



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

“Corrupción, Poder de Mercado y Debilitamiento del Estado”

Carlos Alejandro Ponzio de León.

Marzo 2023



Contenido

I. Introducción.	4
II. Justificación.	5
III. Planteamiento del Problema.....	6
IV. Objetivos.	7
V. Marco Teórico y Conceptual.	9
VI. Hipótesis.....	14
VII. Pruebas empíricas o cualitativas de la hipótesis.....	16
VIII. Conclusiones.....	28
XI. Bibliografía.	29



Resumen

Uno de los problemas más apremiantes para los mexicanos, según encuestas previas a las elecciones de 2018, fue el tema de corrupción. Es probable que la corrupción haya sido uno de los factores clave que definieron los resultados electores en las elecciones presidenciales de 2018. Este trabajo estudia los factores fundamentales que determinan el comportamiento corrupto en México y argumenta que la corrupción es una institución que ha prevalecido en este país desde tiempos coloniales, con efectos dañinos que ya fueron experimentados a finales del siglo XVIII. En aquel entonces, la corrupción incentivada por la regulación económica en contra de cosecheros, la injusticia social, la desigualdad económica y el comportamiento corrupto generalizado terminaron por menoscabar el poder de mercado del monopolio del tabaco, y por debilitar las finanzas públicas del Estado. Este hecho también inspira en este trabajo un experimento en el que se ponen a prueba las variables mencionadas como determinantes de un mayor nivel de corrupción. Encontramos que, efectivamente, la regulación, la injusticia social, la desigualdad económica y la contingencia del comportamiento dependiente a lo que hacen otros individuos, pueden elevar la probabilidad de que un agente se involucre en actividades de corrupción en el siglo XXI.

Palabras clave. Corrupción, regulación, injusticia social, desigualdad económica, comportamiento contingente



I. Introducción.

De acuerdo con la mayoría de las encuestas que intentan medir el nivel de corrupción alrededor del mundo, México es una de las naciones más corruptas de Latinoamérica. También resulta ser un país con mayores niveles de corrupción que el promedio mundial. Por ejemplo, en el Índice de Percepción de la Corrupción elaborado por Transparencia Internacional en 2020, México se situó en el lugar 124 dentro de los 180 países evaluados. Lo que significa que casi el 70 % de los países en el mundo tiene menores niveles de corrupción que México (Transparencia Internacional, 2021). Para el mexicano común, la corrupción es un estándar de comportamiento y no puede evitar ser víctima de los dilemas de la corrupción: Pagar un soborno para recibir un beneficio gubernamental al que tiene derecho, o irse con el orgullo de no haber pagado nada, pero sin el beneficio al que le da título la ley.

Existe cierto consenso en las ciencias sociales sobre las consecuencias negativas de la corrupción: reduce la eficiencia económica, incrementa las desigualdades y entorpece el funcionamiento de la democracia (Fisman y Golden, 2017). Aunque la corrupción es dañina desde un punto de vista social, lo que la hace un problema difícil de resolver es que usualmente trae un beneficio a quien se involucra en ella. Las consecuencias de no comportarse de manera corrupta implican un costo muy alto para los agentes económicos. Esto añade al grupo de características que dificultan encontrar una solución para el problema de la corrupción.



II. Justificación.

El estudio de la corrupción es importante porque cuando ocurre un acto de corrupción, varias decisiones económicas se ven distorsionadas. Por ejemplo, si una compañía paga un soborno para obtener un contrato del gobierno, puede sacar del mercado a compañías más eficientes y honestas, e incentiva la elaboración de reglas complicadas en las licitaciones, lo que entorpece la regulación y la misma eficiencia económica. Todo esto es perjudicial desde un punto de vista social. Más consecuencias puede haber. El gobierno atrae a los individuos más corruptos y no a los que están dispuestos a servir a la sociedad. Además, los partidos políticos pueden volverse dependientes de los sobornos para financiar sus campañas. Al final, la corrupción puede impedir el funcionamiento eficiente de la economía y del gobierno mismo (Fisman y Golden, 2017).



III. Planteamiento del Problema.

Un acto de corrupción es resultado de decisiones tomadas por varios individuos. Este trabajo plantea la posibilidad de que la decisión de actuar corruptamente es dependiente del grado de corrupción que percibe cada individuo existe en la sociedad.¹ Por tanto, un individuo puede comportarse de manera corrupta y decidir no denunciar un acto corrupto porque percibe que todo el mundo en la sociedad es corrupto.

Esto implica que el fenómeno de la corrupción es un asunto de multi-equilibrio: Puede existir una situación estable donde nadie es corrupto, u otra en la que todo el mundo es corrupto. Ambas son posibles porque las decisiones individuales son contingentes: dependen del comportamiento de los otros.

¿De qué depende que un país termine en un equilibrio con poca corrupción, y otro país se sitúe en un equilibrio con alta corrupción? No existe al momento una respuesta satisfactoria, pero el presente trabajo sugiere que la situación mexicana con altos niveles de corrupción tiene su origen en las instituciones establecidas desde tiempos en que era Colonia Novohispana. Pero más importante es la posibilidad de poder pasar de un equilibrio de alta corrupción a uno con bajos niveles de ella. El momento se da cuando existe un punto de quiebre, el cual es resultado natural del mismo comportamiento contingente de las personas.

¹ Este es el concepto de Comportamiento Contingente elaborado por el premio Nobel de Economía Thomas Schelling (1978).



IV. Objetivos.

El objetivo de este trabajo es poner a prueba la hipótesis de que la decisión de actuar de manera corrupta es efectivamente contingente y depende de lo que los individuos perciben es el comportamiento del resto de la sociedad. También se analizarán otros factores como responsables de las conductas corruptas, tales como el poder de monopolio del Estado, que en este trabajo es representado por un monopolio de tabaco, como el establecido en México en tiempos de la colonial, a finales del siglo XVIII, y de las políticas de precios seguidas por el gobierno. Otra variable importante que se estudia es el efecto de la desigualdad sobre la decisión de comportarse corruptamente.

Estas hipótesis son puestas a prueba a través de un experimento realizado con 30 sujetos a quienes se les planteó una situación hipotética y se les pidió respondieran cómo actuarían bajo distintas circunstancias. El contexto que se planteó fue uno en el que debían situarse como agricultores: productores de hojas de tabaco que deben vender su producto a un monopolio estatal. Esta situación está inspirada en el hecho histórico de la construcción y caída del monopolio estatal del tabaco en la Nueva España, el cual se estudia también a detalle en la presente investigación, y sobre el cual se argumenta que sufrió eventos de corrupción que mermaron su poder de mercado y debilitaron las finanzas y el poder político del gobierno, facilitando su caída luego de la Guerra de Independencia. Unas finanzas fracturadas por la corrupción fueron clave para el debilitamiento del Estado y su caída final.

En la sección 2 se presenta la teoría económica del monopolio y del poder de mercado, y los mecanismos a través de los cuales la corrupción pudo haber llevado al debilitamiento del Estado colonial. El marco teórico de la decisión individual para el caso de conductas corruptas es presentado en la sección 3. Dicho modelo se extrae de la teoría económica clásica de la elección racional. La sección 4 presenta el modelo econométrico empleado para analizar los datos del experimento. Las secciones 5 a 7 presentan los resultados de esta investigación. En la sección 5 se presenta un resumen de la evidencia sobre instituciones coloniales corruptas que son la base de las



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

instituciones actuales en México.² En la sección 6 se presenta la historia y la evidencia del monopolio estatal de tabaco y los actos de corrupción que llevaron al debilitamiento de las finanzas públicas. La sección 7 presenta el experimento con los sujetos y los principales resultados. La sección 8 resume las conclusiones.

²² Los últimos veinte años han visto una creciente literatura que explica fenómenos del presente con base en las instituciones del pasado. Los principales proponentes son el economista Daron Acemoglu y el politólogo James Robinson. Véase por ejemplo su trabajo de 2012.



V. Marco Teórico y Conceptual.

Teoría Económica del Monopolio.

Los economistas dicen que una empresa con la habilidad para fijar su precio por encima del costo marginal tiene poder de mercado, o poder monopolístico. El beneficio de una empresa (π) viene determinado por la multiplicación entre el precio de venta del producto, P , y la cantidad demandada, Q . En la siguiente expresión empleamos la función inversa de demanda, donde el precio de demanda es función de la cantidad, y $C(Q)$ representa el costo de producción:

$$\pi = P(Q) \cdot Q - C(Q)$$

Es decir, el beneficio económico es la diferencia entre el ingreso del monopolista y su costo de producción. El ingreso marginal del monopolista es el cambio en el ingreso total debido a un incremento de una unidad en las ventas. Por tanto, el ingreso Marginal (MR) es igual a:

$$MR = P \left(1 + \frac{Q}{P} \cdot \frac{dP(Q)}{dQ} \right) = P \left(1 + \frac{1}{\epsilon_D} \right)$$

Donde ϵ_D es la elasticidad de la demanda. La maximización del beneficio lleva a la igualdad entre ingreso y costo marginales, y posteriormente a una medida del nivel de poder de mercado llamada Índice de Lerner, o “markup” de monopolio. Es decir, de la ecuación que implica la maximización del beneficio:

$$MR = P \left(1 - \frac{1}{|\epsilon_D|} \right) = MC$$

donde P es el precio, MR es el ingreso marginal, MC es el costo marginal y ϵ_D es la elasticidad de la demanda, podemos reacomodar términos y tendremos el índice de Lerner de poder de mercado (L):

$$L = \frac{P - MC}{P} = \frac{1}{|\epsilon_D|}$$

(1)



El Índice de Lerner indica que el poder de mercado es mayor cuando la curva de demanda es menos elástica, y entonces el monopolio tiene la habilidad para fijar el precio muy por encima del costo marginal de producir el bien. Es fácil mostrar que el monopolista se situará en una porción elástica de la demanda con el fin de maximizar su beneficio. Dicho de otra manera, si el monopolista se situara en la porción inelástica de la demanda podría incrementar el precio y la cantidad demandada no se reduciría mucho, por lo que el ingreso de la empresa aumentaría. Y dado que produce menos, su costo total también es mayor, lo que implica un mayor beneficio económico.

Para el caso de una función de demanda lineal:

$$P = a - b \cdot Q$$

la elasticidad de la demanda es igual a:

$$|\varepsilon_D| = \frac{a}{bQ} - 1$$

La Figura 1 muestra el equilibrio para el monopolista y su decisión sobre el nivel de producción en el punto A, donde la cantidad Q^* , pues en ese punto el Ingreso Marginal (MR) es igual al Costo Marginal (MC), y el producto se vende al precio P^* . No es difícil probar que, en este caso de Costo Marginal constante, un aumento en el nivel de producción hasta el punto B, donde la cantidad es Q_c y el precio P_c , el poder de mercado del monopolista se reduce. Igualmente, un regreso del nivel de producción del punto B al punto A elevaría el poder de mercado del monopolista. Lo mismo sucedería en el caso de un Costo Marginal creciente. Para el caso de una Costo Marginal decreciente, la situación dependería de la velocidad a la que el costo marginal se reduce en comparación con el precio de demanda, mientras se eleva el nivel de producción.

Esta relación entre poder de mercado y nivel de producción es un resultado fundamental para el presente trabajo, pues es la base para establecer que la corrupción en el monopolio del tabaco novohispano implicó una pérdida de poder de mercado, y por tanto un debilitamiento de las finanzas públicas del Estado.

La maximización del beneficio por parte del monopolista involucra una pérdida de bienestar (DWL) debido a la reducción en la cantidad de producción cuando se compara con una situación de



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

competencia perfecta.³ En el caso de un movimiento del punto A al B en la Gráfica 1, correspondería a una ganancia en bienestar. Otra medida adicional de costo asociada con el monopolio es la ineficiencia X, íntimamente relacionada con el hecho de que la empresa opera bajo mayores costos debido a la falta de presiones competitivas. En este caso, la pérdida muerta también es mayor (Comanor y Leibenstein, 1969; Aiginger y Pfaffermayr, 1997).

Por el lado positivo de la situación teórica, la existencia del monopolio podría estar asociada con economías a escala: una curva de costo medio de largo plazo que disminuye mientras la cantidad de producto aumenta. Este caso suele identificarse como un monopolio natural, y dicha estructura de mercado puede ser preferida a empresas competitivas. O también podría ser el caso de que un monopolio sea más propenso a implementar innovaciones en la tecnología de producción que las empresas competitivas. En este último escenario, maneras más eficientes de producción, mejor calidad de los productos, o reducciones en los costos, deberían observarse.

El Modelo de Elección

Empleo la presentación que realiza Ponzio (2017) del modelo tradicional de elección individual, el cual, como es ampliamente sabido, puede tener tres representaciones que, bajo determinadas condiciones, llevan a la misma toma de decisiones. Este modelo nos sirve para estudiar la decisión de un individuo de tomar una decisión corrupta o no. En lo que sigue, partiremos de la función de elección, pues ello nos dirige analíticamente al experimento directo que abordamos.⁴

Los economistas definen el conjunto X , finito y no vacío, de elementos que representan las distintas alternativas sobre las que el tomador de decisiones debe elegir, mientras que Ω denota la totalidad de los subconjuntos no vacíos de X . Para cada subconjunto $A \in \Omega$, definimos la correspondencia o función de elección cuyo rango es Ω y donde $c(A) \subseteq A$. Para el caso simple de una decisión sobre si el individuo debe o no tomar una acción corrupta, Ω simplemente representa el conjunto “Sí” o “No” de decisiones.

³ Este es el conocido Triángulo de Harberger (1954). Véanse también los trabajos de Jenn and Weber (1983) y Hines (1999) para una revisión de las controversias metodológicas y empíricas relacionadas con esta medida de la pérdida de bienestar.

⁴ El tratamiento estándar de este tema puede encontrarse en libros de texto como Mas-Colell, Whinston y Green (1995) y Kreps (2012).



La correspondencia, $c(A)$, es “no vacía” y satisface “coherencia de elección”; es decir, para cualquier par x y y en X , y dados dos subconjuntos A y B de X con $x, y \in A \cap B$, tales que $x \in c(A)$ y $y \notin c(A)$, entonces debe satisfacerse que $y \notin c(B)$. Bajo estos dos supuestos de “no vaciedad” y “coherencia de elección”, pueden definirse, a partir de la correspondencia de elección, tanto una relación binaria de preferencias completa y transitiva, (la cual reporta elecciones equivalentes), como una función de utilidad, $u: X \rightarrow \mathfrak{R}$, que representa las preferencias y reporta decisiones iguales a las de la correspondencia de elección.

De manera independiente definimos características que el tomador de decisiones observa sobre cada objeto de arte en X . Sea $b_i^j(x)$ el el contexto de la característica j que observa el individuo i en la situación que vive x . Es decir, $b_i^j: X \rightarrow \mathfrak{R}$, nos dice el grado de probabilidad con la que el individuo se comportaría de manera corrupta.

Uno de los supuestos centrales en la teoría económica sobre el comportamiento de los agentes económicos en los mercados es que el individuo elige tomando en cuenta el contexto de la situación que vive. Para formalizar esta idea, seguimos a Ponzio (2017) con la siguiente:

Definición 1. El individuo i elige de acuerdo con la característica j del entorno si $b_i^j(x)$ es una función de utilidad que lleva a las mismas decisiones que la función de elección de ese individuo, $c_i(A)$.

De manera más general, se consideran funciones de elección basadas en combinaciones lineales de las características de la situación, lo cual formalizamos en la siguiente:

Definición 2. El individuo i elige comportarse de manera corrupta de acuerdo con las características $j \in J' \subseteq J$, si $u_i(x) = \sum_{j \in J'} \alpha^j \cdot b_i^j(x)$, la cual es una función de utilidad que lleva a las mismas decisiones que la función de elección de ese individuo, $c_i(A)$.

Como ha hecho notar, uno de los principales supuestos de la teoría económica sobre el comportamiento de los de los individuos es que eligen tomando en cuenta todas las características del contexto que viven, incluyendo posiciones éticas sobre justicia e igualdad. Por tanto, la



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

característica “nivel de justicia” que el individuo i aprecia en una situación específica no puede representar su propia función de utilidad.

Sin embargo, el campo de la ética ha mantenido durante siglos e implícitamente, el supuesto de que los individuos eligen de acuerdo con el grado de moral que está embutido en ellos mismos. Esta importancia de la moral e irrelevancia del concepto de “principios” será puesta a prueba en la presente investigación, al presentar a los sujetos experimentales ante distintas situaciones en las que pueden o no comportarse de manera corrupta.



VI. Hipótesis.

Modelo Econométrico.

Esta sección modela la elección entre comportarse de manera corrupta o no. Se trata del modelo de elección binaria tradicional en la literatura económica, (véanse Amemiya, 1981; Train, 1986). La variable de elección tomará el valor de uno cuando un individuo decide actuar de manera corrupta, y el valor de cero cuando elige no comportarse de manera corrupta.

Los problemas de aplicar el modelo clásico de regresión lineal y mínimos cuadrados ordinarios a esta situación son bastante conocidos: el modelo nos reportaría valores predichos dentro del intervalo cero a uno que podrían ser interpretados como la probabilidad de que un individuo tome la decisión de corromperse o no. Sin embargo, los valores observados son únicamente ceros y unos, y no números entre esos dos dígitos. Además, el modelo podría reportar valores predichos en un rango fuera del intervalo permitido.

Por ello, se emplean funciones que compactan los valores predichos de regresión a números en el intervalo entre cero y uno mediante el uso de las funciones acumulativa normal y logística. Se trata de los modelos Probit y Logit.

El resultado es el modelo econométrico de utilidad aleatoria, en el que la función de utilidad es una combinación lineal de las características del bien de consumo, más un número aleatorio. Es el modelo de variable latente, en el que la ecuación lineal de regresión tradicional es un índice de propensión a comprar.

Partiremos del modelo de elección presentado en la sección 3, suponiendo que la utilidad para el individuo i de comportarse de manera corrupta puede ser representada por:

$$u_i(x) = \sum_j \alpha^j \cdot b_i^j(x)$$

Los números alfa expresan las utilidades marginales de cada una de las características j del contexto o situación que se vive. La diferencia en utilidades derivado de comportarse de manera corrupta viene determinada por:



$$u_i(x) - u_i(z) = \sum_j \alpha^j [b_i^j(x) - b_i^j(z)]$$

El individuo se comportará de manera corrupta, x , cuando la última expresión sea positiva, es decir cuando la utilidad de corromperse sea mayor que la utilidad de comportarse de manera no corrupta, z , y la diferencia de utilidades sea positiva. El modelo aún requiere una redefinición de variables. Siguiendo a Ponzio (2017), asumiremos que solo observamos si el término $[b_i^j(x) - b_i^j(y)]$ es positivo o negativo, de manera que definiremos una nueva variable Δ_i^j , la cual puede tomar los valores de uno o cero, según el término anterior sea positivo o negativo, respectivamente. Definiremos el parámetro β_i^j para que satisfaga

$$\beta_i^j \cdot \Delta_i^j = [b_i^j(x) - b_i^j(z)]$$

Y entonces, el índice de propensión a corromperse se convierte en:

$$y_i = \sum_j \beta^j \cdot \Delta_i^j + \mu_i \quad (2)$$

Cuando μ_i se distribuye de manera normal, resulta el modelo probit; y si asumimos que μ_i sigue una distribución logística, el resultado es el modelo logit. La estimación de los parámetros se realiza mediante el proceso de Máxima Verosimilitud.



VII. Pruebas empíricas o cualitativas de la hipótesis.

Orígenes de la Corrupción en México.

La corrupción es un fenómeno universal, probablemente presente y antiguo en el mundo desde la formación misma de Estados e imperios. Pero para los ojos de occidente, también es una manifestación más propia del Tercer Mundo y sus problemas de subdesarrollo, tema sobre el que, de acuerdo con el Premio Nobel de economía Gunnar Myrdal, hasta antes de la década de 1960: había una conspiración de silencio y condescendencia entre los intelectuales del mundo desarrollado.⁵ Sin embargo, desde hace algunos años, ha venido gestándose una nueva historia de la corrupción en Latinoamérica.

Nathaniel Leff (1964), por su parte, en contra de lo promovido por organismos internacionales como El Banco Mundial, ha argumentado que la corrupción puede ayudar al desarrollo económico.

Aunque la definición exacta de corrupción ha variado a lo largo del tiempo y de las fronteras, así como entre disciplinas en las ciencias sociales y las humanidades, los historiadores de Latinoamérica han concluido que, desde la Colonia, la justicia, sociedad, gobierno y economía novohispanas estaban fuertemente impregnadas por un aroma corrupto. Los ejemplos abundan: falsificación de documentos, fraudes en empresas mineras, evasión de impuestos, sentencias y jueces corruptos, nombramientos irregulares de oficiales públicos, contrabando, entre muchos otros (Rosenmüller, 2019, 2017). Hace ya un cuarto de siglo, también McFarlane (1996) ya había descrito el sistema de gobierno de la Nueva España como profunda y generalizadamente corrupto.

Citando el reporte sobre Perú presentado por Juan y Antonio Ulloa a la corona española en 1749, (véase TePaske (1978), MacFarlane desentierra evidencia de una administración pública impregnada de: comercio ilícito, tiranía por parte de los corregidores novohispanos, presencia de extorsiones aplicadas a los indios por parte del clero secular y regular, una población blanca que evadía leyes, y la presencia de conductas irregulares cometidas por todo tipo de oficiales gubernamentales. Efectivamente, el reporte de los Ulloa enlista formas de corrupción practicadas en todos los niveles de gobierno. Y cada abuso que fuera posible imaginar dentro del sistema de

⁵ Citado por Little y Posada-Carbó (1996)



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

administración, con miras a obtener una ganancia privada desde el asiento público, está contemplado y descrito.

En el caso del pago de tributos, los corregidores de indias manipulaban las listas para beneficio propio y del mismo corregidor. Manejaban dos cuentas, una para el tesoro real y otra, más larga, para el administrador local. La diferencia era el beneficio privado que obtenían de su cargo público. Estos problemas de corrupción, sin embargo, no eran propios únicamente del s. XVIII, ni del Perú, sino que se remontaban a tiempo atrás, desde un inicio y a todas las regiones hispanoamericanas (Rosenmüller, 2019, 2017; Pietschmann, 2013, 1982; McFarlane, 1996)⁶.

Por su parte, los Ulloa recomendaban, para acabar con los problemas de corrupción en la colonia: un mayor control por parte de España, tanto en la esfera administrativa como en la judicial. Esto coincidía con las ideas en los círculos políticos españoles de ejercer mayor influencia y autoridad sobre las colonias (Lynch, 1989; Walker, 1979).

Desde Phelan (1967) y Pietschmann (1982, 1989) se ha argumentado que los bajos salarios de la burocracia y la mentalidad medieval del estado patrimonial español de los Hasburgo estuvieron detrás de los problemas de corrupción en la Nueva España. Como Parry (1953) y Andrien (1985) notaron en su momento, las prácticas de ventas de puestos públicos también debieron deformar el comportamiento burocrático. Pietschmann (1982) clasificaba en cuatro los tipos de corrupción en la Hispanoamérica colonial: comercio ilícito, sobornos, clientelismo⁷, y la venta de oficinas y servicios públicos. Los eventos de corrupción en el monopolio del tabaco que se estudian en el presente artículo pertenecerían a cierto tipo de comercio ilícito, aunque no precisamente al de contrabando en el intercambio internacional

Debe reconocerse que, desde un inicio, los españoles construyeron un sistema colonial con grandes poderes y autonomía para la burocracia colonial, con objeto de extraer y explotar recursos, tributo y riqueza de la población indígena. Esto debió ser un aliento para la formación de instituciones que no respetaran las leyes. Además, la lejanía entre España y los virreyes y la audiencia, debieron dificultar el sistema de revisiones y castigos, posibilitando la inmunidad ante comportamientos deshonestos.

En ocasiones, para la Corona española, atacar la corrupción en tierras americanas podía significar desestabilizar políticamente a sus propios virreyes (Poole, 1981). Por tanto, la corrupción,

⁶ Véanse también los trabajos incluidos en Gil y Villarreal (2017).

⁷ Véase un modelo de clientelismo, desde un punto de vista latinoamericano, que podría aplicarse al siglo XX, en Gatica (2007).



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

hasta cierto punto, podía darle estabilidad política al Imperio y otorgarle la lealtad del gobierno colonial (McFarlane, 1996, p. 57). Los súbditos, por su parte y en su caso, podían acudir a rebeliones y disturbios dirigidos directamente contra los oficiales corruptos que abusaran vehementemente de su poder, y no contra el sistema monárquico en general.

Estos beneficios políticos de la corrupción, por supuesto, debían sopesarse contra sus costos: los de una menor recaudación a través de impuestos, por ejemplo, y de mayores gastos públicos coloniales, dando como resultado un menor nivel de ingresos a la corona. La corrupción, al traducirse en un decaimiento de las finanzas españolas, alteraba su posición estratégica para emprender guerras y defender el Imperio de ataques internos y externos.

Ante las circunstancias, la monarquía española emprendió una serie de reformas durante el gobierno de Carlos III (1759-88), las denominadas reformas Borbónicas que intentaron modernizar la administración pública: centralizándola, volviéndola más eficiente, realizando un esfuerzo por mejorar las finanzas públicas y atacando la misma corrupción, entre otros objetivos (Brading, 1984; Florescano, xxxx).

Los nuevos cargos de intendente, creados durante las reformas Borbónicas y que remplazaban a los antiguos alcaldes mayores y corregidores, tenían bajo su responsabilidad a los nuevos monopolios reales⁸; entre ellos, el del tabaco. Y de acuerdo con Miller (1996), los problemas de corrupción sí debieron disminuir durante el período de las reformas Borbónicas, por lo menos en los niveles intermedios y altos de la administración pública. Sin embargo, algunos estudios históricos han encontrado evidencia de casos de corrupción en los distintos monopolios americanos del tabaco, en la forma de malversación de fondos y contrabando, por ejemplo, (Torres Güiza, 2019; Luxán Meléndez, 2018; Díaz, 2008; Cooney, 1882.).

El Monopolio del Tabaco en Nueva España.

El monopolio del tabaco fue creado por el Estado en la Nueva España en 1764-65, impulsado por las necesidades financieras del gobierno, con el fin de extraer recursos de tierras americanas y financiar las guerras españolas: En su punto climático, el comercio del tabaco llegó a representar la fuente de una quinta parte de los ingresos estatales.

⁸ Se establecieron monopolios de sal, gallos de pelea, mercurio, naipes, pólvora y tabaco (Deans-Smith, 2014).



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

Así fue como se creó la empresa más importante del México colonial, y probablemente tercera como industria, luego de la minera y los textiles: Empleando trabajo asalariado para la manufactura de puros y cigarros, también organizó a un gran número de cosecheros independientes que cultivaban el insumo: la hoja de tabaco, y que venían operando bajo condiciones competitivas de mercado (Deans-Smith, 2014). Como cultivo comercial, ya era importante desde antes de su monopolización, con un valor estimado anual de 12.3 millones de pesos en 1748 (Deans-Smith, 1999). Antes de la reorganización monopólica de 1764-65, se estiman en 3,275 el número de cigarrerías vendiendo el producto final en Nueva España, dando empleo a 13,100 trabajadores (Deans-Smith, 2014, p. 74)

España estableció el monopolio para la venta del tabaco, primero en la metrópoli, durante el siglo XVII, ayudado de Cuba como principal abastecedora de la hoja. Luego se establecieron monopolios en las colonias americanas y en Filipinas durante el siglo XVIII, como parte de las reformas borbónicas que, como ya se mencionó, buscaban extraer recursos para la Corona.

La posibilidad de monopolizar la venta de tabaco ya se había vislumbrado casi medio siglo antes, en 1721, y a partir de entonces, se presentaron varias solicitudes privadas para recibir la concesión del monopolio ante la autoridad gubernamental (Luxán, 2018). De hecho, Priestley (1916) cita una recomendación de 1642, del virrey Juan de Palafox, para establecer el monopolio en Nueva España.

Nueva España también era el principal consumidor de tabaco en las colonias. Y a través de su ingreso fiscal y el de otros más, también era la fuente más importante de financiamiento para la metrópoli y otras colonias (Marichal y Souto, 1994; Marichal, 1997; Náter, 2004). El modelo de monopolio de la Nueva España fue el implantado en otros territorios americanos, como en Guatemala, Nueva Granada y Filipinas, y en los cambios y reformas implementadas en el de Perú (Luxán, 2018).

Aún queda por resolverse el asunto de la calidad del tabaco novohispano y sus implicaciones para el comercio internacional: Céspedes (1992) opina que su calidad era tan alta como la de los mejores de la época, mientras que Náter (2000) cree que, si no se exportaba al mercado internacional, era para no poner competencia al tabaco cubano. Probablemente, la respuesta ante la pregunta de por qué el tabaco novohispano no fue dirigido a los mercados internacionales, tal vez se encuentre en una posible política de segmentación de mercados por parte de la Corona, por lo



que solo los productos de Cuba y Venezuela, principalmente, se dirigieron a la venta internacional.⁹ El hecho es que el tabaco novohispano enfrentaba aranceles discriminatorios domésticamente, a los que habría que añadir el de la Pitt's Tobacco Act de 1778¹⁰.

El contexto económico del monopolio novohispano era, de manera estricta, el de un monopolio bilateral: Se trataba de un monopsonio como comprador del principal insumo: la hoja de tabaco; pero monopolio como vendedor del producto terminado: cigarros y puros. La empresa negociaba con los cosecheros el precio de compra de la hoja de tabaco y la cantidad que podían cosechar, y que sería comprada por las fábricas. Luego, el monopolio fijaba un precio final y vendía en el territorio.

Tratándose de un monopolio de Estado, se tenían a disposición los medios coercitivos para hacer respetar los contratos con los cosecheros de la hoja de tabaco (Deans-Smith, 2014; Luxán, 2018), o al menos para volver costoso su quebrantamiento. El comercio privado y la manufactura fuera de las fábricas del monopolio eran crímenes penados: delitos que el ejército estaba encargado de perseguir (Deans-Smith, 2014).

La cosecha de la hoja de tabaco se restringió a un área pequeña en el país: Orizaba y Córdoba en Veracruz. Luego, la hoja se procesaba en alguna de las seis fábricas novohispanas, una de ellas en la capital, la Ciudad de México, y el producto de las seis fábricas se vendía en tiendas concesionadas a lo largo del reino. Cabe mencionar que, en Filipinas, la estructura del monopolio del tabaco fue bastante similar al de la Nueva España, en términos de las relaciones entre los agentes económicos involucrados: desde la compra de la hoja hasta la fabricación y venta de cigarros y puros (Jesus, 1980). Al inaugurarse el monopolio, se calculaba que habría unos 100 individuos en el negocio de su comercio al mayoreo (Deans-Smith, 2014, p. 70).

Los casos de corrupción que son relevantes para este trabajo fueron descubiertos en la visita a las villas que hizo el Director General del Monopolio del Tabaco, Silvestre Díaz de la Vega. Se trataba de compras ilegales por encima de las cuotas que las oficinas locales del monopolio realizaban a los cosecheros (Deans Smith, 2014, p. 186), la venta ilegal de licencias por parte de pegujaleros (Deans-Smith, 2014; p. 258), y el contrabando (Deans-Smith, 2014; p. 198, 245).

⁹ En ocasiones, Santo Domingo, Luisiana y Puerto Rico también dirigían su producto al mercado internacional

¹⁰ Corina (1975). Véase también Price (1973)



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

La Gráfica 1 muestra el Índice de Lerner para el monopolio del tabaco, y representa la evolución de la ecuación (1), la cual se repite a continuación:

$$L = \frac{P - MC}{P} = \frac{1}{|\epsilon_D|}$$

La Gráfica 1 muestra cómo el poder del mercado aumenta en un inicio, y a partir de la década de 1790 comienza a erosionarse hasta finales del período colonial. Cuando el monopolio fue establecido aproximadamente en 1766, el poder de mercado aumentó considerablemente del primero al segundo año de operaciones. Sin embargo, hubo protestas y disturbios por los altos precios, lo que provocó que el Virrey relajara la política de ventas. A partir de ese momento, el incremento en el poder de mercado fue gradual. De 1775 a 1791, el Índice de Lerner aumentó de 37.22 % a 56.91 %. Pero a partir de 1792 la caída no se detuvo. ¿Por qué ocurrió esto? ¿pudo haber sido debido a un aumento en los niveles de corrupción? Los datos sugieren que ese fue el caso.

¿Qué tan factible es la posibilidad de que el costo marginal fuera constante? La Gráfica 2 muestra que es totalmente factible. El costo medio fue alto durante el primer año de operaciones, pero se redujo al siguiente y ahí permaneció casi hasta finales del período colonial, cuando ocurrió un ligero incremento en costos entre 1805 y 1809.

La Gráfica 2 requiere cierta explicación respecto a su elaboración. Para construirla fue necesario calcular un índice de producción de cigarrillos. Aunque el monopolio también produjo puros, no existe manera de construir un índice para la producción de puros. El índice de producción de cigarrillos a su vez requirió la construcción de un índice de precios. Deans-Smith (2014) ofrece precios para distintos tamaños de cajetilla, los cuales se muestran en la Gráfica 3. De ese comportamiento se obtuvo un promedio del precio de los cigarros, y con el índice resultante se dividieron los costos totales del monopolio. El resultado es el costo medio que aparece en la Gráfica 2.

El índice de producción del monopolio aparece en la Gráfica 4. Aquí, cabe resaltar que efectivamente hay un incremento en el volumen de producción entre el inicio del monopolio y mediados de la década de 1770. En ese momento, la producción se estabiliza hasta inicios de la década de 1790, momento en el que la producción comienza a incrementarse. Esto último es



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

consistente con compras ilegales crecientes por parte de los oficiales de monopolio y, por tanto, con la teoría de que la corrupción erosionó el poder de mercado del monopolio a partir de 1791.

¿Qué estaba sucediendo en Filipinas? Ahí también se estableció un monopolio del tabaco y la Gráfica 5 muestra el comportamiento de su poder de mercado. Queda en evidencia que, en Filipinas, por los menos en la década de 1790, el poder de mercado se mantuvo constante. Posterior a ello es difícil de establecer pues hay datos faltantes, y quizás una ligera caída del poder de mercado hasta finales de la primera década del siglo XIX. Por tanto, no podemos decir que la erosión del poder de mercado del monopolio del tabaco novohispano se debiera a fuerzas internacionales, pues Filipinas no da señales de ello.

¿Y qué sabemos sobre el monopolio del tabaco en Perú? Ahí, la evidencia es aún más fuerte. Como se muestra en la Gráfica 6, en Perú hay prácticamente una constancia en el poder de mercado durante todo el período considerado. Aunque los datos disponibles son promedios por décadas, lo que se puede concluir es que el poder de mercado osciló entre el 40 y el 45 %, durante los últimos sesenta años de dominio español.

Por tanto, parecen ser fuerzas locales las que determinan la erosión del poder de mercado en el mundo novohispano. Y todo apunta a que la corrupción jugó un papel importante.

El Experimento

Este trabajo pone a prueba la hipótesis de que la corrupción puede aumentar por un sentido de injusticia social, y disminuir por una percepción de mayor justicia en la sociedad. También pongo a prueba la hipótesis de que una regulación gubernamental que reduce los beneficios que el mercado ofrece a los agentes, es un detonante de actos corruptos. Finalmente, se pone a prueba la hipótesis de que la decisión de actuar de manera corrupta es contingente a lo que hace el resto de los agentes.

Estas hipótesis se ponen a prueba en el contexto de un experimento inspirado en el actuar corrupto de algunos de los cosecheros novohispanos, como respuesta ante distintos cambios en la política económica llevada a cabo por el monopolio del tabaco. En un intento por incrementar el poder de mercado del monopolio, la población puso haber respondido de manera corrupta, erosionando el poder de mercado que el monopolio explotaba.

Para ello, 30 sujetos experimentales fueron sujetos a toma de decisiones en papel, ante distintos escenarios. Se les pidió responder: qué tan probable sería que tomaran sus decisiones bajo



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

distintos contextos. Las probabilidades se midieron mediante un número entre 1 y 5, donde “1” significa “Muy Poco Probable” y “5” significa “Muy Probable”. Para cada pregunta, el sujeto debía dar su respuesta más sincera que reflejara su comportamiento.

Posteriormente se le planteó al sujeto experimental: “Imagina que eres un productor de hoja de tabaco. En el pasado, podías vender tus hojas de tabaco a tiendas que se especializaban en hacer cigarrillos. Pero ya no. Ahora, el gobierno ha establecido un monopolio. Está prohibido para los productores vender hojas de tabaco o cigarrillos a alguien que no sea el gobierno. Además, a inicios de año, el gobierno establece cuántos kilos de hoja de tabaco le comprará a cada productor. Esto significa que no te comprará más de lo establecido. Si produces más kilos de hoja de tabaco, por ley, no puedes hacer nada con ellos más que quemarlos. El gobierno ha decretado que, para este año, comprará el kilo de tabaco en 150 pesos a cualquier productor, y para ti, ha determinado que no te comprará más de 2,000 kilos, lo que significa que harás una venta total de 300,000 pesos. Has escuchado que hay un contrabandista en la región y que compra hojas de tabaco a 100 pesos el kilo”.

(P1). Bajo este contexto, se le preguntó al sujeto experimental: “¿Qué tan probable es que siembres para producir en tus tierras más de los 2,000 kilos que te comprará el gobierno, y que el resto se lo vendas al contrabandista?”. De ahí, el sujeto debía dar una respuesta entre uno y cinco, indicando dicha probabilidad.

(P2). Posteriormente, se le dijo al sujeto experimental: “El gobierno decide que ahora comprará el kilo de hoja de tabaco en 125 pesos, ya no en 150, lo que te dejará una venta de 250,000 pesos, y no de 300,000. ¿Qué tan probable es que siembres para producir en tus tierras más de los 2,000 kilos que te comprará el gobierno, y que el resto se lo vendas al contrabandista?”. Y el sujeto debía dar su respuesta numérica. La diferencia entre la “probabilidad” de la pregunta 1 y la de la pregunta 2 mediría el efecto de una caída en el precio debido a la regulación económica del Estado, sobre los niveles de corrupción.

(P3). Posteriormente, se le dijo al sujeto experimental: “Has escuchado que un productor muy pobre, que solo produce una cuarta parte que tú, ha logrado convencer a un oficial del gobierno, encargado de las compras del monopolio del tabaco, para que le compre más tabaco que el de su cuota de 500 kilos, a un descuento de 110 pesos por kilo por el exceso de tabaco. ¿Qué tan probable es que siembres para producir en tus tierras más de los 2,000 kilos que te comprará el gobierno, y que el resto se lo vendas al contrabandista o que intentes vendérselo al oficial que



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

compra más de las cuotas?”. Esta pregunta es interpretada como el efecto de un acto de justicia social sobre los niveles de corrupción.

(P4). Posteriormente, se le dijo al sujeto experimental: “Has escuchado que el productor más rico de la región, quien le vende 2 millones de pesos al gobierno, también ha convencido al oficial del monopolio encargado de las compras del gobierno, para que le compre más de su cuota de 16,000 kilos de tabaco, por el mismo descuento que le hace al productor pobre. ¿Qué tan probable es que siembres para producir en tus tierras más de los 2,000 kilos que te comprará el gobierno, y que el resto se lo vendas al contrabandista o que intentes vendérselo al oficial que compra más de las cuotas, o que trates de vendérselo al productor rico, para que él se lo venda al oficial que compra de más?”. Esta pregunta es interpretada como el efecto de la desigualdad económica sobre los niveles de corrupción.

(P5). Posteriormente, se le dijo al sujeto experimental: “Te enteras de que la mitad de los productores le venden sus excesos de cosecha al oficial que compra de más, por el descuento ya señalado. ¿Qué tan probable es que siembres para producir en tus tierras más de los 2,000 kilos que te comprará el gobierno, y que el resto se lo vendas al contrabandista o que intentes vendérselo al oficial que compra más de las cuotas, o que trates de vendérselo al productor rico o a cualquier otro, para que él se lo venda al oficial que compra de más?”. Esta pregunta se identifica como el efecto del comportamiento contingente sobre los niveles de corrupción.

Los resultados del promedio de las 29 respuestas para cada pregunta, aparecen en la Gráfica 7.¹¹ Como puede verse inmediatamente, pasar de una pregunta a la siguiente involucra un incremento en la probabilidad de comportarse de manera corrupta, excepto en la pregunta 3. Este es el caso en el que el sujeto experimental sabe del productor pobre que vende más de su cuota al oficial corrupto del monopolio. En todos los demás casos, siempre hay un incremento en la probabilidad de corrupción. Incluso cuando medimos este cambio en probabilidad entre las preguntas 2 y 4, pasando por alto la pregunta 3 de justicia social que involucra una caída en la probabilidad de corrupción.

La Tabla 1 presenta estadísticas descriptivas para las respuestas a cada una de las preguntas. La misma tendencia aproximadamente creciente puede observarse en la mediana que en la media, mientras que la similitud en la dispersión de las respuestas es también evidente en la Tabla 1. Esta

¹¹ Una de las observaciones fue eliminada debido a su calidad de “outlier” en la muestra.



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

tabla puede ser útil para realizar pruebas de diferencias de medias entre las preguntas, tal y como haremos en el presente trabajo.

Un supuesto importante en este tipo de pruebas de diferencias de medias es la independencia de las respuestas entre preguntas. A pesar de que este no es un supuesto que se cumple para la muestra en cuestión, el hecho de que estemos calculando diferencias respecto a un punto de comparación común respecto a cada individuo, (por ejemplo, respecto a la pregunta número 1), es un hecho del diseño experimental que en su caso podría ayudar a tener resultados estadísticamente válidos.

Por ejemplo, tal vez sea posible pensar en un incremento en la probabilidad de una pregunta a la otra simplemente porque una pregunta apareció en el cuestionario después que la otra. Sin embargo, el hecho de que para la pregunta 3 se haya observado una caída en su promedio, es muestra de que tal efecto del acomodo de las preguntas no se encuentre presente en este experimento. Adicionalmente, suponemos que al variar el contexto que se presenta al sujeto experimental de una pregunta a la otra, estamos variando la población ya que preguntamos la misma cuestión (sobre producir hojas de tabaco en una extensión mayor a la planeada originalmente) ante individuos que enfrentan condiciones distintas.

Con estos argumentos en mente, la Tabla 2 presenta los resultados empíricos del experimento. Las diferencias en medias son todas significativas al nivel estándar del 5 %, excepto entre P3 y P2, y entre P5 y P4.

Primero, existe un incremento en la probabilidad de comportarse corruptamente cuando el gobierno impone una reducción en el precio al que compra el kilo de tabaco el sujeto experimental. El incremento en el grado de probabilidad es significativo. Segundo, aunque existe una caída promedio en el grado de probabilidad de comportarse corruptamente cuando el sujeto experimental escucha del caso del productor pobre que vende al oficial corrupto su exceso de producción, esta reducción no es significativa. Su valor p es 13 %. Tercero. Existe un aumento en el grado de corrupción cuando el sujeto experimental escucha de la corrupción entre el hacendado rico de la región y el oficial del monopolio. Este es el efecto más grande en términos cuantitativos. El incremento en el grado de probabilidad de corrupción se da respecto a la situación experimental 2 y la 3. Es decir, no hay duda de que la corrupción se incrementa cuando se sabe de casos de corrupción entre ricos y gobierno. Y cuarto, cuando el sujeto experimental se entera que la mitad de los agricultores venden al oficial corrupto, hay un incremento en el estimado del grado de



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

corrupción, pero no es significativo. Su valor p es 24 por ciento. Los resultados no significativos podrían deberse al pequeño tamaño de la muestra.

En resumen, la corrupción promedio aumenta cuando: (1) Aumenta la regulación del gobierno y (2) se sabe que en la corrupción están involucrados los ricos. Podría haber un aumento en la corrupción por motivos contingentes, cuando la población escucha que el resto de los agentes son corruptos; pero los resultados no son significativos en este trabajo. Y, por último, la corrupción podría reducirse, o al menos no aumentar, cuando se sabe que la corrupción corrige desigualdades económicas en la sociedad y es practicada solo por los pobres.

Los resultados del experimento también pueden ser estudiados por modelos logit y probit, como se estableció en la sección 4 de este trabajo. Para ello, primero definimos una variable que toma los valores de cero y uno. Diremos que dicha variable vale uno cuando el grado de probabilidad de involucrarse en un acto de corrupción por parte del sujeto experimental es 3, 4 o 5. Y la variable dicotómica toma el valor de cero cuando el grado de probabilidad de corrupción es 1 o 2. Igualmente, se definieron variables indicador, una para cada pregunta realizada a los sujetos experimentales, suponiendo las distintas circunstancias que ya mencionamos prevalecen en cada evento.

La Table 3 presenta los resultados de las estimaciones logit y probit. Debe tomarse en cuenta que las variables explicativas son exhaustivas de las situaciones consideradas; es decir, siempre suman el valor de uno, por lo que hemos eliminado una variable indicadora de la ecuación, (la de la primera pregunta), para evitar problemas de multicolinealidad.

Los modelos logit y probit son básicamente indistinguibles en términos de bondad de ajuste y resultados cualitativos. La razón de verosimilitudes en ambos modelos es 21.24 para la prueba de no significancia de los cuatro coeficientes de la ecuación, valor que está asociado con un valor p de 0.3 % de probabilidad. Esto significa que se rechaza la hipótesis de que ninguna de las variables consideradas es importante al explicar el comportamiento de corrupción. Por favor tómese en cuenta que para este modelo se cuentan con 150 observaciones.

En cuanto a los resultados por variable explicativa, debe señalarse que ahora dos de ellas no son significativas, y otras dos sí lo son. Pero se trata de pares distintos que aquellas del análisis de diferencias de medias. Las que resultaron irrelevantes para el análisis de corrupción, resultaron ser tanto la medida de intervención gubernamental en los mercados (P2) como la medida de justicia social (P3). Y las variables que son importantes como determinantes del comportamiento de corrupción son la participación de los ricos en estos tipos de actos, y el componente contingente del



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

comportamiento. Sobre este último factor podemos decir que, si los agentes perciben que la población es corrupta, entonces ellos también se comportarán de manera corrupta.

Resulta significativo recalcar que la variable de desigualdad, medida a través de la participación de los ricos en actos de corrupción, es robusta al método de análisis. Se trata de una variable significativa tanto en el enfoque de diferencia de medias como en los modelos de estimación logit y probit. Por su parte, la irrelevancia de la variable de justicia social es irrelevante en ambos tipos de modelo. Quizás más observaciones son requeridas en el estudio para llegar a una conclusión más contundente.

Las otras dos variables, el grado de intervención gubernamental en la economía y el efecto del comportamiento del resto de la población, recibieron pruebas o evidencia mezclada: en algunos casos es negativa, en otros es neutra, como factores clave en el comportamiento asociado a la corrupción.



VIII. Conclusiones.

Este trabajo ha presentado evidencia sobre los factores que pueden llevar a un comportamiento favorable a la corrupción entre los agentes de una economía. Diversas variables fueron tomadas en cuenta como determinantes de una decisión corrupta. El experimento fue inspirado en sucesos realmente vividos durante el siglo XVIII novohispano, ante el establecimiento del monopolio del tabaco en 1765-66, tiempo durante el cual, según también se argumentó en este trabajo, la corrupción erosionó el poder de mercado del monopolio del tabaco y debilitó las finanzas públicas, dificultando la defensa de la Corona ante el movimiento independentista de 1810.

Los resultados empíricos relacionados con los factores que pueden incrementar la probabilidad de corrupción establecen que la probabilidad de que un agente se comporte de manera corrupta está relacionada con al menos cuatro variables económicas: (1) Regulación, (2) Injusticia Social, (3) Desigualdad Económica y (4) La Contingencia de la decisión de actuar de manera corrupta cuando las decisiones tomadas por otros agentes también son corruptas.

El trabajo encontró evidencia de que las variables interactúan de la manera esperada con los niveles de corrupción. Mayor regulación, mayores niveles de injusticia social, incrementos en las desigualdades económicas y el comportamiento corrupto de otros agentes, todos ellos incentivan un mayor grado de probabilidad de corrupción por parte de los sujetos experimentales. Sin embargo, debe notarse que solo algunas de estas variables fueron importantes desde un punto de vista estadísticamente significativo. Es probable que aquellas variables que no resultaron significativas lo hayan sido debido al pequeño tamaño de la muestra. En este sentido, incrementar el tamaño de la muestra puede ser conveniente para futuras investigaciones.

Los resultados empíricos de este trabajo requirieron de argumentación teórica sobre la manera en que la corrupción puede afectar el poder de mercado de un monopolio estatal, la evidencia histórica de cómo ocurrió esto durante el establecimiento del monopolio del tabaco en la Nueva España, el diseño de un experimento ejecutado durante el siglo XXI, pero inspirado por los eventos desarrollados históricamente en el período novohispano, y el análisis de los resultados empíricos empleando pruebas de diferencias de medias y modelos econométricos logit y probit.



XI. Bibliografía.

- Aiginger, Karl, and Michael Pfaffermayr, 1997. "Looking at the Cost Side of 'Monopoly'," *The Journal of Industrial Economics* 45, September, pp. 245-267.
- Andrien, K. J., 1985; *Crisis and Decline: The Viceroyalty of Peru in the Seventeenth Century*, Albuquerque.
- Brading, David, 1984; "Bourbon Spain and its American Empire", in: L. Bethell, *The Cambridge History of Latin America*, vol. I, Cambridge.
- _____, 1971. *Miners and Merchants in Bourbon Mexico, 1763-1810*. Cambridge University Press. Cambridge: UK.
- Céspedes del Castillo, Guillermo, 1992; *El Tabaco en Nueva España*. España: Real Academia de la Historia.
- Comanor, William S., and Harvey Leibenstein, 1969. "Allocative Efficiency, X-Efficiency and the Measurement of Welfare Loss", *Económica* 36, August, pp. 304-309.
- Cooney, J. W., 1992; "Fraude y burócratas: tabaco y Paraguay 1789-1790", *Revista Paraguaya de Sociología*, 29:85, pp. 29-40.
- Corina, M., 1975; *Trust in Tobacco. The Anglo-American Struggle for Power*. London: M. Joseph.
- Deans-Smith, Susan, 2014; *Burócratas, cosecheros y trabajadores. La formación del monopolio del tabaco en la Nueva España borbónica*, México: Universidad Veracruzana.
- , 1999; "El estanco del tabaco en el México borbónico", in A. González Enciso and R. Torres Sánchez (eds.). *Tabaco y economía en el siglo XVIII*. Pamplona: EUNSA, pp. 79-106.
- Fisman, Ray y Miriam A. Golden, 2017. *Corruption: What Everyone Needs to Know*. Oxford University Press. New York: NY.
- Florescano, Enrique, 1979. *Ensayos sobre el Desarrollo Económico de México y América Latina, 1500-1975*. Fondo de Cultura Económica, México.
- _____, 1969. *Precios del Maíz y Crisis Agrícolas en México, 1708-1810*. Editorial ERA, México.



- Jesus, Ed C. de, 1980; *The Tobacco Monopoly in the Philippines. Bureaucratic Enterprise and Social Change, 1766-1880*. Ateneo de Manila University Press, Quezon.
- Díaz Hernández, Magdalena, 2008; “Contrabandistas tabaqueros en la región de Veracruz (1765-1807). El sistema alternativo al estanco del tabaco”, *Chronica Nova*, 34, pp. 199-217.
- Gatica; Leonardo; 2007; “A Formal Analysis of Patronage Politics”, *International Symposia in Economic Theory and Econometrics*, vol. 17, pp. 193-218.
- Gil Martínez, Francisco y Amorina Villarreal Brasca, 2017; *Estudios sobre la corrupción en España y América, siglos XVI-XVIII*, España: Universidad de Almería.
- Glaeser, Edward L., and Claudia Goldin, 2006. *Corruption and Reform: Lessons from America’s Economic History*. Chicago: Chicago University Press.
- Harberegger, Arnold C., 1954. “Monopoly and Resource Allocation”, *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 44, may, pp. 77-87.
- Hines Jr., James R., 1999. “Three Sides of Harberger Triangles”, *Journal of Economic Perspectives* 13, Spring, pp. 167-188.
- Jenny, Frederic, and Andre-Paul Weber, 1983. “Aggregate Welfare Loss Due to Monopoly Power in the French Economy: Some Tentative Estimates”, *The Journal of Industrial Economics* 22, December, pp. 113-129.
- Jesús, Ed. C., 1980. *The Tobacco Monopoly in the Philippines Bureaucratic Enterprise and Social Change, 1766-1880*. Ateneo de Manila University Press, Quezon.
- Leff, Nathaniel, 1964. “Economic Development through Bureaucratic Corruption”, *American Behavioral Scientist*, vol. 8, pp. 8-14.
- Little, Walter and Eduardo Posada-Carbó, 1996; “Introduction”, in: (ibid), *Political Corruption in Europe and Latin America*, pp. 1-17. Great Britain: Macmillan Press Ltd.
- Luxán Meléndez, Santiago de, 2018; “El proceso de construcción del estanco imperial hispánico, 1620-1786. Las reformas borbónicas del siglo XVIII”, *Anuario de Estudios Atlánticos*, 65, pp. 1-26.
- Lynch, John, 1989; *Bourbon Spain, 1700-1808*; Oxford University Press.
- Marichal, Carlos, 1997; “Beneficios y costes fiscales del colonialismo: las remesas americanas a España, 1760-1814”, *Revista de Historia Económica*, 3, pp. 475-505.



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

Marichal, Carlos; "Silver and Situated: New Spain and the financing of the Spanish Empire in the Caribbean in the Eighteenth Century", *Hispanic American Historical Review*, 74 (4), pp. 587-611.

McFarlane, Anthony, 1996; "Political corruption and reform in Bourbon Spanish America"; in: Walter Little and Eduardo Posada-Carbó, *Political Corruption in Europe and Latin America*, pp. 41-63. Great Britain: Macmillan Press Ltd.

Miller, Roy, 1996; "Foreign Capital, the State and Political Corruption in Latin America Between Independence and the Depression", in Walter Little and Eduardo Posada-Carbó, *Political Corruption in Europe and Latin America*, UK: MacMillan Press Ltd.

Náter Vázquez, 2004; "Fiscalidad imperial y desarrollo regional en el siglo XVIII. El monopolio del tabaco como instrumento de fomento en la Luisiana", *Historia Mexicana*, LIV (1), 2004, pp. 59-91.

-----, 2000; *Integración Imperial: el sistema de monopolios de tabaco en el Imperio español. Cuba y América en el siglo XVIII*. México: El Colegio de México: Centro de Estudios Históricos.

Parry, J. H., 1953; *The Sale of Public Office in the Spanish Indies under the Hapsburgs*, Berkley.

Phelan, J. L., 1967; *The Kingdom of Quito in the Seventeenth Century: Bureaucratic Politics in the Spanish Empire*, Madison.

Priestley, Herbert, *José de Gálvez: Visitor General of New Spain, 1765-1771*, Vol. V. Berkeley: University of California.

Pietschmann, H., 1982; "Burocracia y corrupción en hispanoamérica colonial. Una aproximación tentativa", *Nova Americana*, vol. 5, H.

-----, 1989; *El estado y su evolución al principio de la colonización española de América*; México.

-----, 2013; "Corrupción en el virreinato novohispano: un tercer intento de valoración", *e-Spania, revue interdisciplinaire d'études hispaniques médiévales et modernes*, 16.

Poole, S, 1981; "Institutionalised Corruption in the letrado Bureaucracy: The case of Pedro de Farfán (1568-1588)", *The Americas*, vol. 38.

Price, Jacob M., 1973; *France and the Chesapeake: A History of the French Tobacco Monopoly, 1674-1791, and its Relationship to the British and American Tobacco Trades*, 2 vol. Ann Arbor: University of Michigan Press.



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

Rosenmüller, Christoph (ed.), 2017; *Corruption in the Iberian Empires: Greed, Custom, and Colonial Networks*. US: University of New Mexico Press.

-----, 2019; *Corruption and Justice in Colonial Mexico, 1650-1755*. UK: Cambridge University Press.

Schelling, Thomas C., 1978. *Micromotives and Macrobehavior*. W. W. Norton. N.Y: New York.

Tanck de Estrada, Dorothy, and Carlos Marichal, 2010. “¿Reino o colonia? Nueva España, 1750-1804”, in Erick Velásquez García et al., *Nueva Historia General de México*. México: El Colegio de México.

Torres Güiza, Johan Sebastián, 2019; “Corrupción en la renta de tabaco del virreinato de Nueva Granada: El delito de malversación en la administración principal de Santafé (1778-1810)”, *Historia y Memoria*, Julio-Diciembre, pp. 229-266.

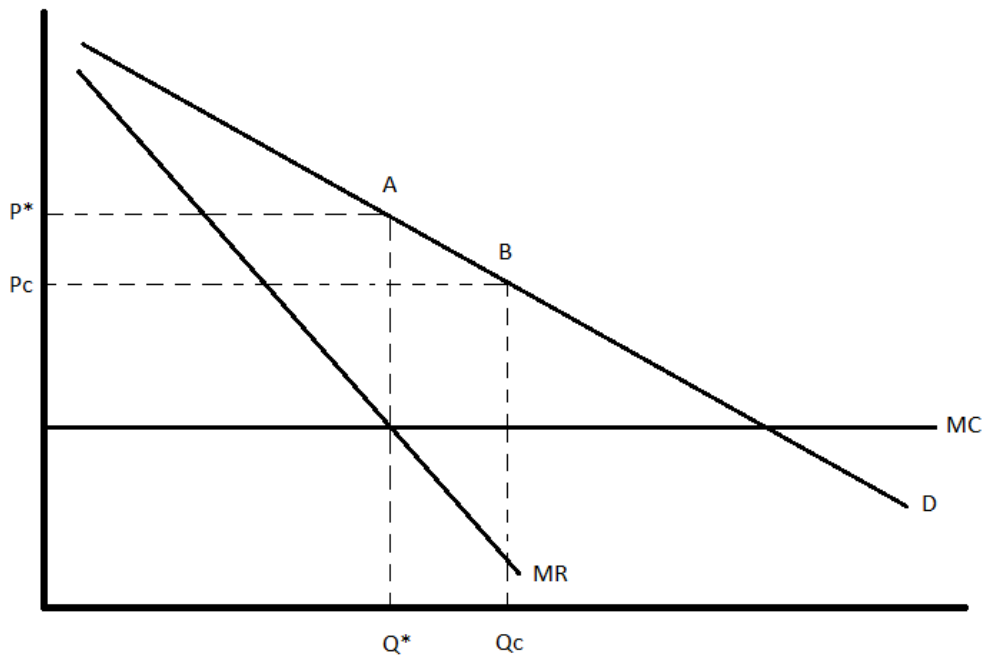
Transparency International, 2021. Índice de Percepción de la Corrupción, 2020. https://mcusercontent.com/61dfdb1c3176a38518ac0dc4d/files/0b99ed7b-4892-444d-af17-2aba9e067d79/CPI2020_Report_ES_WEB_.pdf.

Vizcarra, Catalina, 2007. “Bourbon Intervention in the Peruvian Tobacco Industry, 1752-1813”. *Journal of Latin American Studies*, 39, pp. 567-593.

Walker, C. J., 1979; *Spanish Politics and Imperial Trade, 1700-1789*; London.



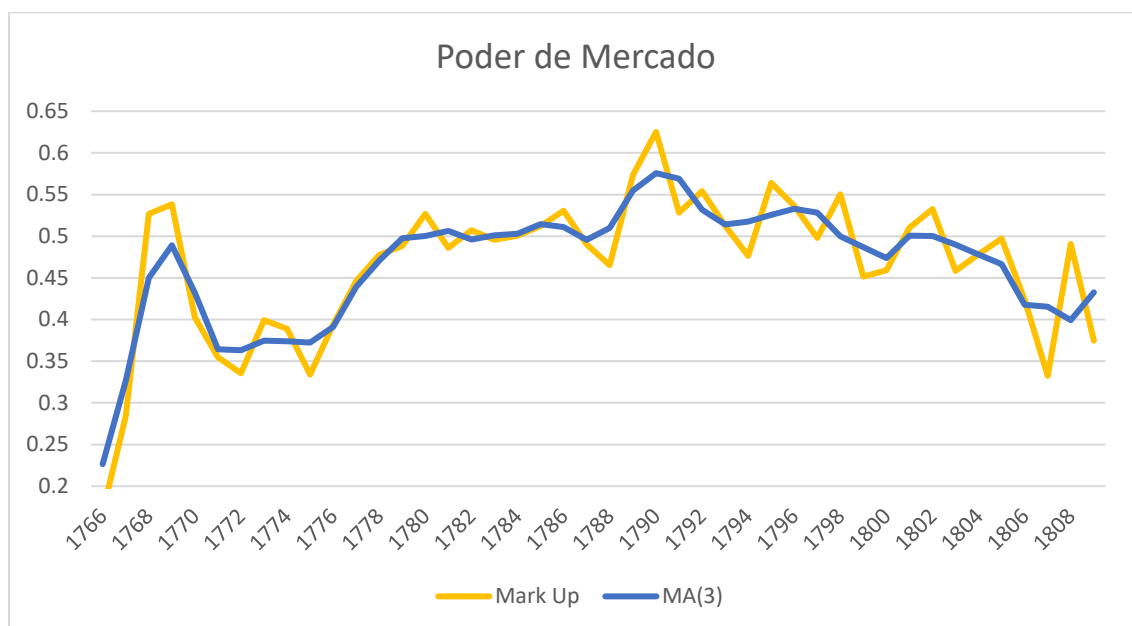
Figura 1.
El equilibrio del monopolio.





PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

Gráfica 1.
Poder de Mercado del Monopolio del Tabaco.

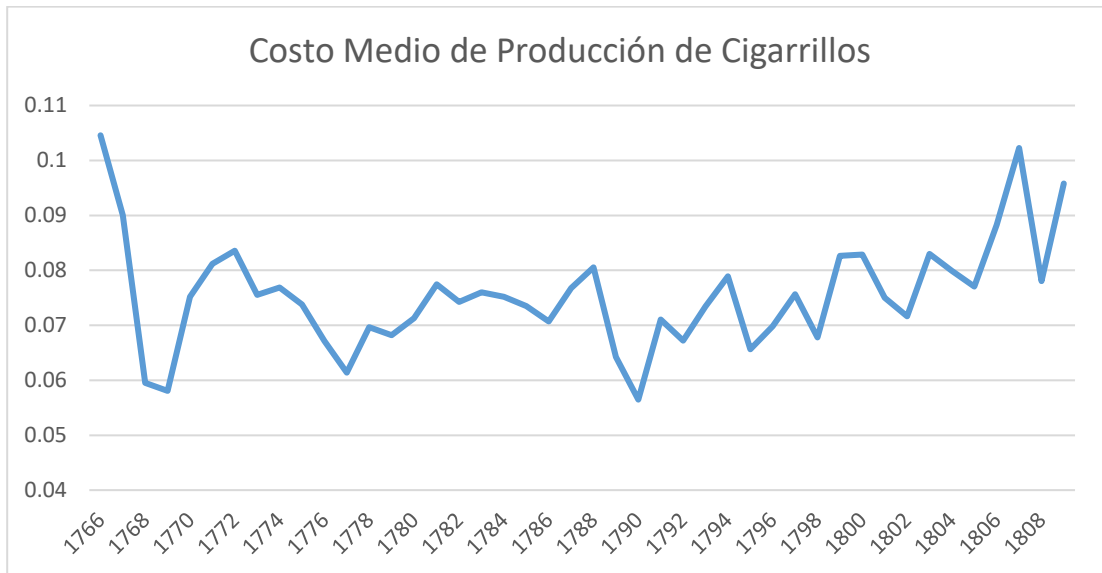


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Ingresos y Gastos del Monopolio del Tabaco de Deans-Smith (2014).



Gráfica 2.

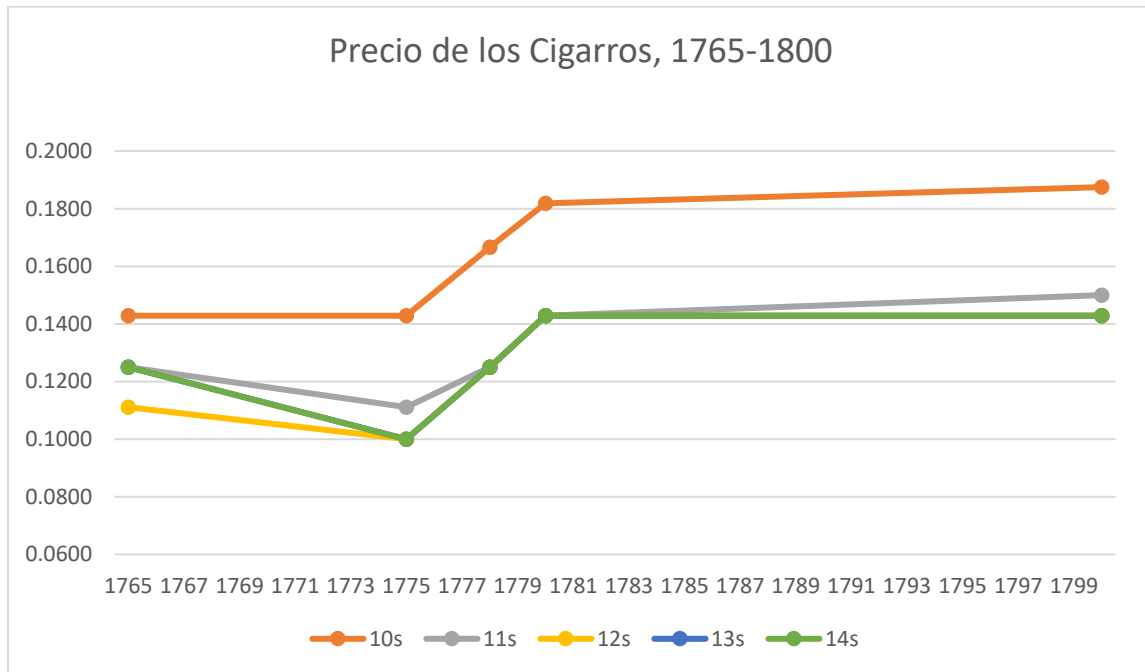
Costo Medio de Producción de Cigarrillos en el Monopolio del Tabaco, 1766-1809.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Costo Total y Precios de los Cigarrillos de Deans-Smith (2014).



Gráfica 3.
Precios de los Cigarrillos.

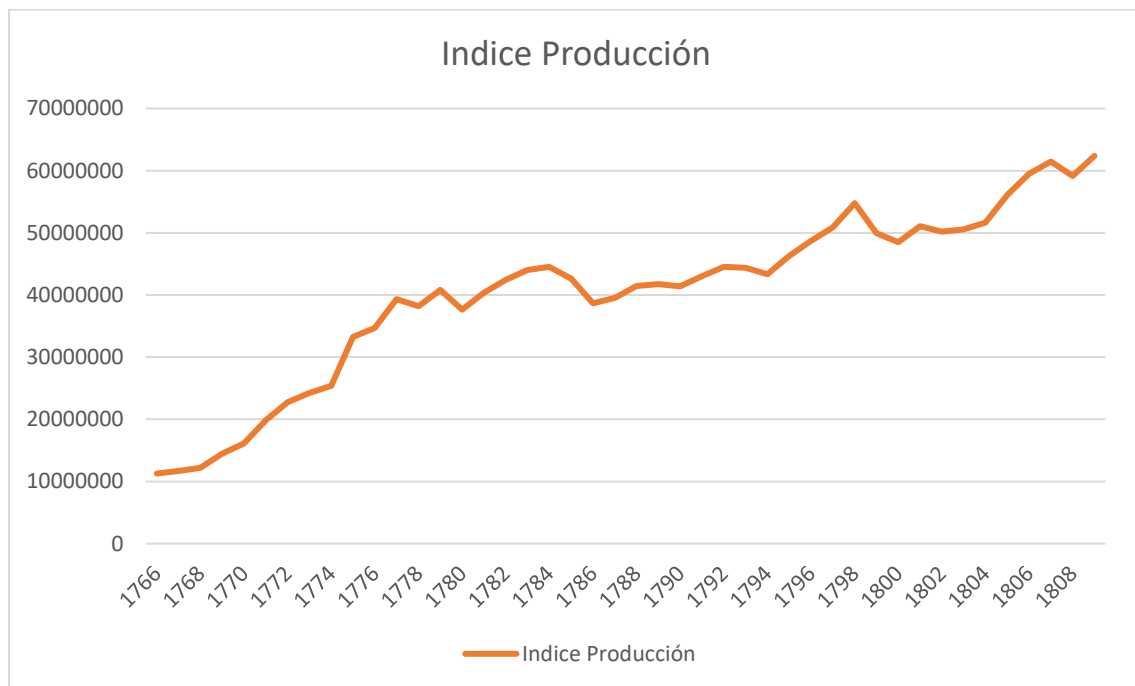


Fuente: Deans-Smith (2014)



Gráfica 4

Índice de Producción de Cigarrillos del Monopolio del Tabaco

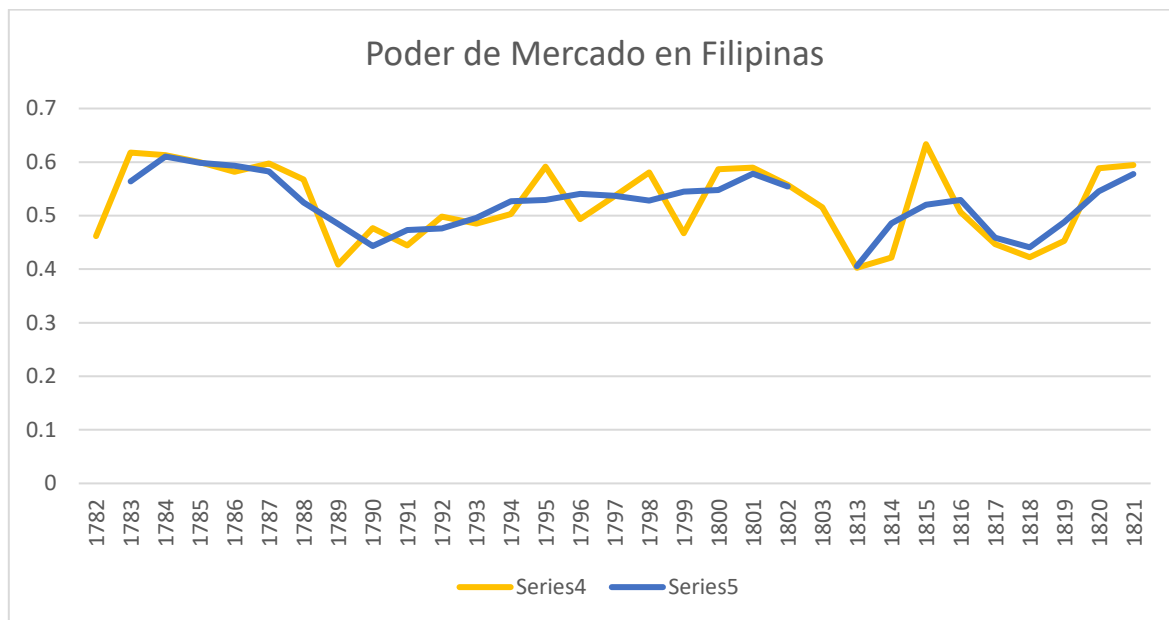


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Deans-Smith (2014).



Gráfica 5.

Poder de Mercado del Monopolio del Tabaco en Filipinas.

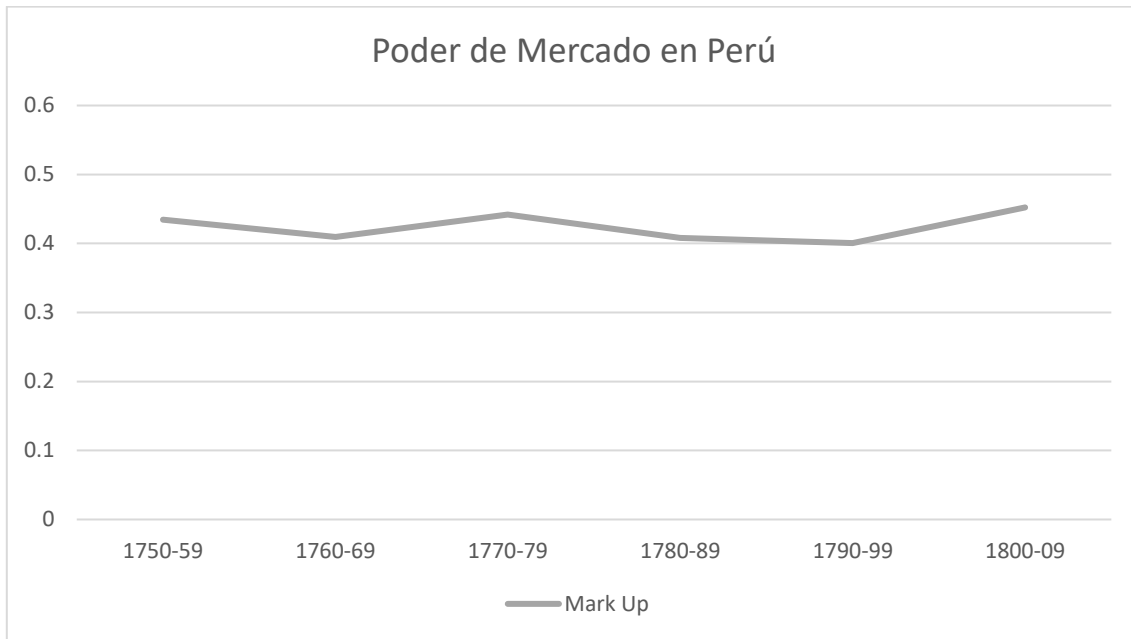


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Ingresos y Costos del Monopolio del Tabaco de Filipinas, presentados por Jesús (1980).



Gráfica 6.

Poder de Mercado en el Monopolio del Tabaco de Perú.

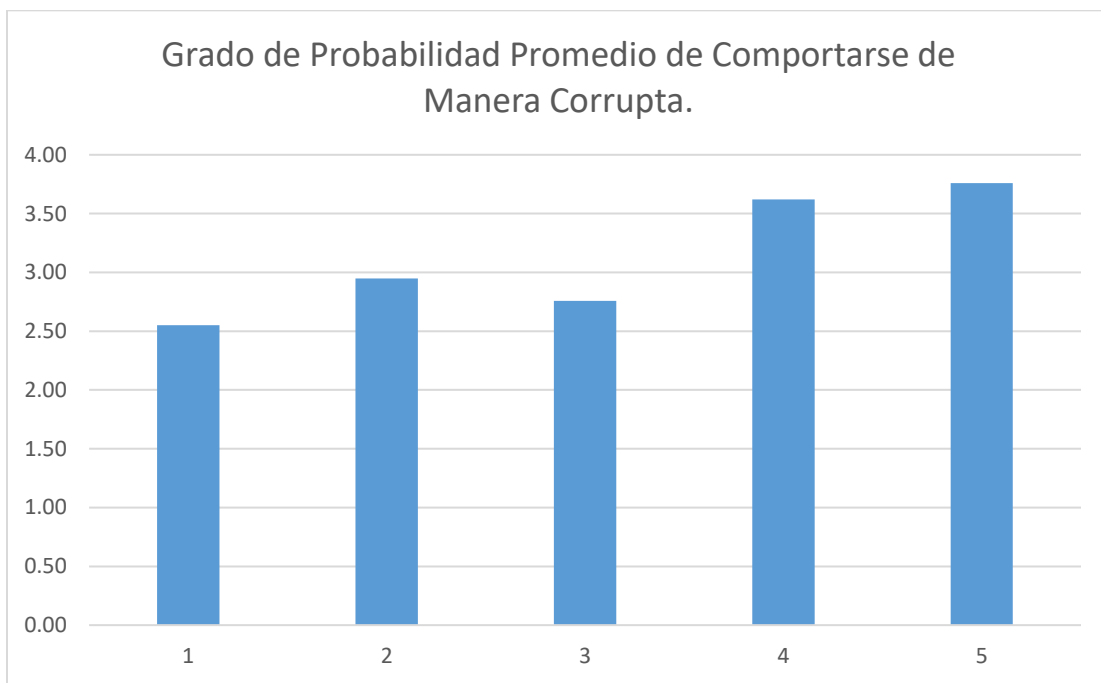


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Ingresos e Ingresos Netos del Monopolio del Tabaco de Perú, reportados por Vizcarra (2007, p. 570).



Gráfica 7.

Promedio del Grado de Probabilidad de Comportarse de manera Corrupta ante cada Situación Experimental.



Fuente: Elaboración propia con los datos del experimento realizado en este trabajo.



Tabla 1
Estadísticas resumen para cada Pregunta

<i>Variable</i>	<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación Estándar</i>	<i>Varianza</i>
<i>Pregunta 1</i>	2.55	2	1.12	1.12
<i>Pregunta 2</i>	2.95	3	1.24	1.54
<i>Pregunta 3</i>	2.76	3	1.15	1.33
<i>Pregunta 4</i>	3.62	4	1.05	1.10
<i>Pregunta 5</i>	3.76	4	1.12	1.26

Fuente: Cálculos propios basados en los resultados experimentales de este trabajo.



Tabla 2
Pruebas de Hipótesis.

<i>Prueba</i>	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>Error</i>	<i>Desviación</i>	<i>Estadístico</i>	<i>P > t</i>
			<i>Estándar</i>	<i>Estándar</i>	<i>t</i>	
<i>P2-P1</i>	29	0.39	0.103	0.557	3.83	0.0003
<i>P3-P2</i>	29	-0.19	0.169	0.910	-1.12	0.1357
<i>P4-P2</i>	29	0.67	0.225	1.212	2.99	0.0029
<i>P4-P3</i>	29	0.86	0.197	1.060	4.38	0.0001
<i>P5-P4</i>	29	0.14	0.197	1.060	0.70	0.2446

Fuente: Elaboración propia con los datos del experimento realizado en este trabajo.



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

Tabla 3

Modelos Logit y Probit de la Probabilidad de Involucrarse en un Acto de Corrupción.

<i>Variable</i>	<i>Probit</i>	<i>Logit</i>
<i>P2</i>	0.3370 (0.3257)	0.5389 (0.5223)
<i>P3</i>	0.3370 (0.3257)	0.5389 (0.5223)
<i>P4</i>	1.1944 (0.3682)	2.0053 (0.6499)
<i>P5</i>	1.3652 (0.3872)	2.3307 (0.7101)
<i>LR Chi2(4)</i>	21.24	21.24
<i>Prob > X2</i>	0.0003	0.0003
<i>Pseudo R2</i>	0.1139	0.1139
<i>N</i>	150	150



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL