidas” resulta $\bar{x} = \frac{1}{3} \frac{a}{b}$. Esta forma de sancionar a la corrupción asegura que ella desaparece cuando se elige F de manera que se cumpla la condición $\pi F \geq 1$. Cuando $\pi F < 1$ el nivel de corrupción medido a través del número de actos corruptos cometido no se altera. Así, sancionar a la corrupción imponiendo una multa F sobre los ingresos obtenidos a través del comportamiento corrupto no la desalienta parcialmente pero es menos nociva para una asignación de recursos eficiente que la pena basada en el castigo de cada acto corrupto.

El análisis presentado hasta aquí permite obtener tres conclusiones acerca del delito de corrupción.

La primera se refiere al efecto que tienen sobre la asignación de recursos distintas formas de castigar ese delito. La segunda aplica el análisis al comportamiento colusivo de agentes corruptos y revisa los efectos de la existencia del crimen organizado sobre la asignación de recursos. La última examina el tipo de instituciones que tiende a desalentar el comportamiento corrupto.

En la Sección 2 se consideraron dos tipos de sanciones monetarias diseñadas para castigar el delito de corrupción.. La primera grava con una multa cada acto corrupto cometido y la segunda grava con una multa cada peso obtenido con un comportamiento corrupto. Los resultados demuestran que castigar a la corrupción sancionando con una multa monetaria fija cada acto corrupto cometido reduce el nivel de corrupción pero aleja a la asignación de recursos de la eficiencia paretiana más que una total ausencia de castigo. Esto es así porque el costo marginal de cometer el delito aumenta para el agente corrupto aunque el costo marginal de producir el bien “vendido” por los agentes corruptos no cambia para la sociedad. Entonces, la asignación eficiente en el sentido de Pareto no ha cambiado pero el aumento del costo marginal induce una suba de la “comisión” requerida por el agente corrupto: el número de unidades “vendidas” por el agente cae (se desalienta la corrupción) pero se aleja aún más de la asignación eficiente que cuando no se sanciona a la corrupción. Alternativamente, si se grava con una multa el beneficio obtenido con un comportamiento corrupto no se induce una reducción en el número de delitos cometidos ya que no se altera el costo marginal de cometerlos. Se mantiene, entonces, la misma asignación que rige sin castigo alguno. Así, esta segunda

forma de castigo monetario no desalienta a la corrupción pero aleja menos la asignación resultante de una solución eficiente que la primer forma de castigo.

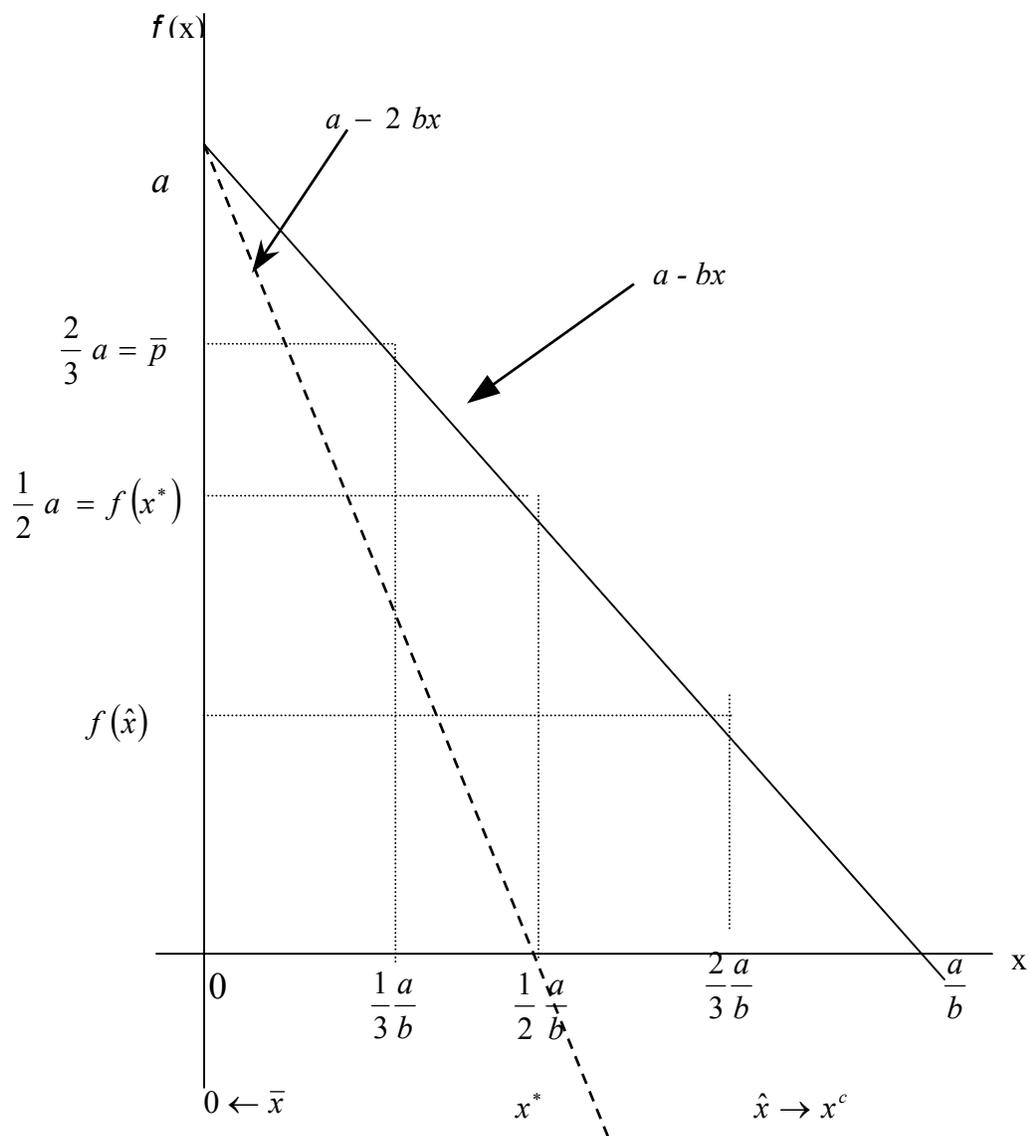
El examen de la “tragedia de los anticomunes” y la aplicación de ese instrumento al delito de corrupción realizado en la Sección 1 permiten afirmar que la existencia de este delito genera una asignación de recursos que no es eficiente en el sentido de Pareto. También puede asegurarse que, a medida que el número de agentes corruptos que ejerce derechos de exclusión sobre un mismo bien o un mismo recurso crece, el uso de ese recurso disminuye y la asignación se aleja más y más de la solución eficiente . Así, cuando hay un solo agente corrupto la solución se aparta menos de la asignación eficiente que cuando hay más de un agente corrupto y, si muchos agentes corruptos se coaligan bajo un arreglo “mafioso” que garantiza un comportamiento coordinado, se llega a una solución más cercana a la eficiente que cuando los agentes actúan descoordinadamente. De otro modo, en los casos de corrupción estudiados, puede afirmarse que el crimen organizado es malo pero que el crimen desorganizado es aún peor en sus efectos sobre la asignación de recursos.

En la Sección 1 se mostró que cuando existen muchos agentes que detentan derechos de exclusión sobre el uso de un bien o de un recurso los efectos distorsivos de la corrupción sobre la solución eficiente pueden evitarse transformando una “tragedia de los anticomunes” en una “tragedia de los communes”. Instituciones que no otorguen multiples derechos de exclusion a agentes potencialmente corruptos que exigen requisitos diferentes para acceder a un bien o al uso de un recurso ajeno sino que conceden a cada agente la potestad de ofrecer el bien como un todo contribuyen a fomentar la competencia entre ellos. Resulta claro que agentes en competencia habilitados para ofrecer el mismo bien llegarán a la solución eficiente en la que precio y costo marginal se igualan. Este es el caso en el cual cada uno de los diferentes agentes “vende” todo el conjunto de requisitos necesarios para que los demandantes accedan al bien.

En resumen: primero, ciertas formas de castigo a la corrupción pueden llevar a una asignación de recursos más ineficiente que la inexistencia de penas para este delito; segundo, en ciertos casos la corrupción coordinada es más eficiente para la sociedad que la corrupción desorganizada y tercero, la competencia entre agentes potencialmente

corruptos puede evitar los efectos nocivos de la corrupción sobre la asignación de recursos.

Figura 1



Referencias

- Buchanan, James y Yoon, Yong (2000)- "*Symmetric Tragedies: Commons and Anticommons*", The Journal of Law and Economics.
- Alfredo Juan Canavese (2002)- "*Instituciones, corrupción y análisis económico del Derecho*", Anales, Academia Nacional de Ciencias Económicas, Buenos Aires.
- Alfredo Juan Canavese (2004)- "*Instituciones, corrupción y asignación de recursos*"_ en Ernesto Schargrotsky, Oscar Cornblit y Alfredo J. Canavese (eds.) Corrupción, Crimen y Violencia, Instituto Torcuato Di Tella, Buenos Aires.
- Alfredo Juan Canavese (2005)- "*The Effects of Corruption Organization and Punishment on the Allocation of Resources*". Berkeley Program in Law & Economics. Latin American and Caribbean Law and Economics Association (ALACDE) Annu Papers. Paper19. <http://repositories.cdlib.org/bple/alacde/19>
- Heller, Michael A. (1998)- "*The Tragedy of the Anticommons: Property in the Transition from Marx to Markets*" , Harvard Law Review.
- Heller, Michael A. y Eisenberg, Rebecca (1998)- "*Can Patents Deter Innovation ? The Anticommons in Biomedical Research*", Science.
- Schleifer, Andrei y Vishny, Robert (1993)- "*Corruption*", The Quarterly Journal of Economics.

