Formación de coaliciones para mantener el status quo en la reforma fiscal en México en la LVIII legislatura. Un enfoque de teoría de juegos

Coalition to maintain the status quo in the tax reform in Mexico in LVIII legislature. An approach of the game theory

Ignacio M. López Sandoval*

Resumen

El objetivo de este trabajo es explicar a través de la teoría de juegos por qué no procedió la Reforma Fiscal (Incremento del IVA) en la LVIII legislatura de la Cámara de Diputados. Destacando la formación de una coalición ganadora promovida por PRI, uno de los principales jugadores en el ámbito legislativo que no permitió la modificación del Status Quo (SQ), situando al SQ como un ganador Condorcet.

Palabras clave:
- Teoría de juegos
- Coalición ganadora
- Ganador Condorcet
- Reforma fiscal

Abstract

The aim of this work is to explain by the game theory because why the tax reform was not performed in the LVIII Legislature of the Chamber of Deputies. Stressing the formation of a winning coalition promoted by PRI, one of the main players in the legislative field that did not allow modifying the Status Quo (SQ), placing the SQ as a Condorcet winner.

Keywords:
- Game Theory
- Winning Coalition
- Condorcet Winner
- Tax Reform

JEL: C7, C78, C82, E62

Introducción

El sistema político mexicano se transformo sustancialmente en el año 2000, el Partido Revolucionario Institucional (PRI) era derrotado electoralmente por la Alianza para el Cambio encabezada por el Partido Acción Nacional (PAN). Las enormes expectativas de los cambios económicos, políticos y sociales que esperaban ciertos sectores empresariales y la sociedad en general se vieron afectadas por el bajo desempeño de la gestión del gobierno del Presidente Vicente Fox.

Durante este periodo el PAN era el partido del Presidente, además representaba 35.9 y 42.4% en la Cámara de Senadores y Diputados, respectivamente (Reynoso, 2004:20). Sin embargo, el PRI conservaba todavía una amplia influencia sobre el Poder Legislativo Federal, además de controlar más del 50% de los Gobiernos y Congresos Locales, asegurando con ello bloquear cualquier cambio constitucional. En este sentido el PRI pudo detener los cambios sustantivos que el Presidente Fox había prometido a sus electores.

El objetivo de este trabajo es explicar a través de la teoría de juegos por qué no procedió la Reforma Fiscal (incremento del IVA a alimentos y medicinas) en la LVIII legislatura de la Cámara de Diputados. Destacando la formación de

* Profesor-investigador del Departamento de Estudios Institucionales de la Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Cuajimalpa.

una coalición ganadora promovida por PRI, un de los principales jugadores en el ámbito legislativo que no permitió la modificación del Status Quo (SQ), situando al SQ como un ganador Condorcet.[1]

Estructura del juego para la formación de coaliciones

La bibliografía en la Ciencia Políticas y en la Economía contiene un gran número de discusiones sobre la formación de coaliciones[2] y el intercambio de votos[3] (Bentley, 1908; Bernholz; 1974; Black,1958; Buchanan y Tullock, 1962; Coleman, 1966; Farquharson, 1969; Koehler, 1975; Riker y Brams, 1973; Shubik, 1992; Ordeshook, 1992; Osborne, 2004). Estos dos temas están estrechamente vinculados y han permitido explorar el funcionamiento del poder legislativo en diferentes países, generalmente considerando votaciones con la regla de mayoría.

Bajo este esquema se modela la formación de una coalición dirigida por el PRI que bloqueó la propuesta de modificación del Impuesto al Valor Agregado (IVA) por parte del Poder Ejecutivo.

Las modificaciones en la Ley de Ingreso que permitiría la reforma necesitaba de una mayoría simple (1/2+1) por tratarse de una Ley Ordinaria, esto implicaba la participación de por lo menos dos jugadores partidarios al interior las dos Cámaras, dependiendo que coalición podría alcanzar dicha mayoría. En el caso de la Cámara de Diputados el PRI tenía 207 escaños, el PAN 212 y el PRD 50. Y en la Cámara de Senadores el PRI 60, el PAN 46, el PRD 16 y el PVEM 5. Esta distribución de votos de los partidos más importantes nos permite establecer las posibles coaliciones ganadoras, aunque la participación del Partido del Trabajo (PT), Partido de la Sociedad Nacionalista (PSN), Partido de Convergencia Democrática (PCD) y Partido Alianza Social (PAS) podían hacer más fuerte y estables las coaliciones.

Un primer indicador para la formación de coaliciones[4] es la definición de las preferencias de los legisladores, asociadas a los intereses partidistas.

[1] "Una posición política que vence a otra alternativa (o empata con ella) en las competencias según la regla de la mayoría". (Hinich y Munger, 2003:84).

[2] "Una coalición corresponde a un acuerdo entre dos o más jugadores para coordinar sus acciones así como lograr un resultado más ventajosos para los miembros de la coalición que el resultado que prevalece de una acción no coordinada". (Ordeshook, 1992:258).

[3] "podemos pensar en el intercambio de votos como la compra por un individuo de los votos de otras personas para su proyecto favorito, utilizando como dinero su propio voto en diferentes asuntos. Los precios de equilibrio son los que agotan este mercado de votos" (Shubik, 1992:573).

[4] Un juego de coaliciones consiste de: 1) un conjunto de jugadores; 2) para cada coalición un conjunto de acciones; y 3) para cada jugador, preferencias sobre el conjunto de todas las acciones de

Preferencias de los principales jugadores partidarios

La fracción parlamentaria del PAN en la Cámara de Diputados y Senadores asumió la posición del Gobierno Federal de incrementar en 15%[5] el IVA en alimentos y medicinas. Aunque muchos legisladores estaban consientes del costo político y el impacto social, se alinearon a través de la disciplina partidista que se ejerce a través de los coordinadores parlamentarios.

El PRI después de perder la presidencia se ubico en el SQ como un votante mediano[6] en reformas de un alto impacto económico y político que pudieran afectar la percepción de la población y los sectores empresariales. El objetivo del PRI era crear una apreciación negativa del Gobierno del cambio en los sectores y bases electorales que le habían dado la espalda y que deseaba recuperar en las siguientes elecciones.

El PRI intentó crear inmovilidad política en el Gobierno del Presidente Vicente Fox, pero sin afectar el curso de la economía, para no perder a sus bases empresariales y financieras. El PRI en función de sus preferencias aprovecho su experiencia legislativa para mantener el SQ en los temas que le convenían y bloqueó todas las posibilidades de reformas estructurales (López, 2013).

Para el PRD y el PT sus preferencias se definieron en función de su electorado. Estos partidos rechazaba totalmente la reforma fiscal por afectar a su base de apoyo, grupos potencialmente vulnerable al incremento del IVA en alimentos y medicinas. No obstante también tenían cercanía con ciertos grupos empresariales que serían afectados por la reforma, como la Unión Nacional de Propietarios de Farmacias de la República Mexicana, pequeños propietarios que se verían afectados en la disminución de sus ventas ante un incremento de los precios de las medicinas por el incremento en el IVA.

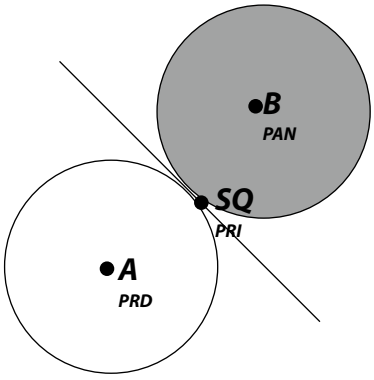
todas las coaliciones de las cuales es miembro (Osborne, 2004:239).

[5] Conforme transcurrieron las negociaciones y no se pudo establecer ningún acuerdo con los otros partidos el PAN modifica la propuesta inicial del Ejecutivo pasando gradualmente al 12%, 10%, 6%, 5% y 3% en IVA en alimentos y medicinas. Hasta establecer un 5% sobre el proceso de producción, industrialización, distribución y comercialización que fue rechazado por el PRI en las últimas horas de 29 de diciembre de 2001. Estas modificaciones en las preferencias del PAN podrían interpretarse como un acercamiento al núcleo de los otros jugadores, que les permitiera lograr una coalición ganadora. Aunque por las preferencias de los legisladores el SQ era un ganador Condorcet, que no podría ser derrotado (López, 2013).

[6] Si los votantes tienen preferencias de un solo pico (single-peaked) ubicadas a lo largo de en una dimensión espacial y en un sólo asunto, la preferencia mediana es un ganador Condorcet y también es un Equilibrio de Nash. Algunos supuestos adicionales de este teorema son: a) número impar de votantes; b) participación completa; y c) voto sincero. Si se cumplen todos estos supuestos, decimos que un ganador Condorcet es aquel resultado que derrota a cada una de las otras propuestas en una votación por mayoría. Citado por López (2013).

En el caso del PRD y PT, aun cuando sus preferencias estaban en bajar el IVA del 15 a 10% en los artículos ya gravados, se acercaban completamente a la posición del PRI de mantener una tasa de 0% en alimentos y medicinas (López, 2013).

Figura 1



En la Figura 1 se muestra a través del análisis espacial como el PRI se situó en el SQ[7] como votante mediano, esto implicaría que la reforma fiscal no procedería independientemente de la propuesta del PAN. Y como votante mediano estableció una coalición con el PRD y los otros partidos pequeños para obtener la mayoría (1/2+1).[8]

Podemos modelar la formación de la coalición ganadora PRI, PRD, PVEM y PT como un juego en forma estratégica del tipo G(N, $\mathcal{W}$, P, U) en donde U representa el vector de utilidad de los N={1, 2,..., $_i$-1, $_i$, $_i$+1,...,500} diputados. $\mathcal{W}$ es un subconjunto de N ($\mathcal{W} \subset$ N) y es llamado el conjunto de coaliciones ganadoras[9] y $\mathcal{L}$ también subconjunto de N ($\mathcal{L} \subset$ N) es el conjunto de coaliciones perdedoras tal que $\mathcal{L}$ =N-$\mathcal{W}$.

Tenemos además que un juego sencillo es adecuado si el complemento en N de toda coalición ganadora ($\mathcal{W}^c$) está perdiendo. Además se supone que

[7] En general el PRI se sitúo como un votante mediano en casi todas las reformas estructurales por una lógica de maximización intertemporal, que le permitirá negociar su reubicación en las elecciones del 2006 ó en el 2012 (López, 2013).

[8] La aplicación del IVA en alimentos y medicinas fue derrotada por el PRI, PRD, PVEM y PT.

[9] Si se define $\mathbf{W}^+$ como el conjunto de los subconjuntos de los elementos de W, la coalición W satisface: 1) $\mathbf{W}=\mathbf{W}^+$; y 2) $\mathbf{W}\neq\emptyset$, N. La primera condición asegura que cualquier subconjunto de una coalición triunfadora está ganando y la segunda elimina los casos triviales en que todas las coaliciones están ganando, o ninguna gana (Shubik, 1992).

todas las coaliciones de tamaño n-1 están ganando, o más formalmente que $N-\{_i\}\varepsilon\boldsymbol{W}$ para todas las $_i\varepsilon N$[10] (Shubik, 1992).

Cada legislador *i* enfrenta un conjunto finito de proyectos de modificación del IVA sobre alimentos, medicinas, libros y transporte $P_j=\{-5\%, 0\%, 15\%\}$[11] de los cuales tiene que seleccionar sólo una propuesta. En general, un proyecto o propuesta es seleccionado tan pronto como hay una coalición triunfadora a favor de éste.

Las preferencias de los diputados están dadas, por el vector de utilidad U[12]$=\{u_j^i: {}_i\varepsilon N, j\varepsilon P\}$ Suponemos que cada diputado *i* da un valor **u** (un número real, $u_i:Pj \rightarrow R^+$) a la propuesta *j* y que sus valores son aditivos si varias propuestas son aceptadas por la Comisión de Hacienda o por el pleno del Congreso. Esta u_j^i podría también incluir la valoración en términos de la disciplina partidista.[13]

Entonces la función característica $\boldsymbol{v}$ que permite la formación de coaliciones del juego $G(N, \boldsymbol{W}, P, U)$ es:

$$\boldsymbol{v}(S)=\begin{cases}\max\limits_{j\varepsilon P} u_j(S) & \text{para } S\varepsilon\boldsymbol{W}\\ \min\limits_{j\varepsilon P} u_j(S) & \text{para } S\varepsilon\mathcal{L},\ N-S\varepsilon\boldsymbol{W}\end{cases}$$

Donde $u_j(S)=\Sigma_{i\varepsilon s}u_j^i$ indica que una coalición ganadora busca maximizar su valor conjunto y las coaliciones perdedoras solo pueden asegurar el peor re-

[10] Si un jugador $_i$ viola este supuesto se le llama jugador de veto.

[11] Estas fueron algunas de las propuestas del Ejecutivo Federal y algunos grupos empresariales que llegaron a la Comisión de Hacienda de la Cámara de Diputados. El –5% era la propuesta del PRD para artículos ya gravados, el SQ=0% fue encabezado por los diputados del PRI, y el 15% era la propuesta del PAN. Conforme transcurrieron las negociaciones el PAN intentó disminuir la tasa, tratando de acercarla a 0% (López, 2013).

[12] Ordeshook (1992) afirma lo siguiente: "Sean los elementos de X, el conjunto de resultados posibles, que corresponden a un vector que denota la utilidad de cada jugador asociado con cada resultado posible y sea $U=(u_1, u_2,...,u_n)$ un vector específico en X".

[13] Según López (2013) en México, la actividad o carrera política de los actores individuales depende de los partidos políticos. Estos definen las candidaturas o puestos burocráticos en los gobiernos que controlan. Así se tiene que si el legislador se alinea a las decisiones del partido, puede pasar de Cámara de Diputados a la de Senadores o alguna Secretaria de Estado, etc.Y como los legisladores son agentes racionales que evalúan su relación costo beneficio en términos intertemporales, éstos se alinean a las decisiones del partido pensando en su desarrollo político. Estos acuerdos informales representan mecanismos que facilitan la formación de coaliciones al interior de cada fracción parlamentaria y que desde el punto de vista de Ordeshook (1992) son mecanismos obligatorios que conducen a equilibrios de Nash, perfectos en subjuegos, Bayesiano, etc. Pág. 260.

sultado. En este sentido $\boldsymbol{v}(S)$ la función característica que permitió articular la coalición ganadora[14] para mantener el SQ estaba en función de $j \varepsilon P_i$ tal que fuera $j=0\%$ en IVA sobre alimentos, medicinas, libros y transporte. Permitiendo un conjunto $S_1=\{N_{PRI}, N_{PRD}, N_{PVEM}, N_{PT}\}=\{280 \text{ diputados}\}$[15] donde $(S_1 \varepsilon \boldsymbol{W})$ S_1 elemento de $\boldsymbol{W}$ permitió derrotar la propuesta del incremento del 15% que sostenía el conjunto $S_2=\{N_{PAN}, N_{PSN}, N_{PCD}, N_{PAS}\}=\{220 \text{ diputados}\}$ donde $(S_2 \varepsilon \mathcal{L})$ S_2 elemento de $\boldsymbol{W}$. Es decir, $j=0\%$ en IVA reportó la mayor utilidad a cada $_i \varepsilon S_1$ y permitió maximizar $u_j(S)=\Sigma_{i \varepsilon s} u_j^i$, dando como resultado una coalición efectiva.

La cantidad de diputados del PRI facilitó su ubicación espacial (SQ) para colocarse como un votante mediano o ganador Condorcet; además de la distancia ideológica entre partidos y la diferencia en las propuestas del PRD-PT (-5%) y el PAN (15%) de casi 20 puntos en el incremento del IVA, no permitió lograr una coalición que afectara el SQ, permitiendo que S_1 detuviera la reforma y resultara en una coalición ganadora.

En cuanto al resultado del juego, seguimos a Shubik (1992), quien menciona que *"un juego sencillo de distribución de presupuesto sin jugadores con veto, tiene cuando mucho un núcleo[16] de un punto que coincide con un de los resultados"* y que en el caso concreto de este modelo representa la posición del votante mediano, ubicada en el SQ = $j=0\%$, tal que se maximizó $u_j(S)=\Sigma_{i \varepsilon s} u_j^i$ para todo $_i \varepsilon S_1$ siendo j un ganador Condorcet y un equilibrio de Nash para la coalición S_1.

La propiedad especial de un ganador Condorcet, es que si esta en el SQ, entonces ninguna coalición mayoritaria prefiere moverse de éste. Así, podemos pensar a un ganador Condorcet como un equilibrio de Nash para juegos no cooperativos realizados entre coaliciones mayoritarias (ganadoras). Además si un ganador derrota otras posibles alternativas en una votación por mayoría este debe ser el único equilibrio. Entonces y de acuerdo a Ordeshook, encontramos que *"los comités con regla de mayoría sin fricciones eligen un ganador Condorcet como resultado final"* (Ordeshook, 1992:263).

[14] Ordeshook (1992), Plantea lo siguiente: 1) Se asume que la coalición C prefiere U a U' si y sólo si $u_i > u'_i$ para todo i en C; 2) Definir que la coalición C es efectiva para U en X si los miembros de C pueden coordinar sus acciones para asegurar que cada miembro, i, de C recibe un pago de al menos u_i y v(C) denota el conjunto de todas las n-nuplas de utilidad por la cual C es efectiva; 3) Se dice que U domina a U' si existe al menos una coalición que es efectiva para U y la cual prefiere U a U'.

[15] Representaban más de (1/2+1) de la cantidad total de diputados, es decir, más de 251 votos.

[16] El núcleo de un juego cooperativo de n-personas es el conjunto de elementos no dominados de X. Formalizando, v*(C) corresponde aquellos resultados de los cuales no podemos movernos hasta que todos los miembros de C simultáneamente mejoren. Entonces"U esta en un núcleo del juego si y solo si esta en v*(C) para toda coalición C (Ordeshook, 1992).

Comentarios finales

La aplicación de la teoría de juegos, en especial los juegos para la formación de coaliciones nos permiten predecir y analizar algunos resultados en temas políticos y económicos, relacionados con el poder legislativo, como fue el caso de la reforma fiscal en el llamado gobierno del cambio en el año 2000. Reforma que fue bloqueada por el PRI, al situarse en el SQ, resultando un ganador Condorcet que le permitió formar una coalición ganadora S_1.

Bibliografía

Heller, William y Jeffrey Weldom (2003), "Reglas de Votación y la Estabilidad en la Cámara de Diputados", en Luiza Bejar y Rosa María Mirón (coord): *El Congreso Mexicano después de la Alternancia*, AMEP, México

Hinich, Melvin y Munger, Michael (2003), *Teoría Analítica de la Política*, Editorial Gedisa, Barcelona, España.

López, Ignacio (2013), "Analisis espacial de la reforma fiscal en México en la LVIII Legislatura: un ejercicio aplicado de preferencias radiales y simétricas". *Revista Economía Informa*, núm. 389, noviembre-diciembre, publicación bimestral de la Facultad de Economía de la UNAM, México, pp. 38-50.

McKelvey, Richard (1976), "Intransitivity in Multidimensional Voting Models", *Journal of Economic Theory,* 12, pp. 472-486.

Ordeshook, Peter (1992), *A Political Theory Premier*, Routledge, USA.

Osborne, Martin (2004), *An Introduction to Game Theory*, Oxford University Press, New York, USA.

Reynoso, Diego (2004), *Decisionismo y pluralismo en América Latina*, Mimeo. 34 p.

Reyoso, Diego (2005), ¿Por qué el "gobierno del cambio" no cambió el Status Quo? Comentarios a la ponencia de Tsebelis sobre "Vetos y conflicto entre poderes en América Latina, Mimeo, 34 p.

Rowley, C. K. (1993), *Public Choice Theory* (3 tomos). Edit. Galliard Ltd, Great Yarmouth. Gran Bretaña.

Shepsle, Kenneth y Bonchek, Mark (1997), *Analyzing Politics*, Norton and Company, New York.

Shubik, M. (1992), *Economía Política: un enfoque desde el punto de vista de la teoría del juego*, FCE, México.