

EL MERCADO IMPERFECTO DE LA DEMOCRACIA Y LA PREDICCIÓN DE RESULTADOS EN LA ELECCIÓN EN EL ESTADO DE MÉXICO, 2023

*Enrique Gómez Bretón¹
Mario Miguel Carrillo Huerta²*

Resumen

La teoría económica de la democracia sostiene que la emisión del voto de un individuo es un acto racional que participa en la conformación de acciones colectivas en los procesos electorales, donde la racionalidad consiste en maximizar el interés personal en función de las preferencias por las ofertas de los partidos y candidatos, quienes en un mercado de sana competencia intercambian posibles condiciones de bienestar por votos y que, por la competencia misma, no se pueden anticipar con exactitud los resultados electorales. En este trabajo se contrasta la realidad de un mercado imperfecto con la teoría sobre el mercado competitivo para explicar el comportamiento de los mercados electorales, considerando como ejemplo el caso de la elección de gobernador del Estado de México de junio de 2023. Se parte de reconocer que los partidos son los que demandan votos para alcanzar el poder y que los ciudadanos son quienes los ofrecen y se argumenta que el precio implícito del voto reúne características especiales que generan conflicto en la toma de decisiones de los votantes, por lo que las preferencias electorales registran cambios durante el periodo previo al momento de la elección. Con la ayuda del análisis estadístico de regresión lineal, se trata de demostrar la existencia, en la región de estudio, de un mercado electoral imperfecto en el que es posible anticipar resultados electorales. Para el análisis estadístico se ha hecho uso de información relacionada con el comportamiento de los electores del estado de México, a partir de una encuesta

¹ Doctor en Ciencias de Gobierno y Política por el Instituto de Ciencias de Gobierno y Desarrollo Estratégico de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, actualmente realizando una Estancia Posdoctoral en dicho Instituto. Correo: egomezbreton@hotmail.com.

² Profesor investigador del Instituto de Ciencias de Gobierno y Desarrollo Estratégico de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Integrante del Centro de Estudios Estratégicos y del Cuerpo Académico 295, Gestión y Desarrollo de dicho Instituto. Correo: mmch@prodigy.net.mx.

telefónica a electores seleccionados aleatoriamente del estado de México y también datos publicados por diversas encuestadoras sobre preferencias electorales en el periodo de enero a mayo de 2023.

Palabras clave: Mercado imperfecto, democracia, compra del voto, competencia electoral, predicción de resultados electorales.

Abstract

The economic theory of democracy holds that the casting of an individual's vote is a rational act that participates in the formation of collective actions in electoral processes, where rationality consists in maximizing personal interest based on preferences for the offers of parties and candidates, who in a market of healthy competition exchange possible welfare conditions for votes and that, because of the competition itself, the election results cannot be accurately anticipated. This paper contrasts the reality of an imperfect market with the theory of the competitive market to explain the behavior of electoral markets, considering as an example the case of the gubernatorial election of the State of Mexico in June 2023. It starts from recognizing that the parties are the ones that demand votes to reach power and that citizens are the ones who offer them and argues that the implicit price of the vote has special characteristics that generate conflict in the decision making of voters, so that electoral preferences register changes during the period prior to the moment of the election. With the help of linear regression statistical analysis, the aim is to demonstrate the existence, in the study region, of an imperfect electoral market in which it is possible to anticipate electoral results. For the statistical analysis, information related to the behavior of voters in the state of Mexico has been used, from a telephone survey of randomly selected voters in the state of Mexico and data published by various pollsters on electoral preferences in the period from January to May 2023.

Keywords: Imperfect market, democracy, vote buying, electoral competition, prediction of election results.

I. INTRODUCCIÓN

Las prácticas del poder político del estado moderno han asumido diversas modalidades que son consecuencia del devenir histórico de cada sociedad. Todos los regímenes en el poder, ya sea totalitarios, autoritarios, monárquicos o democráticos, intentan perpetuar su razón de ser. Sin embargo, el Estado liberal y el surgimiento de masas demandan la presencia de gobiernos democráticos en muchas partes del mundo. La democracia es un sistema de competencia política que garantiza la defensa de las libertades y la igualdad entre los individuos.

No obstante, las prácticas democráticas, desde su aparición, han planteado, entre otras cosas, un doble reto a académicos y estudiosos de la política: 1) Explicar la democracia desde sus raíces ontológicas en relación con la concepción del humanismo en donde las libertades y la igualdad sean una realidad, y 2) Entender la democracia en términos del grado de rivalidad que se da entre partidos políticos, coaliciones y otras formas de asociación.

En este documento se sostiene que, si bien es cierto que el sistema democrático nace con los objetivos de defensa de las libertades individuales y de la igualdad entre individuos, en ocasiones los procesos democráticos se han transformado en un medio de legitimación del desarrollo de las relaciones sociales de producción, sin importar sus efectos sobre las libertades de los ciudadanos.

Se argumenta también que los sistemas democráticos, por su propia naturaleza, permiten la presencia de distintos partidos políticos, cuya existencia obedece, también en muchos casos, no a expresiones ideológicas que se plasman en la filosofía, estatutos y programas de acción de cada uno de ellos, por lo regular desconocidos por la ciudadanía, sino como consecuencia de la ambición del poder político para usarlo en servicio de intereses de grupo. Empero, la proliferación de partidos termina coaligándose en dos fuerzas opositoras predominantes en una elección: la que lucha por mantenerse en el poder y la que lo hace por acceder a él.

Los estudios acerca de los sistemas competitivos (Sartori, 1966, pp.163-183; Duverger, 1986, pp. 231-286) tratan de clasificar y tipificar a los partidos de acuerdo con criterios políticos-sociales, tales como el grado de proliferación (aparición y ubicación de partidos en la escala de expresiones como izquierda, centro y derecha) y bipartidismo. Las dos corrientes se han manifestado de tal manera que los enfoques enfrentan sus concepciones. Sartori (1966), por ejemplo, asevera que la visión dualista o la existencia de tendencias dualistas o bipartidismo político limitan

el análisis y llegan a explicaciones incorrectas de la interpretación de la competencia política (1966, pp. 163-164). Además, propone clasificar a los sistemas políticos competitivos en tres grandes grupos: Pluralismo simple (bipartidismo), pluralismo moderado (de tres a cuatro partidos), y el pluralismo extremo (con cinco partidos o más) que son propios de las sociedades en donde impera la competencia democrática.

Además del número de partidos, el nivel de pluralidad y la polaridad extrema de un sistema político están en función de criterios que Sartori (1966) plantea a manera de hipótesis y la cual somete a verificación en países de Europa. Ese autor afirma que no basta con un alto número de partidos de una sociedad, sino que es importante que, para que exista la competencia política de un pluralismo extremo se cumplan las siguientes condiciones: 1) La presencia de un partido anti-sistema que socava la legitimidad del régimen. 2) La existencia de oposiciones bilaterales, las cuales son claras contraposiciones y, por lo tanto, no pueden sumar esfuerzos limitando su acceso al poder. 3) El bilateralismo que, a su vez, ocasiona necesariamente partidos de centro. 4) La presencia de partidos extremos, los cuales producen fuerzas centrífugas y desalientan el voto hacia el centro en donde se manifiestan fuerzas políticas identificadas como competencia centrípeta. 5) En la democracia se identifica a un amplio espacio ideológico que permite la praxis de la política ideológica. 6) Sartori (1966), también, evidencia la existencia de oposiciones irresponsables en donde tales partidos no tienen capacidad de alternancia. 7) Sólo los partidos periféricos al centro son los que pueden ejercerla. 8) Finalmente, advierte sobre la presencia de un mercado político competitivo bajo condiciones de legalidad que eliminen la posibilidad de monopolización del gobierno.

Es este último punto en donde se inserta el presente trabajo, en el sentido de argumentar que, la clasificación de un sistema competitivo es útil cuando se utiliza con fines de identificación ideológica, pero que cuando se trata de definir la carrera por arribar al poder, se enfrentan sólo dos fuerzas.

Para tratar demostrar lo afirmado se reconoce que, en algunas sociedades, pueden darse las condiciones que Sartori (1966) propone como una sana competencia electoral. Sin embargo, en el caso que se estudia para este trabajo ocurre lo contrario; es decir, el estudio plantea la siguiente pregunta: ¿El tipo de competencia electoral que se practica en algunas sociedades es, efectivamente una sana competencia, o se trata una práctica ilegal que mediante la compra del voto provoca la aparición de un mercado que apunta hacia la existencia de monopolios

para dominar el voto e incidir sobre los resultados electorales? Esta pregunta se verifica estadísticamente para el caso de la elección de la gubernatura del estado de México, de junio de 2023.³

La indagatoria de datos sobre la compra del voto es un objetivo muy complicado por ser considerado un acto cuestionable, en contraste con el clientelismo electoral que se manifiesta vía la recepción de bienes materiales que a la vista del público no se considera un acto deshonesto. Así es que, por lo regular se quedan sin respuesta preguntas directas tales como ¿Estaría usted dispuesta(o) a vender su voto? ¿Cuál sería el monto que estaría dispuesta(o) a recibir a cambio? ¿Es el grueso del electorado quien participa en este proceso de compra de voto? ¿Es sólo una fracción, pero determinante la que vende su voto? ¿Esta práctica es ejercida sólo por un partido o participan varios partidos en ella?

En este trabajo se contrastan dos hipótesis. La hipótesis principal es que las acciones de los partidos para acceder al poder son semejantes a las que se practican en el campo de los mercados oligopsónicos, las cuales están basadas en el ejercicio de clientelismo electoral y la compra del voto por un número reducido de compradores.

La segunda hipótesis consiste en que es posible anticipar el resultado de la competencia electoral si la primera hipótesis se confirma; es decir, si los mercados electorales son oligopsónicos.

Para contrastar esas hipótesis se ha considerado estudiar a la variable compra del voto con fines de ganar una elección.

El trabajo está organizado en cinco secciones. En la sección II, se discute el marco teórico comúnmente utilizado para el análisis de las elecciones en sistemas democráticos. Se intenta ahí hacer la semejanza de una elección como un evento de intercambio de votos por ofertas de posibles condiciones de bienestar, bajo varias formas de organización de mercado. En la sección III, se presenta la metodología

³ Se emiten declaraciones cada vez más frecuentes que indican que en muchos lugares de México, se ha instalado un mercado político que se expresa a través de la compra del voto. A pesar de ser considerado un acto delincuencia y deshonesto trata de ocultarse a la evidencia empírica. Sólo se registran aquellos casos “permitidos” por la ley, pero el conocimiento de lo que ocurre es un secreto a voces. Ugalde y Rivera (2013) reportan que, los partidos actúan directamente o mediante subcontratos a terceros para pedir el voto a cambio de programas sociales, becas, dinero, promesas de beneficio, vales, despensa y otros medios de “convencimiento”.

de la investigación, consistente en la aplicación del análisis de regresión lineal a información directa proveniente de los electores potenciales, previamente identificados y entrevistados, así como a los resultados de encuestas realizadas por otras instancias entre enero y mayo de 2023, y publicadas antes de la elección de junio de 2023.

En la sección IV, se presentan los resultados de la investigación, comenzando por los resultados de la encuesta realizada entre electores potenciales, que permitió clasificar los diferentes tipos de electores, en función de su conocimiento sobre la existencia de prácticas de compra de votos, así como de su disposición a vender su voto. Aquí también se presentan los resultados de la estimación de los modelos de regresión aplicados a la información sobre las 78 encuestas publicadas.

Finalmente, en la sección V, se ofrecen las conclusiones del estudio, en el sentido de que la existencia de un mercado imperfecto electoral como el de la elección de gobernador en el estado de México, permite anticipar los resultados electorales. Un mercado de libre competencia, cuando se utiliza como herramienta teórica tiene diferencias notables con el mercado duopsónico, la primera de las cuales reside en reconocer quién ejerce la demanda de votos comprados ¿Los partidos o los electores? Se concluye también la indagación realizada y el ejercicio estadístico pueden ser utilizados no sólo para estimar resultados de una elección, sino también para la toma de decisiones. Si se anticipan resultados de una elección y se anticipa que los votos comprados no serán suficientes para derrotar al partido oponente, se puede limitar la compra de votos a fin de evitar pérdidas.

II. EL MARCO TEÓRICO DEL ANALISIS DE LAS ELECCIONES

II.1. La Democracia como Sistema de Mercado

Existen referencias claras que dan sustento a la aparición de los mercados electorales. Por ejemplo, Weber escribía en 1919 (1986, pp.128-130):

“Frente a esta idílica situación de dominación de los notables y, sobre todo, de los parlamentarios, se alzan hoy abruptamente las más modernas formas de organización de los partidos. Son hijas de la democracia, el derecho de las masas al

sufragio, de la necesidad de hacer propaganda y organizaciones de masas y de la evolución. La dominación de los notables y el gobierno de los notables han concluido.”

Más adelante, agrega *“la creación de tales máquinas significa, dichas con otras palabras, la instauración de la democracia plebiscitaria”*. La referencia de Weber es útil pues sostiene que la democracia, como un medio de acceso al poder, se basa en organizaciones modernas que pretenden beneficios económicos en todos los niveles de la organización de un partido político, y, tienen por lo tanto todas las características de una empresa que se prepara para la competencia con otros partidos. Esta forma de ver la democracia constituye una herencia política que se manifiesta claramente mediante las llamadas “áreas de igualdad” que da vida a la inclusión democrática y a su expresión contraria: los empresarios políticos, quienes, viviendo bajo formas de “exclusión” se vinculan en algo parecido a la paradoja entre alejarse de la democracia y acercarse al bienestar económico (Covarrubias, 2008, 5).

Esta premisa da origen a otra reflexión: para que el sistema democrático logre legitimar las decisiones que benefician al gran capital, puede operar de la misma forma en que opera el mercado en la economía.

II.2. La Teoría Utilitarista de la Democracia

La corriente más conocida en relación con los mercados políticos es la teoría clásica de la democracia que tiene como base la consecución del bien común dejando al pueblo decidir a través del ejercicio del voto.

Pizzorno (2002,4-6), hace elocuentes las ideas de Schumpeter (1996) en el sentido de evaluar los argumentos que subyacen en el paradigma de la teoría clásica de la democracia: el voto individual es un mecanismo de compra de programas de candidatos que, de forma individual, satisfacen sus preferencias y por lo tanto expresa su voluntad en favor de uno u otro candidato. En su artículo “Sobre la racionalidad de la opción democrática” (1985.10-12) presenta una lista de seis posiciones de la democracia de Schumpeter y destaca en particular la sexta como la posición que da origen a la teoría clásica de la democracia:

“La democracia es un régimen que se distingue de los otros simplemente porque las decisiones son tomadas por un personal político que ocupa las posiciones de

gobierno porque ha vencido en una competencia cuyos jueces son los electores; pero los electores solo instalan no controlan.”

Y agrega:

“Esta es vista como un sistema análogo al mercado de libre competencia, en el cual los electores son los compradores que, con su voto, adquieren los políticos que prefieren entre los que le son propuestos por los empresarios políticos, los cuales, con la venta de sus políticas, adquieren o conservan el poder.”

Dentro del análisis que se hace de la teoría de la utilidad y que niega a esta posición, destacan los siguientes elementos:

1. El voto es un acto irracional porque:
 - a. Este acto no produce ninguna utilidad dado que el poder de decisión del voto es cercano a cero medidos en términos probabilísticos.
 - b. El costo de votar es muy superior a los probables beneficios que el votante puede obtener.
 - c. El costo de informarse es alto para los votantes.
 - d. El riesgo que puede sufrir al asistir a votar también es alto.
 - d. Los programas políticos por los cuales votan y de los cuáles pueden beneficiarse por sus resultados también presentan probabilidades bajas.
2. Las preferencias de los votantes presentan contradicciones cuando se trata de un bien común como los son los programas públicos de los candidatos. Pizzorno (2002) refiere que través del teorema de imposibilidad de Arrow se demuestra que los resultados electorales no pueden ser anticipados y por lo tanto la expresión del voto no garantiza el triunfo de un determinado candidato.

La conclusión en relación con la teoría económica clásica de la democracia es que sus bases están sustentadas en premisas frágiles. Primero, el voto no es un medio de compra de programas públicos que beneficien al electorado. Si acaso sólo puede representar la posibilidad de un buen gobierno. Segundo, no es posible bajo estas condiciones aplicar una analogía de los mercados económicos competitivos. Las debilidades de esta teoría impiden someter al juicio de la evidencia empírica, su validez y confiabilidad.

II.3. De la transformación dialéctica de Libre Competencia al mercado duopsónico en el Mercado Político de la Democracia

Existen otros elementos no observados, otros enfoques de la teoría económica. Un cambio fundamental en el papel que juega el voto y su poseedor hasta el momento de ejercerlo y consiste en que éste no es un medio de compra para buscar preferencias sobre condiciones de bienestar. El voto es un bien económico que tiene inmersa cierta utilidad y satisface preferencias por deseos de poder.

La transformación del cambio de votos por estados de bienestar hacia la compra del voto es un proceso que los análisis estáticos no contemplan. Los posibles estados de bienestar se cambiarán, a manera de trueque por votos. Con el objeto de concretizarse los estados de bienestar aparecen, inicialmente, en la filosofía, con principios, y programas de acción de partidos. Dichos elementos constituyen el punto de partida de un proceso por llegar al poder. Este estadio se supera en el momento de ser desechados o sustituidos por acuerdos entre partidos que crearán una alianza para concretizar el estado de bienestar con la selección del mejor candidato, finalmente construido mediante diversos medios publicitarios.

En la dialéctica de la construcción del candidato. Hasta este primer momento, el voto solo tiene costo y se cambia por posibles estados de bienestar, y es posible que se mantenga en una sana competencia, en donde las alianzas ofrecen estados de bienestar y los electores los demanden y los paguen con votos. La transformación dialéctica del producto se concretiza cuando la competencia entre estas dos fuerzas es tan cerrada que provoca que el voto se convierta en producto, en mercancía.

Como dueños del voto los electores se convierten en oferentes del producto y las alianzas en demandantes. Este extraño mercado aparece en un solo momento en el día de la elección.

En este marco de la concepción de la democracia podemos sustraer de la teoría económica las diferencias con el mercado duopsónico. El mercado de libre competencia tiene las características que se presentan en la tabla 1.

1. El mercado de libre competencia tiene libre acceso y salida de oferentes y demandantes del mercado. En el mercado olipsónico solo oferentes tienen esta característica.

Tabla 1: Comparación de dos tipos de mercado electorales

Tipo de mercado	Competencia perfecta	Duopsonio
Producto o servicio	Posible estado de bienestar	Voto
Demanda	Electores	Partidos o coaliciones
Oferta	Partidos o coaliciones	Electores
Libertad de Acceso	Sí a partidos o coaliciones. Si a electores	Si a electores. No a partidos o coaliciones
Influencia sobre el precio	No (Coaliciones y electores)	Sí (Solo coaliciones)
Medio de pago	Voto	Moneda
Tipo de mercado	Competencia perfecta	Duopsonio
Producto o servicio	Posible estado de bienestar	Voto

Elaboración propia a partir de Ferguson y Gould (1976)

II.4. El Modelo Teórico de la Compra del Voto

II.4.1. Sobre la tendencia a mercados imperfectos: El caso del oligopsonio

Una competencia sana con supervisiones efectivas y aplicación de la ley anularía toda posibilidad de aparición de imperfecciones en la democracia competitiva. Sin embargo, lo que se argumenta en este trabajo es precisamente lo contrario: que el mercado electoral con imperfecciones se practica cada vez más con mayor frecuencia. (Ferguson y Gould, 1976, 223-226).

Esto puede darse cuando los demandantes del voto son pocos. Ciertamente es que, por ejemplo, pueden existir entre cinco y seis partidos con fines de demarcación operacional, pero en la competencia real sólo destacan dos fuerzas que agrupan a partidos y se expresan a través de coaliciones o de otros mecanismos de alianzas informales. Por lo tanto, la regla de muchos compradores de voto se rompe y sólo existen dos, impidiendo la libertad de entrada y salida de compradores de votos que se enfrentan a un amplio número de vendedores, violando la primera regla.

Por otro lado, la práctica de la compra del voto no se ejerce en todo el universo de votantes. La cantidad de compra de votos dependerá de la información completa del comportamiento del electorado a través de mecanismos de estimaciones sobre preferencias electorales, del nivel de control que se ejerce mediante la representación efectiva del número de casillas y del comportamiento del opositor en materia de clientelismo electoral.

Si todos los elementos, demanda, oferta y efectos de cambio de precio son conocidos por todos los demandantes y por todos los oferentes de votos, la situación correspondería un mercado competitivo. La realidad nos muestra que esto no es así. Aquí estamos en una condición en donde solo los compradores o algunos de ellos tienen toda la información.

Cuando los demandantes son pocos, se trata en particular de una condición de mercado conocida como oligopsonio (Ferguson, 1976, 407). De hecho, se trata de una situación en la que existen un número reducido de compradores frente a un amplio número de vendedores, de modo que el número reducido de compradores puede influir sobre el precio, lo que produce una competencia tal, que el actor dominante puede determinar la cantidad de votos a comprar.

II.4.2. Sobre la Compra del voto: El clientelismo electoral

Ugalde y Rivera (2013) definen al clientelismo electoral como el reparto de favores, bienes materiales o servicios a cambio de votos y/o apoyo político. La coacción del voto se realiza a través de amenazas, chantajes, fuerza o violencia.

Otras indagaciones afirman que el clientelismo electoral son acciones que se ejercen antes del día de la emisión del voto e inician en el momento de definición de candidatos. La compra de voto, sin embargo, se efectúa en los días muy próximos al día del voto y, sobre todo en el día de la emisión del voto. Normalmente, el sujeto de la compra de votos lo conforma el sector electoral que no manifiesta sus preferencias electorales o que se niega a dar respuestas a los encuestadores.

Se considera dominante al partido que tiene mayor conocimiento e información de las tres variables que determinan una elección ganadora: Preferencias electorales, tamaño del mercado y votos a comprar.

A la información sobre las variables, agregamos que las diversas actividades de la compra del voto o clientelismo electoral tienen un costo el cual puede ser estimado mediante agregaciones que incluyen tanto a los gastos que se dan el día o los días cercanos a la elección como aquellos en que se incurren al momento de arrancar la competencia, sean estos gastos legales o no.

II.5. El Modelo de Cournot

El modelo analítico de Cournot se aplica cuando existe información asimétrica entre compradores y vendedores en el mercado. En esos casos, se supone lo siguiente:

1. El partido 1 y el partido 2 saben que las preferencias electorales indican que la cantidad de votos del partido 2 es mayor que la del partido 1.
2. Conocen también la cantidad de votos en que difieren.
3. Sólo la alianza oponente conoce el tamaño del mercado electoral, Q_m ,
4. Ambos partidos conocen el riesgo que implica vender el voto y su efecto en Q_m .
5. El precio P , crecerá a medida que la demanda de votos crezca.

En el caso de que la información sea simétrica y de acuerdo con el modelo de Cournot, los dos demandantes de votos lograrán la misma cantidad de votos del mercado electoral a un precio, P .

III. LA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Para contrastar las hipótesis planteadas, se decidió emplear una metodología combinada. El primer propósito fue determinar la existencia real de la práctica de la compra del voto por partido y estimar la venta a través de la variable ‘disponibilidad de vender el voto’. Las respuestas sobre la compraventa del voto incluían también el precio. Fue en este momento cuando la renuencia a contestar por parte de los entrevistados fue constante. Hablar sobre la venta del voto, sólo era posible a través de terceras personas. La pregunta directa al entrevistado se convirtió en un acto de ofensa que constituía una agresión a la moral del entrevistado. De hecho, después de 65 intentos directos no fue posible obtener los datos buscados. Fue necesario replantear la estrategia e incluir preguntas para terceras personas. El resultado fue positivo; sin embargo, a las preguntas sobre el precio no hubo respuestas en ninguno de los intentos. Una vez obtenidos los datos con las dificultades que implicó el uso de este método se determinó el grado de asociación entre las variables de estudio.

El segundo objetivo de la investigación consistió en determinar las preferencias electorales y su comportamiento a través del tiempo. Para tal efecto se utilizaron los resultados de las encuestas reportadas para el periodo del 4 de enero de 2023 al 22 de mayo del mismo año, en la página de Wikipedia. Los resultados corresponden a 79 observaciones que aparecen publicadas en su página.⁴

En particular, los datos citados permitieron generar dos modelos de regresión que muestran las diferencias que existen entre las preferencias electorales de los dos grupos representados por sus candidatos Alejandra del Moral Vela, quien representaba a la coalición de partidos donde se encontraba el que entonces detentaba el poder y, Delfina Gómez Álvarez, quien representaba al grupo opositor.

Para construir el modelo se recurrió a los siguientes supuestos:

1. De las dos coaliciones participantes, sólo una de ellas recurrirá a la compra del voto cuando las líneas de regresión sobre preferencias electorales muestren que al llegar al día de la elección se encuentran en una situación de derrota.

2. Los agentes utilizados como compradores de votos y los propios electores tienen conocimiento de que la compraventa del voto constituye un delito que es

⁴https://es.wikipedia.org/wiki/Elecciones_estatales_del_Estado_de_México_de_2023. (Consultada el día 23 de mayo de 2023)

castigado con penas de prisión sin derecho a fianza. El riesgo que enfrentan los compradores incide en reducir la cantidad de votos comprados.

3. El proceso de compra de voto se ejercerá en los últimos 7 días incluyendo el día de la elección.

4. Para estimar la proporción del electorado que ejercerá la venta del voto se considera que este mercado se localiza en el segmento de indecisos,

IV. RESULTADOS GENERALES

IV.1. De la Encuesta a Electores

Los hallazgos que se presentan provienen de un tamaño de muestra de 215 observaciones. Las variables que permitieron contrastar la existencia de un mercado electoral fueron la disponibilidad a la venta del voto por parte de los electores y el reconocimiento de la compra por algún partido político a declaración de los propios electores. En relación con la encuesta sobre compraventa del voto, se obtuvieron los resultados que se muestran en el Cuadro 1.

Cuadro 4.1. Propensión a vender el voto

	<i>Sabe que compran el voto</i>		<i>No sabe que compran el voto</i>		<i>Total</i>	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
No lo venden	109	50.70	55	25.58	164	76.28
Lo venden	26	12.09	25	11.63	51	23.72
<i>Total</i>	<i>135</i>	<i>62.79</i>	<i>80</i>	<i>37.21</i>	<i>215</i>	<i>100.00</i>

Fuente: Encuesta sobre preferencias Electorales 2023.

Los datos del Cuadro 1 sugieren que, de acuerdo con los entrevistados, casi el 63% de los electores saben de la compra de votos que realizan los partidos. De aquellos que declararon desconocer que los partidos compran el voto, informaron de vecinos que lo venden. El dato más importante es el indicador que muestra que el 23.72% estaban dispuestos a vender el voto.

En relación con la identificación de los partidos que ejercen la compra de votos, los resultados obtenidos se presentan en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Compra de votos por partidos

Propensión a vender el voto	<i>Partido que compra voto</i>										<i>Totales</i>	
	PRI		PAN		PRD		Otros		No sabe		Total	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
No	38	17.7	13	6.0	1	0.5	4	1.9	108	50.2	164	76.3
Si	19	8.8	3	1.4	0	0.0	0	0.0	29	13.5	51	23.7
<i>Total</i>	<i>57</i>	<i>26.5</i>	<i>16</i>	<i>7.4</i>	<i>1</i>	<i>0.5</i>	<i>4</i>	<i>1.9</i>	<i>137</i>	<i>63.7</i>	<i>215</i>	<i>100.0</i>

Fuente: Encuesta sobre preferencias Electorales 2023

El Cuadro 2 permite reconocer que el PRI es el partido que compra la mayor parte de los votos en el estado de México. Muestra también cómo el PRD tiende a desaparecer como comprador de votos en el estado y el PAN colabora con 6% de la compra de votos.

Los Cuadros 1 y 2, permitieron verificar estadísticamente que las dos variables, compra de voto y disponibilidad a vender el voto son diferentes de cero indicando, con un nivel de significancia de 0.05 y un 0.95 de confianza, que existe un mercado electoral imperfecto en donde los partidos compran votos a electores que, aun con el riesgo que esta acción implica, están dispuestos a venderlo. También, que la compra de votos se ejerce en un subconjunto del total de electores y que se acentúa en el segmento de los electores identificados como indecisos.

IV.2. Sobre la Conformación de la Demanda y la Oferta de Votos

La razón por la que surge la compra de votos por partido tiene el mismo origen del clientelismo electoral. La aparición de un mercado oligopsónico, como fue el caso del Estado de México en víspera de la elección estatal del 4 de junio de 2023, tiene como origen la probabilidad de la derrota electoral. El cúmulo de encuestas que dan seguimiento a las fuerzas políticas que se enfrentan, muestran una situación de desventaja “natural” que puede exhibirse por el comportamiento de las preferencias electorales a través del tiempo.

Durante la época de campaña electoral que inicia, formalmente o no, a partir del conocimiento de los candidatos, la práctica del clientelismo electoral surge con el fin posicionar al candidato que, en buena parte de los casos, propone el partido o

coalición que detenta el poder y cuyo ejercicio de gobierno ha sido decepcionante para los electores. La compra de votos intenta cubrir la diferencia que le es desfavorable y, si fuera posible, rebasar las preferencias del oponente.

Desde el momento en que la encuesta se emplea como método para conocer los comportamientos electorales, surge la idea de la posibilidad de anticipar un resultado electoral. Lo importante es el empleo de métodos que sean aceptables, al menos en teoría, para saber sobre la evolución de ideas que permitan relajar los axiomas que circundan al teorema de imposibilidad de Arrow.

El método que se siguió consistió en emplear las siguientes categorías:

1. El padrón que registra un número total de electores al día de la elección, tiene la siguiente segmentación: 1) Total de votos efectivos. 2) Total de abstenciones y; 3) Total de votos anulados.

2. Durante el tiempo de campaña que cubre un periodo de 20 semanas entre las fechas del 4 de enero y el 22 de mayo de 2023, los electores se segmentaron en 1) votos anticipados con preferencia hacia cualquiera de ambas coaliciones, y; 2) indecisos.

3. El mercado electoral germina en el segmento de indecisos, lo que implica que los cambios preferenciales prácticamente se mantienen constantes.

4. El tamaño del mercado electoral siempre será igual o menor que el número total de votantes indecisos por razones de riesgo y prudencia,

El modelo teórico empleado para contrastar las hipótesis tiene como plataforma al modelo de duopolio de Cournot (Gibbons, 1958, pp. 144-145) bajo los siguientes supuestos:

1. Se trata de la competencia entre dos coaliciones políticas.

2. La cantidad de votos que se ofrecen y pueden adquirirse en el mercado como consecuencia de la disponibilidad a vender el voto, permiten generar la siguiente función de demanda inversa:

$$P = a - bQ_m$$

En donde $Q_m = q_1 + q_2$

Q_m , es la cantidad demandada de votos, q_1 es la cantidad demandada de votos por la coalición 1. Y q_2 es la cantidad demandada de votos de la coalición 2. P es precio; a y b son parámetros para ser estimados.

La función de costo es $C_1(q_1) = cq_1$ y $C_2(q_2) = c_2q_2$. para las coaliciones 1 y 2 respectivamente

La corriente con el subconjunto de preferencias electorales mas alto no participará en el mercado electoral sí y solo sí el tamaño de mercado electoral es menor que la diferencia de votos entre las dos corrientes

$$Max (q_1)\{a - b (q_1 + q_2)\} - c q_1 - c q_2$$

Sujeto a:

$$\begin{aligned} q_1 + q_2 &\leq Q_m \\ Q_m &= vQ \\ q_2 > 0 &\Leftrightarrow vQ \geq Q_2 - Q_1 \end{aligned}$$

Donde:

"Q" Padrón electoral

"Q₁" Cantidad de votantes con preferencias electorales por el partido 1

"Q₂" Cantidad de votantes con preferencias electorales por el partido 2

"Q_m" Tamaño del mercado de votos

"v" es la proporción del electorado con disponibilidad a vender el voto

"c" costo unitario por voto.

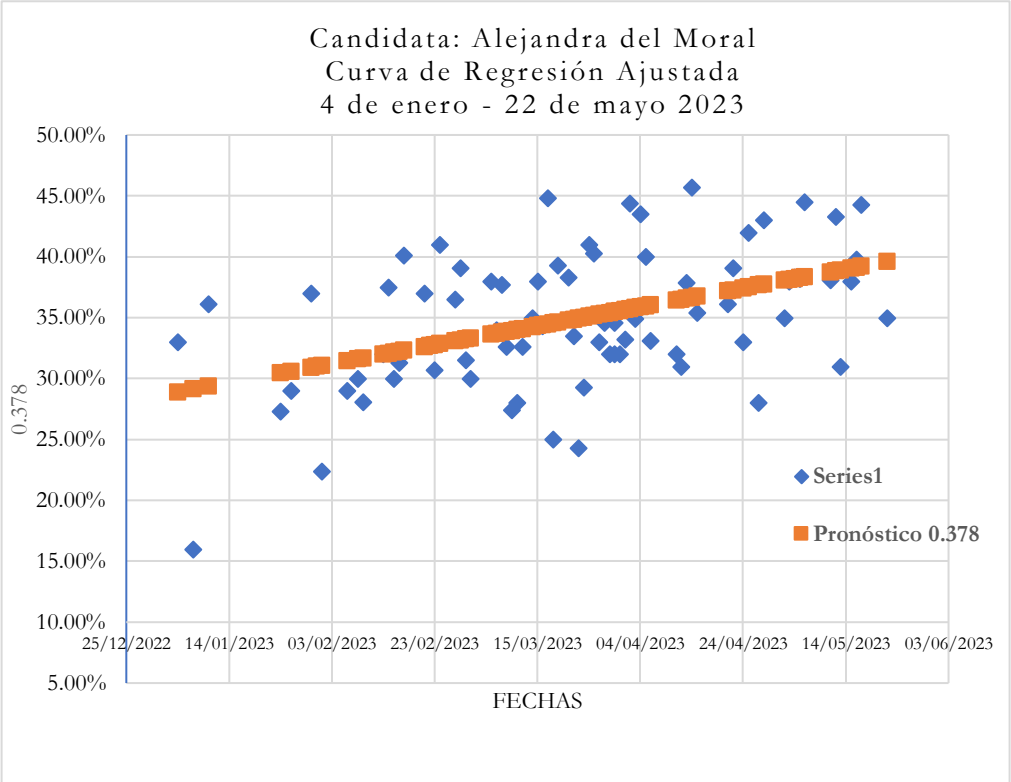
IV.3. De la Estimación de las Regresiones

Los datos empíricos utilizados en esta parte de la investigación fueron integrados a través de las preferencias electorales de encuestas levantadas en un periodo de 20 semanas antes de la elección para la gubernatura del estado de México. Las dos fuerzas que se enfrentaban eran la coalición gobernante quien nominó como su candidata a la Sra. Alejandra del Moral y, la alianza opositora que designó a la Sra. Delfina Gómez.

En los gráficos siguientes se muestran las preferencias electorales mostradas en 78 encuestas publicadas en las 20 semanas previas al día de la elección.

El Gráfico 1 muestra el crecimiento de la candidata del partido gobernante, Alejandra del Moral. Como puede apreciarse, el incremento en preferencias electorales pasa del 28.9% al inicio del periodo (4 de enero de 2023) a 39.6%, el 22 de mayo de 2023.

Gráfico 1. Preferencias Electorales para la elección del Estado de México4-jun-2023

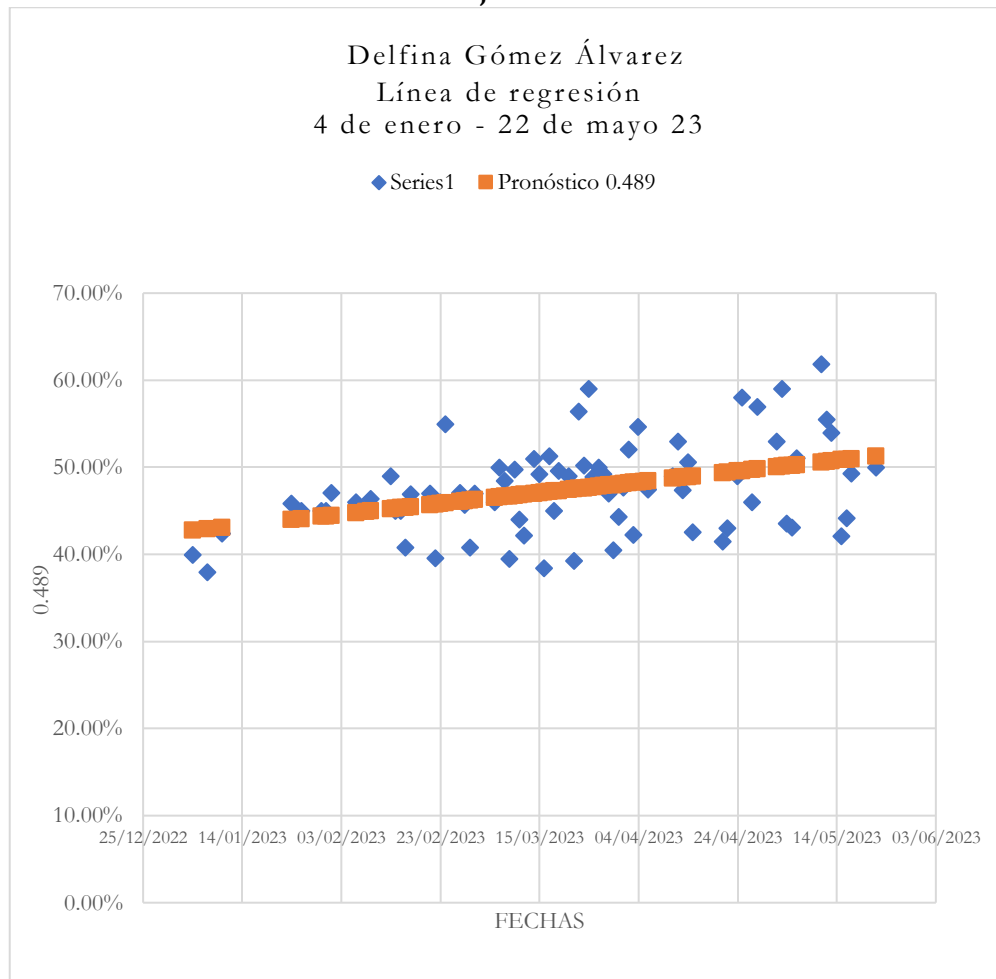


Fuente: Elaboración propia con datos de 78 encuestas publicadas por Wikipedia (24-05.2023)

El Gráfico 2, muestra las preferencias electorales por Delfina Gómez, candidata de la coalición opositora. En el inicio del periodo registra un 42.7% con una diferencia a favor de esta candidata de casi 14 puntos.

Para el día 22 de mayo, la coalición PAN-PRI-PRD registró un aumento que llegó al 39.6% y la coalición MORENA-PV-PT, en la misma fecha, llegó a registrar el 51.3% de las preferencias electorales. La diferencia entre las dos fuerzas disminuyó de 13.8 puntos a 11.7 en un periodo de 138 días y a solo 13 días de la elección.

Gráfico 2: Preferencias Electorales para la elección del Estado de México al 4-jun-2023



Fuente: Elaboración propia con datos de 78 encuestas publicadas en Wikipedia (24-05.2023)

Fue necesario, entonces, comparar las líneas de regresión a fin de proyectar el comportamiento de las preferencia electorales para la fecha del día de la elección. En el Gráfico 3, se compara el comportamiento de tales preferencias. Como se

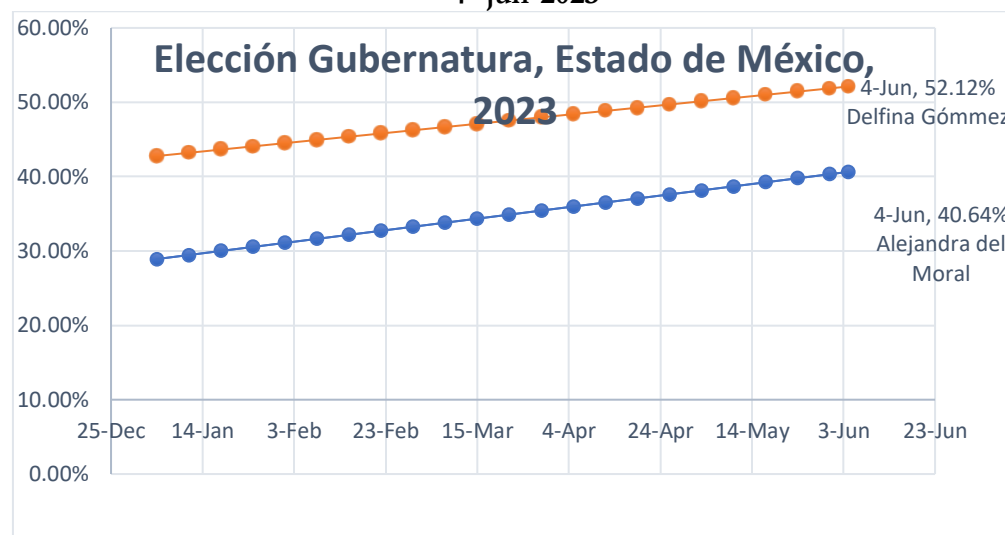
puede apreciar, la diferencia de las preferencias electorales logró reducirse en 2.1 puntos.

La proyección del comportamiento de las preferencias electorales indican que para el día de la elección la coalición de la Sra Alejandra del Moral alcanzaría el 40.64% y la coalición de oposición representada por la Sra Delfina Gómez, el 52.12%. Esta diferencia de casi 11.5 puntos es la que da origen a la compra de voto.

Para estimar la cantidad de votos a comprar que no sólo anulara esta diferencia sino que la rebasara, se empleó la siguiente metodología:

1. Proyectar la diferencia en número de votos al día 4 de junio de 2023
2. Calcular el número de electores indecisos dentro del mercado electoral
4. suponer que la compra de voto de la alianza que encabeza la preferencias electorales no participa en el mercado.
3. Conocer la cantidad necesaria de votos a comprar de tal manera que superáse la diferencia estimada con la proyección de las líneas de regresión.

**Gráfico 3. Proyección de preferencias electorales al día de la elección
4- jun-2023**



Fuente: Elaboración propia con datos de 78 encuestas publicadas en Wikipedia (24-05.2023)

Para calcular el número de votos que podría aportar el mercado electoral y conocer se utilizaron los datos aportados por la encuesta telefónica. El Cuadro 3, muestra las estadísticas descriptivas del segmento de indecisos.

Cuadro 3. Estadísticas Descriptivas de Votantes Indecisos

<i>Estadísticos de Votantes Indecisos</i>	<i>Valores Expresados en Porcentajes</i>
Porcentaje	17.66
Error típico	1.00
Mediana	18.1
Moda	16.0
Desviación estándar	8.87
Varianza de la muestra	0.9
Nivel de confianza (95.0%)	1.99

Fuente: Elaboración propia con datos de 78 encuestas publicadas en Wikipedia (24-05.2023)

Es necesario destacar, de los datos contenidos en el Cuadro 3, el porcentaje de indecisos, la varianza y el nivel de confianza. Estos datos permitirán calcular el tamaño del mercado electoral, y la forma en que el riesgo influye en el tamaño del mercado electoral.

El Cuadro 4 muestra la estimación de un mercado potencial de 529,459 electores que están dispuestos a vender el voto.

Cuadro 4. Estimación del Mercado Electoral Potencial

<i>Padrón electoral</i>	<i>Proporción de votos no definidos</i>	<i>Número de votantes no definidos</i>	<i>Proporción de votantes dispuestos a vender el voto</i>	<i>Mercado potencial electoral</i>
12,702,860	17.66%	2,243,470	23.6%	529,459

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del Instituto Electoral del Estado de México y datos del cuadro 3

En el Cuadro 5, se considera el cálculo de cómo la varianza de la proporción de indecisos permite calcular la merma al multiplicar al mercado potencial electoral por $(1 - \text{Var})$. Ello, a su vez, permite estimar la cantidad en que se reduce el mercado electoral ocasionada por el riesgo que corre el elector al vender su voto.

Finalmente, fue posible proyectar los resultados finales estimados con este método y contrastarlos con los resultados que arrojó el Programa de Resultados Electorales Preliminares del Instituto Electoral del Estado de México (PREP-IEEM) al término de la contabilización del 100% de las actas computadas.

Cuadro 5. Estimación del Mercado Electoral Potencial

<i>Varianza de votos no definidos</i>	<i>Merma por riesgo</i>	<i>Votos comprados AMV</i>	<i>Preferencias electorales por AMV</i>	<i>Proyección de preferencias electorales por DGA</i>
0.79%	4,164	525,295	40.64%	52.12%

Fuente: Elaboración propia con datos de 78 cuestionarios publicados en Wikipedia (24-05.2023)

La comparación de los resultados que se presenta en el Cuadro 6, denota cálculos muy cercanos a los resultados del PREP-IEEM, con una diferencia de 0.38% para La coalición MORENA-PT-PV y 1.15% para la coalición PRI-PAN-PRD.

Cuadro 6. Comparación de resultados anticipados vs. resultados IEEM

<i>Cantidad porcentual de compra de votos AMV</i>	<i>Preferencias electorales de AMV más votos</i>	<i>Porcentaje estimado de votos DGA</i>	<i>PREP-IEEM Resultados finales AMV</i>	<i>PREP-IEEM Resultados finales DGA</i>
4.14%	44.78%	52.12%	46.30%	52.60%

Fuente: Elaboración propia con datos de 78 encuestas publicadas en Wikipedia (24-05-2023)

V. CONCLUSIONES

Los resultados de la investigación que se reporta en este trabajo, a partir del análisis estadístico realizado, sugiere la posibilidad de ofrecer las siguientes conclusiones:

1. La evidencia estadística permitió conocer que existe y se practica un mercado electoral imperfecto en la región de estudio.

2. El hecho de reconocer que se trata de la práctica de un mercado imperfecto de compra de votos, permite anticipar los resultados electorales.
3. Se reconoce que la práctica del clientelismo electoral se ejerce e inicia con la campaña electoral. Los actos de campaña comienzan, formalmente o no, al momento de que el partido gobernante da a conocer al candidato de su coalición.
4. La compra de voto es una actividad que se promueve en la última semana de campañas y se materializa el día de la elección.
5. Que la existencia de un mercado imperfecto electoral permite anticipar resultados electorales. La diferencia entre el mercado de libre competencia, cuando se utiliza como herramienta teórica tiene divergencias notables con el mercado duopsónico. La primera diferencia reside en reconocer quién ejerce la demanda de votos comprados son las coaliciones o partidos
6. Reconocer esta diferencia lleva a concluir que la indagación realizada y el ejercicio estadístico pueden ser utilizados no sólo para estimar resultados de una elección, sino también lleva al campo de la toma de decisiones. Si se anticipan resultados de una elección y se anticipa que los votos comprados no serán suficientes para derrotar al partido oponente, se puede limitar la compra de votos a fin de evitar pérdidas.
7. Finalmente, la aparición de la compra de votos es consecuencia de la actuación decepcionante del partido gobernante. Cuando el partido gobernante ejerce su función y satisface las expectativas de los electores, el mercado imperfecto de la democracia no tiene razón de ser.

REFERENCIAS

- Cante, Freddy. (2000). "El teorema de la imposibilidad de Arrow y la elección interdependiente". *Cuadernos de Economía*, 19(33), 71-82. Recuperado junio 21, 2023, de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext & pid=S0121-47722000000200004&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-47722000000200004&lng=en&tlng=es).
- Costa, Pietro (2012). "Democracia y derechos". *Andamios. Revista de investigación social*, núm. 18, enero-abril de 2012, pp. 163-216
- Covarrubias, Israel (2008). "Herencia, exclusión y doble representación. Reflexiones sobre algunas transformaciones al orden político democrático". *Contribuciones desde Coatepec*. Núm.22, 97-113. (Enero-abril de 2008).

- Duverger, Maurice (1984). *Los partidos políticos*. México, FCE. (Libro segundo. Los sistemas de partidos. Capítulo primero: el número de los partidos.
- Ferguson, Charles E. y J.P. Gould (1976). *Microeconomics Theory*. Ed. Richard D. Erwin Inc., 4th edition 1976, 542 pág.
- https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Elecciones_estatales_del_Estado_de_M%C3%A9xico_de_2023&oldid=152435279
- Monedero, Juan Carlos (2012). “Posdemocracia. Frente al pesimismo de la nostalgia, el optimismo de la desobediencia”. *Nueva Sociedad*. Núm. 240, julio-agosto de 2012, ISSN:0251-3552, <www.nuso.org>.
- Neumann, Franz (1968). “Angustia y política”, en F. Neumann (coord.) *El Estado democrático y el Estado autoritario*. Buenos Aires, Paidós, 1968, pp.250-277
- Pizzomo, Alessandro (1985). "Sobre la racionalidad de la opción democrática" en *Los límites de la democracia*, vol. 2, enero de 1985, pp.9-21
- _____. (2002). “The impossibilities of Democracy: Bogus or Serious?”. *European Political Science*, vol.2 núm 1, otoño de 2002, pp.4-10
- Sartori, Giovanni. (Mayo-Agosto de 1966). “El pluralismo polarizado en los partidos políticos europeos”. *Revista de Estudios Políticos*, número 147-148, 21-64.
- _____. (1976[1980]). *Partidos y sistemas de partidos*. Madrid, Alianza Universidad. (Capítulo 6. Sistemas competitivos, pp.219-258).
- Ugalde L. C, y Rivera L de M. (2013). “Clientelismo electoral y la compra del voto en México”. *Integralia*. Mexico D. F.
- Vásquez R, Adolfo (2006). El detonante operístico de la política de masas. *AParte Rei*. Septiembre 2006, n°47. (Fecha de consulta: 4 de junio de 2014). Disponible en: <<http://sebal.pntic.mec.es/AParteRei/>>.
- Weber, Max (1986). “La política como vocación”, en *El político y el científico*. Madrid, Alianza, octava reimpresión, 1986, pp.81-179.