

CORRUPCIÓN BUROCRÁTICA COLUSIVA EN MÉXICO ESTRATEGIAS PARA COMBATIRLA MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE TEORÍA DE JUEGOS

COLLUSIVE BUREAUCRATIC CORRUPTION IN MEXICO STRATEGIES TO COMBAT IT THROUGH THE USE OF THE GAME THEORY

JOSE ARMANDO CASILLAS ROJAS *

Resumen

El siguiente artículo pretende determinar el sistema de incentivos (recompensas y castigos) que inhiban la colusión en corrupción en la realización de cobro de trámites y pago de multas, mediante modelos basados en teoría de juegos.

Palabras clave: *Corrupción, teoría de juegos, estrategia de gatillo, recompensas, castigos, colusión.*

Abstract

The following article aims to determine the incentive system (rewards and punishments) that inhibits collusion in corruption in making payments for paperwork or fines, using game theory models.

* *Egresado de la Maestría
en Política y Gestión
Pública.*

Keywords: *corruption, game theory, trigger strategy, rewards, punishments, collusion.*

1. Introducción

1.1. Los tipos de corrupción

Una de las principales conclusiones de la *Consulta sobre la Política Nacional Anticorrupción*¹ es que el combate a la corrupción debe centrar sus esfuerzos en combatir las causas y no las consecuencias del fenómeno.

El argumento se basa en que la estrategia convencional considera al castigo focalizado como la solución al problema (asumiendo que el fenómeno es una anomalía individual de personas que no respetan la ley dentro de un sistema que sí funciona); sin embargo, esto únicamente administra y preserva el problema, alejando de su objetivo a las instituciones del estado que fueron creadas para resolverlo.

El grupo de investigadores que llevó a cabo la consulta (Red por la Rendición de Cuentas, 2017), no comparte la visión punitiva como eje de la estrategia para erradicar la corrupción, pues considera que es un problema sistémico basado en el secuestro de lo público por parte de los servidores públicos para obtener beneficios privados. Lo anterior es definido como “la captura”.

En dicho documento (Red por la Rendición de Cuentas, 2017) se hace referencia a diversos tipos de “captura”. La que este artículo pretende abordar es la *captura administrativa*, donde se enfrenta la arbitrariedad a la discrecionalidad. Ésta es un tipo de corrupción burocrática de tipo extorsiva y colusiva (Tabla 1) y se fundamenta en la información asimétrica que posee el funcionario; ello le permite, con base en interpretaciones facciosas de la norma, orillar al ciudadano a coludirse en corrupción a través de la extorsión, donde se manifiesta el riesgo moral, el cual corresponde a un comportamiento oportunista, en donde una de las partes busca su propio beneficio a costa de que la otra no pueda observar o estar informada de su conducta.

¹ Llevada a cabo por el CIDE (Centro de Investigación en Docencias Económicas) y el PIRC (Programa Interdisciplinario de Rendición de Cuentas)

Tabla 1

Matriz 1. Tipos de Corrupción

Niveles Tipos	Corrupción Burocrática	Corrupción Política
Corrupción "Extorsiva"	Prestación de servicios (salud, educación, permisos, policía)	Licencias, propiedad, expropiación, decisiones judiciales
Corrupción "Colusiva"	Arreglos para evadir o desviarse de normas (impuestos, controles de calidad), contratos públicos	"Conexiones cercanas" entre empresas y políticos (Regulación de servicios públicos, obra pública), recaudación de altos impuestos

Fuente: Elaboración propia con datos de (Casar, 2015)

El propósito de este ensayo es analizar la corrupción burocrática colusiva. Esta "captura" se observa comúnmente en los estratos más bajos de la administración, en la interacción directa entre funcionarios y ciudadanos.

En este sentido, las administraciones locales (estados y municipios) son las más vulnerables a este fenómeno, pues cuentan con pocas capacidades institucionales para combatirlo, carecen de los recursos suficientes para acceder a las tecnologías de la información que les permitirían contrarrestar el problema y, adicionalmente, debido a sus atribuciones, la población debe acudir a ellas con mayor frecuencia para llevar a cabo pago de multas, cobro de trámites y solicitar servicios, lo que incrementa la probabilidad de que los actos se comenten. En otras palabras, éste es un problema pulverizado, generalizado y difícil de combatir.

1.2. Las causas y consecuencias de la corrupción burocrática

Las causas que incentivan este problema son diversas; destacan las siguientes:

- **Información asimétrica.** Para el tema de la corrupción, se puede entender como la discrecionalidad para interpretar el exceso de regulación en las tareas administrativas, que puede facilitar la interpretación facciosa de las atribuciones concedidas a las oficinas públicas, así como las reglas por parte del funcionario y la falta de conocimiento de la norma por parte del ciudadano.
- **Falta de supervisión y control interno.** De lo que carecen muchas de las administraciones públicas locales, pues la fiscalización proactiva, es decir, los canales de denuncia son escasos o nulos.

- **Redes de corrupción (colusión).** Se manifiestan según la consulta (Red por la Rendición de Cuentas, 2017), como la acción o inacción planeada de un grupo de personas que se aprovecha de una posición de poder para favorecer a un entramado, cuya finalidad es la apropiación de lo público y la extracción de rentas estatales. Este fenómeno tiende a agudizarse cuando es recurrente e involucra a los ciudadanos y a las autoridades a través del tiempo.
- **Poca o nula profesionalización de los servidores públicos.** La carencia de criterios de profesionalización en las administraciones públicas, de los tres órdenes de gobierno en México, deriva no sólo en la debilidad de capacidades de las administraciones, sino que también propicia la alteración de los objetivos y resultados de estas prácticas de asignación de puestos que no toman en cuenta el mérito y las capacidades profesionales.
- **Sueldos poco competitivos para funcionarios o empleados públicos.** Esto propicia que el funcionario no internalice el valor de su salario como compensación para no corromper o ser corrompido.
- **Confundir la corrupción con la impunidad.** En nuestro país existe la creencia generalizada de la ausencia de castigo frente a actos contrarios a derecho, lo anterior debido a la imposición de castigos laxos a los actos deshonestos, lo que resulta en la discrecionalidad en el ejercicio de la función pública, provocando un círculo vicioso sin salida.

La consulta (Red por la Rendición de Cuentas, 2017) no solo distingue las causas de la corrupción, también sugiere cómo combatirlas para atajar el problema desde sus orígenes y no solo mitigar sus consecuencias como se ha venido haciendo.

1.3. Estrategias para combatir la corrupción burocrática

A continuación, enumeramos una serie de estrategias que podrían combatir y paliar la corrupción burocrática de tipo extorsiva y colusiva. Algunas de ellas son tomadas de la consulta (Red por la Rendición de Cuentas, 2017), y otras hacen referencia a mejores prácticas de diversos organismos que buscan combatir la corrupción a nivel internacional.

a) Mandatos y procesos claros (Información perfecta)

- Definir procesos administrativos de la totalidad de la administración pública, en el nivel de gobierno que corresponde, asociados a atribuciones por institución/dependencia y por puesto.
- Uso de tecnologías de la información para la difusión amplia de procesos administrativos:
 - Simplificar procesos administrativos.
 - Automatizar procesos administrativos.

b) Profesionalización de la administración pública (Internalización del salario)

- Reclutamiento, selección y permanencia en la administración pública con planes de desarrollo y sectoriales, funciones, objetivos y estrategias de cada institución o dependencia, así como estar acorde con las atribuciones y procesos propios de cada puesto.
- Plan de transmisión de conocimiento entre funcionarios de la misma institución o dependencia.
- Capacidades, incentivos vinculados al desempeño y formación profesional, capacitación permanente, estabilidad y permanencia en el empleo, salarios justos.
- Plan de incorporación del personal sindicalizado al programa de capacitación y profesionalización de la administración pública.
- Combatir el riesgo moral mediante la información perfecta.

c) Medios de denuncia, investigación, corrección y sanción (sistema de recompensas y castigos)

- Proteger a denunciantes de delitos relacionados con hechos de corrupción.
- Reconocer el interés legítimo de cualquier persona para denunciar hechos de corrupción.
- Reparación integral del daño para las personas víctimas de delitos relacionados con hechos de corrupción.
- Mecanismo interno de denuncia para la identificación de posibles casos de corrupción y malas prácticas administrativas en la protección a denunciantes internos.

d) Vigilancia ciudadana (avergonzamiento público para combatir la impunidad)

- Mecanismos de vigilancia y exigencia ciudadana basados en la fiscalización proactiva y reactiva producto de la participación ciudadana.

- Dar a conocer públicamente a los individuos (funcionarios y ciudadanos) que se ven involucrados en un acto de corrupción, así como el castigo, la manera de reponer el daño y si efectivamente éste fue repuesto.

e) Sacar el uso de efectivo de la ecuación

- Se debe llevar a que las administraciones públicas dejen el uso del efectivo para realizar cualquier transacción.
- Esto permite tener claridad en quién envía, quién recibe, por qué camino llega, con qué frecuencia, cantidades y a través de métodos más avanzados de análisis tecnológico, saber con quién estamos tratando.

Con base en lo anterior, este artículo realiza un análisis enfocado en la elección racional, determinada por la utilidad o el beneficio que le reporta hacer o dejar de hacer algo a un individuo, las implicaciones y la generalización de éstas, que permite proponer soluciones particulares para un problema global: coludirse en corrupción.

2. Análisis del Problema

2.1. Corrupción burocrática colusiva y extorsiva

Como se mencionó en la Introducción, la corrupción burocrática colusiva y extorsiva tiene efectos negativos importantes en el desarrollo armónico de una economía, al erosionar la confianza de la sociedad de un estado frente a sus autoridades.

Las modalidades de corrupción son comportamientos basados en la lógica de los incentivos, llámense extorsión o soborno. Su existencia, en términos económicos, implica señalar que el sistema político y jurídico no genera incentivos adecuados para lograr un comportamiento de la población basado en el derecho.

La legalidad es un bien colectivo, y con el fin de que todos colaboren para su preservación, es necesario contar con incentivos selectivos, los cuales pueden ser negativos o positivos, dependiendo del efecto que se pretenda generar sobre alguna conducta. En otras palabras, las recompensas y castigos permiten orientar la conducta individual para mejorar el bienestar colectivo.

2.2. Incentivos negativos y positivos creíbles (certeza y severidad)

El derecho sancionador administrativo que consiste en sanciones a los comportamientos socialmente perjudiciales, penaliza aquellas conductas que resultan dañinas para la colectividad. Estos castigos o penalizaciones deben ser ejemplares y eficientes.

Por lo tanto, la sanción debe calcularse de tal forma que el individuo empeore su situación al cometer el delito y si se trata de incentivos, éste la vea mejorada.

La persona que pretende cometer el delito (sobornar o extorsionar) realiza un análisis racional, entendiendo que los beneficios esperados de la acción deben superar a los potenciales costos. A su vez, las autoridades deben garantizar que al denunciar no existirán represalias por hacerlo y que se entregará la recompensa por ello. Es sumamente importante que la amenaza de castigo o, en su caso, la recompensa, sean creíbles, y que su aplicación se realice de forma persuasiva.

2.3. Corrupción en el cobro de trámites y/o pago de multas

Existen regulaciones complejas que los funcionarios públicos aplican con excesiva discrecionalidad. En este sentido, los ciudadanos pueden estar dispuestos a pagar sobornos a los funcionarios con la finalidad de librar dichas regulaciones. El funcionario usa de forma facciosa la información para extorsionar al ciudadano. Por su parte, el ciudadano también busca disminuir la tarifa a pagar por obtener el trámite o el costo de la multa por infringir el reglamento.

Una vez establecida la situación, tenemos las condiciones necesarias para definir el dilema de la corrupción mediante un juego en forma normal, donde se muestran las diferentes ganancias o beneficios que los individuos (funcionarios y ciudadanos) podrían obtener con base en sus decisiones (Tabla 2).

Tabla 2

Matriz 2. Juego en Forma Normal

Funciones de Pago		Funcionario	
		Se corrompe	No se corrompe
Ciudadano	Soborna	$u(C_{s,c}), u(F_{s,c})$	$u(C_{s,nc}), u(F_{s,nc})$
	No soborna	$u(C_{ns,c}), u(F_{ns,c})$	$u(C_{ns,nc}), u(F_{ns,nc})$

Donde, para el ciudadano, $u(C_{s,c})$ es la ganancia que espera cuando soborna y el funcionario es corrupto; $u(C_{ns,c})$ es la ganancia que espera cuando no soborna y el funcionario no es corrupto; $u(C_{s,nc})$ es la ganancia que espera cuando ofrece soborno y el funcionario no es corrupto; $u(C_{ns,nc})$ es la ganancia que espera cuando no ofrece soborno y el funcionario no es corrupto; mientras que, para el funcionario, $u(F_{s,c})$ es la ganancia cuando es corrupto y el ciudadano le ofrece soborno; $u(F_{ns,c})$ es la ganancia cuando es corrupto y el ciudadano no le ofrece soborno; $u(F_{s,nc})$ es la ganancia cuando no es corrupto y el ciudadano le ofrece soborno; $u(F_{ns,nc})$ es la ganancia del funcionario cuando éste no es corrupto y el ciudadano no ofrece soborno.

La situación donde el ciudadano soborna y el funcionario es corrupto es la menos deseable, donde los pagos respectivos son:

$$u(F_{s,c}), u(F_{s,c})$$

Encontrar los mecanismos que rompan este acuerdo es el fundamento de este artículo, por lo que se busca demostrar que mediante recompensas y castigos, a pesar de la probabilidad de que un acto se cometa, los individuos (ciudadanos y funcionarios) preferirán no coludirse (no sobornar por parte del ciudadano y no extorsionar por parte del funcionario), cualquier equilibrio fuera de este acuerdo es bueno para la sociedad, pero el óptimo es el de no sobornar y no extorsionar.

3. Modelo de juego de colusión en corrupción en el cobro de trámites y/o pago de multas sin recompensas ni castigos (modelo sin incentivos)

3.1. Los beneficios vs los costos

Las ganancias que el ciudadano y el funcionario obtienen al coludirse, como ocurre actualmente, cumple los criterios que se mencionan a continuación.

El ciudadano va a ofrecer soborno al funcionario y/o se va a dejar extorsionar, siempre que ello le ayude a reducir el costo del trámite y/o multa, por lo tanto, si $u(C_{ns,nc}) < u(C_{s,c})$, el perjuicio del ciudadano cuando no ofrece soborno y el funcionario no es corrupto, es mayor que el que obtendría por ofrecer soborno cuando el funcionario es corrupto; mientras que si $u(C_{ns,c}) < u(C_{s,nc})$, el perjuicio del ciudadano cuando no ofrece soborno y el funcionario es corrupto, es mayor que el que obtendría por ofrecer soborno cuando el funcionario no es corrupto.

Por su parte, para que el funcionario se corrompa² (que extorsione o acepte el soborno del ciudadano) se establece que si $u(F_{s,c}) > u(F_{ns,nc})$, el beneficio del funcionario cuando es corrupto y el ciudadano le ofrece soborno, es mayor que cuando el funcionario no extorsiona y el ciudadano no le ofrece soborno; y si $u(F_{s,nc}) \approx u(F_{ns,c})$, el funcionario es indiferente entre no extorsionar cuando el ciudadano le ofrece soborno y cuando extorsiona y el ciudadano no intenta sobornarlo. Ello ocurre porque habitualmente no existen mecanismos de denuncia visibles, ni represalias creíbles por ser denunciado o descubierto en actos de corrupción.

Por lo anterior, si el ciudadano ofrece soborno (recordemos que no existen castigos reconocidos y creíbles que modifiquen la conducta), su beneficio (la disminución del costo de su trámite o multa) siempre será mayor que el del funcionario que no es corrupto, y se le ofrece soborno; es decir,

$$u(C_{s,nc}) \geq u(F_{s,nc})$$

² El funcionario público a veces puede ser sujeto activo y a veces sujeto pasivo de la corrupción.

Habitualmente, los funcionarios y los ciudadanos que se coluden en corrupción determinan el valor de sus pagos respecto a la tarifa o multa (margen de maniobra), y esto depende de la laxitud de la norma y de la tolerancia de las autoridades frente al combate a la corrupción. El crecimiento de los sobornos, así como su valor económico, dependen de la forma como la corrupción se halla organizada en un país o región.

3.2. Definición de los pagos

Para el ciudadano

Habitualmente, el menor costo que espera el ciudadano cuando ambos son corruptos (funcionario y ciudadano), es pagar un soborno $u(C_{s,c}) = -t(1-s)$; el soborno $-t(1-s)$, equivaldría a un pago menor a la tarifa o multa $-t < -t(1-s)$. El acuerdo del descuento s sobre la tarifa, que equivale al soborno $-t(1-s)$, no puede ser tan bajo (descuento de 0%), $s \rightarrow 1$, que equipare el valor de la tarifa o multa t , pues llevaría al ciudadano a pagarla como corresponde, dejando al funcionario sin el soborno; ni tan alto (descuento de 100%) que no le genere beneficio $s \rightarrow 0$ al funcionario. Desafortunadamente, el valor económico de este acuerdo, el soborno $t(1-s)$, es la transferencia monetaria que hace el ciudadano al funcionario, lo que se conoce como *la captura de los recursos públicos*, $u(F_{s,c}) = t(1-s)$.

Habitualmente, al no existir mecanismos de denuncias reconocibles por intento de extorsión de parte del funcionario, recompensas para el ciudadano por denunciar el acto, reglas poco claras sobre las atribuciones del funcionario y conocimiento de las tarifas y multas por parte de ciudadano, se presenta un claro caso de información asimétrica, por lo que, en este contexto, los costos que podría obtener el ciudadano estarían dados por $u(C_{ns,c}) = -nt$, cuando el ciudadano no soborna y el funcionario es corrupto, el primero puede ser extorsionado con la amenaza de una tarifa n veces superior, con el objetivo de orillar a la colusión en corrupción³; por $u(C_{s,nc}) = -nt$, cuando el ciudadano ofrece soborno y el funcionario no es corrupto, cualquier tipo de colusión se anula.

³ El exceso de regulación en las tareas administrativas puede facilitar la interpretación facciosa de las atribuciones concedidas a las oficinas públicas.

Sin embargo, al no haber mecanismos de denuncia, la única sanción que podría tener el ciudadano es la de pagar un sobre costo (intereses y costos de traslado para acudir a pagar en otro lugar) por no pagar la tarifa o multa en ese momento; y por $u(C_{ns,nc}) = -t$, cuando el ciudadano no ofrece soborno y el funcionario no es corrupto, el ciudadano únicamente paga la tarifa.

Para el funcionario

La ganancia que espera el funcionario cuando es corrupto y el ciudadano lo soborna $u(F_{s,c}) = t(1-s)$, es recibir dicho soborno $t(1-s)$, el cual es menor a la tarifa o multa que debería pagar este último $t > t(1-s)$ y, como se comentó anteriormente, este ingreso es la captura que hace el funcionario de los recursos públicos, que se define como la discrecionalidad con que se ejercen funciones otorgadas, apropiación privada de la función y/o de las competencias otorgadas para obtener beneficios económicos o políticos.

Básicamente, lo que orilla al funcionario a extorsionar y que el ciudadano busque sobornarlo con mayor probabilidad, está determinado porque el funcionario no considera que el valor de su salario es el pago por no corromperse⁴, ya sea porque éste es muy bajo o porque el funcionario no está profesionalizado $u(F_{ns,nc}) = 0$ y $u(F_{...}) = 0$. Evidentemente, el no recibir el soborno $u(F_{s,nc}) = -t(1-s)$ es considerado como una pérdida para el funcionario que es regularmente corrupto.

3.3. Modelo de juego (perspectiva actual)

De esta forma, donde no existen mecanismos conocidos por ambos individuos para inhibir la colusión en corrupción (o los que existen son demasiado complejos y sin compensación

⁴ La carencia de criterios de profesionalización en las administraciones públicas de los tres órdenes de gobierno en México deriva no sólo en la debilidad de capacidades de las administraciones, sino que también propicia la alteración de los objetivos y resultados de estas prácticas de asignación de puestos que no toman en cuenta el mérito y las capacidades profesionales, entre otros elementos relevantes para la integración de cuerpos administrativos diversos y especializados. En muchas ocasiones, los funcionarios son contratados únicamente por lealtades personales, partidistas o ideológicas y no para el interés superior del Estado y sus instituciones.

aparente); y el funcionario no considera el valor de su salario como el pago por realizar su trabajo, sin buscar una contraprestación adicional a costa de los ingresos públicos, el juego en forma normal se puede plantear de la siguiente manera:

Tabla 3

Matriz 3. Juego en forma normal de la situación actual

Funciones de Pago		Funcionario	
		Corrupto	No corrupto
Ciudadano	Soborno	$-t(1-s), t(1-s)$	$-nt, 0$
	No soborno	$-nt, -t(1-s)$	$-t, 0$

3.4. Comportamiento esperado en el juego conforme a la perspectiva actual (equilibrio de Nash)

El equilibrio de Nash (Nash, 1951) es una situación en donde los individuos no tienen incentivo para cambiar su estrategia. Tomando en cuenta las decisiones de los actores para encontrar el equilibrio de Nash debemos encontrar el mayor beneficio de la estrategia de cada individuo conociendo la estrategia del otro.

Máximo beneficio esperado del ciudadano

$$(C_{s,ns}, F_{c,nc}) \{u(C_{s,c}), u(C_{ns,c}), u(C_{s,nc}), u(C_{ns,nc})\} = \{-t(1-s), -nt, -nt, -t\} = -t(1-s)$$

Mayor valor esperado del funcionario

$$(F_{c,nc}, C_{s,ns}) \{t(1-s), 0, -t(1-s), 0\} = t(1-s)$$

De esta manera, y siempre que el soborno $t(1-s)$ sea menor a la tarifa o multa t , y al monto de la amenaza de extorsión nt :

$$-nt > -t > -t(1-s)$$

Las estrategias óptimas para el funcionario y para el ciudadano son la de ser corrupto y ofrecer soborno respectivamente, de allí la incidencia de corrupción en la actualidad⁵.

$$u(C_{s,c}) = -t(1-s), u(F_{s,c}) = t(1-s)$$

Estrategias Óptimas (Modelo sin Incentivos) 1

4. La disuasión criminal para evitar la colusión en corrupción

Al estudiar el comportamiento humano la economía describe sus reacciones cuando se presentan diferentes estímulos y a partir de éstos, trata de predecir comportamientos futuros para cuando se presenten circunstancias similares. Podemos afirmar que la economía ayuda a predecir la reacción del hombre -y de la sociedad- frente a diversos estímulos o incentivos.

La teoría de la disuasión criminal⁶ echa mano de la racionalidad económica para determinar lo que lleva a un individuo a actuar de cierta manera con base en los estímulos que el estado y la sociedad le imponen. Una forma amplia de entender el crimen es utilizando la teoría económica. El análisis económico del crimen se basa en el trabajo de Gary Becker (Becker, 1974, pp. 1–54), ganador del Premio Nobel de Economía en 1992.

Becker suponía que los criminales son individuos que actúan racionalmente y buscan maximizar su bienestar dadas sus opciones. En este sentido, todos tratamos de elegir las mejores opciones, los mejores trabajos dentro de nuestras posibilidades, para maximizar nuestro bienestar. Estos estímulos son la certeza⁷, la celeridad⁸ y la gravedad⁹ de un castigo, las cuales trabajan juntas para aumentar el costo de una acción para que una persona racional determine que el costo supera al beneficio. Por lo anterior y para efectos de nuestra investigación, el individuo realiza una conducta cuando el beneficio esperado exceda el

5 61.983% Tasa de prevalencia de corrupción en la población que cree o ha escuchado que existe corrupción en los trámites que realizó, en 2013, por cada cien mil habitantes.

6 Sugiere que el delincuente puede percibir que el crimen puede evitar que los costos de cometer el crimen superen los beneficios.

7 Probabilidad de ser atrapado. La amenaza de un castigo severo no es efectiva si no hay posibilidad de ser atrapado alguna vez.

8 Velocidad de una consecuencia. Un castigo impuesto inmediatamente después de un delito es más efectivo que uno que se impone años después del delito.

9 Componente necesario ya que una persona racional podría cometer un delito que trae un beneficio, incluso si el castigo es rápido y seguro cuando el castigo es insignificante. Adicionalmente, el castigo sirve como ejemplo para otros en la sociedad, para que todos sepan que cierta acción es inaceptable.

potencial perjuicio; la corrupción es, desde el punto de vista económico y desde el punto de vista de la eficiencia jurídica, el resultado de **una mala economía de la Ley**.

De acuerdo con la introducción de este artículo, el castigo focalizado por los delitos de corrupción se ha planteado como la solución al problema y acorde con la teoría que sostiene que si aumenta lo suficiente el costo de cometer un delito, la gente optará por no cometerlo. Por lo tanto, la solución más plausible es aumentar la severidad del castigo; sin embargo, esto no ha funcionado pues éste es un problema sistémico.

El enfoque adoptado aquí sigue el análisis habitual de elección de los economistas y supone que una persona comete un delito si la utilidad esperada para ella excede la utilidad que podría obtener usando su tiempo y otros recursos en otras actividades; pero son la certeza y la celeridad de que el castigo se aplique, los factores que al menos nuestro Estado no garantizan y por tanto, el solo elevar las sanciones poco o ningún efecto tiene sobre la conducta individual y social en nuestro país.

La existencia de corrupción, en términos económicos, implica decir que el sistema político y jurídico no genera incentivos adecuados para lograr un comportamiento apegado a derecho.

5. Modelo de juego de colusión en corrupción en el cobro de trámites y/o pago de multas, que incluye recompensas, castigos y salario del funcionario (modelo con incentivos)

5.1. Modelo de juego que incluye incentivos (recompensas y castigos)

Es más fácil incrementar la severidad de un castigo que garantizar la certeza de que un delincuente sea procesado, esto último requiere más esfuerzos de aplicación o un cambio en las prácticas de fiscalización. A su vez, intentar aumentar la velocidad de una consecuencia enfrenta desafíos constitucionales relacionados con el derecho al debido proceso, que también debe abordar la realidad de un sistema judicial colapsado como el nuestro. Sin embargo, aumentar el nivel de castigo simplemente requiere legislación que aplique una sanción existente y la reemplace con una sanción mayor. Por lo tanto, es necesario verificar si los incentivos o disuasivos tendrían efecto sobre la colusión en corrupción, suponiendo que exista certeza de su aplicación.

Tras observar el equilibrio original (ver 3.4), que es el que menos beneficia a la sociedad pues se da la captura, se sugiere modificar el sistema de recompensas y castigos para evitar la colusión en corrupción, usando el mismo juego en forma normal, pero con beneficios y perjuicios modificados $u(\cdot)'$.

Tabla 4

Matriz 4. Juego en forma normal con beneficios y perjuicios modificados

Funciones de Pago		Funcionario	
		Corrupto	No se corrompe
Ciudadano	Soborna	$u(C_{s,c})', u(F_{s,c})'$	$u(C_{s,nc})', u(F_{s,nc})'$
	No soborna	$u(C_{ns,c})', u(F_{ns,c})'$	$u(C_{ns,nc})', u(F_{ns,nc})'$

5.2. Comparando beneficios y perjuicios del modelo de juego con incentivos

Para que el ciudadano prefiera no sobornar, deben establecerse las siguientes situaciones, pero recordemos que el ciudadano siempre buscara reducir su perjuicio y, si las condiciones lo permiten, obtener un beneficio. La condición $u(C_{ns,c})' > u(C_{s,nc})'$ establece que el beneficio del ciudadano cuando éste no ofrece soborno y el funcionario es corrupto, es mayor que cuando el ciudadano soborna y el funcionario es corrupto. Para que el funcionario prefiera no corromperse o solicitar soborno, debe cumplirse que $u(F_{s,nc})' > u(F_{ns,c})'$, que implica que el beneficio del funcionario cuando no es corrupto y el ciudadano lo soborna, es mayor que cuando el funcionario es corrupto y el ciudadano no soborna.

La condición necesaria que permite que el funcionario no cambie su decisión por no corromperse, cada vez que un ciudadano le ofrezca soborno, es $u(F_{s,nc})' \geq u(C_{s,c})'$, que establece el beneficio que recibe el funcionario por no corromperse cuando el ciudadano le soborna, es mayor al beneficio o recompensa que recibe el ciudadano por sobornar cuando el funcionario es corrupto.

Así, los nuevos pagos deben incluir castigos ejemplares y recompensas atractivas para ambos individuos (funcionario y ciudadano) con el fin de romper el equilibrio de colusión en corrupción de la situación habitual. El elemento determinante es que el funcionario considere a su salario como la compensación por realizar su trabajo y no se corrompa (internalizar el valor de su salario), lo que se puede traducir como la profesionalización del servicio público.

5.3. Definición de los pagos con incentivos

Respecto a los pagos con incentivos, el ciudadano recibiría $u(C_{s,c})' = -t(1-s)$ si se coluden; es decir, el ciudadano paga el soborno (pago de la tarifa o multa a un valor inferior); $u(C_{ns,c})' = t$ como la recompensa para el ciudadano por denunciar y no coludirse, es no pagar la tarifa. En otras palabras, obtiene el beneficio del valor económico de la tarifa o multa; $u(C_{s,nc})' = -tn$, si el ciudadano soborna y el funcionario no es corrupto, el ciudadano es multado con un número de veces la tarifa o multa (castigo ejemplar n); y $u(C_{ns,nc})' = -t$, si el ciudadano no ofrece soborno y el funcionario no es corrupto, el ciudadano únicamente debe pagar la tarifa o multa. Los anteriores son mecanismos de participación, denuncia, vigilancia y exigencia ciudadanas en los procesos y estrategias de combate a las causas de la corrupción y no sólo a sus efectos; son, en resumen, incentivos económicos para la estimular la denuncia.

El funcionario recibiría $u(F_{ns,nc})' = w$, si el funcionario no es corrupto y el ciudadano no le ofrece soborno, el funcionario recibe su salario w el cual debe ser considerado como incentivo a no corromperse; $u(F_{s,c})' = w + t(1-s)$, si se coluden, el funcionario recibe el soborno $t(1-s)$ y su salario w ; $u(F_{nc})' = -wn$, si el funcionario es corrupto y el ciudadano no soborna, el funcionario es multado para resarcir el daño que equivale a un número de veces n su salario w . Es importante mencionar que si se despiden al funcionario $n \rightarrow \infty$ por involucrarse en actos de corrupción como castigo, la medida implica un prejuicio tan significativo que modifica suficientemente las exceptivas temporales, pues mientras más corto sea el horizonte de los agentes corruptos, más nociva es la corrupción que pueden ejercer; y $u(F_{s,nc})' = w + r$, si el funcionario no es corrupto y el ciudadano lo soborna, el

funcionario recibe una recompensa r adicional a su salario w , por denunciar, donde r es un monto que deben fijar las autoridades.

5.4. Modelo del juego con incentivos e internalización del salario del funcionario

Derivado de los beneficios y los pagos con recompensas y castigos, se obtiene el siguiente modelo en forma normal:

Tabla 5

Matriz 5. Juego en forma normal con recompensas, castigos e internalización del salario

Funciones de Pago		Funcionario	
		Corrupto	No corrupto
Ciudadano	Soborno	$-t(1-s), w+t(1-s)$	$-nt, w+r$
	No soborno	$t, -wn$	$-t, w$

5.5. Comportamiento esperado en el modelo del juego con incentivos y salario del funcionario (equilibrio del juego)

Nuevamente, para encontrar un probable Equilibrio de Nash debemos encontrar el mayor beneficio de la estrategia de cada individuo, conocida la estrategia del otro.

Máximo beneficio esperado del ciudadano

$$(C_{s,ns}, F_{c,nc}) \{u(C_{s,c}), u(C_{ns,c}), u(C_{s,nc}), u(C_{ns,nc})\} = \{-t(1-s), -nt, t, -t\} = t$$

Máximo beneficio esperado del funcionario

$$(F_{c,nc}, C_{s,ns}) \{w+t(1-s), w+r, -nw, w\} = w+r$$

De esta manera, y siempre que el soborno $t(1-s)$ sea menor a la tarifa o multa t , a la recompensa r y a los castigos nt y nw :

$$nw > -nt > -t > -t(1-s)$$

Las estrategias óptimas para el funcionario y el ciudadano son la de no ser corrupto (no extorsionar) cuando el ciudadano soborna y no ofrecer soborno cuando el funcionario es corrupto (extorsionar), pues de forma separada cada uno recibe una recompensa por denunciar, rompiendo el equilibrio de Nash de la situación original (Subsección 3.4).

$$u(C_{ns,c}) = t, \quad u(F_{s,nc}) = w + r$$

Estrategias Óptimas (Modelo con Incentivos) 2

La lección es: hacer que las actividades legales sean más atractivas incrementa la probabilidad de que una persona no cometa un delito.

6. Probabilidad de actos de corrupción

Hasta aquí hemos observado que los beneficios y perjuicios contemplados en la situación original (Subsección 3.4), orillan a los ciudadanos y funcionarios a coludirse en corrupción. Después, tras definir un mecanismo de recompensas y castigos eficiente, logramos romper el equilibrio; sin embargo, conocer con qué probabilidad dichas situaciones se pueden llevar a cabo (estrategias mixtas¹⁰), nos ayudará a saber más sobre la prevalencia del fenómeno.

Recordemos que la probabilidad de que un acto de corrupción se lleve a cabo es una variable que depende del beneficio o perjuicio que les genere a los individuos la decisión de realizar o no tal comportamiento. Por lo anterior, tras romper el equilibrio de colusión en corrupción, es necesario conocer con qué probabilidad se pueden llevar a cabo las estrategias que llevan a los otros equilibrios.

6.1. Matriz de probabilidades de un juego en forma normal

Suponga que el ciudadano elige “sobornar” con probabilidad p , donde $0 < p < 1$ y “no sobornar” con probabilidad $1 - p$. Del mismo modo, el funcionario elige ser “corrupto” o extorsionar con probabilidad q , donde $0 < q < 1$ y ser “no corrupto” o no extorsionar con probabilidad $1 - q$.

¹⁰ Selección aleatoria de entre varias posibles estrategias puras, lo que determina siempre una distribución de probabilidad sobre el vector de estrategias de cada jugador.

Tabla 6

Matriz 6. Juego en forma normal con probabilidades

Funciones de Pago		Funcionario	
		Corrupción (q)	No Corrupción ($1 - q$)
Ciudadano	Sobornar (p)	pq	$p(1 - q)$
	No sobornar ($1 - p$)	$(1 - p)q$	$(1 - p)(1 - q)$

La forma normal del juego con probabilidad del modelo de colusión en corrupción en el cobro de trámites y/o pago de multas con recompensas y castigos, tiene una matriz como la siguiente.

6.2. Matriz de probabilidades del modelo de juego con incentivos

Tabla 7

Matriz 7. Juego en Forma Normal con Probabilidad y Funciones de Beneficios

Funciones de Pago		Funcionario	
		Corrupción (q)	No Corrupción ($1 - q$)
Ciudadano	Sobornar (p)	$pq * u(C_{s,c})', qp * u(F_{s,c})'$	$pq * u(C_{s,nc})', (1 - q)p * u(F_{s,nc})'$
	No sobornar ($1 - p$)	$(1 - p)q * u(C_{ns,c})', qp * u(F_{ns,c})'$	$(1 - p)q * u(C_{ns,nc})', (1 - q)p * u(F_{ns,nc})'$

Reemplazando los beneficios y las probabilidades cruzadas, se obtiene la siguiente matriz:

Tabla 8

Matriz 8. Juego en forma normal con probabilidad, recompensas y castigos

Funciones de Pago		Funcionario	
		Corrupción (q)	No Corrupción ($1-q$)
Ciudadano	Sobornar (p)	$\frac{pq(-t(1-s))}{qp(w+i(1-s))}$	$\frac{pq(-tn)}{(1-q)p(w+r)}$
	No(sobornar) ($1-p$)	$(1-p)qt, -wnpq$	$-(1-p)qt, (1-q)pw$

6.3. Equilibrio del modelo del juego con incentivos y probabilidad

Sabemos que ambos individuos buscan obtener el mayor beneficio dada la probabilidad de que el otro decida ser corrupto o sobornar o no hacerlo respectivamente; de esta forma, una vez que los pagos han sido modificados se pretende que la probabilidad de que el equilibrio de colusión en corrupción disminuya o se disuelva.

6.4. Beneficios esperados del modelo del juego con incentivos de acuerdo con la probabilidad

Respuesta del funcionario de acuerdo con los beneficios que espera el ciudadano.

El menor perjuicio que podría obtener el ciudadano de acuerdo con la probabilidad de que el funcionario sea corrupto es la siguiente:

$$\text{Min } u(C, q)' = -t(n + q + nq + qs - 1),$$

Donde

$$q = \frac{1-n}{(1+n+s)}$$

Si el castigo es ejemplar, $n \rightarrow \infty$ la probabilidad de que el funcionario sea corrupto se vuelve negativa, lo que es imposible; por lo tanto, la severidad del castigo no tiene impacto en el ciudadano, de esta manera, las veces que el ciudadano debería pagar la multa como castigo debe ser forzosamente igual a uno¹¹ $n \equiv 1$.

¹¹ Cualquier $n < 1$ es una recompensa.

La posible explicación es que el castigo ejemplar no es disuasivo para el ciudadano, pues no es una amenaza creíble debido a los altos niveles de impunidad¹²; se puede interpretar que los individuos (funcionario y ciudadano) calculan que la sanción no es proporcional al daño, ya que los costos por aplicarla serían superiores a la tarifa del propio trámite o el monto del pago de la multa.

Sin embargo, si existe una recompensa por denunciar bajo este esquema (alta probabilidad de que el funcionario lo extorsione), el ciudadano tendrá un pago garantizado si denuncia (recompensa) dando como resultado que la probabilidad de que el funcionario sea corrupto sea del 0% $q = 0$, en función al comportamiento del ciudadano.

Respuesta del ciudadano de acuerdo con los beneficios que espera el funcionario.

El mayor beneficio que podría obtener el funcionario de acuerdo con la probabilidad de que el ciudadano intente sobornar es la siguiente:

$$\text{Max } u(F, p) = pw + npw + 2pt - pts - nw + w$$

Donde

$$p = \frac{nw - w}{w + nw - ts + 2t}$$

Nuevamente, si el castigo es ejemplar¹³ $n \rightarrow \infty$, la probabilidad de que el ciudadano sea corrupto es del 100% $p = 1$, mientras que si $n \equiv 1$, de acuerdo con lo expuesto en la respuesta del funcionario, la probabilidad de que el ciudadano ofrezca soborno es de 0% $p = 0$.

Ajustando los beneficios ($n \equiv 1$) de acuerdo con las probabilidades cruzadas se obtiene la siguiente matriz:

Tabla 9

Matriz 9. Juego en forma normal con recompensas, castigos ajustados e internalización del salario

¹² La impunidad por delitos generales en el país es de 99.3 por ciento. Índice Global de Impunidad en México 2018.

¹³ La medida implica un prejuicio tan significativo que modifica suficientemente las exceptivas temporales, pues mientras más corto sea el horizonte de los agentes corruptos más nociva es la corrupción que pueden ejercer.

Funciones de Pago		Funcionario	
		Corrupto	No corrupto
Ciudadano	Soborno	$-t(1-s), w+t(1-s)$	$-t, w+r$
	No soborno	$t, -w$	$-t, w$

Siempre que exista la certeza de que se otorguen recompensas t y r por denunciar el intento de soborno y extorsión; y siempre que el funcionario internalice el valor de su salario w como compensación para no hacerlo, se logrará evitar la colusión en corrupción-soborno.

El equilibrio de las estrategias de ambos individuos dadas las probabilidades, bajo el mecanismo de incentivos (recordemos que el castigo ejemplar “disuasivo” no tienen efecto en las decisiones de ambos) son las de no sobornar por parte del ciudadano y no ser corrupto (no extorsionar) por parte del funcionario.

$$u(C_{ns,nc})' = -t, \quad u(F_{ns,nc})' = w$$

Estrategias Óptimas (Modelo con Incentivos y Probabilidad) 3

Pero este modelo solo explica cuando el funcionario y el ciudadano se enfrentan a esta situación en una ocasión, que ocurre cuando, al solicitar un trámite con cobro o pagar una multa, se repite a través del tiempo.

7. Modelo del juego de colusión en corrupción en el cobro de trámites y/o pago de multas con incentivos eficientes en repetidas ocasiones (modelo con incentivos a través del tiempo)

Debido a que se realiza una gran cantidad de cobros por solicitar trámites y pagos de multas a través del tiempo, la probabilidad de que los individuos¹⁴ (funcionario y ciudadano), puedan llegar a un acuerdo para disminuir o anular el perjuicio que les genera el sistema

¹⁴ Este acuerdo temporal no involucra a los mismos individuos, es una abstracción intergeneracional, en la que todos los miembros de la sociedad conocen la impunidad imperante y las alternativas que ofrece la corrupción para resolver la situación que plantea el modelo.

de recompensas se incrementa¹⁵. A esta estrategia se le denomina “gatillo”¹⁶, porque dispara una reacción, en este caso, el castigo mutuo.

Evitar dicha colusión a través del tiempo va a depender de la paciencia¹⁷ δ que tengan ambos individuos; si la paciencia de alguno es muy baja, es muy probable que en algún momento se extorsione o se ofrezca soborno.

Para que el sistema de recompensas y castigos deje de funcionar, la paciencia del funcionario y la del ciudadano deberían ser inferiores a lo que cada uno ganaría por coludirse en corrupción en al menos en una ocasión. De este modo, la paciencia δ se pondrá a prueba en función de las recompensas que se fijen por denunciarse entre sí.

7.1. Definición de la paciencia del funcionario y del ciudadano

La paciencia del funcionario:

Surge de contrastar el valor presente, el beneficio de extorsionar una vez, y luego, ser castigado perpetuamente, frente al beneficio de nunca extorsionar al ciudadano.

$$\delta_F \leq \frac{u(F_{ns,nc})' - u(F_{s,c})'}{u(F_{s,nc})' - u(F_{s,c})'}$$

La paciencia del ciudadano:

Se calcula al comparar el valor presente, los beneficios que le traerían sobornar una vez, y luego, ser castigado perpetuamente, frente al beneficio de nunca ofrecer soborno.

$$\delta_C \leq \frac{u(C_{ns,nc})' - u(C_{s,c})'}{u(C_{s,nc})' - u(C_{s,c})'}$$

15 La corrupción más grave se manifiesta en redes, como resultado de la acción o la inacción planeada de un grupo de personas que aprovecha una posición de poder para contribuir a un entramado cuya finalidad última es la apropiación de lo público y la extracción ilegal de rentas estatales.

16 Una estrategia que es recurrente en los eventos anteriores y en la cual ciertas acciones tomadas en el pasado disparan una acción diferente.

17 Es el valor presente que los individuos (funcionario y ciudadano) calculan sobre su decisión de no coludirse en corrupción, en el presente, si el cobro del trámite y/o el pago de la multa se realizan en repetidas ocasiones a través del tiempo.

La paciencia del funcionario δ_F se pondrá a prueba con el objetivo de que éste internalice el valor de su salario a través del tiempo, como recompensa para no extorsionar y denunciar cualquier intento de soborno, de cualquier ciudadano que éste atienda durante su vida laboral.

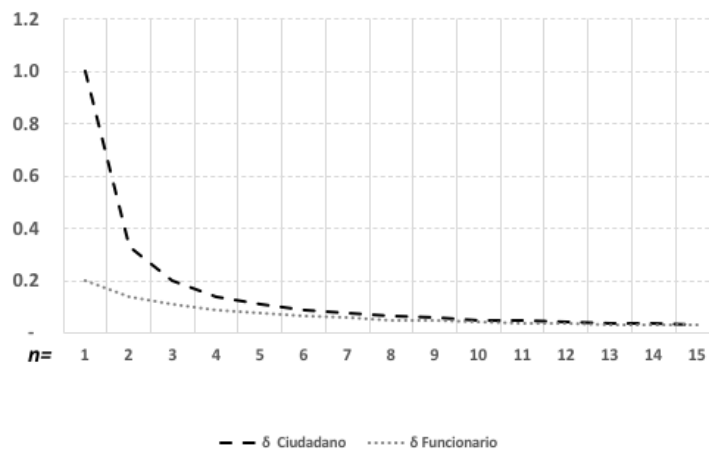
$$\delta_F \leq \frac{w - (w + t(1 - s))}{-nt - (w + t(1 - s))}$$

A su vez, la paciencia del ciudadano δ_C dependerá del costo de elegir pagar la tarifa o el soborno.

$$\delta_C \geq \frac{-t + t(1 - s)}{-nt + t(1 - s)}$$

7.2. Resultado numérico de las paciencias calculadas

Para simplificar el modelo, consideramos las siguientes condiciones: $w = 1$, el salario más bajo posible; $t = 1$, la tarifa más baja; $s = \frac{1}{2}$ que es la proporción de descuento sobre la tarifa o multa, que no distorsiona en demasía las decisiones del ciudadano, ya que si el descuento es tan bajo que equipare la tarifa o multa, $s \rightarrow 1$ el ciudadano optará por pagar la multa y, si es muy alto $s \rightarrow 0$ preferirá pagar el soborno; $n [1 \rightarrow \infty]$, la ejemplaridad del castigo n , tiene una relación inversa con la paciencia del funcionario δ_F y del ciudadano δ_C . A medida que el castigo gana intensidad $n \uparrow$, la paciencia de ambos agentes disminuye $\delta_F \downarrow$ y $\delta_C \downarrow$ (Ilustración 1).



Gráfica 1. Paciencia de los individuos vs. intensidad del castigo

Por lo anterior, si $n \equiv 1$, se pueden obtener las paciencias más altas; así la paciencia del funcionario es un quinto $\delta_F = \frac{1}{5}$, mientras que la del ciudadano es de uno $\delta_C = 1$.

En otras palabras, la gravedad del castigo puede no disuadir la comisión del crimen, incluso puede tener efectos adversos. Los estudios han encontrado que las sanciones severas rara vez, tienen un efecto disuasorio (Antunes y Hunt, 1974).

En este sentido, los cambios en la gravedad del castigo tienen poco efecto si los individuos no esperan ser atrapados, ya que existe una conexión entre la creencia subjetiva de la certeza de ser arrestado y la probabilidad de que una persona cometa un delito. Los que nunca han sido arrestados, probablemente creen que hay una muy baja probabilidad de ser detenidos.

Cabe recalcar que, debido a que la paciencia del ciudadano es igual a la tarifa o multa $\delta_C = t = 1$, los criterios para definir el descuento $-nt$ convenido para el soborno $-t(1-s)$, siguen siendo los mismos que en la situación original (ver 3.4).

7.3. Definición de los pagos del modelo del juego incluyendo, como incentivos, la paciencia y los castigos eficientes

Los hallazgos anteriores nos permiten sugerir el sistema óptimo de recompensas y castigos de la siguiente forma:

El funcionario, además de internalizar su salario w debe recibir una compensación por denunciar el intento de soborno. Esta compensación debe ser igual a su paciencia por no coludirse en corrupción-soborno a través del tiempo δ_F .

$$u(F_{ns,c})' = w + \delta_F$$

Como se describió en el apartado anterior, los castigos por sobornar y corromperse no deben ser punitivos $n \equiv 1$, pues provocarían que la paciencia de los individuos disminuyera de forma inversamente proporcional (Ilustración 1).

$$u(C_{s,nc})' = -t \quad \text{y} \quad u(F_{ns,c})' = -w$$

Así, se mantiene la premisa de que el castigo debe ser proporcional a la falta cometida, pero se debe mantener el incentivo por denunciar el intento de soborno o extorsión, para modificar la conducta de los individuos.

7.4. Beneficios esperados del modelo del juego con incentivos óptimos de acuerdo con la probabilidad

Respuesta del ciudadano de acuerdo con los beneficios que espera el funcionario. Buscando la probabilidad de que el ciudadano elija una u otra estrategia basándonos en esta nueva recompensa encontramos:

$$\text{Max } u(F, p) = p(2w + 2\delta_F - \delta_F s)$$

$$p = 0$$

La probabilidad de que el ciudadano ofrezca soborno es del 0% $p = 0$.

7.5. Modelo del juego con incentivos óptimos de acuerdo con sus paciencias

Tabla 10

Matriz 10. Juego en forma normal con paciencia como recompensas y castigos ajustados e internalización del salario

Funciones de Pago		Corrupto	No corrupto
Ciudadano	Soborno	$-t(1-s), w+t(1-s)$	$-t, w+\delta_F$
	No soborno	$\delta_C, -w$	$-t, w$

Mediante los pagos representados en la matriz anterior se romperá la colusión en corrupción, siempre que la paciencia del ciudadano δ_c sea superior al costo del soborno $t(1-s)$ y éste sea menor a la recompensa que obtendría el funcionario por no coludirse y denunciar el intento de soborno por parte del ciudadano $(w + \delta_F)$.

$$(w + \delta_F) > \delta_c > t(1-s)$$

De esta manera, el equilibrio de las estrategias de ambos, bajo el mecanismo de incentivos¹⁸ a través del tiempo (en las que se introduce la paciencia del funcionario), son las de no sobornar por parte del ciudadano y no ser corrupto (no extorsionar) por parte del funcionario, en el largo plazo.

$$u(C_{ns,nc})' = -t, \quad u(F_{ns,nc})' = w$$

Estrategias Óptimas (Modelo con Incentivos y Paciencias) 4

Esto se cumplirá siempre que los individuos valoren más los beneficios (y/o bajos prejuicios) de no coludirse en corrupción en el presente, frente a los castigos por ser denunciado por intentar sobornar o extorsionar en el futuro, ya que las recompensas por denunciarse entre sí son reales y atractivas.

8. Conclusiones

8.1. Lección aprendida sobre el comportamiento de los funcionarios y ciudadanos frente a un sistema de incentivos para no coludirse en corrupción

El combate a la corrupción debe centrar sus esfuerzos en combatir las causas y no las consecuencias del fenómeno.

Cuando no existen mecanismos conocidos por los funcionarios y los ciudadanos para inhibir la colusión en corrupción (o los que existen son demasiado complejos y sin compensación aparente), y siempre que el funcionario no considera el valor de su salario como el pago por realizar su trabajo, sin buscar una contraprestación adicional a costa de los ingresos públicos, muy probablemente se presente el fenómeno de la colusión en corrupción.

La existencia de corrupción en términos económicos, implica decir que el sistema político y jurídico no genera incentivos adecuados para lograr un comportamiento adecuado a derecho.

Uno de los factores determinantes para combatir el fenómeno de la colusión en corrupción es que el funcionario considere a su salario como la compensación por realizar su trabajo y no corromperse, lo que se puede traducir como la profesionalización del servicio público.

¹⁸ Recordemos que el castigo ejemplar “disuasivo” no tienen efecto en las decisiones de ambos.

Mecanismos de denuncia, claros y confidenciales, acompañados de recompensas atractivas por llevar a cabo las denuncias de hechos comprobables (intentos de soborno y/o extorsión), hacen que las actividades legales sean más atractivas incrementando la probabilidad de que una persona no intente cometer un delito.

Los castigos ejemplares no tienen efecto en la conducta de ciudadanos y funcionarios pues no existe la certeza de su cumplimiento lo que se asocia a los altos niveles de impunidad.

Los cambios en la severidad de los castigos tienen poco efecto si los individuos no esperan ser atrapados, pues existe una conexión entre la creencia subjetiva de la certeza de ser arrestado y la probabilidad de que una persona cometa un delito. Los que nunca han sido arrestados probablemente creen que hay una muy baja probabilidad de ser detenidos.

Siempre que exista la certeza de que se otorguen recompensas por denunciar el intento de soborno y extorsión, y siempre que el funcionario internalice el valor de su salario como compensación para no hacerlo, se logrará evitar la colusión en corrupción-soborno.

Las expectativas de corto plazo en el servicio público abonan significativamente a incrementar la colusión en corrupción, pues mientras más corto sea el horizonte de los funcionarios, más nociva puede ser la corrupción que pueden ejercer. Esto se logra al combatir el Spoiled system (Sistema de botín¹⁹), ya que cada vez que hay un cambio en las administraciones se renueva el personal, incluso el técnico, por lo que éstos no logran internalizar el valor de su salario en el tiempo, durante una carrera en la administración pública.

En el diseño de un mecanismo de incentivos (recompensas y castigos) de combate a la colusión en corrupción eficaz, el funcionario además de internalizar su salario, debe recibir una compensación por denunciar el intento de soborno. Esta compensación debe ser igual a su paciencia por no coludirse en corrupción a través del tiempo.

A su vez, los castigos deben ser proporcionales a la falta cometida, pues los castigos ejemplares pierden eficacia si no existe certeza y celeridad de su cumplimiento.

¹⁹ Es una forma de gestionar los recursos humanos de la administración pública para formar servidores públicos cuyo compromiso sea con el interés común, sin consideraciones políticas de grupo o partido, basada en el mérito, la imparcialidad y la igualdad de oportunidades (Pardo, 2006, p.9).

Adicionalmente, se debe mantener y garantizar el incentivo por denunciar el intento de extorsión o soborno, para modificar la conducta de los individuos.

Si el mecanismo de incentivos (recompensas y castigos) funciona a través del tiempo (en el que se introduce la paciencia del funcionario), y es creíble, el comportamiento de los individuos será el de no sobornar por parte del ciudadano y no extorsionar por parte del funcionario en el largo plazo.

Para asegurar que esto ocurrirá siempre, los individuos deben valorar más los beneficios de no coludirse en corrupción en el presente, frente al castigo por coludirse en corrupción en el futuro inmediato, ya que las recompensas por denunciar la colusión en corrupción (soborno-extorsión) son verdaderamente atractivas para el funcionario y el ciudadano.

8.2. Sistema de incentivos óptimos para combatir la colusión en corrupción

Tras revisar los resultados obtenidos en cada apartado de este artículo, el modelo que más se asemeja a la realidad es el de colusión en corrupción en el cobro de trámites y/o pago de multas con recompensas y castigos en repetidas ocasiones.

En este modelo deben existir los siguientes incentivos y disuasivos para evitar la colusión en corrupción:

- a. El funcionario debe considerar que el salario es su recompensa por no solicitar soborno (servicio civil de carrera)
- b. Recompensa para el ciudadano si denuncia el intento de extorsión (exención de la tarifa)
- c. Recompensa para el funcionario si denuncia el intento de soborno, la cual debe ser marginalmente significativa (equivale al valor de su paciencia)
- d. Información pública (todos conocen las tarifas, sanciones y recompensas), para evitar la extorsión por desconocimiento de las tarifas o multas e incentivar la denuncia por el intento de extorsión o soborno.
- e. Debe existir certeza de que se otorguen las recompensas, por denunciar la extorsión o el intento de soborno y que se apliquen los castigos respectivos.
- f. El castigo no debe ser excesivo, este debe ser suficiente para resarcir el daño (de lo contrario se corre el riesgo de volverlo difícil de aplicar).
- g. El funcionario debe tener expectativas de largo plazo en su puesto. Como se comentó

en las lecciones aprendidas, esto se puede lograr combatiendo el sistema de botín y fortaleciendo el servicio civil de carrera²⁰, de lo contrario, la efectividad del mecanismo de disuasión de la colusión en corrupción a través del tiempo se disuelve.

Referencias

Antunes, G. and Hunt, A. L. (1974). *Impact of Certainty and Severity of Punishment on Levels of Crime in American States: An Extended Analysis*, The. 64 J. Crim. L. & Criminology 486. Recuperado de <https://scholarlycommons.law.northwestern.edu/jclc/vol64/iss4/13>

Becker, G. (1974). *Crime and Punishment: An Economic Approach*. Recuperado de <http://www.nber.org/chapters/c3625>

Casar, M. A. (2015). *México: Anatomía de la corrupción*. México: Instituto Mexicano para la Competitividad, A. C. y CIDE. Recuperado de <https://contralacorrupcion.mx/anatomiadigital/content/index.php>

Nash, J. (1951). *The Annals of Mathematics, Second Series, Vol. 54, No. 2, (Sep., 1951), pp. 286-295*. *Annals of Mathematics*. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/1969529>

Pardo, M. C. (2006). *El Servicio Civil de Carrera para un mejor desempeño de la Gestión Pública*. Serie: Cultura de la Rendición de Cuentas. México: Auditoría Superior de la Federación. Recuperado de https://www.asf.gob.mx/uploads/63_Serie_de_Rendicion_de_Cuentas/Rc8.pdf

Red por la Rendición de Cuentas. (2do. Semestre de 2017). *Libro blanco|Consulta sobre la política nacional anticorrupción*. Recuperado de http://rendiciondecuentas.org.mx/wp-content/uploads/2019/03/Libro_blanco-ccountWPEduHdez.pdf