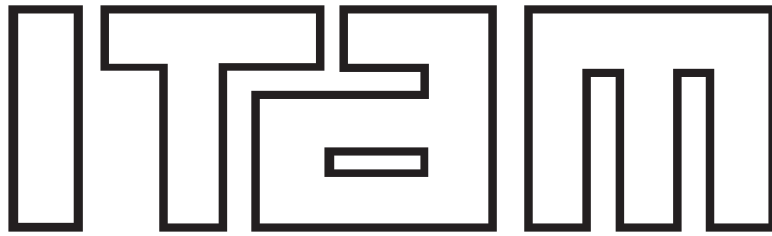


INSTITUTO TECNOLÓGICO AUTÓNOMO DE MÉXICO



**LA CONFORMACIÓN DEL BLOQUE OBREGONISTA EN LA
XXVII LEGISLATURA Y SU RELACIÓN CON EL GOBIERNO
DE CARRANZA**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN CIENCIA POLÍTICA**

P R E S E N T A

ADRIANA MAEL SÁNCHEZ LÓPEZ

ASESOR: DR. ERIC MAGAR MEURS

MÉXICO, D.F.

2014

“Con fundamento en el artículo 21 y 27 de la Ley Federal del Derecho de Autor y como titular de los derechos moral y patrimonial de la obra titulada **“LA CONFORMACIÓN DEL BLOQUE OBREGONISTA EN LA XXVII LEGISLATURA Y SU RELACIÓN CON EL GOBIERNO DE CARRANZA”**, otorgo de manera gratuita y permanente al Instituto Tecnológico Autónomo de México y a la Biblioteca Raúl Baillères Jr. autorización para que fijen la obra en cualquier medio, incluido el electrónico y la divulguen entre sus usuarios, profesores, estudiantes o terceras personas, sin que pueda percibir por la divulgación una contraprestación.”

ADRIANA MAEL SÁNCHEZ LÓPEZ

Agradecimientos

Estas líneas van dedicadas a quienes hicieron posible la realización de esta tesis, mis palabras no alcanzan a expresar lo agradecida que estoy con todos ustedes.

A Dios por ser mi guía en el camino emprendido, el eterno recordatorio de que con su compañía no hay imposibles.

A mi mamá y mi papá por darme todo su apoyo. A ustedes les dedico todo mi esfuerzo porque son mi más grande inspiración. Los amo con todo mi corazón.

A mi hermana Vero, eres la mejor compañía, la mejor consejera, el mejor regalo que la vida pudo darme.

A mi abuelito Juan, piedra angular de esta familia. Gracias por los consejos y por el apoyo incondicional. Para ti toda mi admiración pues con dedicación y esfuerzo has hecho realidad tus sueños. Eres un gran ejemplo para mí.

A mi Tía Elvia, Tío Miguel y Lorena, gracias por sus ánimos y porque siempre están ahí para mí.

A Johnny y Alonso por ser mis mejores amigos. Su amistad es lo más valioso del mundo y soy afortunada por tenerlos en mi vida. Los adoro más allá de lo que imaginan.

A mis queridos amigos: Ángel, Yanixel, Enrique, Josie, Orly, Inti, Alma, Enoch, Vianney y Héctor. Gracias por tantos recuerdos inolvidables. Sin su amistad y aliento, todo hubiera sido difícil. Para ustedes todo mi cariño.

A Sharon, Greta e Isabella. Aunque pasen los años siguen siendo muy importantes para mí. Las quiero mucho.

Un especial agradecimiento a Gaby y a Sabrina por todo el apoyo y por impulsarme a culminar este proyecto. A Ale Lemus, tu amistad y compañía son un tesoro invaluable.

A mi asesor de tesis, Eric Magar gracias por la paciencia, la orientación y experiencia que me brindaste para poder culminar este proyecto.

Mi más profundo agradecimiento al ITAM y en especial a los profesores del Departamento de Ciencia Política. Las enseñanzas de cada uno fueron fundamentales en mi formación. Aunado a los conocimientos adquiridos, estoy segura que la visión crítica y el rigor metodológico serán lo que me acompañe en mis años profesionales.

Por último, una especial mención a todos los que ya no están conmigo. La huella que dejaron en mí hace que continuamente los sienta cerca, como una parte más de mi ser. Su recuerdo me acompaña hoy y siempre.

Índice

Introducción	6
1. Contexto Histórico	11
1.1 La ideología de Venustiano Carranza, la Constitución de 1917 y el conflicto prevaleciente en el país	11
1.2 Características de la XXVII Legislatura	13
2. Metodología para la estimación de puntos ideales	19
3. Estimación de los puntos ideales de los diputados con el modelo de Poole y Rosenthal	26
3.1 Teoría de Poole y Rosenthal para la estimación de puntos ideales	26
3.2 Estimación de puntos ideales de la XXVII Legislatura con el modelo de Poole y Rosenthal	28
3.2.1 Estimación de puntos ideales con el modelo simple de Poole y Rosenthal basado en Agreement Scores	28
3.2.2 Estimación de puntos ideales con W-NOMINATE	31
4. Estimación de puntos ideales de los diputados con el método IDEAL de Simon Jackman realizado con enfoque bayesiano	45
4.1 Estimación de puntos ideales de diputados con enfoque bayesiano	45
5. La influencia de los caciques a nivel regional y su vínculo con los diputados de la XXVII Legislatura	58
6. El desempeño político de los diputados de la XXVII Legislatura	82
7. Conclusiones	96
Bibliografía	101

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Distribución en una dimensión de los puntos ideales de los diputados de la XXVII Legislatura estimados el método simple de Poole y Rosenthal basado en *Agreement Scores*.

Gráfico 2: Porcentaje de ausencias en las votaciones nominales del periodo ordinario de la XXVII Legislatura

Gráfico 3: Estimación en W-NOMINATE de los puntos ideales de los diputados de la XXVII Legislatura en un modelo unidimensional (Con base en la clasificación del Excélsior)

Gráfico 4: Estimación en W-NOMINATE de los puntos ideales de los diputados de la XXVII Legislatura en un modelo unidimensional (Distinción del Bloque Liberal Radical)

Gráfico 5: Estimación en IDEAL de los puntos ideales de los diputados de la XXVII Legislatura en un modelo unidimensional (Con base en la clasificación del Excélsior)

Gráfico 6: Estimación en IDEAL de los puntos ideales de los diputados de la XXVII Legislatura en un modelo unidimensional (Distinción del Bloque Liberal Radical)

Gráfico 7: Estimación en IDEAL de los puntos ideales de los diputados de la XXVII Legislatura en un modelo unidimensional (Carrancistas/ Obregonistas)

Gráfico 8: Análisis de distancias entre puntos ideales de los diputados de la XXVII Legislatura, ordenados por Entidad Federativa

Gráfico 9: Análisis de Componentes Principales. Gráfica de los diez primeros eigenvalues.

Gráfico 10: Puntos Ideales de los Diputados de la XXVII Legislatura. Análisis bidimensional con el uso de valores previos para anclar el modelo en IDEAL.

Gráfico 11: Estimaciones con NOMINATE en un modelo bidimensional - *Cutlines* de votaciones cerradas

Gráfico 12: Análisis bidimensional de puntos ideales de los diputados de la XXVII Legislatura

Índice de Mapas

Mapa 1: Distribución de puntos ideales de los diputados de la XXVII Legislatura

Mapa 2: Puntos ideales de los legisladores de la XXVII Legislatura, Chihuahua

Mapa 3: Puntos ideales de los legisladores de la XXVII Legislatura, Morelos

Mapa 4: Puntos ideales de los diputados de la XXVII Legislatura, Nuevo León y San Luis Potosí

Mapa 5: Puntos ideales de los diputados de la XXVII Legislatura, Michoacán

Mapa 6: Puntos ideales de los diputados de la XXVII Legislatura, Veracruz y Tamaulipas

Mapa 7: Puntos ideales de los diputados de la XXVII Legislatura, Veracruz

Mapa 8: Puntos ideales de los diputados de la XXVII Legislatura, Oaxaca y Chiapas

Mapa 9: Distribución de los diputados obregonistas de la XXVII Legislatura

Mapa 10: Puntos ideales de los diputados de la XXVII Legislatura, Ciudad de México

Anexos

Anexo 1: Comandos para la estimación de puntos ideales con el modelo de Poole y Rosenthal sin NOMINATE.

Anexo 2: Estimación de puntos ideales de los Diputados de la XXVII Legislatura con el modelo de Poole y Rosenthal sin NOMINATE.

Anexo 3: Comandos para el análisis de superposición de registros de votación entre los Diputados de la XXVII Legislatura (*Completeness*).

Anexo 4: Comandos para la estimación de puntos ideales con W-NOMINATE.

Anexo 5: Estimación de puntos ideales de los Diputados de la XXVII Legislatura con W-NOMINATE (Una dimensión).

Anexo 6: Comandos para la estimación de puntos ideales con IDEAL.

Anexo 7: Estimación de puntos ideales de los Diputados de la XXVII Legislatura con IDEAL (Una dimensión).

Anexo 8: Estimación de puntos ideales de los legisladores de la XXVII Legislatura con IDEAL y NOMINATE (Dos dimensiones). Gráfico con números para ubicar a los diputados.

Introducción

El año de 1917 fue decisivo en la historia política de nuestro país. Pese a la promulgación de la Constitución, se trata de un periodo donde no había paz en los frentes militares ni en los sociales y el panorama económico era desastroso. La revolución no había concluido (Krauze 1987, 185). Con vista en este escenario el Primer Jefe, Venustiano Carranza, tenía la firme creencia de que solo con la concentración de poder se lograría la pacificación del país, por lo que consideraba necesario que una sola persona adquiriera facultades extraordinarias que le ayudaran a lograr tal objetivo.

Con base en esta convicción propuso a los constituyentes de 1916-1917 una serie de reformas para fortalecer al Poder Ejecutivo, mismas que fueron aprobadas en enero de 1917 (Marván 2001, 265). Sin embargo, Carranza descubrió que gobernar de acuerdo con una constitución planteaba numerosas dificultades que no había encarado cuando su mandato lo hacía por decreto (Cumberland, Bailey y Camín 1975, 327).

Los estudios sobre el periodo posrevolucionario suelen basarse en la figura presidencial de Venustiano Carranza y son pocos los estudios legislativos que se han hecho sobre la Legislatura posterior a la promulgación de la Constitución de 1917. No obstante, resulta importante estudiarla debido a que como señalan autores como Cumberland, Bailey y Camín (1975, 328-29), “el hombre de cincuenta y ocho años depuso públicamente sus poderes dictatoriales como Primer Jefe y asumió todas las limitaciones que implicaba el gobierno dentro de un régimen constitucional [...] Carranza tuvo que admitir que su poder absoluto había terminado”.

Desde el seno del Congreso Constituyente comenzaron a aflorar los conflictos internos de los revolucionarios. Los constituyentes se dividieron en dos grupos: por un lado los diputados cercanos a Carranza, concentrados en la pacificación del país y la reactivación de la economía y por el otro, un grupo de jóvenes revolucionarios denominados “jacobinos” o “radicales” quienes impulsaron la promulgación de los artículos 3º, el 27 y el 123 en materia social, los cuales se convirtieron en banderas de la Revolución y símbolos del

nuevo Estado (Salmerón 2001, 84). La Legislatura XXVII heredó estos conflictos, debido en gran medida a que se reeligió buena parte de los diputados.

Se trata entonces de una Legislatura emanada del grupo vencedor: el constitucionalista, cuya misión fue elaborar las leyes reglamentarias de la Constitución que acababa de expedirse; pero no se trata de un grupo homogéneo. De acuerdo a Cumberland (1983), Matute (2005) y Garciadiego (2008), en 1917 surgió como fuerza dominante y grupo dominante en el Congreso, el Partido Liberal Constitucionalista (PLC). Sin embargo, afirman que el voto de los militantes no se manifestó unido; se dividían y votaban de forma indistinta.

Indican que a principios del primer periodo extraordinario de sesiones, la mayoría de los legisladores se agruparon en torno a dos bloques: el Núcleo Liberal Radical y el Grupo Reformista Liberal, cercano a Carranza. Asimismo, estudios como los de Ignacio Marván, respecto a la XXVIII Legislatura, revelan que los legisladores votaban de manera autónoma, y para la resolución de cada asunto era necesario formar una coalición mayoritaria (Marván 2001, 273). Sin embargo, no existe una base estadística que sustente dichas afirmaciones.

Al respecto, Molinar y Weldon (2009) hacen referencia a que la falta de un buen registro de votaciones nominales de la Cámara de Diputados en la década de los veinte, ha sido un obstáculo para reconstruir con precisión el sistema de coaliciones que operó en dicho periodo. No obstante, sostienen que existía un considerable nivel de disciplina partidaria o “faccional” que en buena parte se debía a la siempre presente amenaza de violencia que se cernía sobre los indisciplinados.

Esta tesis busca dar luz a este periodo caótico de la historia de México y del cual se ha estudiado poco por falta de datos, por medio del análisis de las votaciones nominales de la Legislatura XXVII (1917-1918). El objetivo de este estudio gira en torno a identificar el posicionamiento político de los diputados en un plano unidimensional y bidimensional a través de modelos estadísticos con el fin de ilustrar la forma en la que votaban los diputados pese a no existir partidos políticos como los conocemos en la actualidad.

La hipótesis fundamental gira en torno a corroborar por medio del análisis estadístico, que en 1917 se fue consolidando un bloque opositor al gobierno de Carranza; y que a pesar de que el Partido Liberal Constitucionalista, se fundó con el propósito de aglutinar a los vencedores de la Revolución, éste se escindió dando pie a la formación de dos facciones: el bloque ministerial o carrancista y el bloque liberal compuesto en gran medida por los obregonistas.

De igual manera, se pretende demostrar que los mapas espaciales son útiles para quienes investigan el proceso legislativo y aquellos que realizan estudios historiográficos, pues son representaciones geométricas que resumen el comportamiento de los assembleístas, incluso cuando se tienen pocos datos como es el caso de la XXVII Legislatura.

De esta manera, el primer capítulo se centra en exponer el contexto histórico que enmarca a la Legislatura XXVII, la ideología carrancista, las características generales de la Cámara de Diputados, así como el panorama posterior a la promulgación de la Constitución de 1917. El segundo capítulo se centra en explicar la metodología que fue utilizada para la estimación de los puntos ideales de los diputados. Se explica de qué manera se realizó la compilación de datos a partir de los Diarios de Debates y la búsqueda de información para clasificar a los diputados en diversos bloques.

El tercer capítulo se basa en la teoría de estimación de Poole y Rosenthal. Primero se hace un breve recuento de la evolución de los análisis legislativos basados en la estimación de puntos ideales de los diputados. Con base en dicha teoría, se analiza la base de registros de votación recopilada con el modelo simple de Poole y Rosenthal basado en *Agreement Scores*. No obstante, la estimación del punto ideal para cada diputado no es acertada, debido a que las ausencias se contabilizaron como votos negativos.

Posteriormente, se realiza la estimación con el paquete W-NOMINATE para R por medio del cual se obtuvieron resultados para un modelo unidimensional. Sin embargo, W-NOMINATE tiene la limitante de que no produce buenos resultados cuando se tiene matrices pequeñas (Poole 2011), como es el caso de las votaciones para la XXVII

Legislatura en su periodo ordinario. Para verificar la asertividad en la estimación de los resultados obtenidos se implementó el análisis con estadística bayesiana.

En el cuarto capítulo, se empleó la estadística bayesiana para estimar los puntos ideales de los diputados en un modelo unidimensional. Se da cuenta de que el paquete *pscl* de Simon Jackman ofrece mejoras prácticas y teóricas sobre los enfoques tradicionales basados en la máxima verosimilitud. Sin embargo, se llega a conclusión de que los resultados no distan de los obtenidos con *W-NOMINATE* por lo que ambos métodos funcionan para analizar los datos de la XXVII Legislatura.

Dada la similitud de los resultados, se encontró mayor información respecto a la forma en la que estaban conformados los bloques en la Cámara. El capítulo finaliza con la exposición de que para finales del periodo ordinario, los asambleístas habían formado bloques parlamentarios de acuerdo a su afinidad con el gobierno carrancista. Los seguidores de Carranza se encuentran cargados a la derecha y los obregonistas abarcan todo el espectro pero en su mayoría tienden hacia la izquierda. Se observa entonces que estos últimos habían logrado cierto dominio en la Legislatura.

En el capítulo quinto, con un mapeo acertado del posicionamiento de los diputados, se analizan las repercusiones de la segmentación de la Cámara, con el fin de verificar si existían nexos a nivel estatal y regional, entre los diputados y los gobernadores; o en su caso, las rebeliones que persistían en algunas regiones del país. Luego de una revisión del contexto de las regiones con mayores conflictos, se concluye que los diputados se caracterizaban más por ser obregonistas que por tener nexos con la región que representaban.

El capítulo sexto se centra en el desempeño interno de la Cámara y se analizan los temas que dividieron a los diputados. Para ello se elaboraron modelos bidimensionales con *NOMINATE* e *IDEAL* (modelo bayesiano), en el que se muestra la dispersión de los diputados. Los resultados dan la pauta para inferir que pese a estar emergiendo un bloque contrario al gobierno carrancista no se trata de una oposición sistemática y que los diputados tenían independencia para votar de acuerdo a sus preferencias dado que no

existía una ideología de partido como se conoce en la actualidad. Finalmente se presentan las conclusiones que se pueden extraer del presente análisis, donde se destaca la importancia de llevar a cabo este tipo de análisis para reconstruir la historia legislativa del país.

1. Contexto Histórico

1.1 La ideología de Venustiano Carranza, la Constitución de 1917 y el conflicto prevaleciente en el país

En 1916, Venustiano Carranza, erigido como Primer Jefe de la Revolución, convocó a un Congreso Constituyente en la ciudad de Querétaro, para que fuera redactado el nuevo ordenamiento para los mexicanos. En su mayoría, los constituyentes eran jóvenes con 33 años en promedio; había militares y políticos, así como abogados, médicos, ingenieros, periodistas, profesores, obreros y pequeños comerciantes (Garciadiego 2008, 75). El 5 de febrero de 1917 se promulgó la Constitución que nos ha regido por casi un siglo.

Sin embargo, pese al espíritu liberal que imperaba en la nueva legislación, en la práctica la historia era distinta. Carranza fue el único contendiente en las elecciones de 1917, dado que no existía nadie que tuviera la experiencia y legitimidad que el poseía. De acuerdo a Arnaldo Córdova, estaba convencido que “encarnaba los verdaderos intereses de la Nación, se concebía a sí mismo como el principio del Estado en ciernes y actuaba en consecuencia” (Córdova 1973, 198). Confiaba en que “la eficacia y disciplina políticas basadas en el autoritarismo personalista y el acotamiento o destrucción de los cacicazgos o caudillos militares; la continuación del modelo de desarrollo capitalista; y el nacionalismo político y económico que pusiera fin a los intereses de los extranjeros en México” (Salmerón 2010, 40-1) sería la forma de conducir la política del país.

Se atenía firmemente a la creencia de que solo con la concentración de poder se lograría la pacificación del país, por lo que consideraba necesario que una sola persona adquiriera facultades extraordinarias que le ayudaran a lograr tal objetivo. Con base en ello, Venustiano Carranza consolidó un poder centralizado a través del Congreso Constituyente de 1917, el cuál le otorgó las suficientes atribuciones para lograr una presidencia fuerte y poderosa frente a los otros poderes (Piccatto 1997, 76). Sin embargo, Carranza descubrió que gobernar de acuerdo con una constitución planteaba numerosas dificultades que no

había encarado cuando su mandato lo hacía por decreto (Cumberland, Bailey y Camín 1975, 327).

Gobernar de acuerdo con las nuevas disposiciones legales fue uno de los principales retos para el recién electo Presidente Constitucional, sobre todo porque la revolución no había concluido y el país seguía siendo un vasto campamento rebelde. Los movimientos rebeldes más destacados fueron sin duda, el de la División del Norte comandada por Pancho Villa y el de Emiliano Zapata. Ambos perdieron fuerza luego de salir triunfante el Ejército Constitucionalista, sin embargo, nunca dejaron de ser una molestia para el Ejecutivo Federal. Persistían, asimismo, otros ejércitos rebeldes en diversas zonas del país, liderados por caudillos con fuerte arraigo a nivel regional, de los cuales se tratará a detalle más adelante.

Conociendo la situación que se vivía en gran parte del país y con el fin de tratar de mantener el control desde el gobierno, Carranza expidió un decreto de acuerdo con el cual regresarían al orden constitucional los estados, sin embargo, Cumberland, Bailey y Camín (1975, 329-337) resumieron de la siguiente forma lo acontecido en las elecciones de 1917:

“Los delegados al Congreso Constituyente habían redactado en la carta fundamental un magnífico conjunto de principios democráticos que garantizaban libertad completa de participación política y un conjunto de derechos civiles más generoso que el contenido en las leyes y la Constitución de los Estados Unidos. Pero los acontecimientos de 1917 probaron en forma concluyente que la democracia en todos los sentidos reales del término, simplemente no existía en México. Bajo las condiciones existentes llevar a cabo las elecciones era una tarea imposible. La mayoría de las justas electorales estuvo acompañada por acusaciones de fraude, presiones militares, imposición oficial y en algunos estados, la lucha por la gubernatura rayó en la rebelión y en unos pocos se suscitaron encuentros bélicos.”¹

Para su gabinete, Carranza se aseguró de contar con personalidades de confianza que colocó en las subsecretarías: Manuel Aguirre Berlanga en Gobernación, Rafael Nieto en Hacienda, Ernesto Garza Pérez en Relaciones, Alberto J. Pani en Industria, Comercio y

¹ Se resumió lo redactado por los autoes, no obstante se tratará el tema de los gobernadores en 1917 más adelante en el texto.

Trabajo; así como Pastor Rouaix en Agricultura y Comercio, estas dos últimas eran de gran importancia debido a que en éstas recaían los temas cruciales de la revolución: el laboral y el agrario (Matute 1995, 249-50).

1.2 Características de la XXVII Legislatura

Las asambleas de 1916 y 1917 se caracterizaron por estar compuestas con integrantes de un solo partido: los constitucionalistas, y pese a ser un grupo con relativa homogeneidad política, también es cierto que “numerosos grupos habían aceptado la jefatura de Carranza únicamente mientras durara la lucha contra Huerta, [por lo que muchos consideraban que,] vencido este gobierno, su jefatura y la misma existencia del Ejército Constitucionalista, ya no tenían razón de ser” (Salmerón 2010, 228-29).

Existían marcadas diferencias entre los revolucionarios. Un sector quería hacer del movimiento una revolución política y otro quería prolongarla hasta convertirla en una revolución social (Salmerón 2010, 287). Para Venustiano Carranza y sus seguidores, la revolución había culminado con la destrucción del régimen de Porfirio Díaz que se formalizó con los Acuerdos de Teoloyucan, y tras vencer al General Victoriano Huerta en 1914, responsable de disolver el Congreso de la Unión e instalar una dictadura militar; era momento de restaurar el orden constitucional y restablecer el Estado de derecho. Sin embargo, no todos los grupos estaban de acuerdo con que la revolución se quedara solo en el ámbito político, muchos deseaban que también se diera un cambio a nivel social.

Siguiendo esta idea, Piccato (1977), sostiene que en aquella época se dieron una serie de pugnas entre líderes políticos, lo que refleja la existencia de bandos con una ideología distinta a la carrancista. Estos grupos se perciben en los proyectos de reforma constitucional presentados. Al respecto, Salmerón (2001) y Krauze (2002) mencionan que los constituyentes se dividieron en dos grupos: por un lado los diputados cercanos a Carranza, concentrados en la pacificación del país, la fuerza del Ejecutivo en detrimento del Poder Legislativo; así como por la reactivación de la economía y por el otro, un grupo de jóvenes revolucionarios denominados “jacobinos” o “radicales” quienes impulsaron la

promulgación de los artículos 3º, el 27 y el 123 en materia social, los cuales se convirtieron en banderas de la Revolución y símbolos del nuevo Estado (Salmerón 2001, 84). La Legislatura XXVII heredó estos conflictos, debido a que se reeligió el 18.4 por ciento de los diputados pertenecientes al Congreso Constituyente².

De acuerdo a Molinar y Weldon (2009), el Congreso fue semillero de múltiples partidos parlamentarios que dominaron en ese periodo y señalan que en la literatura común existe un notable desprecio por esos partidos, no obstante recalcan la importancia de revisar la complejidad de las facciones parlamentarias con el fin de revalorar su papel, pues fue justo en este periodo donde el Congreso mostró mayor rechazo a las iniciativas del Presidente; tal es el caso de las modificaciones hechas al proyecto de Constitución que envió el Primer Jefe, ya que diverge del que finalmente aprobó el Constituyente.

El partido más destacado en 1917 fue sin duda el Partido Liberal Constitucionalista (PLC). En un inicio, pretendía ser el partido que agruparía al grupo vencedor. Se fundó en la Casa de los Azulejos en la Ciudad de México, y entre sus primeros adherentes pueden mencionarse a Álvaro Obregón, Cándido Aguilar, Cesáreo Castro, Alejo González, Roque Estrada, Ignacio L. Pesqueira, Eduardo F. Hay, Herminio Pérez Abreu, Rafael Zubarán Campany, Manuel García Vigil, Rafael Martínez de Escobar, Antonio I. Villarreal, José Inés Novelo, Enrique Bordes Mangel, Eduardo Neri, y Salvador Alvarado, entre otros. Nació para auxiliar al Ejecutivo a través del aseguramiento de la representación mayoritaria en las Cámaras y sirvió a los fines de centralización del Estado, de ahí que tuviera una presencia dominante en la capital de la República, en lugar de tener representatividad a nivel popular.

Castro Martínez (2012) nos dice que el partido procuró mantener una buena relación de lealtad con el presidente Carranza, aunque durante la asamblea constituyente de 1916-1917, se inclinó por Obregón. Indica que el PLC dominó la XXVII Legislatura, así como varios consejos municipales y gubernaturas pero a finales de 1917, cuando se acercaban las

² Este dato es un aproximado que se calculó con base en la lista de diputados que votaron el artículo 3º de la Constitución y el total de 222 diputados que votaron en la Legislatura XXVII. Ver Notas Metodológicas para las consideraciones que hay respecto.

elecciones para la XXVIII Legislatura, el PLC se escindió entre una mayoría progubernamental a favor de Carranza y los “minoritarios”, encabezados por el General Benjamín Hill y que estaban a favor de Obregón.

El distanciamiento se explica a partir de la brecha creciente entre las facciones carrancista y obregonista. Castro Martínez indica que los primeros estaban dirigidos por el Secretario de Gobernación, Manuel Aguirre Berlanga, quienes fundaron el Partido Liberal Nacionalista que tuvo corta duración pero logró liquidar el dominio *peleceano* del Congreso.

Respecto a la rivalidad entre Carranza y Obregón, se sabe que ésta había aflorado desde la Convención de Aguascalientes. De acuerdo a Salmerón (2001), en el año 1915, Obregón se había convertido en el jefe natural de los jóvenes revolucionarios que pugnaban por la aplicación de las reformas sociales exigidas por la Revolución, que Carranza y sus partidarios intentaban frenar. Vale la pena destacar que pese a los problemas que se habían suscitado entre Carranza y Obregón, este último no se levantó en contra del Primer Jefe sino hasta 1920.

Salmerón (2001) nos dice que la alianza entre Obregón y Carranza se mantuvo debido a que era indispensable la unidad entre los constitucionalistas para combatir a la División del Norte en 1915, pero a partir de ese momento comenzó una sorda lucha política entre ellos. De mayo de 1916 a mayo de 1917, a cargo de la Secretaría de Guerra, Obregón estuvo enfocado principalmente a llevar a cabo dos tareas: la profesionalización y modernización del ejército y la acotación del poder político de los caudillos militares a nivel regional.

Sin embargo, pese a dedicarse a estas actividades administrativas, “siguió prestando su apoyo político a algunos gobernadores reformistas, como los generales Plutarco Elías Calles, Salvador Alvarado y Francisco J. Múgica, de Sonora, Yucatán y Tabasco, respectivamente, al mismo tiempo que alentaba la cohesión del ala más radical del constitucionalismo, agrupada primero en la Confederación Revolucionaria, y luego a fines de 1916, en el Partido Liberal Constitucionalista; se preocupó por fortalecer sus vínculos con la Casa del Obrero Mundial y otras organizaciones sociales. [...] Todo eso fue agravando las tensiones entre el caudillo y Carranza” (Salmerón 2001, 83).

Desde el Congreso Constituyente muchos habían hecho manifiesto que eran seguidores del General Obregón. Dentro de los más destacados obregonistas se encontraban hombres como Gerardo Murillo (Dr. Atl), Rafael Zubarán Company, Salvador Alvarado, Francisco J. Múgica, Jesús Urueta y Juan de Dios Bojórquez quienes se encargaron de publicar periódicos revolucionarios, creaban lazos entre los caudillos y las organizaciones obreras y campesinas (principalmente la Casa del Obrero Mundial).

Por medio del PLC, Obregón coló a varios de sus más cercanos colaboradores en las listas de candidatos para la Legislatura XXVII. Posterior a las elecciones de abril de 1917, Obregón renunció a la Secretaría de Guerra y regresó a Sonora para dedicarse al cultivo del garbanzo, pero nunca perdió contacto con la capital. El Coronel y Diputado Aarón Sáenz le mantuvo informado de lo acontecido y fungió como vocero de éste en la Cámara.

No obstante, respecto a este punto resulta importante destacar que Salmerón argumenta que “si bien muchos de los “jacobinos” se identificaban sentimental y políticamente con el General Obregón, éste nunca les tiró línea, ni mucho menos, los manejó [...] el caudillo era partidario de los diputados radicales y no, como algunos decían, estos partidarios de aquél” (Salmerón 2001, 84).

Sobre la Legislatura XXVII, Molinar y Weldon (2009) indican que dicha legislatura tiene el segundo menor número de iniciativas presentadas: un total de 306; pero se debe considerar que fue la legislatura más corta, con un periodo extraordinario de mayo a agosto de 1917 y un periodo ordinario durante el otoño de 1917, a lo que se concluye que en promedio, fue una de las legislaturas más activas dentro del periodo estudiado de 1917 a 1964. Esta Legislatura tuvo la misión fue elaborar las leyes reglamentarias de la Constitución que acababa de expedirse; pero no se trata de un grupo homogéneo a pesar de emerger del grupo vencedor, el de los constitucionalistas.

De acuerdo a las investigaciones históricas llevadas a cabo por Cumberland (1983), Matute (2005) y Garcíadiego (2008), el voto de los militantes no se manifestó unido; se dividían y votaban de forma indistinta. Indican que la mayoría de los legisladores se agruparon en torno a dos bloques: el Núcleo Liberal Radical y el Grupo Reformista Liberal, cercano a

Carranza y que existía un grupo numeroso de diputados que se manifestaban indiferentes o independientes a ambos grupos.

Aunado a los mencionados estudios historiográficos, destaca el trabajo de Ignacio Marván (2007) quien realizó la investigación de las votaciones del Congreso Constituyente. Su trabajo llega a la conclusión de que, en dicho congreso no hubo facciones políticas; argumenta que prevaleció la unanimidad entre sus miembros. Nos dice que cuando los diputados se dividieron, no fue en grupos disciplinados y permanentes, como lo haría un partido político.

Las diferencias entre los diputados eran frecuentes en ciertos temas pero no se trató de ideologías expuestas y marcadas; en realidad, se llegaba a un acuerdo por medio de negociaciones. Sobre todo, nos dice que los diputados podían votar libremente, no se observa que haya existido algún tipo de presión por parte del Ejecutivo o como se mencionó con anterioridad, tampoco de parte del General Obregón.

En un estudio similar del 2001, Marván indicó que quienes se han escrito sobre los partidos políticos en México durante el periodo de 1917-1920, prácticamente se limitan a destacar que el problema era el personalismo, la falta de partidos con programa y el multipartidismo regional. No obstante, el autor destaca que los investigadores se han enfocado a descubrir las raíces de la formación de un partido nacional sin tomar en cuenta dos cuestiones fundamentales en el proceso de formación de los partidos políticos. La primera de ellas es que antes de convertirse en maquinarias electorales, los partidos los forman los políticos en las Cámaras; puntualiza que los partidos son organizaciones endógenas de legisladores que buscan conservar su poder e impulsar las políticas que les interesan.

Precisamente estas ideas se basan en la teoría de formación de partidos de Schwartz (1989) y Aldrich (1995), quienes indicaron que los partidos no son otra cosa más que una coalición conveniente de aquellos que comparten preferencias más estrechamente y buscan resolver problemas de acción colectiva. Insisten en que las preferencias compartidas entre los miembros son la base de los partidos políticos y que el principal incentivo para pertenecer a una coalición de larga duración es la oportunidad de ganar más.

Lo anterior significa que el incentivo va enfocado a formar un partido mayoritario por medio del cual pueda aprobarse cualquier proyecto de ley, esto da una ganancia mayor que el hecho de formar coaliciones mayoritarias para cada iniciativa, y más que en una norma de universalismo que se refiere a que las iniciativas se aprueban de forma unánime. En resumen, Schwartz y Aldrich nos dicen que formar una coalición mayoritaria de larga duración reduce la incertidumbre, reduce los costos de transacción y provee un mayor margen de ganancia para sus individuos.

Con base en estos supuestos, Marván (2001), indica que los partidos no se forman a partir de ideas o programas, sino con base en personalidades políticas que ejercen liderazgo sobre un grupo de políticos; es por esta razón que se deben analizar las raíces de los partidos en México, estudiando el comportamiento de los diputados y la manera en que se aliaron en esta época, pues a pesar de que para finales de 1916 no había partidos políticos como los conocemos actualmente, era evidente el espectro de filosofía social y política que había entre los integrantes del grupo vencedor (Cumberland, Bailey y Camín 1975, 300-01).

De acuerdo a Álvaro Matute, pese a que el PLC fue el partido fuerte y hegemónico, existían dentro del partido diversos grupos: los “jacobinos”, los independientes y “gobiernistas”. Es por ello que se aludió a la conveniencia de formar bloques parlamentarios: el Núcleo Liberal Radical, formado por los constituyentes “jacobinos” o “radicales” que pertenecían a ambas Cámaras y el Grupo Reformista Radical, que carecía de un matiz ideológico pero englobaba a los que en un momento se catalogaron como “ministeriales” y enunciaban que lucharían por la observancia y acatamiento y perfeccionamiento de la Constitución de 1917.

Esta clasificación es la base del análisis de las votaciones nominales, con el fin de analizar si los diputados votaban de acuerdo a estos bloques que de cierta manera pueden ser considerados el embrión de un partido político, años antes de la formación del Partido Nacional Revolucionario que lograría englobar todas las corrientes políticas en una sola ideología, algo que intentó Carranza con el PLC pero que no tuvo éxito.

2. Metodología para la estimación de puntos ideales

El análisis del comportamiento de los diputados de la Legislatura XXVII, se realizó con base en la teoría que plantea Keith T. Poole en su libro *Spatial Models of Legislative Voting* (1985) y que se resume en el artículo publicado en el 2002. En dicha teoría, cada legislador está representado por un punto y cada votación nominal está representada por dos puntos - uno para sí, y uno para no.

En cada votación, los legisladores eligen la opción que se acerque a su preferencia, al menos de manera probabilística. Los puntos que representan a cada asambleísta forman un mapa espacial que resume las votaciones nominales. La cercanía de dos legisladores en el mapa muestra la similitud en sus registros de votación. El número de dimensiones necesarias para representar los puntos es generalmente pequeña porque los legisladores normalmente deciden cómo votar sobre un número reducido de temas subyacentes.

Poole explica que los mapas espaciales son imágenes formadas a partir de las votaciones nominales y son una forma de visualizar el mundo político de la legislatura. Sin embargo, para que estas representaciones geométricas sean un resumen del comportamiento de los asambleístas, el mapa espacial debe tener un significado para el espectador y ese significado debe fluir de una teoría sobre la imagen. En este sentido, el autor aclara que los mapas no tienen ningún valor a menos que el usuario sea consciente tanto de la teoría espacial y el trasfondo político de la legislatura que produjo las votaciones nominales.

Respecto al análisis que se elabora en esta tesis, vale la pena señalar que Molinar y Weldon (2009, 102-03) hacen referencia a que la falta de un buen registro de votaciones nominales de la Cámara de Diputados en la década de los veinte, fue un obstáculo para reconstruir con precisión el sistema de coaliciones que operó en dicho periodo. No obstante, sostienen que existía un considerable nivel de disciplina partidaria o “faccional” que en buena parte se debía a la siempre presente amenaza de violencia que se cernía sobre los indisciplinados.

De igual manera, Godoy (2014, 36) hace referencia a la misma problemática en su tesis sobre la Reección en la Cámara de Diputados, indicando el escaso número de votaciones

que encontró para las Legislaturas XXXI, XXXII, XXXIII y XXXIV. Además indicó que la falta de información se debió principalmente a las reglas legislativas, que permitían las sesiones secretas, así como oficios y discursos (mociones) reservados.

El propósito de esta tesis, es hacer uso de las teorías sobre mapeo de diputados a través de la estimación de puntos ideales en diversos métodos estadísticos que poseen la misma raíz teórica con el fin de proporcionar la información y análisis que permitan llenar este vacío y proveer un mapeo acertado de los bloques de la Cámara de Diputados para la Legislatura XXVII. El fin último es demostrar que este tipo de análisis son útiles para quienes investigan el proceso legislativo y para quienes han realizado estudios historiográficos de etapas donde las reglas y el escenario político eran distintos.

Para compilar la base de votaciones, se recurrió a los Diarios de Debates que se encuentran disponibles en la página web de la Cámara de Diputados. Dichos documentos son actas en versión estenográfica de lo ocurrido en las sesiones de la asamblea. Luego de hacer una búsqueda exhaustiva de las votaciones en los 108 diarios que comprenden el periodo extraordinario (abril-agosto de 1917), 136 del periodo ordinario (septiembre 1917- enero 1918) y comisión permanente (enero- agosto 1918) y 26 del periodo extraordinario (marzo-julio 1918), se logró identificar un total de 244 votaciones que posteriormente fueron registradas en una base de datos. Sin embargo, es importante destacar que el análisis se realizó únicamente con las votaciones del periodo ordinario de sesiones (109 votaciones nominales), debido a que es el periodo donde se presentó el mayor número de registros.

Los nombres de los diputados se obtuvieron también de la página web de la Cámara de Diputados, en el documento que se encuentra en la Biblioteca Virtual. Dicho archivo contiene un listado de los diputados que conformaron la XXVII Legislatura, el nombre de su suplente, así como el estado y el distrito donde fue electo.

Cabe destacar que el listado contiene un apartado donde se indica el partido al que supuestamente pertenecían los diputados, se desconoce quien hizo la clasificación. Las opciones son: “Mayoría”, “Izquierdista Mayoría” y “Derechista Mayoría”, y contiene una nota que dice que los diputados fueron clasificados de esta manera debido a que en aquel

momento no había una participación por partido; no hace alusión a si pertenecían al PLC o eran independientes, tampoco si esta clasificación se refiere al Bloque Liberal Radical o al Grupo Reformista Liberal.

Asimismo resulta importante resaltar que, de la lista oficial que se encuentra en la Biblioteca Virtual, se eliminaron aquellos diputados que no votaron ni una sola vez por las iniciativas de ley. De igual manera, se elaboró un índice de participación, el cual mide el porcentaje de veces que los diputados estaban presentes cuando se votaron iniciativas, independientemente de si votaron a favor o en contra.

Este índice nos permitió descartar del análisis aquellos nombres de diputados que no aparecen en el registro de votaciones que fue recopilado. Es así que de un total de 256 diputados que aparecen en la lista oficial, solo se realizó el análisis con 240. En muchos casos los suplentes fueron quienes votaron en lugar del propietario y por eso se tomaron como si fueran los titulares. La Tabla 1 muestra los nombres de los 11 suplentes que tomaron el lugar del propietario.

Es importante destacar que como no se pudieron utilizar los datos de partidos de la lista encontrada en la Biblioteca Virtual de la Cámara de Diputados, se buscó información sobre la forma en la que los diputados de la XXVII Legislatura estaban agrupados. Para ello, Álvaro Matute provee una buena pista al indicar que el 1° de mayo de 1917, el periódico Excelsior se dio a la tarea de catalogar a los diputados de acuerdo a la ideología que habían manifestado en el periodo extraordinario donde se estableció el Colegio Electoral con el propósito de aprobar las credenciales de los asambleístas.

La categorización de diputados nos muestra que el grupo mayoritario era el Liberal Constitucionalista (LC) con 85 diputados, seguido por el grupo denominado de los “ministeriales” (Min) con 26; el de los “socialistas” con 9 y por últimos los 26 de los cuales no pudieron definir su postura (NoDef)³. Del resto de los diputados no se hace mención.

³ Para extraer los nombres de los diputados catalogados en cada grupo se recurrió a la fuente primaria que se encuentra en la Biblioteca Nacional en formato de microfilm. Las fechas que se revisaron fueron las del 24 de mayo, 25 de mayo y 22 de junio de 1917; en esta última se hace mención de los diputados que conformaban el Bloque Liberal Radical.

Tabla 1

Diputados suplentes que votaron en lugar del propietario del escaño

Diputado Suplente	Diputado Propietario	Distrito	Estado
Carlos S. Benítez	Manuel Vargas	1	Dgo.
Eliseo Leyzaola	Emiliano Z. López	1	Sin.
José P. Ruiz	Juan de Dios Avellaneda	1	Mich.
José Leyva	Isaac Olivé	2	Oax.
Antonio Peñafiel	Alberto M. González	3	Hgo.
Enrique Meza	Adalberto Tejeda	4	Ver.
Rafael Ortega Jr.	Raúl Gutiérrez Orantes	7	Chis.
José D. Torres	Antonio Madrazo	7	Gto.
Manuel Pérez Brambilia	Jesús González Ibarra	11	Jal.
Alejandro M. Vázquez	Gay Baños	14	Oax.
Agustín S. Arrazola	José Pereyra Carbonell	15	Ver.

Al respecto, Matute (1995) indica que no es una categorización que sea cien por ciento acertada dado que el mismo periódico tuvo que rectificar sus aseveraciones días más tarde, derivado de las reclamaciones que obtuvieron de algunos diputados, quienes diferían con el periódico sobre el posicionamiento que éste les había dado. Al respecto, el 25 de mayo se publicó en el periódico Excélsior una nota titulada “*Ni son todos los que están, ni están todos los que son*”, en la cual se indicó lo siguiente:

“Nuestra noticia de los grupos que integran la Cámara, interesó profundamente a la Representación Nacional y fueron muchas y muy acaloradas las discusiones que originó [...] Había gran número de diputados que no aceptaban la clasificación de que fueron objeto. Así, del grupo designado como Liberal Constitucionalista habría que borrar a muchos señores representantes que alegan que, si bien en alguna votación estuvieron en ese bloque, en otras han estado en contra del él. Los no conformes [...] creen que debe incluirseles en el grupo de los independientes. [...] En el Liberal Constitucionalista se incluyó a algunos diputados que si bien son liberales como lo es toda la Cámara, no pertenecen precisamente a este grupo. Muchos de los anotados como ministeriales no son de ese grupo, sino que han conservado su libertad, votando según su criterio.”

La nota concluye con la aseveración del diputado que fue entrevistado, de quien no se proporciona nombre, indica que en la Cámara se había conformado un nuevo bloque conformado por miembros de los diversos grupos en los que el Excelsior había dividido la Cámara.

Con base en lo anterior se concluye que la clasificación debe tomarse con cautela. Matute (1995) aclara que a la mayoría que conformaba el PLC, no le convenía ser clasificada como un grupo unitario, sino que había que matizarlo. Dentro del PLC había constituyentes que debían entenderse como jacobinos de Querétaro, “independientes” y gobiernistas. Derivado de esta situación, un mes después de la publicación del Excelsior (22 de junio de 1917), el Congreso anunció que se habían establecido bloques: el Núcleo Liberal Radical, formado principalmente por los diputados “jacobinos” o radicales y el Grupo Reformista Liberal en apoyo a Carranza.

Entre las bases que los regirían se estipula que el Núcleo actuaría con criterio sano, independiente y patriótico, apoyando la labor del Ejecutivo cuando la juzgara buena y oponiéndose a ella cuando se considerara inconveniente para los intereses de la Nación. Indicaron que esta agrupación defendía enérgicamente y con todo entusiasmo la independencia de los poderes federales y la soberanía de los estados, y que la actividad parlamentaria de este grupo sería principalmente el sostenimiento de la Constitución de 1917 pero sobre todo cuidaría de que las leyes orgánicas de los artículos 3º, 5º, 27, 123 y 130 fueran elaboradas con base en el criterio radical que había inspirado a los constituyentes que los redactaron. Los miembros resumieron su actuación con la siguiente frase: “Ni adhesión incondicional, ni oposición sistemática al Gobierno.”

Dentro de las obligaciones de los integrantes del grupo se señala que tenían debían asistir a todas las sesiones ordinarias y extraordinarias que celebrara el grupo y los miembros debían hacerse solidarios de los acuerdos que en éstas se tomaran, mismos que debían defender con la palabra y el voto. Al respecto, estipularon que esta obligación sería ineludible, aún en el caso de que alguno de los miembros no hubiera acudido a una de las deliberaciones. Dicho bloque estaba integrado por 25 legisladores, el Presidente del Núcleo era Senador Luis G. Guzmán y como Secretario fungía el Diputado Eliseo L. Céspedes.

Garciadiego (2008) señala que esta agrupación fue encabezada por el diputado Manuel García Vigil, de quien afirma que tuvo una postura claramente de oposición. Lo curioso es que este diputado no figura en el listado de miembros que fue publicado en el Periódico Excélsior el 22 de junio de 1917.

Desafortunadamente, al tratarse de grupos formados de manera extraoficial, no se cuenta con la información de quienes conformaban el Grupo Reformista Liberal. De lo que si se tiene conocimiento es que de acuerdo al estudio elaborado por Begoña Hernández y Juan Ramírez (1993, 4), los diputados José Siurob, Manuel García Vigil, Adolfo Cienfuegos, Rafael Martínez de Escobar y Luis Sánchez Pontón tomaron una postura radical en contra de la aprobación de la credencial de Luis Cabrera, no obstante, ésta fue aceptada y encabezó el grupo “ministerial”, en defensa de la política del presidente Carranza.

Asimismo, Álvaro Matute (1995, 255) indica que el Grupo Reformista Liberal (nombre que asumió el grupo calificado de ministerial y al cual pertenecía el “núcleo de las derechas”) estaba conformado por personas de índole diversa, entre sus dirigentes destacaban el general Jacinto B. Treviño, auxiliado por el profesor Aurelio Manrique y los militares Federico Montes y Eliseo García. Este bloque no poseía ningún matiz ideológico, únicamente lucharían por la observancia, acatamiento y perfeccionamiento de la Constitución de 1917.

En contraposición a la corriente ministerial, además de la del diputado Manuel García Vigil, las posiciones más radicales en defensa del PLC y cuyas iniciativas eran las más consecuentes con las demandas populares, en especial en lo referente al artículo 27, fueron las de José Siurob, Basilio Vadillo y Eduardo Hay. Es de destacarse que tampoco ninguno de ellos formó parte del listado que publicó el Excélsior con los miembros del Núcleo Liberal Radical.

Sobre José Siurob sabemos que nació en Querétaro y que estuvo con el General Obregón en la Batalla de Celaya. Destacó por su intensa actividad administrativa sobre todo en Guanajuato donde creó la dirección general y la junta local agrarias, así como la dirección

de educación pública, entre otras. Tuvo serias diferencias con Carranza debido a su postura sobre el reparto agrario (Hernández y Ramírez 1993, 6).

De ideología similar era el jalisciense Basilio Vadillo, quien con la profesión de maestro, participó en las propuestas sobre restitución o destitución del ejido y en el proyecto de ley sobre tierras ociosas. Asimismo, el ingeniero Eduardo Hay, nacido en la Ciudad de México, fungió como General Brigadier de la Secretaría de Guerra y Marina del primer gabinete preconstitucional carrancista; ocupó también la Subsecretaría de Fomento y la presidencia de la Comisión Nacional Agraria (Hernández y Ramírez 1993, 7).

3. Estimación de los puntos ideales de los diputados con el modelo de Poole y Rosenthal

3.1 Teoría de Poole y Rosenthal para la estimación de puntos ideales

El análisis de votaciones nominales de las legislaturas tiene una larga tradición en la Ciencia Política. Estimar los puntos ideales de los legisladores a partir de las votaciones nominales es un método común para medir la ideología dentro de los Congresos o la Suprema Corte de Justicia. Poole et al. (2001) nos indican que Duncan MacRae expuso en su publicación que data de 1958, que los votantes ocupan una posición fija en un espacio de una o más dimensiones, y esto se debe a que para cada votación deben hacer una elección entre dos o más opciones en dicho espacio. La matriz de votaciones nominales, engloba dos diferentes conjuntos de variables: un punto ideal por cada legislador, el cual representa su preferencia o ideología, y en segundo lugar, lugares “a favor” y “en contra” para cada votación.

Derivado del proceso de votación, se asume que los legisladores tienen un punto ideal en cada dimensión, lo que conlleva que tienen preferencias simétricas y de pico único (*single-peaked*); esto quiere decir que la utilidad que los assembleístas obtienen al votar “a favor” o “en contra” de una iniciativa se puede visualizar como una función de la distancia entre el punto ideal del legislador y la ubicación entre estar “a favor” o “en contra”, aunado a un término de error. Por lo tanto, los legisladores maximizan su utilidad al votar por el resultado que minimiza la distancia entre la ubicación “a favor” o “en contra” y su punto ideal.

En 1974, Ordeshook propuso un modelo espacial multidimensional capaz de ilustrar lo expuesto por MacRae. El modelo se base en la teoría de Philip E. Converse (1962), en la cual establece que la mayoría de las personas no tienen sistemas de creencias fuertes; es decir, que poseen una ideología; en cambio, los legisladores al poseer una visión sofisticada sobre los temas políticos, tienen un sistema de creencias más coherente.

Esto significa que para los asambleístas se puede asumir que si conocemos la postura de un legislador sobre un tema específico, podemos predecir la forma en la que votará en temas similares. Hinich y Ordeshook aplicaron esta teoría al análisis de votaciones nominales y elaboraron un modelo geométrico para ilustrar en una o dos dimensiones la clasificación de los diputados por medio del uso de líneas de corte entre las votaciones.

A partir del surgimiento de este modelo se han desarrollado diversos procedimientos para adaptarse al modelo de Hinich y Ordeshook, sin embargo el modelo desarrollado por Poole et al. (2001) sigue siendo uno de los más populares. Más adelante se tratará un segundo modelo desarrollado por Simon Jackman con base en estadística bayesiana. Por lo pronto, se expondrán las bases de la teoría de Poole y Rosenthal y los resultados que se obtuvieron con este análisis.

En este método se tienen i legisladores y j votaciones nominales. Se asume que cada legislador tiene un punto ideal que lo representa en el espacio y tiene una función de utilidad normal. Cuando se asume que los diputados votan sinceramente, el legislador vota por la alternativa que se aproxima más a su punto ideal en cada votación nominal.

Lo que hace el método de Poole es tomar las medias de cada votación y crear puntos de corte donde de un lado están todos los votos a favor de una iniciativa y del otro se encuentran los votos negativos. De nueva cuenta, como ya se mencionó, la proximidad de dos legisladores en el mapa muestra que votan de manera similar por lo que se puede asumir que ambos tienen ideologías afines. Estos mapas sirven para analizar diferentes temas como la evolución de los partidos políticos en el tiempo, la presencia de voto sofisticado, la representación de minorías en una legislatura, y el comportamiento legislativo en general.

El primer paso del método de Poole et al. (2002) para calcular los puntos ideales de los diputados es crear la denominada: *agreement score matrix*, la cual mide la proporción de veces que un legislador votó similar a otro en cada una de las votaciones nominales. En general, para dos legisladores l_a e l_b , donde $a \neq b$, la tasa de acuerdo entre ambos legisladores se calcula de la siguiente forma:

$$\text{agreement}_{ab} = \frac{(q - \sum_{i=a}^{b-1} ki)}{q}$$

donde q es la suma de los puntos de corte de las votaciones ($q = \sum_{i=1}^{l-1} ki > 0$). El segundo paso es convertir la matriz de *agreement* en una matriz de distancias cuadradas, es decir, se calcula la distancia euclidiana entre ellos. Esto se hace restando el valor de la matriz de *agreement* a uno y elevándolo al cuadrado. El tercer paso es sustraer la media de cada renglón, en este caso, de cada diputado y también la media de cada columna, para luego añadir la media de la matriz y dividir todo entre -2. Esto produce una matriz de coordenadas de los legisladores, denominada *double-centered matrix*. El último paso es tomar la raíz cuadrada de uno de los elementos de la diagonal de la *double-centered matrix* y dividirlo con su columna correspondiente, esto da como resultado los puntos ideales de los diputados en una dimensión.

3.2 Estimación de puntos ideales de la XXVII Legislatura con el modelo de Poole y Rosenthal

3.2.1 Estimación de puntos ideales con el modelo simple de Poole y Rosenthal basado en Agreement Scores

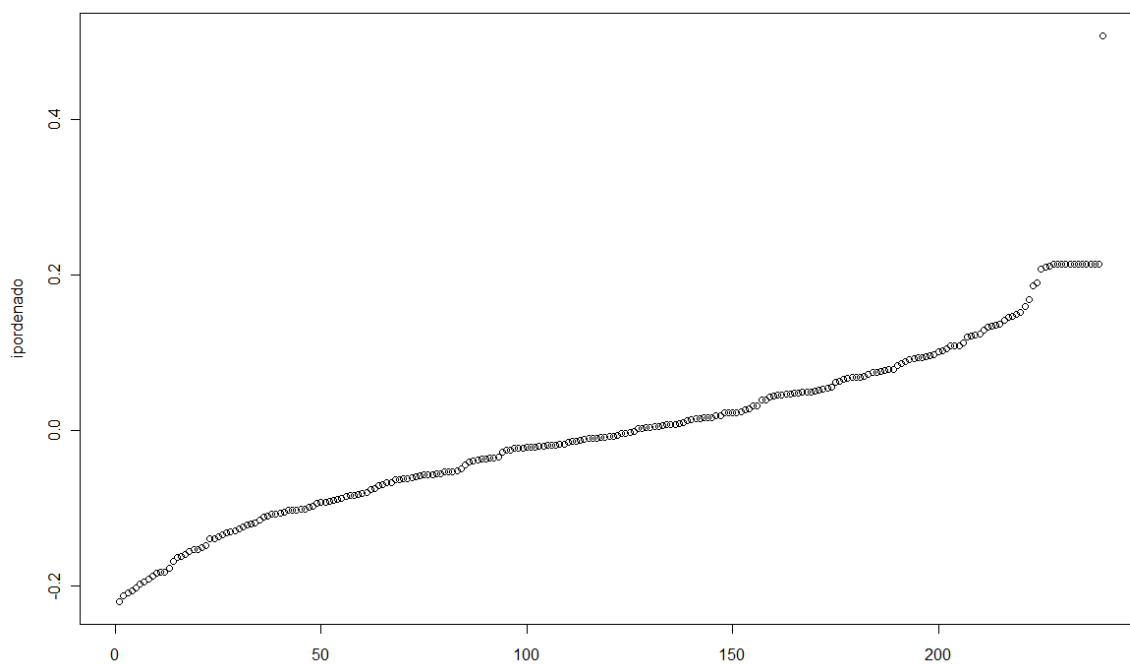
En este modelo se siguen los pasos indicados por Poole et al. (2001) sin usar paquetes específicos en R. Los comandos utilizados se indican en el Anexo 1. La base de datos que fue analizada para este modelo consiste en una matriz de 240 diputados y 109 votaciones nominales. A la base que se compiló con base en los Diarios de Debate se realizaron algunas adecuaciones para que pudiera estimarse el posicionamiento de los diputados en una dimensión.

Inicialmente, la matriz utilizada tenía los siguientes valores: “1” para representar los votos positivos y ceros para representar a los votos negativos, además de celdas vacías cuando los diputados no asistieron a la sesión. No obstante, se ajustó la base para que pudiera ser ejecutado el comando en R; los ceros se cambiaron a “-1”, al igual que los *missing values* que también se transformaron a “-1”; esto es porque se requiere de valores dicotómicos

para que R pueda calcular la matriz de *agreement* y los *missing values* no permitían realizar la estimación. Los resultados nos muestran que los puntos ideales de los diputados se encuentran en un rango que va desde el -0.2197 hasta el 0.5073. La distribución de los puntos ideales se muestra en el Gráfico 1 y la estimación de los puntos ideales se puede observar en el Anexo 2.

Gráfico 1

Distribución en una dimensión de los puntos ideales de los diputados de la XXVII Legislatura estimados con el método simple de Poole y Rosenthal basado en *Agreement Scores*.



El principal problema que se presenta en este análisis se deriva de la adecuación que se tuvo que hacer con los valores faltantes. Hecho este cambio es difícil identificar si los diputados votaron en contra de una iniciativa o si por el contrario, se refiere a que estuvieron ausentes y no emitieron su voto. La Tabla 2 muestra los valores de los diputados que se ubican en los extremos de acuerdo al análisis realizado. El asterisco (*) en algunos diputados indica que el diputado tuvo un número considerable de inasistencias, lo que quiere decir que el punto ideal que se estimó no es tan acertado como se hubiera deseado.

Tabla 2

Puntos ideales de los diputados en los extremos
Modelo Poole y Rosenthal basado en *Agreement Scores*

Número	Diputado (Propietario/Suplente)	Estado	Distrito	Punto Ideal	Porcentaje de Asistencia
1	Modesto González Galindo (P)	JAL	11	-0.220	0.95
2	Juan A. Ruiz (P)	MEX	16	-0.212	0.94
3	José Pereyra Carbonell (P)	VER	15	-0.209	0.90
4	Daniel Téllez Escudero (P)	HGO	10	-0.206	0.88
5	Joaquín Paredes Colín (P)	PUE	10	-0.202	0.93
6	José I. Solórzano (P)	JAL	12	-0.198	0.89
...
235	Manuel Pérez Brambilia (S)	JAL	11	0.214	0*
0236	Luis Sánchez Pontón (P)	DGO	5	0.214	0*
237	Manuel Vargas (P)	DGO	1	0.214	0*
238	Rafael Vargas (P)	DF	11	0.214	0*
239	Alejandro M. Vázquez (S)	OAX	14	0.214	0*
240	Jesús Acuña (P)	DF	8	0.507	0*

Al agrupar las votaciones negativas junto con los valores faltantes de la base, se perdió gran parte de la información. La limitante respecto a la forma en la que debían ingresarse los datos para realizar la estimación, se convirtió en el punto débil de este método pues resulta difícil saber si la estimación del punto ideal es acertada para cada diputado, debido a que las ausencias se contabilizaron como votos negativos. Es por ello que resultó necesario usar otro método que fuera más acertado al hacer la distinción entre votos negativos, ausencias y votos positivos.

3.2.2 Estimación de puntos ideales con W-NOMINATE

a. La teoría detrás de W-NOMINATE

Para poder realizar una estimación más acertada se hizo uso del paquete *W-NOMINATE* para R⁴, escrito por Keith Poole, Jeffrey Lewis, James Lo y Royce Carroll (2011), el cual estima puntajes con base en un objeto *roll call* (de votaciones nominales). Se trata de la misma teoría que fue expuesta con anterioridad, solo que para ser más puntuales respecto a la forma en la que se estiman los puntos ideales de los diputados, se debe indicar que el modelo se basa en lo siguiente de acuerdo a Keith Poole, Jeffrey Lewis, James Lo y Royce Carroll (2011): si s representa el número de dimensiones y puede tomar valores $k= 1,..., s$; asimismo p representa a los legisladores ($i= 1,..., p$) y “ q ” se refiere a las votaciones nominales ($j= 1,..., q$). Se tomará a x_i como el punto ideal del legislador i , el cual está conformado por un vector de longitud s . De igual manera, cada votación nominal está representada por vectores de longitud s : z_{jy} y z_{jn} , donde y y n representan los resultados de política asociados a “a favor” (*Yea*) y “en contra” (*Nay*), respectivamente.

La utilidad del legislador i por el resultado “a favor” (y) en la votación j es de la siguiente manera:

$$U_{ijy} = u_{ijy} + \varepsilon_{ijy}$$

$$u_{ijy} = \beta \exp \left[-\frac{\sum_{k=1}^s w_k^2}{2} d_{ijyk}^2 \right]$$

donde u_{ijy} representa la parte determinista de la utilidad del legislador, mientras que ε_{ijy} representa el componente estocástico. El término d_{ijyk}^2 en el exponente, se refiere a la distancia Euclidiana entre el punto ideal del legislador (x_i) y la ubicación “a favor” (z_{jyk}), a saber:

⁴ El sitio www.voteview.com, desarrollado por Keith Poole posee la paquetería e información completa sobre W-NOMINATE.

$$d_{ijy}^2 = \sum_{k=1}^s (x_{ik} - z_{jyk})^2$$

Tanto el término w como β se estiman, no obstante como valores iniciales se indican: 0.5 y 15 respectivamente. De igual forma, Poole indica que para el elemento estocástico ε , se asume que sigue una distribución extrema de valores, lo que permite que la probabilidad de que el legislador i vote por el resultado y en la votación j se ve expresada de la siguiente manera:

$$\Pr(\text{"a favor"}) = P_{ijy} = \frac{\exp(u_{ijy})}{\exp(u_{ijy}) + \exp(u_{ijn})}$$

Poole extiende lo siguiente y nos dice que si reemplazamos y con "1" y n con "2", y tomando a l como indicador para y y n , la función de máxima verosimilitud se puede expresar como sigue:

$$L = \prod_{i=1}^P \prod_{j=1}^q \prod_{l=1}^2 P_{ijl}^{C_{ijl}}$$

donde $C_{ijl} = 1$ si la opción l es la preferida por el legislador i en la votación j y es cero de otra manera. En W-NOMINATE, para estimar los resultados de cada votación, se realiza el cálculo del punto medio de cada votación y la distancia de este hacia la opción elegida por cada legislador:

$$z_{jy} = z_{mj} - d_j \quad \text{y} \quad z_{jn} = z_{mj} + d_j$$

donde z_{mj} es el punto medio y $d_j = (z_{jy} - z_{jn})/2$.

Para realizar esta estimación, el algoritmo de W-NOMINATE tiene tres pasos básicos que forman una iteración global:

1. Estimar z_{mjk} y d_{jk} , condicionado a x_{ik} , β , y w_k .
2. Estimar x_{ik} , condicionado a z_{mjk} , d_{jk} , β , y w_k .
3. Estimar β , (si $k=1$) y w_k (si $k=2, \dots, s$), condicionado a z_{mjk} , d_{jk} , y x_{ik} .

El procedimiento se repite hasta que los parámetros z , x y d se correlacionen al 0.99 con el conjunto estimado en la iteración global anterior.

b. Análisis previos a realizar la estimación en W-NOMINATE

Poole et al. (2011) hace la anotación de que hay diversas matrices de votaciones con las cuales W-NOMINATE no realiza estimaciones apropiadamente: la primera son las matrices con votación perfecta debido a que no se puede recuperar la información métrica en ausencia de error; en segundo lugar las matrices que son demasiado pequeñas y finalmente, matrices donde los legisladores se dividan en grupos distintos sin legisladores que se vinculen entre las diversas particiones, debido a que no existe información en los datos para permitir que los miembros pertenecientes a distintos grupos sean ubicados en el mismo espacio ideológico.

Asimismo es importante destacar que de la matriz de 240 diputados con la que se realizó el análisis simple basado en *Agreement Scores*, se observó que algunos puntos ideales se estimaron de manera incorrecta debido a que hay diputados que tuvieron un índice de asistencia de cero. Se desconoce la causa por la cual estos diputados no participaron en las votaciones del periodo ordinario de la XXVII Legislatura. Es por ello que para realizar un análisis más acertado se eliminaron los siguientes diputados de la base de datos (Ver Tabla 3) para quedar con un total de 222 legisladores.

Tabla 3

Diputados de la XXVII Legislatura con mayor número de ausencias*

- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| 1. Jesús Acuña (DF, 8) | 5. Antonio Madrazo (GTO, 7) |
| 2. Rosalío Alcocer (NL, 5) | 6. Valentín Flores Garza (MEX, 11) |
| 3. Agustín S. Arrazola (VER, 15) | 7. Jesús M. González (HGO, 3) |
| 4. Miguel Barragán (SLP, 7) | 8. José Leyva (OAX, 2)** |

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 9. Joaquín Martínez (DF, 2)** | 14. Joaquín Ruiz (TAB, 3) |
| 10. Luis T. Navarro (DF, 11)** | 15. Luis Sánchez Pontón (DGO, 5) |
| 11. Gonzalo de la Parra (ZAC, 3) | 16. Manuel Vargas (DGO, 1) |
| 12. Manuel Pérez Brambilia (JAL, 11)** | 17. Rafael Vargas (DF, 11) |
| 13. Benito Ramírez G. (YUC, 2) | 18. Alejandro M. Vázquez (OAX, 14)** |

*Entre paréntesis se ha colocado el estado y distrito del que provenían estos diputados.

**En el listado de la Cámara de Diputados aparece como Diputado Suplente, no obstante emitió votos como si fuera Propietario.

Dentro de los diputados que tuvieron que eliminarse destaca Jesús Acuña quien fungió como Secretario de Gobernación del 24 de junio de 1915 al 21 de abril de 1916 y quien fuera presidente del PLC en sus inicios.

Con el número restante de 222 diputados, se realizó el cálculo del porcentaje de ausencias que tuvo cada diputado⁵. El Gráfico 2 muestra los resultados de los 60 diputados con los valores más altos de ausentismo. Es de destacar que no obstante, que se eliminaron los diputados con récord de votación cercano a cero, es muy alto el número de diputados que tienen un porcentaje mayor a 50 por ciento de las votaciones, lo que conlleva un problema potencial para realizar la estimación de puntos ideales.

Otro análisis que se realizó con el fin de verificar la matriz de votaciones, previo a llevar a cabo la estimación en W-NOMINATE fue lo que Simon Jackman (2009, 4-6) denominó *Completeness* que se refiere a que se requiere de que exista superposición entre las votaciones de los legisladores para que puedan ser escalados válidamente. Jackman nos dice que es similar a cuando se realizan pruebas para probar el rendimiento entre los alumnos, si el grupo “A” y el “B” hacen exámenes distintos, entonces no hay forma de comparar los resultados entre ambos grupos. Para poder realizar el análisis, los legisladores deben, al menos compartir una votación con el resto de los diputados y de preferencia ser más de una.

⁵ El comando para estimar el porcentaje de ausencias se realiza con base en un objeto *roll call*:
`z <- summary (votleg27irt2, verbose=TRUE)$legisTab[, "missing%"]` (Ver documentación del paquete *pscl* de Simon Jackman).

Si los legisladores se pueden escalar de forma conjunta, entonces es posible formar un camino de longitud finita de un legislador a cualquier otro. Por otro lado, si el legislador i y j están desconectados, entonces no pueden ser escalados en forma conjunta, y la ruta de red entre ellos será de longitud indeterminada. Por lo tanto, para realizar la prueba de si un escalado conjunto completo es posible se puede observar con la verificación de que existe un camino del legislador i al legislador j , $\forall i \neq j$ (Jackman 2009).

Para realizar la prueba se utiliza la función de distancia de la red (*dst*) creada por Peter Hoff, de la Universidad de Washington, misma que calcula distancias entre nodos con base en la longitud de la trayectoria. El resultado del análisis es una tabla donde se indica si es Verdadero (*TRUE*) si los registros de votación se solapan o Falso (*FALSE*) en caso contrario. El comando completo se puede observar en el Anexo 3. Lo que nos indica la Tabla 4 es que en su mayoría existe superposición en los registros de votación de los diputados, a lo que se puede concluir que es posible realizar el escalamiento conjunto para esta matriz de datos (Jackman 2009).

Tabla 4

Análisis de superposición en los registros de votación entre diputados de la XXVII Legislatura (*Completeness*)

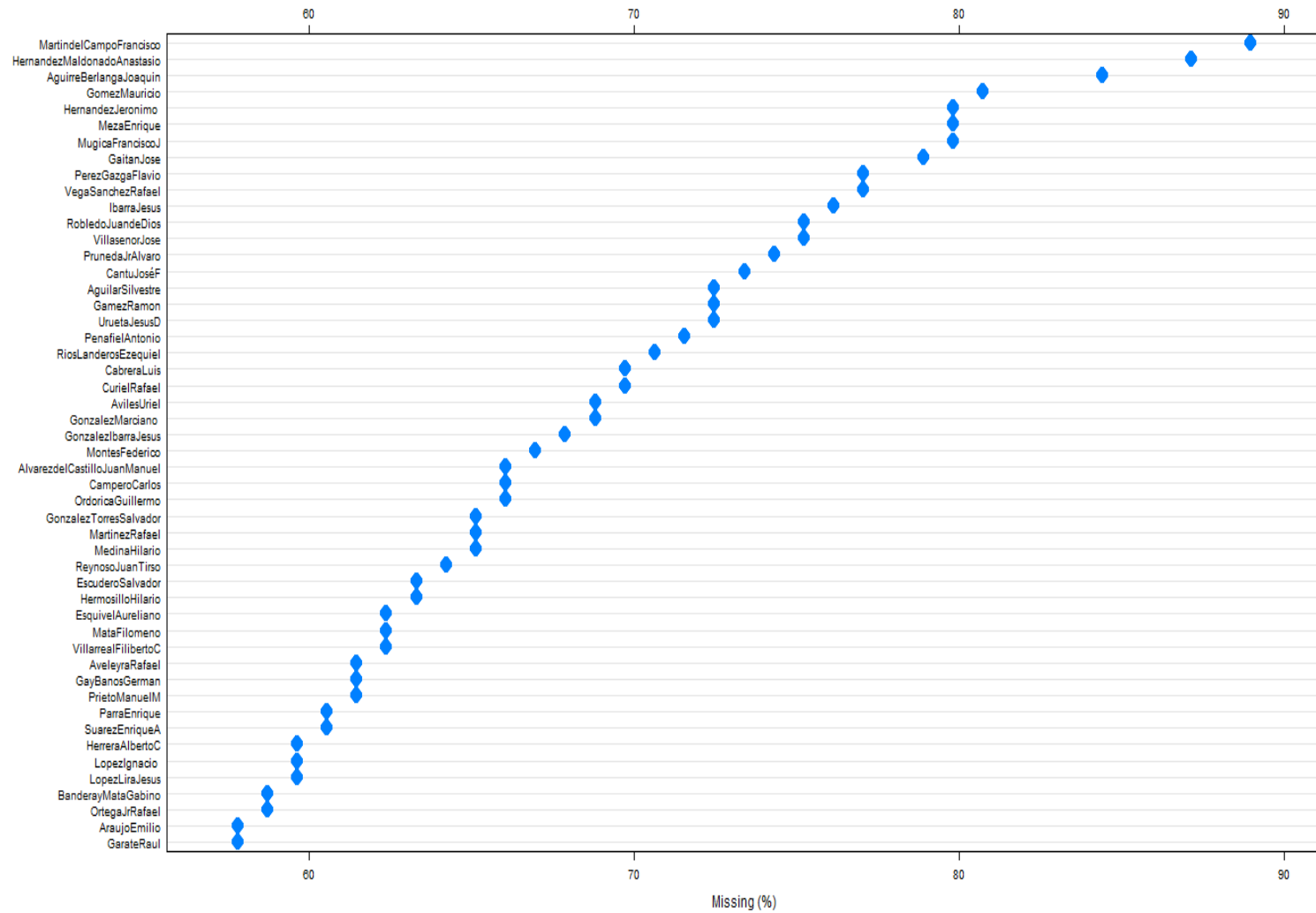
	AvilesUriel	CabreraLuis	GaitanJose	GomezMauricio
AvilesUriel	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
CabreraLuis	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
GaitanJose	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
GomezMauricio	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
HernandezJeronimo	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
HernandezMaldonadoAnastasio	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
MendezEugenio	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
MugicaFranciscoJ	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
OrtegaJrRafael	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
PenafielAntonio	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE
ValleTomas	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE

	MendezEugenio	MugicaFranciscoJ	OrtegaJrRafael
AvilesUriel	TRUE	TRUE	TRUE
CabreraLuis	TRUE	TRUE	TRUE
GaitanJose	TRUE	TRUE	TRUE
GomezMauricio	TRUE	TRUE	FALSE
HernandezJeronimo	TRUE	TRUE	TRUE
HernandezMaldonadoAnastasio	FALSE	TRUE	TRUE
MendezEugenio	TRUE	FALSE	TRUE
MugicaFranciscoJ	FALSE	TRUE	TRUE
OrtegaJrRafael	TRUE	TRUE	TRUE
PenafielAntonio	TRUE	FALSE	TRUE
ValleTomas	TRUE	FALSE	TRUE

	PenafielAntonio	ValleTomas
AvilesUriel	FALSE	TRUE
CabreraLuis	FALSE	TRUE
GaitanJose	TRUE	TRUE
GomezMauricio	TRUE	TRUE
HernandezJeronimo	FALSE	TRUE
HernandezMaldonadoAnastasio	FALSE	FALSE
MendezEugenio	TRUE	TRUE
MugicaFranciscoJ	FALSE	FALSE
OrtegaJrRafael	TRUE	TRUE
PenafielAntonio	TRUE	TRUE
ValleTomas	TRUE	TRUE

Gráfico 2

Porcentaje de ausencias en las votaciones nominales del periodo ordinario de la XXVII Legislatura



c. Estimación de puntos ideales con W-NOMINATE

NOMINATE para análisis unidimensional fue desarrollado en la Universidad de Carnegie-Mellon entre 1982-1984, y posteriormente fue desarrollado el NOMINATE multidimensional en el Centro de Supercomputación de Purdue, entre 1986 y 1987. W-NOMINATE fue escrito por Nolan M. McCarty y Keith T. Poole en 1991 y ha permanecido sin cambios desde 1997, a excepción de las correcciones de errores menores (Carroll 2009, 557). Esta versión se ha implementado en R (Poole et al. 2011) y es la que se empleó para realizar la estimación de puntos ideales de los diputados de la XXVII Legislatura⁶.

Para llevar a cabo la estimación en W-NOMINATE, Poole et al. (2011) señala que el paquete pone ciertos valores por default con el fin de acotar el modelo. El primero de éstos es el argumento denominado “*lop*”, que consiste en fijar un nivel de corte en términos de la proporción de legisladores que debe integrar la minoría en cada votación, con lo cual se determina si la votación nominal será tomada en cuenta para la estimación.

NOMINATE pone por default el valor en 0.025 con el propósito de no ponerlo tan alto (como en 0.10) que impida diferenciar entre moderados y extremistas y tampoco ponerlo tan bajo (como en 0.01) que ocasione que se incluyan las votaciones que fueron casi unánimes, las cuales contienen poca información respecto a la ubicación de los diputados. En segundo lugar, NOMINATE requiere de la especificación de un valor inicial de β , que funciona como proporción de señal al ruido (*signal-to-noise ratio*). Se da un valor de 15 y Poole indica que no debe modificarse.

De igual manera se detalla que la polaridad de los puntos a estimarse se da de manera arbitraria por lo que debe indicar un diputado que se encuentre en el lado positivo en cada una de las dimensiones con el fin de que sirva de referencia para las coordenadas a estimar. El argumento denominado *polarity* se utiliza para orientar los resultados en la dirección correcta. Usualmente se ubica a los conservadores en la derecha y a los liberales en la izquierda. Para el caso de la XXVII Legislatura se ubicará del lado derecho la ideología de los cercanos a Carranza, quienes no se pueden catalogar por haber tenido una postura

⁶ La documentación del paquete *wnominate* puede consultarse en la siguiente página: <http://cran.r-project.org/web/packages/wnominate/wnominate.pdf>

propiamente conservadora sino más bien moderada y del lado izquierdo se considerará el ala radical de los constitucionalistas. Por último, NOMINATE no calcula los errores estándar por default; sin embargo, el programa permite que el usuario especifique el número de ensayos que se deben realizar para arrancar los errores estándar. Poole recomienda que se realicen 50 ensayos para obtener resultados razonables.

W-NOMINATE hace uso del paquete *pscl* de Simon Jackman⁷ debido a que está configurado para soportar objetos de tipo *roll call*, con el cual se agrupan todos los componentes importantes sobre la matriz de votaciones. W-NOMINATE toma los valores del objeto *roll call* para estimar los valores de los diputados, mismos que se agrupan en un objeto de tipo *wnominate*. Para el presente análisis la matriz de votaciones se convirtió al formato *data.frame* y posteriormente a un objeto *roll call*.

Asimismo, se usaron los valores que el programa usa por default; y para determinar la polaridad del modelo, se indicó a Luis Cabrera como diputado con valor positivo en la primera dimensión, esto se basa en la conocida lealtad que éste tenía hacia el Presidente Carranza. Los comandos para realizar la estimación en W-NOMINATE se pueden observar en el Anexo 4 y el resultado completo de la estimación se encuentra en el Anexo 5. Como lo suele hacer NOMINATE, los resultados se encuentran distribuidos en el intervalo [-1. 1].

En la Tabla 5 se muestra el resumen de la estimación y los puntos ideales de los primeros diputados. En dicho resumen se indica que se eliminaron seis diputados y 18 votaciones. Los diputados eliminados corresponden a los legisladores que no alcanzaron el mínimo necesario que se especificó en 20 registros de votación. Las votaciones eliminadas corresponden a las votaciones casi unánimes y que resultan poco informativas en el modelo. Asimismo, el resumen indica que se clasificó correctamente el 83.69% de las votaciones.

⁷ La documentación del paquete *pscl* desarrollado por Simon Jackman puede consultarse en la siguiente página: <http://cran.r-project.org/web/packages/pscl/pscl.pdf>

Tabla 5

Resumen de la estimación de puntos ideales con W-NOMINATE en un modelo unidimensional

SUMMARY OF W-NOMINATE OBJECT

```
-----
Number of Legislators: 216 (6 legislators deleted)
Number of Votes:      91 (18 votes deleted)
Number of Dimensions: 1
Predicted Yeas:       7479 of 8233 (90.8%) predictions correct
Predicted Nays:       2368 of 3533 (67%) predictions correct
Correct Classification: 83.69%
APRE:                 0.262
GMP:                  0.677
```

The first 10 legislator estimates are:

	coord1D	sel1D
AguilarSilvestre	0.471	0.209
AguirreBerlangaJoaquin	NA	NA
AguirreColoradoErnesto	-0.848	0.168
AguirreCrisoforo	-0.605	0.181
AguirreEfren	-0.014	0.153
AguirreEscobarJuan	-0.052	0.129
AlejandroJosePascual	0.565	0.164
AlonzoRomeroMiguel	-0.593	0.150
AlvarezdelCastilloJuanManuel	0.570	0.145
AnconaAlbertosAntonio	-0.129	0.162

En el Gráfico 3 y 4 se muestran los resultados de la estimación en un modelo unidimensional así como el análisis de componentes principales, en el cual se puede apreciar que el nodo entre el primer *eigenvalue* y el segundo está muy marcado, lo que es indicio de que gran parte de los datos se pueden explicar en un modelo de una dimensión. El Gráfico 3 muestra la distribución de los diputados de acuerdo al grupo en el que fueron clasificados por el periódico Excélsior: liberal constitucionalista, ministerial, socialista o independiente.

En dicho gráfico es difícil diferenciar los diversos grupos; no obstante destaca que los “socialistas” se encuentran cargados a la izquierda, mientras que los “ministeriales” se encuentran del lado positivo del espectro, a excepción de tres diputados: José García de Alba (JAL, -0.832); Luis Fernández Martínez (GTO, -0.7326); y Pedro A. Chapa (TAMPS, -0.527). Lo que corrobora el hecho de que el periódico Excélsior tuviera que publicar la

nota aclaratoria del 25 de mayo donde se indica que dentro del listado de clasificación, no estaban todos los que eran, ni eran todos los que estaban en la Legislatura.

Asimismo, el Gráfico 4 muestra la distribución de los puntos ideales de los diputados de la XXVII Legislatura en un modelo unidimensional. Se han distinguido en color rojo a los miembros del Núcleo Liberal Radical. Lo que se esperaba era que tendieran a estar del lado izquierdo, sin embargo, se observa una gran dispersión entre los integrantes del Núcleo.

Se tiene de esta manera, que los diputados con postura más radical eran: Luis Fernández Martínez (GTO, -0.732), quien había sido clasificado como “ministerial” por la mencionada publicación; Alberto M. González (HGO, -0.709); y Crisóforo Aguirre (HGO, -.604). En contraparte los miembros del Núcleo con las posturas más cercanas al extremo positivo del espectro son: Antonio Gutiérrez (DGO, 0.683); Hilario Medina (GTO, 0.544); y Salvador González Torres (MICH, 0.489).

De igual manera, si se analizan los puntos ideales estimados para los diputados que son reconocidos por haber tenido las posturas más radicales dentro de la Cámara como lo eran José Siurob, Basilio Vadillo y Eduardo Hay, se tiene que los valores obtenidos no son tan contundentes como se esperaba pues tienen posturas negativas pero no fueron los más radicales del espectro: Vadillo (JAL, -0.403), Siurob (GTO, -0.347); y Hay (DF, -0.308).

Quien obtuvo una estimación completamente diferente a la esperada fue Manuel García Vigil (DF) quien se plantea que fue uno de los diputados con postura más radical y que incluso fue líder del Núcleo Liberal Radical, sin embargo, en la estimación obtuvo un punto ideal de 0.357, que contradice lo que plantean los estudios historiográficos. En contraste, el diputado Luis Cabrera (PUE) obtuvo el valor más extremo dentro del espectro positivo que es el 1, con lo que se demuestra que es coherente con su postura como líder del Grupo Reformista o “ministerial”.

En suma, se concluye que NOMINATE es un programa estadístico útil para estimar los puntos ideales de los diputados; no obstante, debido a que los autores mencionan que éste método tiene la limitante de que no produce buenos resultados cuando se tiene matrices pequeñas, aunado al hecho de que la base presenta porcentajes altos de *missing values*, se considera prudente contrastar los resultados estimados con los que se pueden obtener con

otros modelos, como es el caso del propuesto por Simon Jackman que toma como base a la estadística bayesiana.

Gráfico 3

**Estimación en W-NOMINATE de los puntos ideales de los diputados de la XXVII Legislatura en un modelo unidimensional
(Con base en la clasificación del Excélsior)**

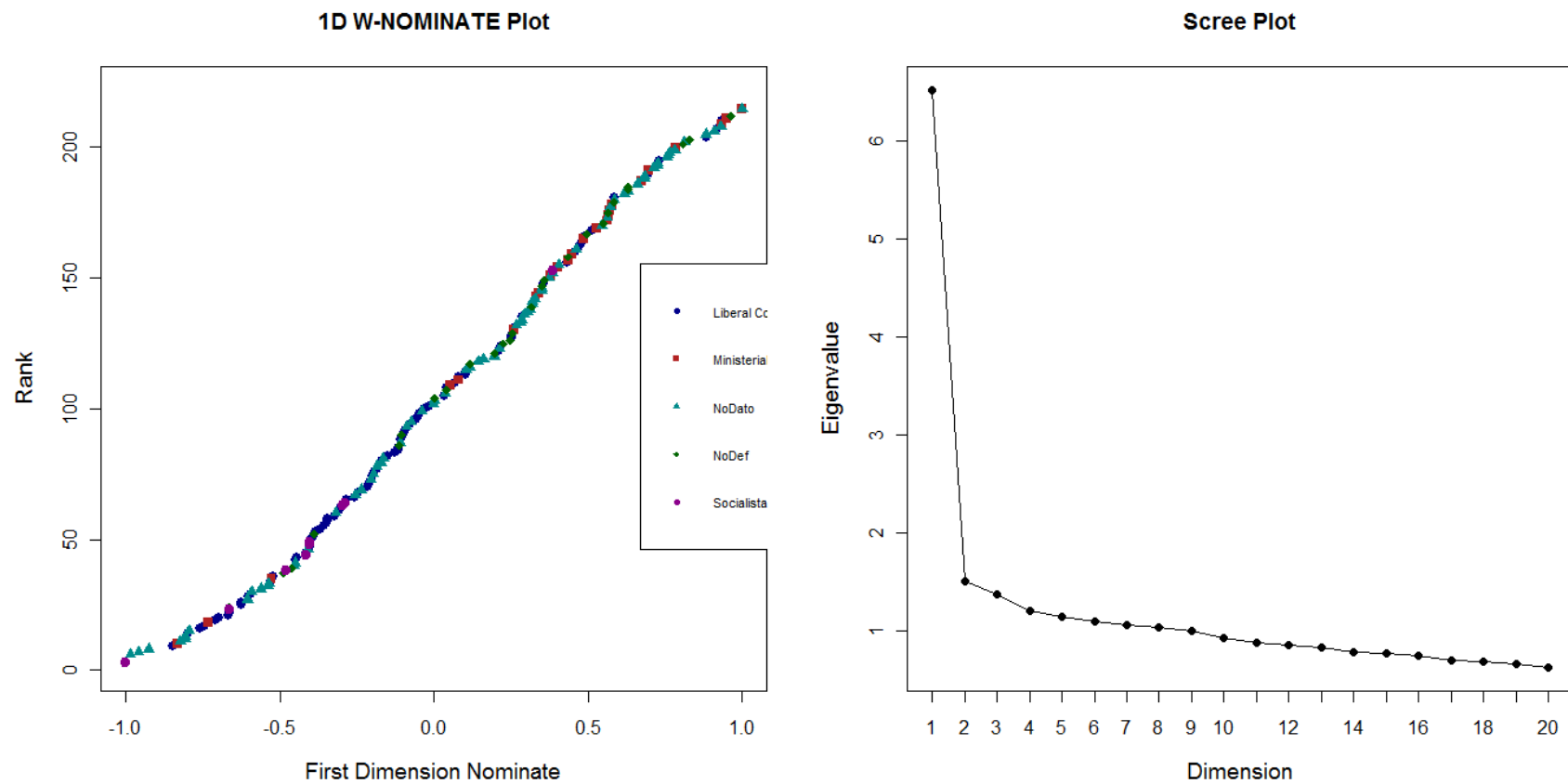
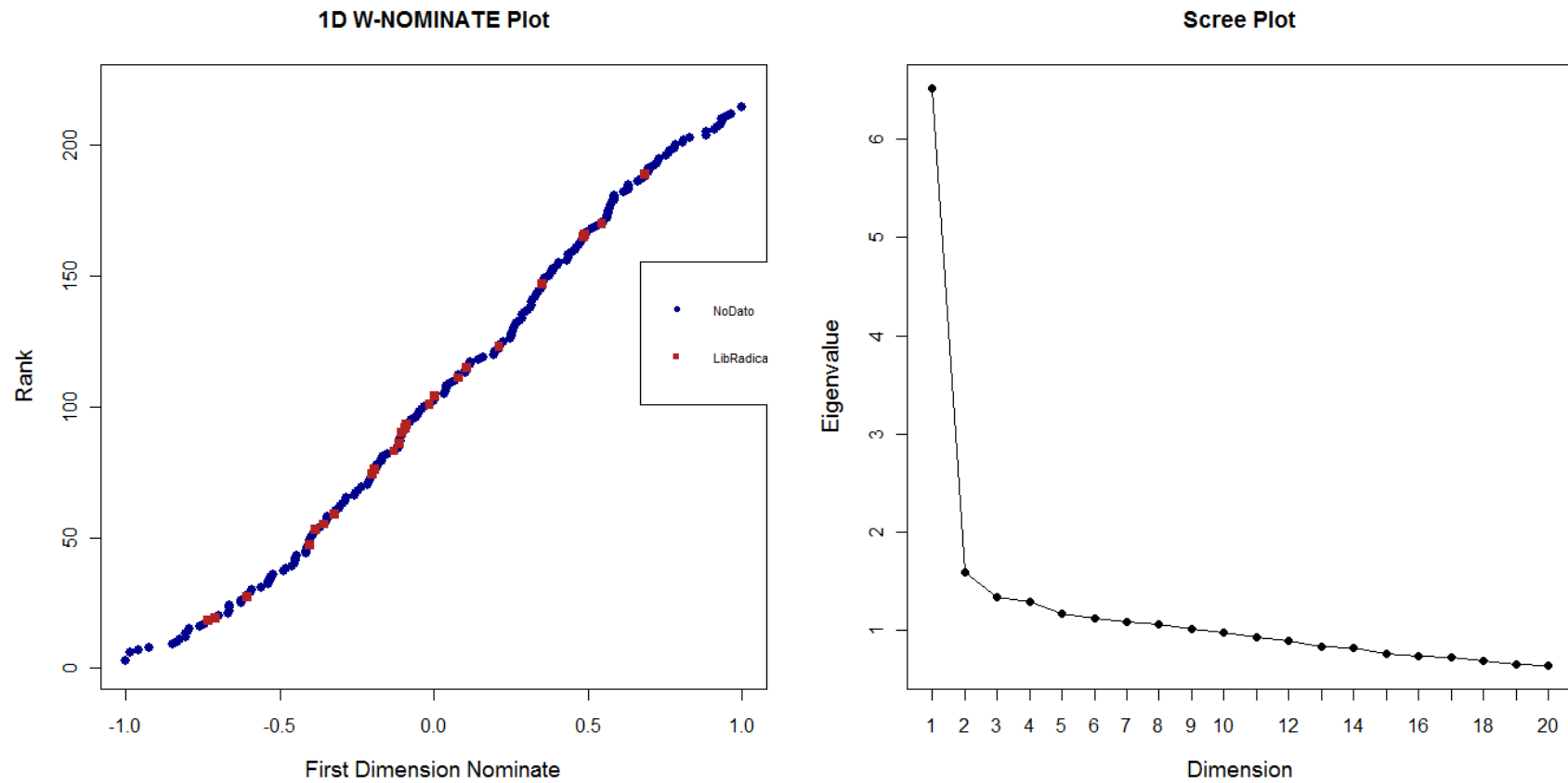


Gráfico 4

**Estimación en W-NOMINATE de los puntos ideales de los diputados de la XXVII Legislatura en un modelo unidimensional
(Distinción del Bloque Liberal Radical)**



4. Estimación de puntos ideales de los diputados con el método IDEAL de Simon Jackman realizado con enfoque bayesiano

4.1 Estimación de puntos ideales de diputados con enfoque bayesiano

Ya se ha visto en los capítulos anteriores, que el estudio votaciones nominales es de suma importancia para realizar investigaciones sobre el comportamiento legislativo, pues los análisis cuantitativos proveen una base empírica con la cual se pueden hacer conjeturas sobre la afiliación partidista y polarización de diputados, cruciales para entender el comportamiento en el Congreso y legislaturas estatales, tanto contemporáneas como históricas; tema que compete a esta tesis.

En el capítulo anterior se ilustran los resultados obtenidos con W-NOMINATE sin embargo, se llegó a la conclusión que, dado que se trata de una legislatura con matriz de votaciones pequeña y con un porcentaje alto de valores faltantes los resultados debían contrastarse con los del modelo de Simon Jackman (IDEAL), con el fin de verificar si la estimación fue acertada.

a. Las limitantes de NOMINATE

Clinton y Jackman nos dicen que la diferencia fundamental IDEAL y NOMINATE es que NOMINATE asume que las funciones de utilidad para los diputados están representadas por la función Gaussiana, mientras que IDEAL supone que las funciones de utilidad son cuadráticas. No obstante, Carroll et al. (2009, 597) concluye que ambas curvas se corresponden en el área donde se encuentra el punto ideal, únicamente difieren en las colas o extremos de las curvas. Esto da la posibilidad a IDEAL de discriminar entre los legisladores en los extremos, algo en lo que NOMINATE tiene limitantes.

De igual manera, Clinton y Jackman (2009) hacen la distinción de que NOMINATE hace correcciones *ad hoc* a la distribución de los puntos ideales estimados, es decir, que limita la distancia entre los legisladores situados en -1 y 1 (las posiciones más a la izquierda y más a la derecha) y sus vecinos que no se ubican en -1 y 1 para ser situados a no más de 0.1 de distancia (o 5% de la escala de -1 a 1). Esta limitación existe para hacer que las

distribuciones resultantes de puntos ideales estimados parezcan más plausibles de lo que lo harían de otra manera.

No obstante, las restricciones que NOMINATE impone a la estimación ocasionan errores estándar inválidos. Ejemplo de ello son los valores que se encuentran en el borde de -1 y tienen errores estándar mayores a 1. Lo que nos dice el modelo es que toda incertidumbre generada con los valores en el extremo negativo (-1) debe plasmarse a la derecha, es decir que no se sabe qué hacer con el resto del intervalo, lo que genera dificultades para interpretar las estimaciones.

Para dar solución a estos problemas, Simon Jackman (2004) sugiere que el método IDEAL con enfoque bayesiano mejora los métodos existentes de varias maneras al proveer una plataforma mucho más flexible, capaz de adaptarse a situaciones más complejas. IDEAL no tiene problema para escalar matrices con registros de votación breves (Ver también Clinton, Jackman y Rivers 2004).

b. Marco teórico de la estimación de puntos ideales con enfoque bayesiano

El enfoque bayesiano ofrece mejoras prácticas y teóricas sobre los enfoques tradicionales basados en la máxima verosimilitud. La inferencia bayesiana (a través de la simulación de Monte Carlo) proporciona un método coherente para la evaluación de la incertidumbre y la prueba de hipótesis en presencia de un gran número de parámetros desconocidos. Su planteamiento consiste en preguntar lo siguiente: Dados estos datos y , ¿qué debo creer ahora sobre una cantidad desconocida θ ?

La Regla de Bayes nos dice cómo actualizar las creencias previas sobre θ a partir de lo que se observa de y para producir una densidad posterior de $p(\theta | y)$. La Regla de Bayes establece que esta densidad posterior es proporcional a la probabilidad de los datos, y , multiplicado por la densidad previa de θ , $p(\theta)$. En este tipo de análisis no hay lugar para “arreglos” *ex post* o *ad hoc* como lo hacía NOMINATE (Clinton, Jackman y Rivers 2004).

El modelo de Simon Jackman (2004) consiste en asumir que los legisladores poseen funciones de utilidad cuadráticas con errores normales. Los datos consisten en una matriz

de n legisladores que ejercieron su voto en m votaciones nominales. En cada votación se le presenta la opción al legislador n de votar “a favor” y_j o “en contra” h_j , dichas posturas se encuentran ubicadas en \mathbb{R}^d , donde d representa al número de dimensiones en el espacio político. Si suponemos que $y_{ij}=1$ cuando el diputado i vota “a favor” en una votación j y $y_{ij}=0$ si vota “en contra”. Dado que se asume que los legisladores tienen funciones de utilidad cuadráticas, éstas se expresan de la siguiente manera:

$$U_i(y_j) = - \|x_i - y_j\|^2 + \eta_{ij} \quad \text{y} \quad U_i(h_j) = - \|x_i - h_j\|^2 + v_{ij}$$

Donde x_i se refiere al punto ideal del legislador i , η_{ij} y v_{ij} son los errores o elementos estocásticos de la utilidad (de los cuales se asume que su distribución es normal y son independientes de los diputados y de las votaciones); y $\| \cdot \|$ es la norma Euclidiana. La maximización de la utilidad implica que $y_{ij} = 1$ si $U_i(y_j) > U_i(h_j)$ y $y_{ij} = 0$ de otra forma. De esto resulta que:

$$\begin{aligned} P(y_{ij} = 1) &= P(U_i(y_j) > U_i(h_j)) \\ &= P(v_{ij} - \eta_{ij} < 2(y_j - h_j)'x_i + y_j'y_j - h_j'h_j) \\ &= \Phi(\beta_j'x_i - \alpha_j) \end{aligned}$$

Derivado del cálculo que puede observarse completo en el artículo de Jackman se desprende el modelo probit con un regresor no observado x_i correspondiente al punto ideal del legislador i . Como el método de Simon Jackman se basa en el modelo de respuesta a ítems con dos parámetros (*two-parameter ítem response model*) usado en pruebas educativas, β_j representa el parámetro de discriminación y α_j se refiere al parámetro de dificultad. El análisis se centra principalmente en la estimación de x_i , no obstante, Jackman nos dice que el parámetro β_j toma especial relevancia cuando se requiere modelar más de una dimensión del espacio político.

Jackman indica que, a diferencia del enfoque frecuentista que considera que los puntos ideales de los diputados están fijos aunque son desconocidos, el enfoque bayesiano, trata a los puntos ideales y parámetros desconocidos como si fueran variables aleatorias, haciendo posible que a dicho modelo se añada información con la que se cuenta previamente con la

intención de que sirva para que el modelo realice la estimación. La fórmula de Bayes describe la forma en la que se debe combinar la información previa con la matriz de datos para obtener una distribución posterior que resuma la información de los parámetros estimados. La densidad posterior conjunta se denota como:

$$\pi(\mathbf{X}, \boldsymbol{\beta}, \boldsymbol{\alpha} | \mathbf{Y})$$

En la mayoría de las aplicaciones, con n legisladores, m votaciones nominales, y un modelo de votación espacial de dimensión d , \mathbf{X} es una matriz de n -por- d parámetros desconocidos, $\boldsymbol{\beta}$ es una matriz m -por- d , y $\boldsymbol{\alpha}$ es un vector de longitud m , para un total de $ND + m(d+1)$ parámetros.

c. Estimación de puntos ideales con IDEAL (Modelo Unidimensional)

Para encontrar los puntos ideales de los diputados, que son la variable latente, se usó paquete PSCL (*Political Science Computational Laboratory, Stanford University*) de Simon Jackman para R. Lo primero que indica el paquete es que solo estima con base en objetos de tipo *roll call*⁸. Es por ello que al igual que como se realizó con el análisis en NOMINATE, la matriz de votaciones fue convertida a un objeto de tipo *data.frame* y posteriormente a un objeto *roll call* en el cual se especificó que las votaciones se clasificaron de la siguiente forma: el 1 representa los votos “a favor” y el 0 los votos “en contra”; asimismo, se indicó la columna que contiene los nombres de los diputados y la clasificación que se hizo sobre su postura en la Cámara, esto se refiere a la clasificación que hizo el Excelsior y por otro lado los integrantes del Núcleo Liberal Radical.

Una vez que se tenía el objeto *roll call* se especificó el resto de los componentes para llevar a cabo la estimación con IDEAL: d que corresponde al número de dimensiones se indicó en 1 por tratarse de un modelo unidimensional; *thin* que se refiere al intervalo utilizado para el registro de iteraciones MCMC se indicó en 100, y *maxiter* al ser múltiplo de *thin* se

⁸ La documentación completa del paquete *pscl* se encuentra en la siguiente dirección: <http://cran.r-project.org/web/packages/pscl/pscl.pdf>.

especificó en 10000; *burnin* se indicó en 5000, que se refiere al número de iteraciones MCMC que deben ejecutarse antes de grabarlas.

El modelo requiere que se impongan restricciones para anclarlo en la dirección deseada, sin embargo se optó por no incluir valores previos en el modelo de una sola dimensión derivado de que Simon Jackman (2001) nos dice que en la práctica es relativamente sencillo identificar a los diputados que son de “derecha” y los que son de “izquierda”, en este caso de estudio, los que son carrancistas y los obregonistas. De esta forma se realizó una estimación que se basa únicamente en la información que proviene de las votaciones. Como se verá en el capítulo 6 la estimación para modelos multidimensionales requiere forzosamente de la aplicación de valores previos para anclar el modelo en la dirección deseada.

Los resultados de este análisis se presentan en el Gráfico 5, la cual muestra los puntos ideales de los 222 diputados⁹. En dicho gráfico se muestra la distribución de los diputados de acuerdo al grupo en el que fueron clasificados por el periódico Excélsior: liberal constitucionalista (color rojo), ministerial (azul), socialista (verde) e independiente o no definido (café); los que no tienen dato sobre esta clasificación, se pintaron en color gris.

Lo que puede observarse es que los “socialistas” se encuentran cargados a la izquierda y están relativamente juntos: José Luis Figueroa (JAL, -0.953); Mariano Rivas (SIN, -0.882); Froylán C. Manjarréz (PUE, -0.75); Basilio Vadillo (JAL, -0.696); Andrés Magallón (SIN, -0.696); José Domingo Ramírez Garrido (YUC, -0.65); Justo González (JAL, -0.598); y Rosendo A. Soto (JAL, 0.643). El más radical del grupo fue Jesús Ibarra de Nayarit, quien se ubicó en el extremo negativo con -2.607. Es de destacarse que cuatro de los diputados clasificados en este grupo pertenecen al estado de Jalisco.

Se contraponen los “ministeriales” que se encuentran del lado positivo del espectro, sin embargo, al ser un grupo mucho más numeroso existe mayor dispersión entre sus miembros. Destaca que hay cinco diputados cuyo punto ideal se encuentra del espectro negativo: José García de Alba (JAL, -1.552); Luis Fernández Martínez (GTO, -1.47); Pedro

⁹ Es importante resaltar que no se utilizaron los gráficos que arroja IDEAL debido a que el paquete usa colores aleatorios para los resultados y el paquete no permite modificarlos; así que para emparejar los resultados se utilizó el paquete `ggplot` en R. El listado con los resultados de los 222 diputados en orden se encuentra en los Anexo 7.

A. Chapa (TAMPS, -1.184); Manuel M. Prieto (CHIH, -0.16); y Rafael Martínez (DF, -0.057). Los tres primeros también obtuvieron valores negativos en la estimación realizada con NOMINATE. Sobre Rafael Martínez (apodado “Rip Rip”) se dice que en los debates de la XXVII Legislatura, expresó su posición en defensa del PLC pero a la vez defendió a Carranza de las acusaciones de traición realizadas por Gerardo Murillo (Dr. Atl) durante el periodo extraordinario en mayo de 1917 (Hernández y Ramírez 1993, 669).

Su punto ideal expresa que pese a no ser anticarrancista, tampoco podía ser considerado como un “ministerial” que apoyara al Primer Jefe como lo hacía Pedro Uruñuela (GRO, 1.904); Pedro A. Cristiani (CHIS, 2.023); o Carlos Ramírez Llaca (GTO, 2.153). De nueva cuenta estos resultados corroboran el hecho de que el periódico Excélsior tuviera que publicar la nota aclaratoria del 25 de mayo donde se indicaba que dentro del listado de clasificación, no estaban todos los que eran, ni eran todos los que estaban en la Legislatura.

El Gráfico 6 muestra la distribución de los puntos ideales de los diputados de la XXVII Legislatura en un modelo unidimensional, se han distinguido en color rojo a los miembros del Núcleo Liberal Radical y en gris al resto del cual no tenemos datos. Lo que se esperaba era que tendieran a estar del lado izquierdo, sin embargo, se observa una gran dispersión entre los integrantes del Núcleo.

Se tiene de esta manera que los diputados con postura más radical eran: Luis Fernández Martínez (GTO, -1.47), quien había sido catalogado como “ministerial” por la mencionada publicación; Alberto M. González (HGO, -1.374); Crisóforo Aguirre (HGO, -1.278); y Manuel G. Aranda (GTO, -1.102). De nueva cuenta, los tres primeros corresponden en lugar a las estimaciones realizadas por NOMINATE. En contraparte los miembros del Núcleo con las posturas más cercanas al extremo positivo del espectro son: Hilario Medina (GTO, 0.722); Josafat F. Márquez (VER, 0.891) quien había sido catalogado como “ministerial” y al parecer corresponde más a este grupo que al del Núcleo Liberal Radical; y Antonio Gutiérrez (DGO, 1.313), quien presenta un valor demasiado distante de la postura radical.

De igual manera, al analizar los puntos ideales estimados para los diputados que son reconocidos por haber tenido las posturas más radicales dentro de la Cámara como lo eran José Siurob, Basilio Vadillo y Eduardo Hay, se tiene que los valores obtenidos

corresponden a la postura radical, aunque no tan contundente como se esperaba (lo mismo sucedió en NOMINATE): Siurob (GTO, -0.784); Vadillo (JAL, -0.743); y Hay (DF, -0.661).

Asimismo se corroboró que quien obtuvo una estimación completamente diferente a la esperada fue Manuel García Vigil (DF) pues se plantea que fue uno de los diputados con postura más radical y que incluso fue líder del Núcleo Liberal Radical, sin embargo, en la estimación obtuvo un punto ideal de 0.497, que contradice lo que plantean los estudios historiográficos. En contraste, el diputado Luis Cabrera (PUE) obtuvo un punto ideal de 1.899 con lo que manifiesta que es coherente con su postura de líder del Grupo Reformista o “ministerial”. El listado completo de las estimaciones puede observarse en el Anexo 7.

En suma, se puede decir que no hay diferencias considerables entre las estimaciones de IDEAL y NOMINATE pero es de resaltar que con IDEAL pudieron estimarse los puntos ideales que NOMINATE no pudo debido a su alto índice de ausencia en las votaciones. De esta manera se tienen los siguientes valores para estos diputados: Enrique Meza (VER, 0.095); Joaquín Aguirre Berlanga (JAL, 0.322); Anastasio Hernández Maldonado (TLAX, 0.871); Francisco Martín del Campo (JAL, 0.914); Mauricio Gómez (DF, 1.403); y Francisco J. Múgica (MICH, 0.232). Este último es de gran importancia debido al destacado papel que tuvo en el Congreso Constituyente a cargo de la Comisión de Constitución, su actuación contribuyó en gran medida a ampliar el ámbito de las libertades individuales de los ciudadanos (Arzubide 1951).

Gráfico 5

Estimación en IDEAL de los puntos ideales de los diputados de la XXVII Legislatura
en un modelo unidimensional

(Con base en la clasificación del Excélsior)

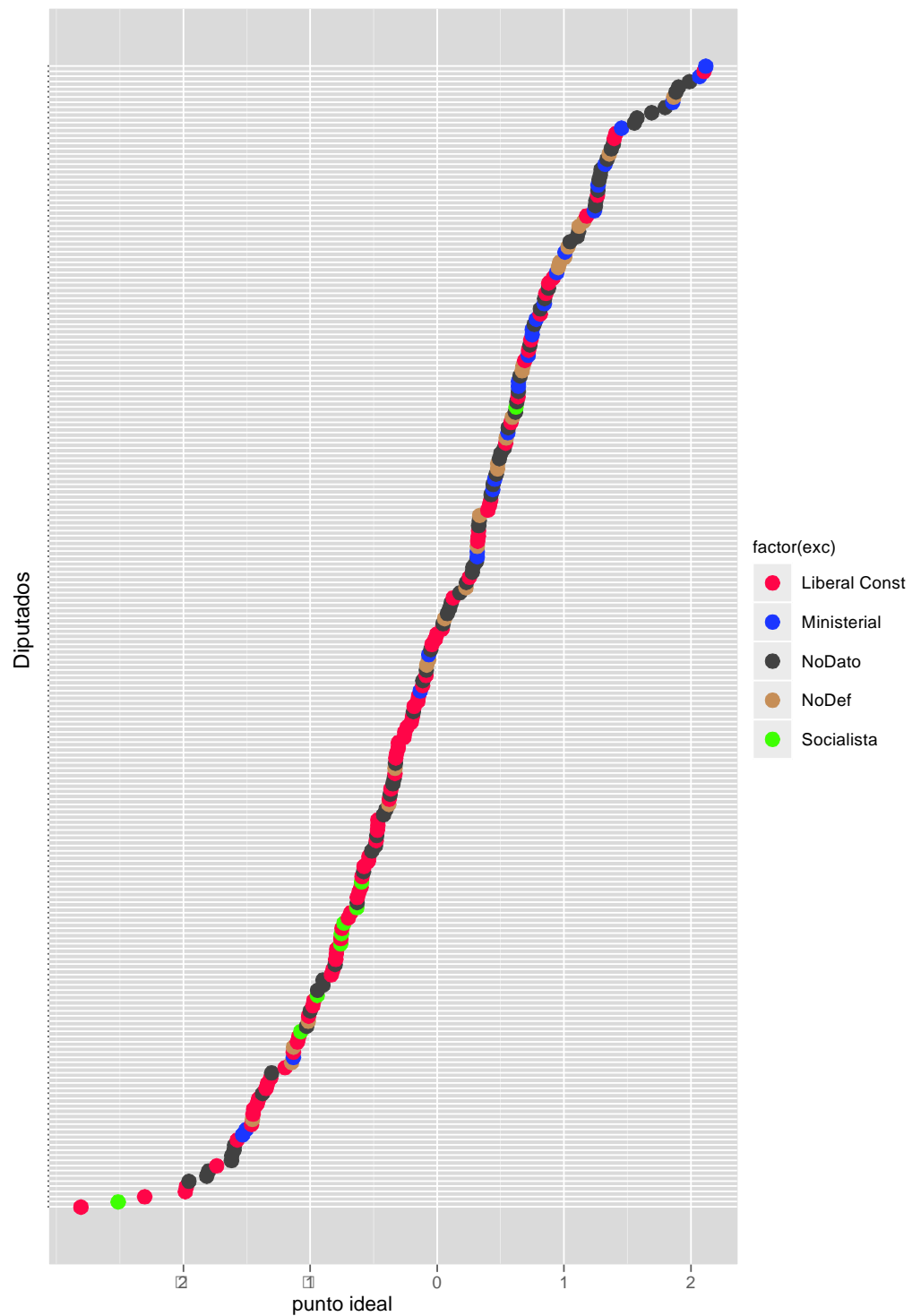
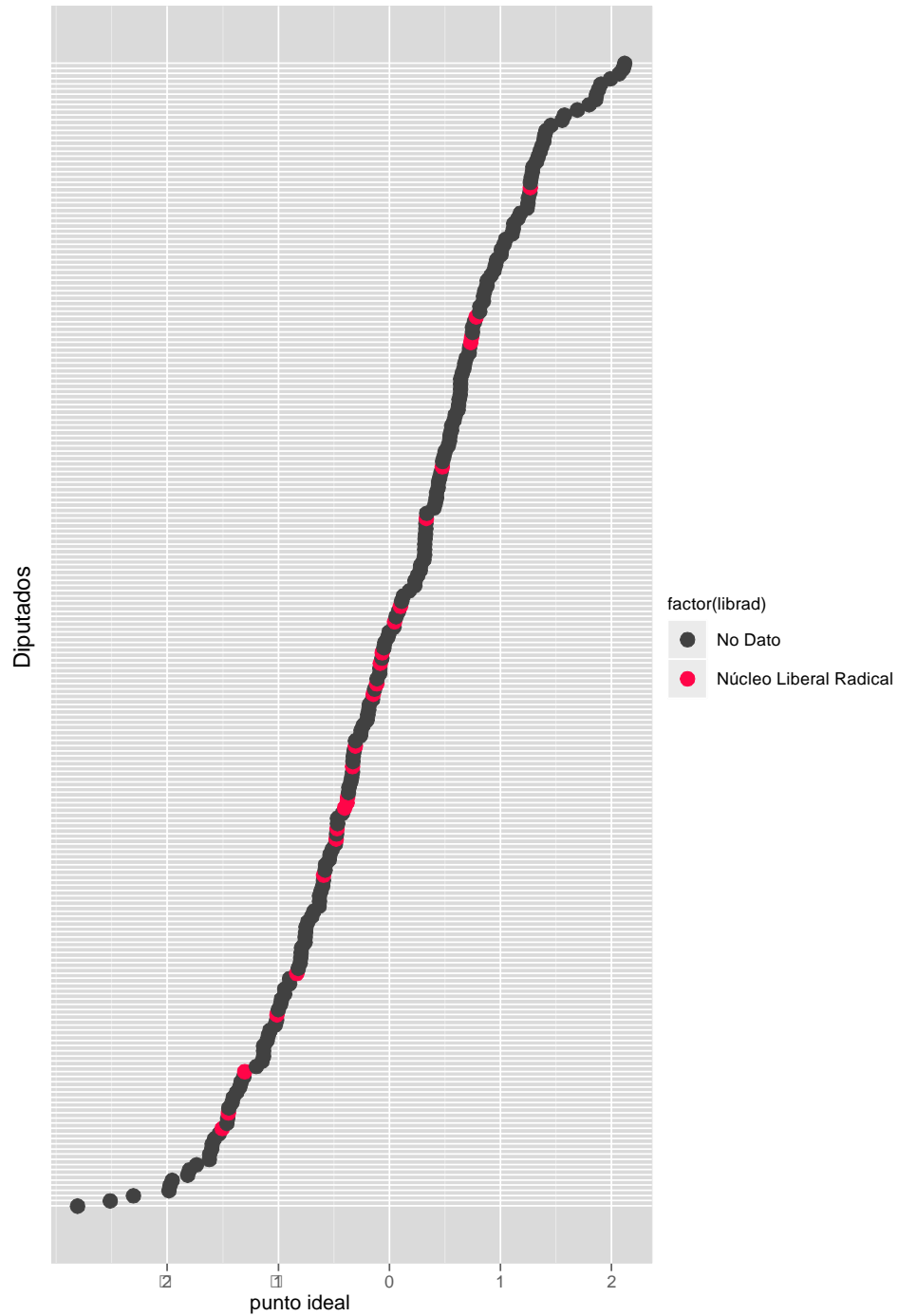


Gráfico 6

Estimación en IDEAL de los puntos ideales de los diputados de la XXVII Legislatura
en un modelo unidimensional
(Distinción del Bloque Liberal Radical)



d. Los Bloques Político Parlamentarios en la XXVII Legislatura

La información que fue recopilada del Excelsior con el propósito de poder catalogar a los diputados, sirvió como una aproximación para ilustrar el posicionamiento de los diputados con base en la estimación de su punto ideal, sin embargo se trata de información inconsistente que el mismo periódico tuvo que rectificar varias veces. Asimismo, para la clasificación por Bloques Legislativos se encontró únicamente los datos sobre los miembros del Núcleo y faltaban los pertenecientes al Grupo Reformador. Esto derivó en la necesidad de continuar la búsqueda de información más completa pero sobre todo que fuera más confiable.

Afortunadamente, se encontró en el texto de Ignacio Marván (2001), una tabla de posturas ideológicas de diputados de la XXVII Legislatura reelectos para la Legislatura posterior, la XXVIII, misma que sirvió para encontrar que en el diario de debates del 11 de junio de 1918 se encuentra un cuadro estadístico que separa a los diputados de acuerdo al Bloque Político Parlamentario al que pertenecían al finalizar el periodo ordinario de la XXVII Legislatura el 31 de diciembre de 1917. El primero de ellos se denomina “Bloque Independiente, Legalista o Leales Defensores del Gobierno”, donde se indica que los miembros de este Bloque:

“siempre estuvieron a la altura de su deber, cumpliendo en grado heroico con sus obligaciones parlamentarias y sufriendo pacientemente, en unión del señor Presidente de la República y de sus Ministros, toda clase de impropiedades, injurias y calumnias por parte de los oradores de los Bloques Liberales: Constitucionalista, Radical y Socialista, unidos al PLC. – todos izquierdistas- que no pudieron disimular el odio a muerte que continuamente abrigaron para los diputados de las derechas, por su lealtad al Ejecutivo e inquebrantable voluntad para negarse a las maquinaciones del PLC o izquierdistas.”¹⁰

En contraparte, el documento indica que se encontraban los “obstruccionistas” del Gobierno, se englobaron en un Bloque de Liberales donde se incluyeron a los

¹⁰ Diario de Debates, Legislatura XXVII - Año II - Período Extraordinario - Fecha 19180611 - Número de Diario 13. El documento fue leído por durante la discusión sobre la Ley Electoral de 1918. Se presentó una discusión sobre si debía o no leerse el documento por ser anónimo y no contener firmas, aunque por la descripción de los bloques se sobreentiende que fue escrito por un aliado de Carranza.

constitucionalistas, radicales y socialistas en lo que se consideró “Bloques Liberales”, sobre este Bloque se dice que los miembros de éste eran:

“inexpertos e imprudentes, eternamente hicieron obstrucción sistemática al Gobierno, al grado de insultar y calumniar sus oradores, desde la alta tribuna nacional, al Señor Presidente de la República y sus Ministros y a los diputados de las derechas, nobles y valientes defensores de la legalidad y de justicia. Por los diputados obstruccionistas o de las izquierdas, no se aprobó la Ley de Suspensión de Garantías; se hizo un desbarajuste en los Presupuestos; se dictaron leyes descabelladas; se verificaron rebeliones, levantamientos y complots en el país [...]”¹¹

Esta clasificación de los diputados se tomo tal cual y se añadió a la base de datos de votaciones nominales. No obstante, cabe hacer una acotación importante. Dado que la descripción que se hizo de estos bloques muestra un sesgo hacia los carrancistas haciéndose llamar “leales defensores del gobierno”, se supuso que no se debía tomar como literales los nombres de los bloques, por lo que se optó por matizarlos, sobre todo si consideramos que quienes pertenecían al Bloque Liberal Radical y que aquí se donominan como Liberales resumían su actuación con la frase: “Ni adhesión incondicional, ni oposición sistemática al Gobierno.”

Con base en ello podemos decir que el grupo de defensores del Gobierno son los seguidores de Carranza; asimismo se decidió no usar el término obstruccionista y catalogarlos como liberales u obregonistas porque de algunos se sabe, como se acotó en los capítulos iniciales, que eran seguidores del general sonoreense. Se tiene entonces que el grupo mayoritario era el bloque que engloba a los 145 diputados liberales u obregonistas. Por su parte, el bloque de carrancistas incluía únicamente a 68 diputados. Hay nueve diputados que no pudieron clasificarse porque no aparecen en los listados del documento.

Con los nuevos datos añadidos a la matriz, se volvió a realizar la estimación de valores por medio de IDEAL. El Gráfico 7 muestra la distribución de los puntos ideales de los diputados de la XXVII Legislatura en un modelo unidimensional. Se han distinguido en color azul a los diputados carrancistas, y en rojo a los obregonistas; en gris se han iluminado los diputados que no tienen clasificación.

¹¹ *Ibidem.*

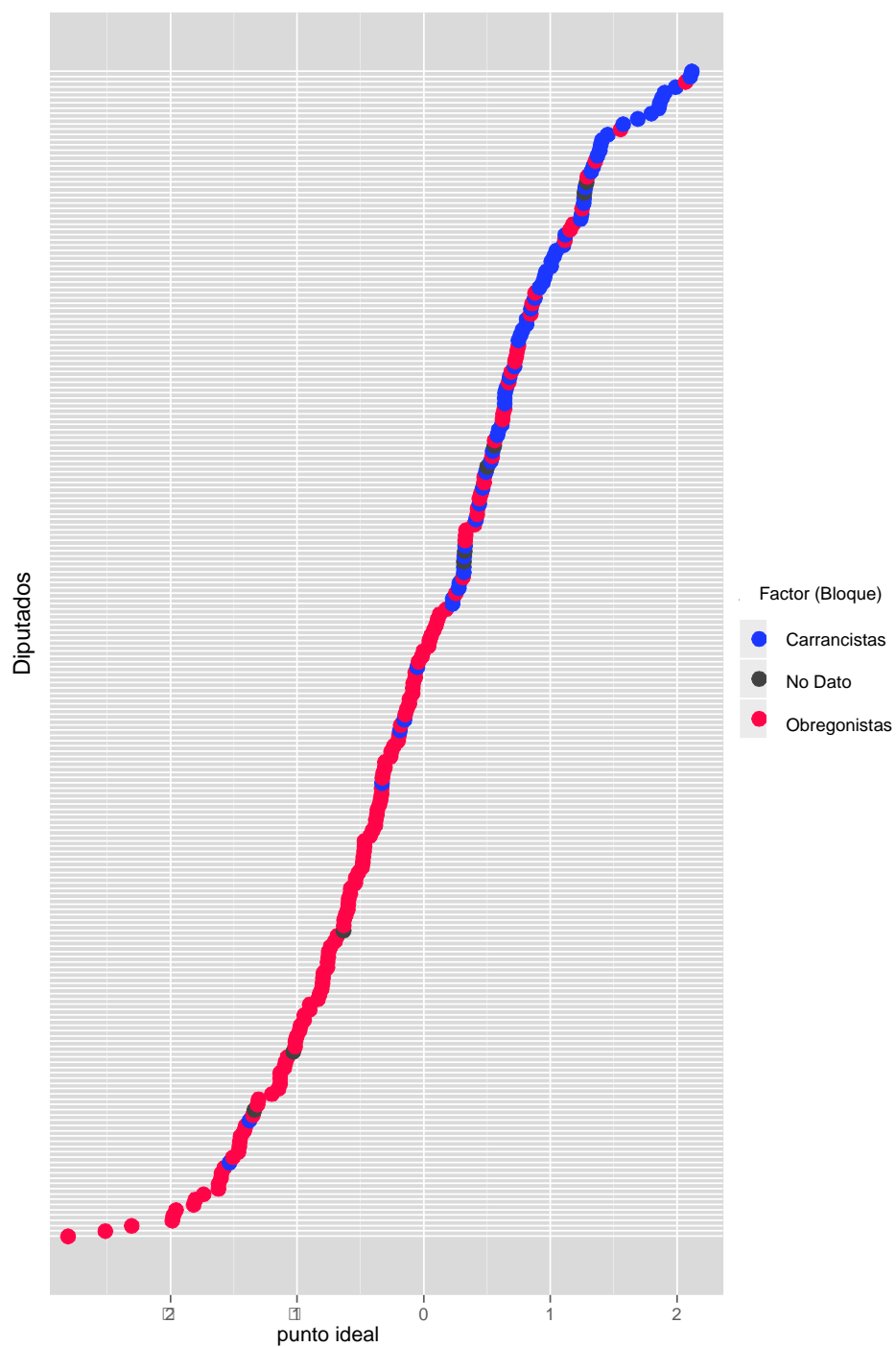
Lo que se observa es que la estimación de puntos ideales de los diputados es la misma que se obtuvo en los análisis previos, sin embargo, la nueva clasificación que se hizo de los diputados, permite ver con claridad la forma en la que estaba dividida la Cámara de Diputados. Los carrancistas se encuentran cargados a la derecha y los obregonistas, que son la mayoría, se encuentran distribuidos en todo el espectro pero en su mayoría se encuentran del lado izquierdo.

Con esta imagen se puede concluir que a principios de la XXVII Legislatura no era posible hacer una clasificación de los diputados, pero para finales del periodo ordinario, los asambleístas habían formado bloques parlamentarios de acuerdo a su afinidad con el Presidente Carranza o el General Obregón. Pero tal como se puede apreciar en dicho gráfico, no se trata de facciones equilibradas; el bloque obregonista había logrado cierto dominio en la Legislatura (Marván 2001, 273). De acuerdo a Cumberland, Bailey y Camín (1975, 338-39), la gran mayoría del Congreso era afín al PLC y su política comenzaba de cierta manera a mostrar rasgos de oposición pues hubo ocasiones en que desafiaron el poder presidencial y se negaron a actuar de acuerdo con las proposiciones de Carranza.

Ahora que se tiene una imagen clara de la división en la Cámara de Diputados, esto nos lleva a querer ahondar en las repercusiones de esta segmentación con el fin de verificar si existían nexos a nivel estatal o regional entre los diputados y el lugar que representaban. En especial, se pretende verificar si existía relación por parte de los obregonistas y los movimientos rebeldes que persistían en diversas regiones del país, y si esto tuvo repercusión en el debilitamiento del Primer Jefe; sobre todo porque Carranza destinaba una gran cantidad de recursos a la pacificación de los rebeldes por el temor de que los militares aumentaran su caudal político, al grado de perfilarse como candidatos a sucederlo en la silla presidencial (Garciadiego 2008, 73).

Gráfico 7

**Estimación en IDEAL de los puntos ideales de los diputados de la XXVII Legislatura
en un modelo unidimensional
(Carrancistas/ Obregonistas)**



5. La influencia de los caciques a nivel regional y su vínculo con los diputados de la XXVII Legislatura

Con la promulgación de la Constitución en 1917, se dio inicio al periodo posrevolucionario, sin embargo, transcurrirían tres años para que concluyeran las rebeliones armadas y se alcanzara su apaciguamiento a nivel regional. El primer paso hacia la pacificación, una vez promulgada la Carta Magna, fue convocar a elecciones para elegir a las nuevas autoridades, primero con la elección del Presidente y los miembros del Congreso, y posteriormente con la elección de gobernadores en los estados.

Para esto último, los gobernadores provisionales fijarían una fecha para las elecciones estatales y las nuevas legislaturas locales. No obstante, bajo las condiciones existentes, llevar a cabo los comicios era una acción imposible en muchos estados.

Las continuas depredaciones de Villa en Chihuahua exigían un gobierno militar en lugar de instituciones civiles, mientras que en Morelos los zapatistas controlaban todo, con excepción de las poblaciones más grandes. Félix Díaz y otros, mantenían en conmoción Oaxaca, Chiapas y Tabasco y por lo tanto obstruían las elecciones en esos estados. Salvador Alvarado, gobernador provisional de Yucatán, en general contenido por los deseos de Carranza, había erigido un pequeño imperio propio y odiaba la idea de abandonar la riqueza proveniente del henequén (Cumberland, Bailey y Camín 1975, 329-30).

Carranza tenía un serio interés por las justas electorales a nivel estatal por lo que frecuentemente burlaba su muy repetido principio de la soberanía de los estados. Escogió candidatos afines en casi todos los estados y envió emisarios para darles apoyo; y en contraparte, impidió a funcionarios públicos apoyar a candidatos y apartó de sus puestos a quienes lo hicieron.

En esta tarea, tuvo mucho más éxito en colocar a hombres de su confianza a diferencia de lo sucedido en el Congreso. Cumberland, Bailey y Camín (1975) indican que de los diecinueve gobernadores que fueron electos en el año de 1917, catorce eran seguidores cercanos. La Tabla 6 reproduce la lista de los gobernadores electos y se especifica quiénes eran carrancistas y obregonistas.

De esta lista destaca que en su mayoría son militares. No obstante, Carranza ejecutó maniobras para impedir que alguno de los generales se encumbrara, temía que alguno de ellos adquiriera el suficiente poder político como para resultar vencedor en la sucesión presidencial, siendo que él deseaba dejarle el puesto presidencial a un político civil.

No obstante, pese a los esfuerzos del Primer Jefe, “los generales más importantes se habían convertido en caudillos revolucionarios con importantes bases locales y autónomas de poder”, así pues, aunque el Ejército Constitucionalista tenía la tarea de pacificar al país, “la fuerza que por necesidad hubo que darles, les permitió echar anclas en determinadas regiones y convertirse en poderosos caciques”.

Tabla 6

Gobernadores electos en 1917

Nombre	Estado	Postura	Nombre	Estado	Postura
Lic. Aurelio González	AGS	+	Gral. Juan Barragán	SLP	+
Gral. Joaquín Mucel	CAMP	+	Gral. Ramón Iturbide	SIN	+
Lic. Gustavo Espinosa M.	COAH	+	Gral. Cándido Aguilar	VER	+
Gral. José Felipe Valle	COL	+	Gral. José Santos Godínez	NAY	+
Gral. Agustín Alcocer	GTO	+	Gral. Domingo Arrieta	DGO	-
Gral. Silvestre G. Mariscal	GRO	+	Gral. Pascual Ortiz Rubio	MICH	-
Gral. Nicolás Flores	HGO	+	Gral. Plutarco Elías Calles	SON	-
Gral. Manuel M. Diéguez	JAL	+	Gral. Enrique Estrada	ZAC	-
Nicéforo Zambrano	NL	+			
Dr. Alfonso Cabrera	PUE	+			
Ernesto Perrusquía	QRO	+			

Nota: El signo “+” indica que eran afines a Carranza, mientras que el signo “-” indica que su postura era de oposición.

Salmerón (2000) indica que a la par comenzaron a surgir grupos políticos y organizaciones obreras y campesinas, que en su mayoría eran instrumento político de los caudillos y caciques. El más importante en ese momento era el PLC, que trabajó por establecer una red nacional de afiliados en los estados y que gracias al apoyo de los delegados radicales que habían pertenecido al Constituyente y a las conexiones de sus miembros, lograron sumar un

gran apoyo (Hall 1980). De ahí que surja la necesidad de analizar el vínculo entre estos hombres y su influencia en la XXVII Legislatura, en especial sobre los miembros del PLC, que como se vio en el capítulo anterior, en el periodo ordinario de sesiones ya estaba establecida la división entre quienes eran carrancistas y los obregonistas que comenzaban a representar un bloque de oposición pero no tan claro como lo fue en la Legislatura posterior.

a. Análisis de coaliciones de diputados de acuerdo a la entidad federativa que representaban

Con el fin de corroborar si existía un vínculo entre los diputados y las regiones se realizó en primera instancia un análisis a nivel estatal. Este primer acercamiento se hizo con base en la suposición de que en algunos estados existiría un nexo, y por ende se podría apreciar la coalición formada por los diputados de su respectiva entidad. Para comprobar dicha idea se elaboró un gráfico donde queda plasmada la distancia entre los diputados. Se utilizaron los datos obtenidos con IDEAL en el modelo unidimensional, con los cuales se elaboró un ranking de posicionamiento desde el 1 al 222 que es el total de los diputados. De igual manera, se crearon *dummies* por entidad federativa para agrupar a los diputados.

En el Gráfico 8 se muestran los resultados del análisis ordinal de los puntos ideales por estado. Se graficaron los puntos ideales de los diputados de forma horizontal para ilustrar la distancia entre los puntos ideales de los legisladores de un mismo estado. Asimismo se dividió en cuartiles para facilitar la agrupación de los datos. La mediana se encuentra en el cero (0.0095). Los diputados obregonistas se han graficado en color rojo y los carrancistas en azul.

El ordenar los resultados de esta forma permite visualizar que para la mayoría de los estados, en especial aquellos donde existía un mayor número de representantes como Jalisco, Michoacán y Veracruz, por mencionar algunos, hay una gran dispersión entre los diputados. Sobre todo en el caso de los obregonistas, al conformar el bloque mayoritario no se puede apreciar que exista proximidad entre estos diputados por lo que se debe rechazar

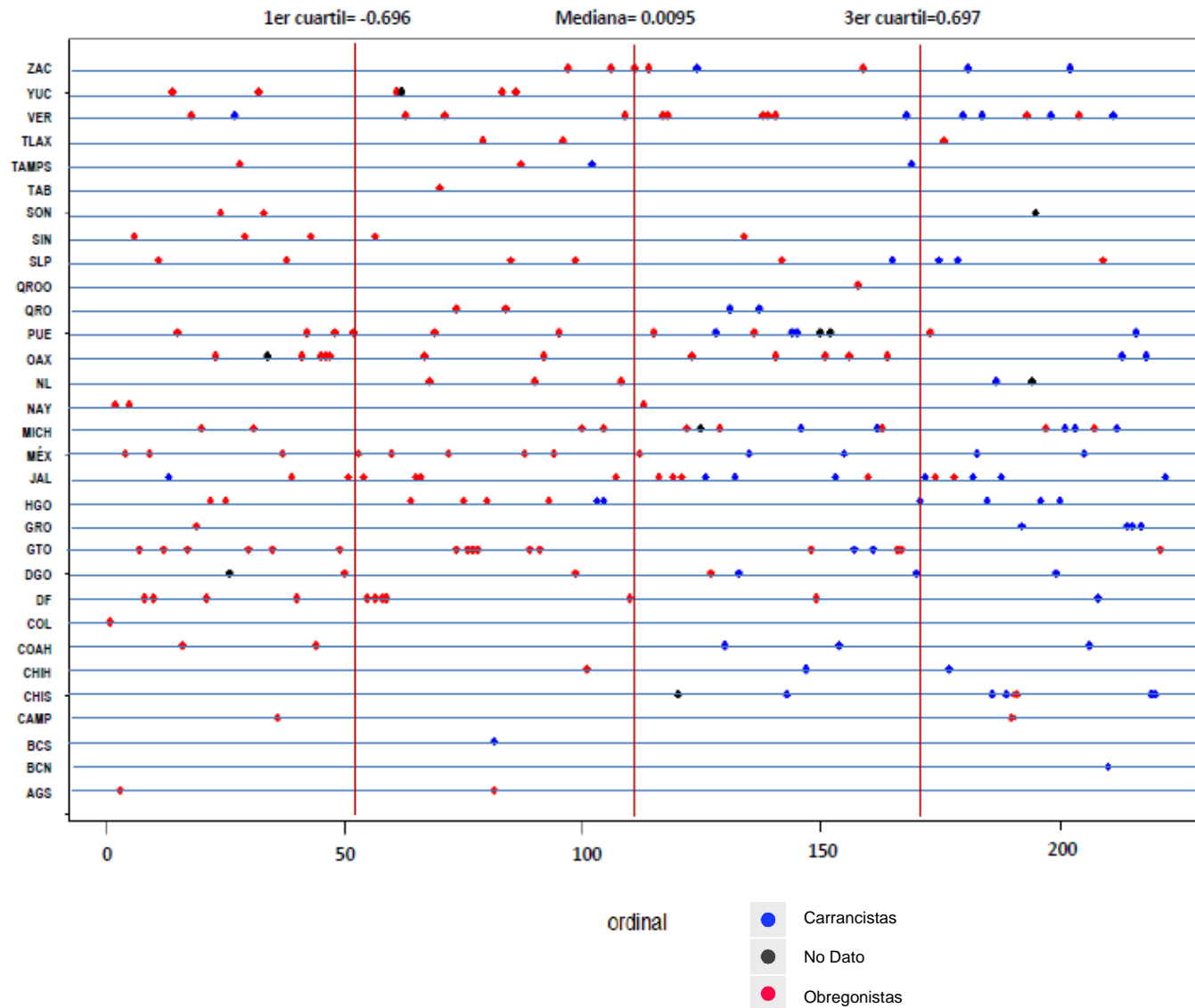
la intuición inicial de que los diputados se agrupaban conforme al estado al que representaban.

No obstante, es importante destacar que para algunos estados, la proximidad de algunos diputados como es el caso de los diputados del Distrito Federal (Filomeno Mata, Luis I. Mata, Eduardo Hay y Rafael Martínez Escobar); los de Guanajuato (José D. Torres, Ezequiel Ríos Landeros, Ignacio López y Jesús López Lira) y Oaxaca (Isaac Cancino Gómez, Carlos R. Montiel, Alfonso S. Pardo, y Germán Gay Baños); nos da la pauta para pensar que probablemente si había coaliciones de oposición a nivel regional.

Esta hipótesis surge del ejemplo máximo de conexión que existía entre las regiones y lo acontecido en la Cámara de Diputados con el General Álvaro Obregón quien, pese a estar en su natal Huatabampo en Sonora, fue la figura emblemática del grupo de radicales en la Legislatura. Como se acotó en el segundo capítulo, el Coronel y diputado Aarón Sáenz le mantuvo informado de lo acontecido y fungió como vocero de éste en la Cámara. Matute nos indica que no abandonó sus frentes, tal como lo hace todo buen estratega (Matute 1988, 56). Pese a estar aislado de la vida pública, la dirección del bloque mayoritario en la Cámara corría a cargo de sus aliados: Acuña, Urueta, Hay, Luis Sánchez Pontón y el propio Aarón Sáenz.

Gráfico 8

Análisis de distancias entre puntos ideales de los diputados de la XXVII Legislatura, ordenados por Entidad Federativa



b. Los diputados de la XXVII Legislatura y los caciques regionales

Para llevar a cabo el análisis de los puntos ideales de los diputados a nivel regional, era necesario encontrar la información que permitiera ilustrar la forma en la que estaban conformados los distritos que representaba cada diputado de la XXVII Legislatura. Esta no fue una tarea sencilla debido a que en gran medida se trata de un periodo poco estudiado y documentado. La recopilación de la información se realizó por etapas. Como ya se había comentado, la lista oficial con los nombres de los diputados que se encuentra disponible en la página de la Cámara de Diputados indica el número de distrito que representaban.

El segundo paso fue investigar la Ley Electoral de 1917 y de años anteriores para poder encontrar la forma en la que se elaboraba la distritación en aquella época. Para ello se realizó una búsqueda en las Leyes Electorales de principios del siglo XX y se encontró que para las elecciones extraordinarias de 1917, en las que se eligieron Presidente de la República, diputados y senadores, se expidió la Ley Electoral de 1917, que se basa en gran medida en su homónima de 1911 (García 1978; Valenzuela 1992).

En el artículo primero de dicha Ley, se indica que para las elecciones de 1917 se utilizaría el censo de población de 1910, la división territorial que se hizo para las elecciones de 1912 y la división de las municipalidades en secciones que se efectuó para la elección de diputados del Congreso Constituyente. Asimismo, en el artículo segundo se especifica que se adoptarían los padrones electorales que sirvieron para la referida elección de diputados al Congreso Constituyente, haciéndoles las modificaciones necesarias por muerte, cambio de domicilio o incapacidad de los ciudadanos inscritos en ellos (García 1978, 256). Con base en lo anterior, se concluyó que los distritos eran los mismos que los establecidos para el Congreso Constituyente, por lo que los diputados se catalogaron de acuerdo a la lista que viene contenida como anexo en el Diario de Debates del Congreso Constituyente de 1916.

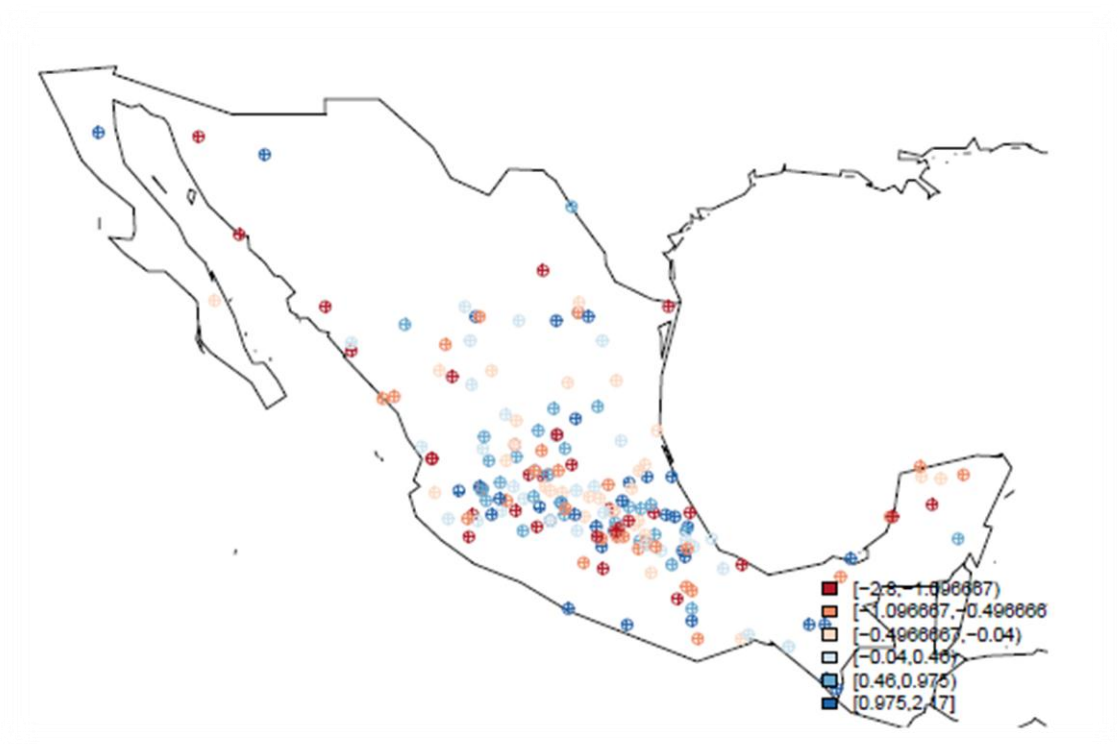
Con ayuda del paquete R se graficaron los puntos ideales de los diputados en el mapa de México¹², con base en las coordenadas de longitud y latitud de cada distrito (Ver Mapa 1). Los puntos ideales se dividieron en una gama de colores que va del rojo al azul para poder

¹² Para realizar mapas en R se requiere del paquete `maps` y `maptools`.

hacer la distinción de voto negativo/afirmativo y la región a la que representaban. No obstante, este mapa tiene la limitante de no tener división política, por lo que fue necesario buscar otro programa con mayor sofisticación, el cual pudiera dar resultados más precisos para poder hacer el análisis a nivel regional.

Mapa 1

Distribución de puntos ideales de los diputados de la XXVII Legislatura



Una plataforma más sofisticada para el mapeo de datos es la que provee *Geocommons*¹³ que es un sistema de información geográfica (GIS, en su acrónimo en inglés que significa *Geographic Information System*) diseñado para capturar, almacenar, manipular, analizar y desplegar en todas sus formas la información geográficamente referenciada con el fin de resolver problemas complejos de planificación y gestión geográfica. Para elaborar un mapa la plataforma requiere que se le suministre de la información geográfica necesaria para

¹³ Es una herramienta de acceso libre, que permiten a los usuarios analizar información en un plano espacial con el fin de crear mapas, editar datos y presentar los resultados. La página es: www.geocommons.com

poder mapear los datos. Para ello se requieren archivos en formato *shapefile* que es un formato vectorial de almacenamiento digital donde se guarda la localización de los elementos geográficos y los atributos asociados a ellos. Los archivos de este tipo se pueden obtener de la página del Instituto Nacional de Geografía y Estadística.

La ventaja de usar este tipo de plataformas es que se puede ir añadiendo información a través de capas. Esto permite, que se englobe la información que tenemos sobre los diputados y el contexto de los estados en una sola imagen, con la finalidad de sacar provecho a todos los datos que se tienen a la mano. El *shapefile* que se utilizó para elaborar el mapa fue el de Municipios de México pero también se le anexó otro correspondiente a los estados.

De esta manera, el de municipios se utilizó para mapear a los diputados, mientras que el de estados sirvió para indicar cuáles tenían gobernador afín a Carranza (azul) o a Obregón (rojo). Asimismo, se realizó la distinción de los diputados de acuerdo al bloque parlamentario al que pertenecían (el espectro de color es un continuo que va del azul de los carrancistas al color rojo de los obregonistas).¹⁴ Posteriormente se indicaron las zonas de influencia de los ejércitos rebeldes con base en el mapa elaborado por Javier Garciadiego y que fue incluido en el artículo “La Revolución Mexicana: una aproximación sociohistórica” del Departamento de Estudios Generales del ITAM. Del mapa elaborado con la recopilación de dicha información se desprende el análisis del resto del capítulo.

CHIHUAHUA Y LA ZONA DE INFLUENCIA DE PANTO VILLA

De acuerdo al texto publicado por Javier Garciadiego en el libro de Gobernantes Mexicanos 1911-2000 (2008), el triunfo carrancista sobre los ejércitos huertista y convencionista no suponía la desaparición de las fuerzas ex federales o de Francisco Villa ni Emiliano Zapata; menos aún garantizaba la pacificación del país, pues había otros ejércitos rebeldes asolando varias regiones. El villismo fue un gravísimo problema en el norte central del país, a veces como guerrilla y en ocasiones como un verdadero ejército rebelde, sobre todo a finales de

¹⁴ El mapa se encuentra disponible en la siguiente dirección: <http://geocommons.com/maps/276749>

1916 cuando tomó Chihuahua. Era tal su dominio sobre ese territorio que se puede decir que Carranza nunca pudo someter por completo ese estado.

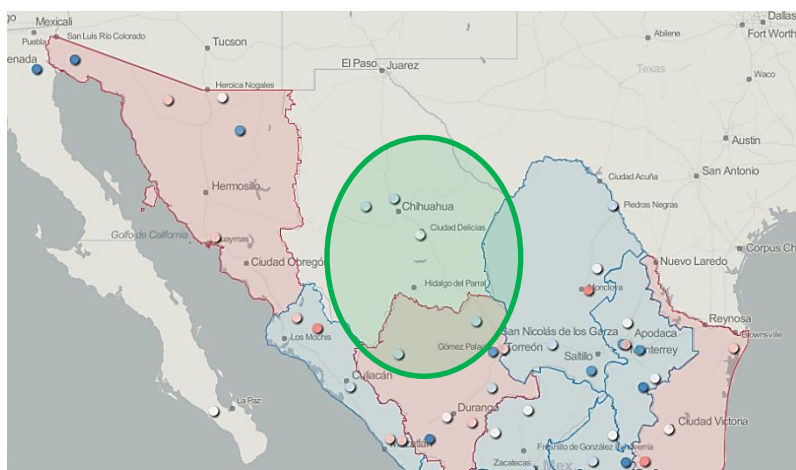
Matute (1995) nos dice que Carranza dedicó importantes esfuerzos militares para controlar la región del norte. Francisco Murgía, enviado por Carranza, fue la figura central en el estado de 1917 a 1919 por ser el encargado de tender un cerco a Pancho Villa, el más popular y peligroso de los enemigos de Carranza; sin embargo la tarea no fue sencilla, para 1917 su división se extinguía con rapidez, pues de diciembre de 1916 a abril de 1917 había perdido casi cinco mil hombres.

El Mapa 2 nos muestra que para este estado en rebelión, no fue posible realizar elecciones para elegir gobernador, no obstante, había diputados que representaban al estado en la Cámara de Diputados. Se trata de Manuel M. Prieto que formaba parte del bloque liberal (-0.16); Manuel H. Segovia (0.464) y Andrés Ortiz (0.873). No sorprende que estos dos últimos sean carrancistas, justamente por los intentos del Presidente Carranza por tratar de controlar este estado.

Sobre Manuel M. Prieto se sabe que previo a ser diputado de la XXVII Legislatura, fue presidente municipal de Ciudad Juárez y Director General de Aduanas; fungió como diputado del Congreso Constituyente por el municipio de Bravos de Galeana en Chihuahua. Dentro de la información encontrada, no se indica que tuviera una relación con Villa, razón por la cual, en 1919 Carranza lo nombró administrador principal del Timbre de Monterrey, Nuevo León (Romero 1985, 59).

Mapa 2

Puntos ideales de los legisladores de la XXVII Legislatura, Chihuahua



MORELOS Y LA ZONA DE INFLUENCIA DE EMILIANO ZAPATA

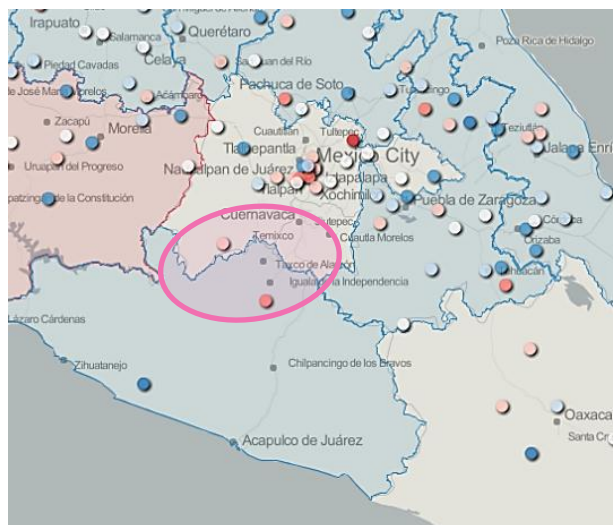
Morelos era el estado zapatista. Emiliano Zapata tenía control absoluto de las zonas de importancia económica y la producción agrícola. De igual forma, que con la División del Norte, la estrategia de Carranza había consistido en limitarlos para que solo operaran en el estado y zonas adyacentes. Era imperativo para Venustiano Carranza tener dominio en todo el territorio nacional por lo que dio inicio a la campaña para recuperar este territorio, para ello envió a Pablo González a la entidad (Matute 1995, 191). Al respecto, Salvador Rueda Smithers (1988) indica que los carrancistas crearon una serie de noticias falsas y alarmantes que dieron pie a una campaña de desprestigio que se alargó hasta principios de los años veinte, de la cual se decía que lo que había sido en principio una revolución, había degenerado en bandolerismo y anarquía.

De la misma manera que en Chihuahua, debido al conflicto que se suscitaba, no había posibilidad de instaurar las instituciones y convocar a elecciones, es por ello que tampoco se pudo elegir gobernador. En el Mapa 3 se muestra en color rosa la zona de influencia de Zapata. En lo que respecta a los diputados, el estado de Morelos no tenía representación en la Cámara, no obstante el diputado Austreberto P. Castañeda de Sultepec, Estado de México (-1.071) y Eduardo Neri de Guerrero (-1.436), se encontraban dentro del territorio de influencia del zapatismo. Sin embargo, pese a su pertenencia al bloque liberal, se sabe

que Neri formaba parte de las fuerzas que comandaba Julián Blanco para combatir a los zapatistas. Por sus méritos en campaña, fue ascendido a Coronel.¹⁵

Mapa 3

Puntos ideales de los legisladores de la XXVII Legislatura, Morelos



SAN LUIS POTOSÍ Y LA ZONA DE INFLUENCIA DE LOS CEDILLISTAS

De acuerdo a Garciadiego (2008), en el grupo de rebeliones pertenecientes al bando revolucionario, se encuentran los cedillistas que operaban principalmente en San Luis Potosí. El grupo estaba encabezado por los hermanos Magdaleno, Celofas y Saturnino Cedillo. Eran campesinos que se integraron a la Revolución a finales de 1912, como respuesta al malestar de la población en torno al maltrato en haciendas y en los ranchos.

Romana Falcón nos indica que este movimiento contrasta en gran medida con el de los zapatistas debido a que los Cedillo no repartieron tierras como lo hicieron los Ejército del Sur (Falcón 1988). El movimiento cedillista difiere de la de los zapatistas, porque era una rebelión de campesinos pero carecían de programa (Salmerón 2001, 68). No obstante, la

¹⁵ La información se obtuvo de la historia de los personajes cuyos nombres se encuentran inscritos en el Muro de Honor del Salón de Sesiones de la Cámara de Diputados
http://www.diputados.gob.mx/cedia/sia/re_muro.htm

falta de una ideología clara no fue impedimento para concertar una serie de alianzas, y para mantener el liderazgo regional por bastante tiempo, incluso a la muerte de Magdaleno en la cual Saturnino heredó la jefatura del grupo rebelde.

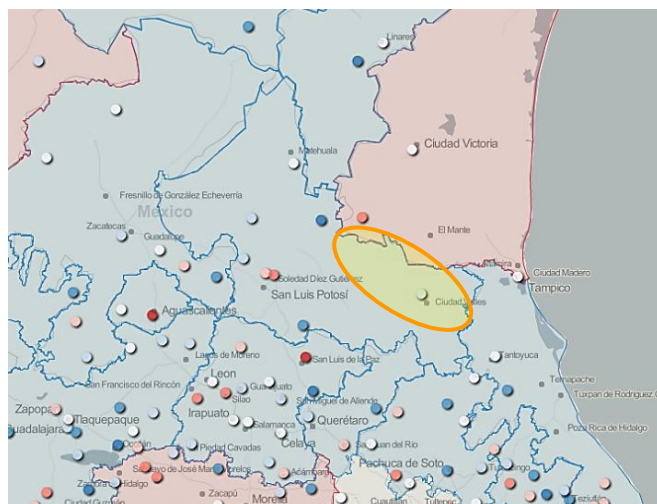
En 1917 comenzó su declive y fueron reducidos a una pequeña banda de importancia menor. Pese a las derrotas sufridas, continuó causando daño mediante el ataque de estaciones y vías ferroviarias. Su guerra solo tenía sentido en una parte de San Luis en la cual era invencible pero no ofrecía peligro de expansión por el desconocimiento del terreno y la falta de hombres (Matute 1995, 112-14). No obstante, en 1920 el movimiento tomaría fuerza de nueva cuenta debido a la crisis de sucesión presidencial.

Para el caso de San Luis Potosí, se observa que pese a la existencia de un territorio dominado por los cedillistas, se había elegido al carrancista Juan Barragán como gobernador de la entidad, que si bien no era el favorito de los potosinos, éste contaba con todo el apoyo de parte del Primer Jefe ya que había fungido como jefe del Estado Mayor (Matute 1995, 109-10).

Respecto a los diputados se puede observar que en el estado había tanto carrancistas como aliados de Obregón (Ver Mapa 4). El obregonista más extremo era José C. Cruz (-1.585) seguido por Aurelio Manrique Jr. (-1.067) ambos representantes del municipio de San Luis. No obstante, es importante destacar que el diputado Juan F. Barragán, padre del joven gobernador electo, representaba al municipio de Venado y tenía una postura claramente carrancista con un punto ideal de 0.693.

Mapa 4

Puntos ideales de los diputados de la XXVII Legislatura, Nuevo León y San Luis Potosí



MICHOACÁN Y LA ZONA DE INFLUENCIA DE JOSÉ INÉS CHÁVEZ GARCÍA

Había otro tipo de rebelión cuya naturaleza, según Garciadiego (1981, 2008), oscilaba entre ser rebeldes sin bandera ideológica clara o sin adscripción a una facción mayor. La atomización de los ejércitos vencidos dio lugar a que muchos regresaran a sus localidades y establecieran un régimen popular, anticonstitucionalista y rural pero sin un plan agrario definido.

El más importante del estado fue el de José Inés Chávez García, quien con 28 años de edad, llegó a dominar buena parte de Michoacán entre 1916 y 1918 y que pese a no tener resonancia a nivel nacional como lo tuvieron otros rebeldes, puso en jaque al Estado haciéndose llamar “Gobernador y Comandante del Estado”. Cabe puntualizar que al inicio del movimiento, sus seguidores tomaron las armas por la gravedad de la situación económica que imperaba. Incluso al año de 1917, se le denominó “el año del hambre” en aquella región. En gran medida, se adhirieron al movimiento campesinos que se convirtieron en saqueadores de haciendas y ranchos que carecían de una motivación más

profunda o una perspectiva mayor de lo que se buscaba con la lucha, únicamente buscaban un medio para subsistir.

Pero el carecer de un posicionamiento ideológico no fue obstáculo para que el movimiento creciera y para finales de 1917, dominara también el territorio fronterizo con Jalisco y amenazara con llegar hasta Colima, razón por la cual Carranza nombró al General Manuel M. Diéguez, el entonces gobernador de Jalisco, como mando supremo de operaciones militares en Michoacán, Jalisco y Colima. El periódico *Excélsior* aseguraba que Chávez García contaba con 2,000 hombres, suficientes para superar a las fuerzas leales. “Atacaba cuando quería, tenía excelente caballada y hombres jóvenes y sanos a su servicio” (Matute 1995, 173).

De igual manera, este estado padecía una situación crítica a nivel gubernamental, debido a que había una serie de candidatos a ser gobernador. Uno de ellos era el diputado Francisco J. Música que en septiembre de 1917, pidió licencia para ausentarse con el fin de lanzar su candidatura al gobierno de Michoacán, en contra de Pascual Ortiz Rubio y los otros candidatos.

Estudios históricos de este personaje como es el caso del de Jorge Zepeda Patterson (1988) indican que Música tenía prestigio como revolucionario radical, y que siempre mantuvo contacto con líderes populares de la entidad. Gracias a su caudal político, pudo aglutinar líderes sindicalistas, universitarios, maestros progresistas, estudiantes y periodistas en el llamado Partido Socialista Michoacano. Pese a los esfuerzos de Música, éste fue derrotado por Pascual Ortiz Rubio.

Naturalmente surgieron roces entre el recién electo gobernador Ortiz Rubio quien era un obregonista declarado y el General Diéguez, aliado del Presidente Carranza. Razón por la cual en 1917 y 1918 fue el periodo de auge de los alzados en el estado, los Generales Diéguez y Manuel Estrada, jefe de operaciones militares en el estado, no pudieron contenerlos. No obstante es importante destacar que los chavistas nunca ocuparon poblaciones importantes por mucho tiempo, tan solo fueron una molestia para el gobierno nacional pero nunca pusieron en aprietos al gobierno constitucionalista. Chávez García

falleció a mediados de noviembre de 1918 lo que ocasionó el declive del movimiento. (Garciadiego 1981).

Por otra parte, Matute indica que Múgica no se quedó en silencio ante la derrota con Ortiz Rubio, por lo que lanzó un manifiesto para acusar al recién electo de representar al clero, a los latifundistas y a los industriales; además dirigió un memorial a la Cámara de Diputados para desmentir lo que se le imputaba, que sus tropas habían engrosado las filas de los rebeldes del estado (Zepeda 1988).

El radicalismo de Múgica no se ve reflejado en su actuar como diputado de la XXVII Legislatura pues su punto ideal se coloca en el espectro positivo con un valor de 0.232, derivado justamente de las ausencias que tuvo a las sesiones de la Cámara de Diputados. Múgica estuvo presente únicamente en el 20 por ciento de las votaciones de las que se tiene registro.

Del resto de los diputados de esta entidad, se observa que gran parte de ellos votaban favorablemente al gobierno (Ver Mapa 5), tal es el caso de Martín Barragán de Morelia, Mich. (1.674); José Gaitán de Ario de Rosales (1.392) y Enrique Parra de Maravatío, Mich. (1.373), además había diputados con un punto ideal ubicado en el extremo del espectro negativo como Antonio Navarrete de Zamora, Michoacán (-1.39) y Candor Guajardo de Pátzcuaro, Mich. (-1.167).

Mapa 5

Puntos ideales de los diputados de la XXVII Legislatura, Michoacán



TAMAULIPAS Y LA ZONA DE INFLUENCIA DE MANUEL PELÁEZ EN LA HUASTECA

Garciadiego (2008) indica que además de los movimientos rebeldes ya mencionados, estaban los grupos contrarrevolucionarios, organizados por miembros de las élites regionales y estaban apoyados por los sectores populares locales. Su principal objetivo era impedir que las fuerzas constitucionalistas impusieran cambios sustantivos en sus regiones.

El más importante de estos grupos rebeldes, por sus implicaciones internacionales y económicas fue el encabezado por Manuel Peláez en la Huasteca petrolera, al sur de Tamaulipas y al norte de Veracruz. Peláez quería preservar sus intereses, los cuales veía amenazados por los constitucionalistas, dado que la nueva Constitución estipulaba que el Estado pasaría a ser propietario del subsuelo, lo que traería nuevas relaciones políticas en la región. Como esto no convenía a los intereses de las compañías extranjeras, éstas subsidiaron al ejército pelaecista cuyo número de elementos era significativo. La amenaza de una revuelta se mantuvo latente por mucho tiempo pero nunca estalló porque Carranza sabía de las implicaciones negativas que esto atraería.

En su obra de 1981, Garciadiego puntualiza que en el periodo maderista, Peláez fungía como contratista de la compañía petrolera El Águila S.A. y gozaba de popularidad entre sus trabajadores, lo que le permitió convertirse en la figura política a nivel local. Como se le relacionó con Félix Díaz, optó por huir del país y regresar al país hasta el cuartelazo de Huerta. Pero ante el inminente triunfo constitucionalista huyó de nueva cuenta a Estados Unidos para regresar en 1914. Para ese entonces ya había comenzado a emerger el movimiento contrarrevolucionario.

En un principio su movimiento creció independiente a las compañías petroleras. En su inicio, Peláez representaba más un problema para los petroleros que un colaborador, ya que éstos debían hacer préstamos forzosos al movimiento pelaecista. Las compañías terminaron por satisfacer las exigencias de Peláez que se había convertido en el líder local y así poder continuar con la explotación de los yacimientos. Con los recursos que le fueron otorgados, fomentaron el poderío de Peláez, contribuyendo en gran medida a que Carranza no pudiera derrotarlo militarmente (Garciadiego 1981, 107-08).

Para 1916 los préstamos forzosos se habían convertido en contribuciones mensuales por lo que Peláez se convirtió en el “menos peor de los males” al defender a las compañías frente a la imposición de la política petrolera de Carranza que les impedía sacar petróleo del país sin que pagaran los impuestos respectivos. Las compañías optaron por esta actitud pues conocían el peligro de que Peláez se rebelara en su contra.

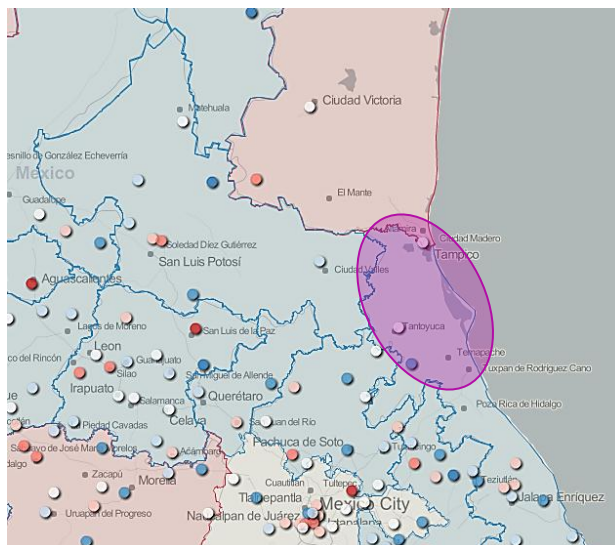
En 1917 con la promulgación de la Constitución y en especial del artículo 27, a las compañías que financiaban a Peláez se sumó gente adinerada de la región que se privilegiaba de la industria petrolera y que se veían severamente afectados por el régimen carrancista. Jugó a favor del movimiento pelaecista la corrupción e indisciplina de las fuerzas carrancistas que obstaculizó llevar a cabo una campaña militar en Tamaulipas; a falta de pago muchos militares estaban dispuestos a cambiar de bando e integrarse al movimiento de Peláez.

En esta zona destaca el diputado Emilio Portes Gil de Tampico, Tamaulipas (-0.356), quien llegaría a ser Presidente de la República de 1935 a 1936, poseía una postura anticarrancista (Ver Mapa 6). No tenía vínculos con Manuel Peláez, sino que más bien era reconocido por formar parte del grupo cercano de Obregón.

Portes Gil lo reconoció en su libro titulado Autobiografía de la Revolución Mexicana (1964), al mencionar lo siguiente: “El grupo de diputados radicales que encabezamos Siurob, José María Sánchez y algunos más, presentamos proyectos sobre la Ley de Tierras Ociosas y sobre la Reglamentación del Artículo 123”. Asimismo hace mención de que “se iniciaba ya el obregonismo y los grupos que simpatizábamos con el Manco de Celaya, apasionadamente empezamos a hacer labor hábil en favor de este hombre ejemplar”. El movimiento pelaecista se unió a Obregón pero hasta que comenzó la campaña electoral por la sucesión presidencial.

Mapa 6

Puntos ideales de los diputados de la XXVII Legislatura, Veracruz y Tamaulipas



VERACRUZ Y LA ZONA DE INFLUENCIA DE FÉLIX DÍAZ

Otro movimiento contrarrevolucionario se dio en el centro y sur de Veracruz y en la sierra norte de Puebla. Garciadiego (2008) nos dice que lo que más influyó a que emergiera este movimiento fue el radicalismo de las políticas carrancistas impulsadas por el Primer Jefe durante su estancia en dicha entidad. Félix Díaz fue derrotado por el Ejército Federal, y tras el hecho forjó un movimiento que se distinguía de los otros por su organización; tenía un objetivo claro, que era la restauración de la Constitución de 1857. Pese a los esfuerzos por liderar el movimiento separatista de Oaxaca, Díaz solo tuvo operaciones en Veracruz, no obstante, mantuvo comunicación con los soberanistas oaxaqueños, aunque los movimientos tenían propósitos distintos, el de éstos era uno muy local. Agrupaba a muchos miembros del antiguo régimen que estaban fatalmente divididos (Garciadiego 1981).

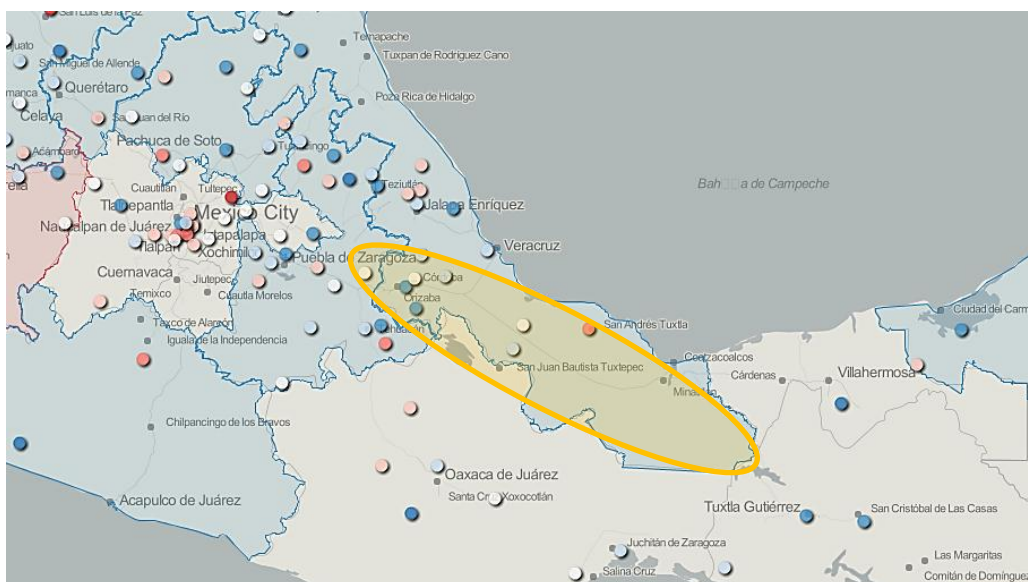
Sin ser un movimiento nacional como Díaz lo pretendía, se trató de uno con alcances graves, lo cual fue reconocido por todos los jefes de operaciones militares en la entidad, entre quienes destaca el General Cándido Aguilar que regresó al estado a finales de 1917 cuando el gobierno decidió tomar medidas radicales para recuperar el control de la región.

En 1919 el movimiento entró en crisis porque la simple resistencia no era suficiente para derrotar a Carranza (Garciadiego 1981).

Al respecto, vale la pena señalar que el hermano de dicho General formaba parte de la Cámara de Diputados: el diputado Silvestre Aguilar quien como es que esperarse, tenía una postura a favor de Carranza (0.736), ambos habían formado parte del Congreso Constituyente. El Mapa 7 muestra que en su mayoría, los diputados del estado tenían una postura carrancista.

Mapa 7

Puntos ideales de los diputados de la XXVII Legislatura, Veracruz



Garciadiego (2008) y Matute (2005) indican que hubo agrupaciones contrarrevolucionarias como es el caso de Chiapas y Oaxaca. En Chiapas hubo dos movimientos: uno en la zona baja del estado con el finquero Tiburcio Fernández Ruiz encabezando a los “mapaches” y el otro grupo operaba en la zona alta, dirigido por el también finquero Alberto Pineda Ogarrio. Entre estos grupos había rencillas por lo que no trabajaban coordinadamente.

La rebelión surgió en forma de guerrillas. Fundamentalmente buscaban preservar sus zonas de interés ajenas a los cambios revolucionarios. Los finqueros trabajaban de forma independiente pero ante la amenaza exterior decidieron formar un frente común ya que

ambos estaban en contra de que los constitucionalistas impusieran cambios políticos, socioeconómicos y culturales en la región. Por medio de apelaciones al localismo y al sentimiento religioso y gracias al “paternalismo del finquero” lograron hacerse del apoyo popular (Garciadiego 1981). Es por esta situación que en el estado no se había podido restablecer el orden que permitiera convocar a elecciones para elegir a un gobernador.

Consciente de que no dominaba esta región, Carranza se vio obligado a proceder con urgencia y determinación para lograr que el constitucionalismo reinara en el sureste. En 1918 nombró a Salvador de Alvarado, que anteriormente había sido gobernador de Yucatán, como jefe de operaciones militares en Tabasco, Chiapas y el Istmo de Tehuantepec. A partir de la segunda mitad de 1918, las tropas carrancistas comenzaron a imponerse a los rebeldes chiapanecos. Sin embargo quedaron lejos de vencerlos por completo (Garciadiego 1981).

Pero el panorama a nivel legislativo era distinto. Este es uno de los estados donde se observa una mayor coherencia y coordinación al votar entre los diputados. Los cinco diputados que representaban al estado, tenían postura carrancista (Ver Mapa 8), en especial: Isaac Rojas Dugelay con 2.032, el cual no se pudo mapear debido a que se desconoce el distrito al cual representaba; seguido por Pedro A. Cristiani del municipio de Pueblo Nuevo es el diputado más radical del extremo positivo, con un punto ideal de 2.023.

Enrique A. Suárez de Tuxtla Gutiérrez (1.105), Rafael Ortega Jr de Tonalá (0.151), Emilio Araujo de San Cristóbal de las Casas (1.027) y Ricardo Carrascosa de Tapachula (1.75), también tienen un punto ideal positivo, lo que lo convierte en el estado donde hubo mayor unificación en la manera de votar. Resalta que el primero de ellos se denominaba como opositor, sin embargo su punto ideal muestra que era todo lo contrario.

Por su parte, Oaxaca había sido un estado beneficiado por el Porfiriato, razón por la cual se clasifica como movimiento contrarrevolucionario. Hubo de igual forma, dos movimientos simultáneos: uno en la zona mixteca encabezado por el licenciado José Inés Dávila y el otro en la sierra zapoteca con Guillermo Meixueiro.

Al estallar la revolución maderista, Meixueiro formaba parte del congreso local porfirista y se distinguió por “repugnar” la revolución y todo lo que significara un cambio en el

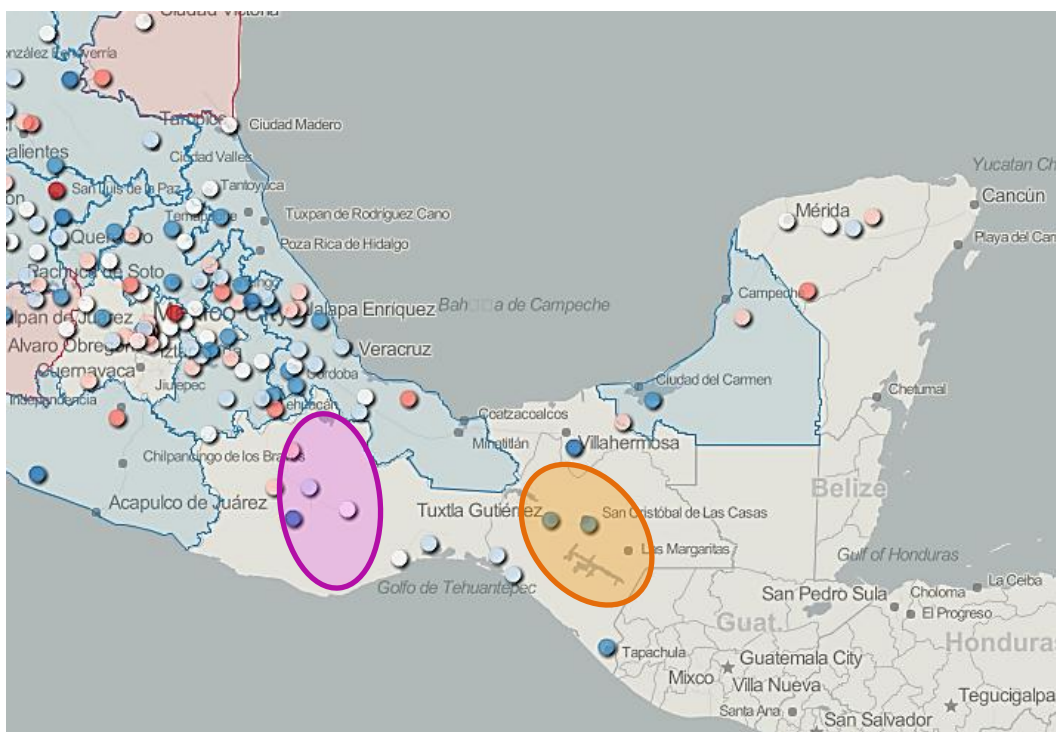
ambiente político. Cuando ya había triunfado el ejército constitucionalista, los caudillos serranos intentaron continuar con las viejas costumbres políticas, como si nada hubiera pasado en el país. En Oaxaca no subsistía la legalidad, lo que permanecía era el antiguo régimen (Garciadiego 1981).

Las bases de ambos eran los pueblos, indios y caciques de su zona. El rechazo fue tal que Oaxaca se declaró “soberana” en tanto la revolución siguiera violentando el orden y la legalidad en el país. Al igual que en Chiapas, estos movimientos no se coordinaron y lucharon de forma independiente pues cargaban con disputas desde tiempos prehispánicos (Garciadiego 2008 y Salmerón 2001).

Los diputados también se encontraban divididos (Ver Mapa 8). En el estado hay tanto miembros del bloque liberal como aliados de Carranza. Contrastan radicalmente las posturas de José M. Gómez Ortega de Nochixtlán, Oax.(-1.12) e Isaac Olivé de Zimatlán, Oax. (1.703).

Mapa 8

Puntos ideales de los diputados de la XXVII Legislatura, Oaxaca y Chiapas



LA CIUDAD DE MÉXICO, EL BASTIÓN POLÍTICO DE OBREGÓN

Al inaugurarse la Legislatura XXVII, el General Álvaro Obregón renunció a la Secretaría de Guerra y se retiró a su natal Huatabampo en Sonora. Pero la distancia no fue impedimento para convertirse en la figura emblemática del bloque de liberales que comenzaba a mostrarse como opositor a algunas proposiciones del Presidente Carranza.

Más allá de tener vínculos con los diputados de su estado, sus principales seguidores se encontraban en la capital del país. Obregón fue quizás el único visionario que no buscó afianzar su poder a nivel regional como lo hizo el resto de los caudillos. Aspiraba a la presidencia y sabía que solo había dos formas en las que podría serlo: siendo el candidato oficial o ser el de oposición; y como Carranza había mostrado poca simpatía respecto a la idea de dejar el poder a un militar. Obregón fue obligado a optar por la segunda opción.

“Obregón jugó acertadamente a la oposición revolucionaria lo cual le permitió establecer alianzas con enemigos del carrancismo como los zapatistas, pero también pudo aliarse con carrancistas contrarrevolucionarios como los felicistas o con Manuel Peláez” (Matute 1988, 57). Pero no solo eso, sino que sus nexos militares fueron la pieza clave para conformar el un bloque radical que más adelante se convertiría en uno de oposición y esto se debe en gran medida al prestigio que Obregón había logrado en el campo de batalla (Ver Mapa 9).

De acuerdo a Matute, un militar contaba con mayores posibilidades de llegar al ejercicio del poder que un civil, debido a que la figura de un general obtenía mayor difusión que la de un ideólogo (Matute 1980, 14). Pero entre los militares, solo Obregón supo capitalizar el apoyo y, aunque pareciera lejano el año del 1920, comenzó a forjar alianzas importantes desde el Constituyente y la Legislatura en 1917.

De esta manera, el Mapa 10 muestra que en la capital del país se encontraban algunos miembros del grupo más cercano a Obregón: Jesús D. Urueta (-1.387), Eduardo Hay (-0.661), y Rafael Martínez de Escobar (-0.66). Aquí es importante recalcar que el diputado Manuel García Vigil, pese a ser catalogado como opositor al gobierno carrancista (Garciadiego 2008, 75), tuvo un punto ideal de 0.497 lo que lo ubica mucho más cercano de la postura de Carranza de lo que se hubiera pensado en un inicio. El único diputado

haciendo contrapeso en la capital fue el diputado Mauricio Gómez (1.403) catalogado desde el principio como un ministerial.

Mapa 9

Distribución de los diputados obregonistas de la XXVII Legislatura



Mapa 10

Puntos ideales de los diputados de la XXVII Legislatura, Ciudad de México



En suma, no se puede hablar de un factor de cohesión a nivel regional debido a que cada estado o región tenía conflictos en particular y no existía un nexo real entre los caudillos regionales y los diputados del bloque liberal, éstos últimos respondían más al General Álvaro Obregón, quien como lo diría Arnaldo Córdova (1973), comprendía el arte de la manipulación de masas y era justo el binomio de caudillo-masas populares, lo que vendría a darle verdadera realidad y fuerza a un Estado que aún se encontraba en formación. En 1917, Obregón aunque alejado de forma física, se encontraba más presente que nunca y no solo estaba al tanto de lo que ocurría en la política nacional sino que era la figura que encabezaba a la incipiente oposición.

6. El desempeño político de los diputados de la XXVII Legislatura

Emilio Portes Gil (1964) relata que la XXVII Legislatura “ha pasado a la historia como la más independiente, la más digna y la más revolucionaria de todas las legislaturas de la Revolución.” Esto lo dice porque desde principio de dicha Legislatura fue evidente que su composición estaba fragmentada. La mayoría de sus miembros pertenecientes al PLC, mostraron desde el Colegio Electoral, sus inclinaciones obregonistas y de relativa oposición al Ejecutivo.

En dicho órgano colegiado se rechazaron las credenciales del ingeniero Félix F. Palavicini, quien había fungido como diputado del Congreso Constituyente y era muy cercano al Primer Jefe. Los diputados José Siurob, Miguel Peral y Manuel García Vigil calificaron a Palavicini de conservador, reaccionario y antimilitar convenciendo a todos los presentes de rechazar sus credenciales. Fue la primera vez que se evidenció la postura contraria a las proposiciones de Carranza. Representó la primera derrota real de Presidente frente a la XXVII Legislatura y a esta se le sumarían muchas más (Hernández y Ramírez, 1993; Cumberland, Bailey y Camín 1975).

Haciendo eco sobre lo expuesto por Portes Gil, Nava Polina y Yáñez López (2003) indican que el periodo de 1917 a 1928 caracterizado por la ausencia del "partido oficial" (PRI), ha recibido poca atención por parte de los investigadores, sin embargo se trata de uno de los periodos más ilustrativos y enriquecedores para ejemplificar el intenso intercambio parlamentario y político entre el Legislativo y el poder Ejecutivo. Pese a que la Constitución recién promulgada, reducía en gran medida las facultades del Legislativo frente al Ejecutivo, los diputados reformistas del Constituyente pudieron probar las posibilidades de la acción legislativa y no se quedarían inertes, sino que debatirían los artículos que consideraban necesarios para perfeccionar la recién redactada legislación.

Se trató entonces de una legislatura muy activa y de gran contrapeso a los poderes otorgados al Presidente. Weldon nos dice que para las Legislaturas XXVII a XXIX, la mayoría de la legislación se originó en la Cámara y no del Poder Ejecutivo (Weldon 1908). De las 1,213 acciones de legislación iniciadas, tan solo el 20.5 por ciento corresponde al Ejecutivo (Molinar y Weldon 2009, 132). Asimismo indica que la XXVII Legislatura tiene

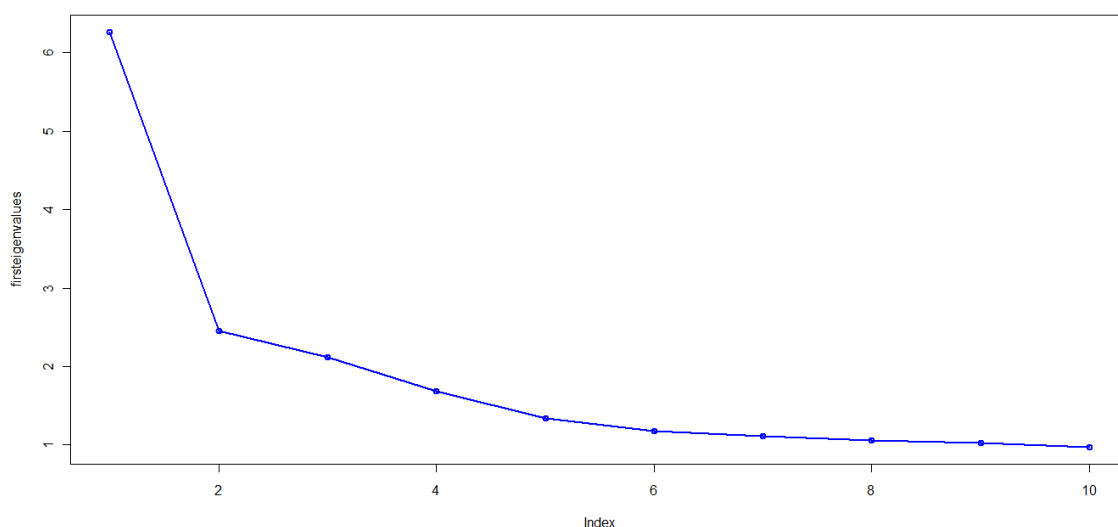
el segundo menor número de iniciativas presentadas (306) pero si se toma en cuenta que fue el periodo más corto que duró una legislatura, fue en promedio una de las más activas.

Lo anterior nos lleva a querer ahondar más sobre los temas que se discutieron en la Cámara. En los capítulos previos se realizó el análisis de los diputados de acuerdo a los resultados obtenidos en un modelo unidimensional donde se logró visualizar los bloques que existían en la Cámara: los carrancistas y los obregonistas; sin embargo, es importante saber si existe más de una dimensión en los datos, y si es así, conocer los temas que hicieron que los diputados se dividieran.

Para verificar si esto era posible, se realizó el análisis de componentes principales para corroborar las dimensiones contenidas en los datos. El Gráfico 9 muestra un nodo de inflexión entre el primero y segundo eigenvalor. Esto nos dice que gran parte de la varianza en los datos se explica en la primera dimensión. No obstante, el gráfico nos indica existe información que se puede extraer de las siguientes dimensiones, es por ello que se decidió realizar el análisis del modelo agregando una segunda dimensión.

Gráfico 9

Análisis de Componentes Principales. Gráfica de los diez primeros *eigenvalues*.



a. Estimación de puntos ideales con IDEAL (Modelo Bidimensional)

Para el modelo de dos dimensiones, el parámetro de discriminación β_j adquiere una gran relevancia, ya que de acuerdo a Simon Jackman (2001, 2004) si el modelo unidimensional arroja un gran número de parámetros de discriminación que son indistintos de cero, entonces se debe considerar la posibilidad de que se requiera añadir otras dimensiones para explicar un porcentaje mayor de la información contenida en los datos.

Con los resultados obtenidos en la primera dimensión, se obtuvieron los parámetros de discriminación, con los cuales se realizó el análisis para la segunda dimensión. De acuerdo a Simon Jackman, se puede considerar como indistintos de cero, aquellos parámetros β_j cuyo valor del percentil 0.5 y el percentil 0.95 se encuentre entre el -1 y 1.

$$-1 < \beta_j < 1$$

Vale la pena destacar que en el modelo de una dimensión, del total de 109 votaciones, el paquete IDEAL eliminó en automático siete votaciones debido a que en éstas, los diputados tuvieron posturas unánimes por lo que fueron descartadas del modelo ya que no aportan información útil para calcular los puntos ideales de los diputados.¹⁶ El modelo fue calculado únicamente con 102 votaciones, de las cuales 54 (52.9%) son indistintas de cero, es decir que no discriminan en la primera dimensión. Lo anterior sugiere que se debe emplear un modelo bidimensional debido a que la primera dimensión explica los datos de forma parcial.

Al analizar los resultados del parámetro de discriminación que resultaron indistintos de cero, se puede notar que en su mayoría se trata de votaciones en la que gran parte de los legisladores tienden a votar afirmativa o negativamente por las iniciativas, por lo que no sirven para predecir el valor de los puntos ideales de los diputados en el eje de las ordenadas.

¹⁶ Se trata de las votaciones llevadas a cabo en las siguientes fechas: 8 de septiembre (3ª votación de la sesión); 15 de septiembre; 19 de septiembre (2ª votación de la sesión); 10 de octubre (2ª votación de la sesión); 27 de octubre (2ª votación de la sesión); 31 de octubre (5ª votación de la sesión); y 5 de diciembre (1ª votación de la sesión).

Simon Jackman nos dice que debemos centrarnos en las votaciones con resultados cerrados pues son las que proveen mayor discriminación entre los diputados. Es por ello que sugiere tomar únicamente, aquellas que tengan un margen de 55-45 por ciento; no obstante, al hacer el análisis de los resultados obtenidos en los parámetros de discriminación β_j se observó que ninguna votación del periodo ordinario de la Legislatura XXVII fue tan cerrada por lo que se abrió el margen para considerar como votaciones cerradas, las que tuvieran un margen de 57-43 por ciento como máximo. La Tabla 7 muestra las votaciones que fueron utilizadas para analizar el significado de la segunda dimensión.

Tabla 7

Votaciones cerradas con parámetro de discriminación indistinto de cero en el modelo unidimensional

Fecha de la votación	Asunto	B_j	Votos a favor	Votos en contra
1. 22 de septiembre de 1917 (2ª votación de la sesión)	Impuesto al Timbre de Luz Eléctrica (a razón del 5 por ciento sobre el importe del consumo efectivo, impuesto que sería cubierto por los abastecedores).	0.121	54 (43%)	71 (57%)
2. 6 de octubre de 1917	Creación del Departamento Universitario y de Bellas Artes (vs. aquellos que pedían autonomía para la Universidad Nacional).	0.698	92 (54%)	78 (46%)
3. 14 de octubre de 1917 (3ª votación de la sesión)	Cambiar el nombre de Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas.	0.085	78 (57%)	60 (43%)
4. 18 de noviembre de 1917	Art 5º de la Ley de Pensiones (Los que se crean con derecho a pensión deberán presentar solicitud ante el Congreso).	-0.618	50 (43%)	65 (57%)

En un modelo de más de una dimensión, se requiere proveer ciertas de restricciones o datos a priori para poder hacer la debida identificación de los parámetros (Clinton et al. 2004). Esto se debe a que para calcular los puntos ideales de los diputados en dos dimensiones, es

importante tomar en cuenta que la densidad posterior resultante $\pi(\theta|Y)$ es una mezcla de dos componentes, esto quiere decir que los puntos ideales θ_0 pueden multiplicarse por -1 y obtener los mismos valores solo que volteados o rotados $-\theta_0$. No obstante, Jackman (2001) nos dice que en la práctica esto no suele ser un problema para los modelos unidimensionales, debido a que es relativamente sencillo identificar a los diputados que son de “derecha” y los que son de “izquierda”, en este caso de estudio, los que son carrancistas y quienes son obregonistas, que fue tal como se hizo en el modelo unidimensional donde no fue necesario especificar *priors*.

Pero esto no resulta cuando se trata de modelos multidimensionales. En el caso de un modelo bidimensional se torna problemático debido a que se incrementa de dos posibles rotaciones (con un modelo unidimensional), a un total de ocho. Esto quiere decir que cada punto ideal $\mathbf{X}_i = (X_{i1}, X_{i2})$ es una mezcla de ocho densidades:

$$\mathbf{X}_i = (X_{i1}, -X_{i2}); \mathbf{X}_i = (-X_{i1}, X_{i2}); \mathbf{X}_i = (-X_{i1}, -X_{i2}); \mathbf{X}_i = (X_{i2}, X_{i1}); \mathbf{X}_i = (X_{i2}, -X_{i1}); \mathbf{X}_i = (-X_{i2}, X_{i1}); \mathbf{X}_i = (-X_{i2}, -X_{i1})$$

Una forma de solucionarlo en el contexto bayesiano, es agregar valores previos para reducir el número de componentes de la densidad posterior, debido a que sirven como anclas del modelo. En el caso específico de un modelo bidimensional es crucial indicar al menos tres valores previos. Jackman nos dice que contrario a lo que se puede pensar sobre añadir información a la base, los *priors* funcionan para incrementar la precisión del modelo por lo que no se deberían ver como una manipulación a los datos sino como un complemento a la información.

Jackman nos dice que el proveer información para el anclaje del modelo se puede hacer por medio de la delimitación de las votaciones o a través de fijar los puntos ideales de tres diputados. Para el presente análisis se optó por la segunda opción, a través de la función *constrain.legis* del paquete PSCL (*Political Science Computational Laboratory, Stanford University*) para R. Los diputados que sirvieron de anclaje fueron: Cristóbal Limón (JAL) y Francisco Martín del Campo (JAL), quienes tuvieron posiciones contrarias en el análisis unidimensional y sobre todo, no estuvieron presentes en ninguna de las votaciones cerradas.

El tercer diputado fue Manuel García Vigil del Distrito Federal con 73 por ciento de récord de votación, que en contraste a los diputados mencionados, votó afirmativamente en todos

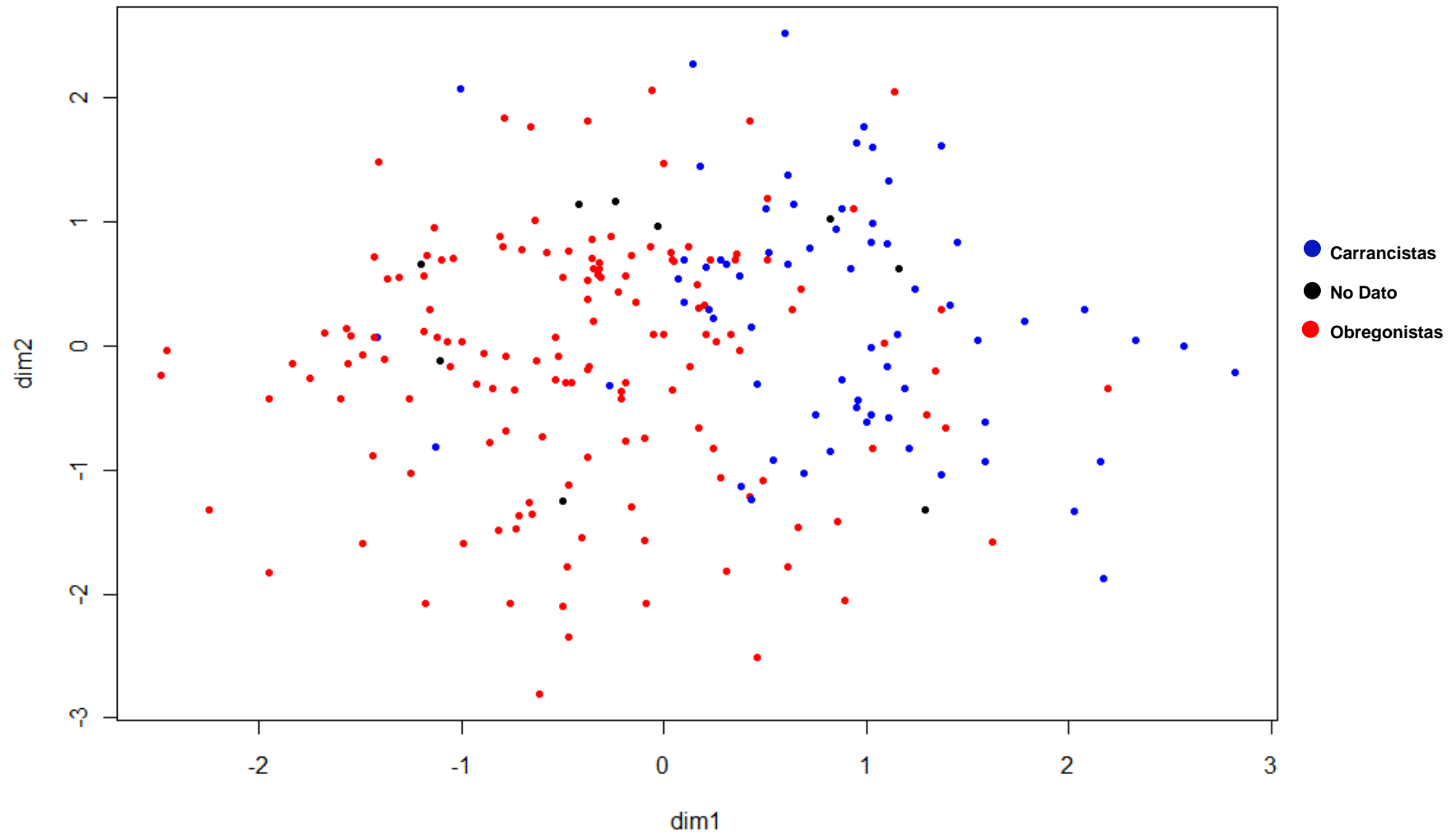
los votos cerrados. No obstante, cabe aclarar que se trata del diputado que Javier Garciadiego nombra como líder de la facción opositora en la Cámara pero que como se observó en los resultados, éste tuvo una postura más bien favorable a Carranza, y por consiguiente en la segunda dimensión se puso un valor previo que reflejara dicha postura. De esta manera, los valores con los que se ancló el modelo fueron especificados de la siguiente forma: Cristóbal Limón =c(-0.8, 0), Francisco Martín del Campo =c(0.8,0) y Manuel García Vigil =c(0.5, 2).

El Gráfico 10 muestra los resultados obtenidos luego de correr el modelo con las especificaciones mencionadas con anterioridad. En color rojo se encuentran ubicados los diputados del bloque obregonista y de azul los seguidores de Carranza. En negro están aquellos de los que no se tiene dato.

Gráfico 10

Puntos Ideales de los Diputados de la XXVII Legislatura

Análisis bidimensional con el uso de valores previos para anclar el modelo en IDEAL



b. Análisis de los resultados del análisis bidimensional

Las votaciones cerradas indicadas en la Tabla 7, dan la pauta para analizar el sentido de la segunda dimensión. Lo curioso de éstas es que no se refieren a un mismo tema, ni siquiera son cercanas en fecha, de ahí que se deba hacer el análisis más profundo de lo que se discutió en dichas votaciones. Para ello se realizó la estimación de los puntos ideales con IDEAL y NOMINATE¹⁷ con la finalidad de ilustrar que los resultados son similares y que en cierta medida los análisis se pueden complementar. El Gráfico 11 muestra las estimaciones con NOMINATE (en color azul los obregonistas y en rojo los carrancistas). Asimismo, se han colocado las líneas de corte o *cutlines* que ilustran la división de los diputados en cada una de las votaciones cerradas de la XXVII Legislatura.

La primera de ellas es la segunda votación de la sesión del **22 de septiembre de 1917**¹⁸ (Ver Gráfico 11 inciso a.), en la cual se continuó con los debates respecto a la Ley de Ingresos. La discusión el impuesto del timbre sobre luz eléctrica, a razón del 5 por ciento sobre el importe del consumo efectivo, tema que fue el que más dividió a los diputados. Los diarios de debates indican que había una gran necesidad por parte del gobierno de crear fuentes de ingreso pero con la intención de no gravar a la población, se había acotado a que éste solo aplicara a los abastecedores, sin que las compañías pudieran aumentar las tarifas de la luz eléctrica.

El diputado Luis Cabrera, fiel al gobierno carrancista, sostuvo el argumento a favor, al enfatizar que sería injusto gravar a los particulares, quienes tenían gran necesidad de este servicio. En contraparte se encontraban los diputados Dionisio Zavala y Jesús M. González, quienes sostenían la idea de que este impuesto traería conflicto entre los trabajadores y la Compañía de Luz. El diputado Zavala manifestó su postura en contra argumentando lo siguiente:

Pero los trabajadores ¿qué van a hacer? Naturalmente que la Compañía, no pudiendo por aquel lugar reembolsar ese 5 por 100, tendrá que disminuir salarios a los obreros o tendrá

¹⁷ En el Anexo 4 se encuentran los comandos para estimar los puntos ideales con NOMINATE en un modelo bidimensional y el Anexo 8 muestra los resultados obtenidos con ambos modelos.

¹⁸ Diario de Debates. Legislatura XXVII - Año II - Período Ordinario - Fecha 19170922 - Número de Diario 15.

que disminuir el personal. Desde luego, las consecuencias, señores, van a resultar en los tres mil trabajadores. ¿Cómo voy a creer yo que sin estudiar este asunto con anterioridad, vayan a querer los señores diputados gravar este 5 por 100 a tres mil trabajadores, mejor que a veinticinco mil clientes que tiene la Compañía de Luz? Ahora, señores, directamente se dice que la contribución es sobre la Compañía; pero, indirectamente, señores diputados, es a los tres mil trabajadores.¹⁹

La iniciativa se votó y finalmente fue rechazada por 71 votos (43%) en contra de 54 (57%). Claramente se impuso el bloque liberal en la Cámara quienes empezaban a manifestar una postura en defensa de los trabajadores y sus derechos.

Otra votación que dividió a los legisladores fue la del **6 de octubre de 1917**²⁰ (Ver Gráfico 11 inciso b.) donde fue discutida la iniciativa de crear el Departamento Universitario y de Bellas Artes, con la idea de que la Universidad Nacional fuera instancia de alguna Secretaría de Estado. De igual forma que en la votación anterior, Luis Cabrera defendió la postura a favor al argumentar que al dar autonomía a la Universidad Nacional, la reacción podía apoderarse de esta; crear un Departamento Universitario le daría al Ejecutivo completo control sobre los asuntos que se trataran en su interior; además de que si el gobierno iba a otorgarle recursos para su subsistencia, ésta no podía ser independiente.

Los diputados que estaban en contra como José Siurob, Jesús D. Urueta y Alfonso Cravioto, sostenían que la Universidad Nacional debía ser un estandarte de los ideales revolucionarios por lo que ésta debía ser autónoma e independiente a los asuntos políticos y que no tendría que rendir cuentas al gobierno más que en el uso de los recursos. Las discusiones se encuentran íntegras en el Diario de Debates de dicha fecha, sin embargo se exponen las posturas tanto de Luis Cabrera como la de Jesús D. Urueta que formaba parte del bloque de liberales u obregonistas:

Luis Cabrera: “¿Qué haría la Universidad independiente? supongámosla con dinero, voy a suponerla con dinero, porque todo lo que sea pensar en la autonomía Universitaria con saliva, es absolutamente inútil. La Universidad puede ser autónoma si tiene dinero, dinero, no casas y edificios en que establecer salones y en donde poner clases, no; dinero

¹⁹ *Ibíd.*

²⁰ Diario de Debates. Legislatura XXVII - Año II - Período Ordinario - Fecha 19171006 - Número de Diario 27.

para vivir y pagar sus profesores y sostenerse, porque si la Universidad ha de vivir atendida a una teta del presupuesto, aunque la hayamos declarado y santificado como libre, no será libre, seguirá siendo una dependencia del poder...”

Jesús D. Urueta: “¿Por qué se pretende que la Universidad sea un Departamento especial? ¿Por qué se pretende crear el Departamento Universitario ligado de una manera tan estrecha, como su nombre mismo lo indica, al poder Ejecutivo? [...] estamos obligados a poner de nuestra parte todo lo que redunde en pro de la alta cultura ¡a esa sí estamos obligados!; pero esto no se obtendrá siendo el Departamento Universitario algo así como una sección de un ministerio, ni tampoco se logrará, señor Cabrera, siendo el Departamento Universitario un anexo del Poder Ejecutivo como tal Departamento Universitario; en cambio, esto puede lograrse dando libertad a la Universidad.”²¹

Tras la discusión que se extendió dos sesiones, la Cámara aprobó la creación del Departamento Universitario con 92 votos a favor (54%) y 78 votos en contra (46%). Fue la discusión que más dividió a los diputados.

Por su parte, la tercera votación del **14 de octubre de 1917**²² (Ver Gráfico 11 inciso c.) fue referente a la propuesta del diputado Eduardo Hay para que se modificara el nombre de Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas por el de Comunicaciones y Obras Nacionales, esto con la intención de que se especificara que serían obras que realizaría el gobierno en toda la nación. El nombre de la mencionada Secretaría quedó aprobado con 78 votos a favor (57%) y 60 en contra (43%).

Por último, está la votación del **18 de noviembre de 1917**²³ (Ver Gráfico 11 inciso d.), referente a la aprobación del artículo 5° de la Ley de Pensiones, que estipulaba que los militares que se creyeran con derecho a pensión, debían presentar una solicitud ante el Congreso. Los diputados que defendieron la postura a favor fueron el General Manuel García Vigil y José Siurob quienes afirmaron que la pensión era un patrimonio inalienable para los deudos, sin embargo, toda erogación directa del erario debía votarse en el

²¹ *Ibíd.*

²² Dairo de Debates. Legislatura XXVII - Año II - Período Ordinario - Fecha 19171014 - Número de Diario 33.

²³ Dairo de Debates. Legislatura XXVII - Año II - Período Ordinario - Fecha 19171118 - Número de Diario 63.

Congreso. En contra de la iniciativa se encontraban diputados como Alfonso Cravioto y Froilán C. Manjarrez que argumentaron que sería una pérdida de tiempo que el Congreso tuviera que procesar todas las solicitudes; indicaron que dicho trámite era responsabilidad del Ejecutivo a través de la Comisión de Guerra, al ser una cuestión enteramente administrativa. Tras ser discutida, el artículo 5° de la Ley de Pensiones fue desechado con 65 votos en contra (57%) y 50 a favor (43%).

Con base en lo anterior, se puede inferir que pese a no ser votaciones sobre el mismo tema, todas menos la del 22 de septiembre se refieren a la organización del gobierno y las atribuciones que tendría el Poder Legislativo y el Ejecutivo. En las votaciones cerradas queda plasmada la postura de los obregonistas que conformaban el bloque liberal. Defendían a los sectores con los cuales tenían mayor relación, que es el caso de los obreros; y procuraban dar contrapeso a las atribuciones del Poder Legislativo y el Ejecutivo, de ahí la razón de su postura en contra del Departamento Universitario y el estar a favor de que el Legislativo se encargara de las pensiones a miliares.

En el Gráfico 12 se observa la postura de los diputados más sobresalientes de ambos bloques, De éste se observa con claridad que Luis Cabrera era fiel seguidor de la idea del Primer Jefe de contar con un Ejecutivo fuerte con las suficientes facultades para lograr la pacificación del país desde todos los ángulos. De postura cercana a Luis Cabrera (1.03, 1.6); se encuentran diputados como Pedro A. Cristiani (0.99, 1.77), Juan M. Otero (0.95, 1.64) e Isaac Rojas Dugelay (1.37, 1.61).

En contraparte se muestran los diputados que lideraban el bloque obregonista. Lo que se observa es que Basilio Vadillo (-0.76, -2.08), José Siurob (-0.47, -1.12), Eduardo Hay (-0.67, -1.26), Rafael Martínez Escobar (-0.6, -0.73) y Aarón Sáenz (-0.82, -1.48) se encuentran relativamente cerca unos de otros (Ver Anexo 7). Pero el bloque no está unificado en su postura sobre las responsabilidades que debía tener el Legislativo y el Ejecutivo.

Ejemplo de ello es que el diputado Jesús D. Urueta (-1.41, 1.48) se encuentra ubicado en el espectro positivo del eje de las ordenadas. Así pues, pese a ser anticarrancista, no compartía la postura con los diputados antes mencionados y aunque todos eran cercanos a Obregón, se

puede inferir que los diputados tenían independencia para votar más cercano a sus preferencias ya que no existía una ideología de partido como se conoce en la actualidad.

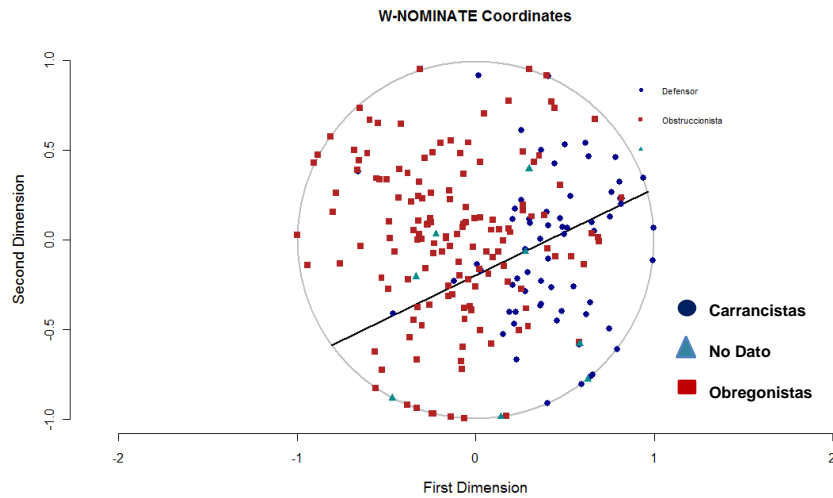
De igual manera, vuelve a destacar la ubicación de Manuel García Vigil (0.05, 0.68), quien de nueva cuenta se ubica en una posición demasiado alejada del resto de los diputados considerados del grupo cercano a Obregón. Su posición en el plano es contradictoria con lo que los estudios historiográficos relatan sobre su postura radical y de oposición al Ejecutivo; lo cual no tiene relación con el nivel de inasistencias, ya que fue uno de los que más estuvo presente en a las sesiones, en el 70.3 por ciento de éstas para ser exactos.

En suma se puede decir que aunque había algunos diputados del bloque liberal cuya postura se encuentra en el espectro positivo. En su mayoría, los obregonistas tendían a estar del lado izquierdo y los carranistas del lado derecho. Cabe destacar que en el modelo bidimensional es donde se observa que los diputados no poseían una postura ideológica de partido. De ahí se concluye que todavía para finales del año de 1917 no existía una política de oposición como tal y que por el contrario, los diputados que integraban el bloque liberal acataban el principio estipulado en la conformación del Bloque Liberal Radical donde se dijo que no serían una oposición sistemática al gobierno carrancista.

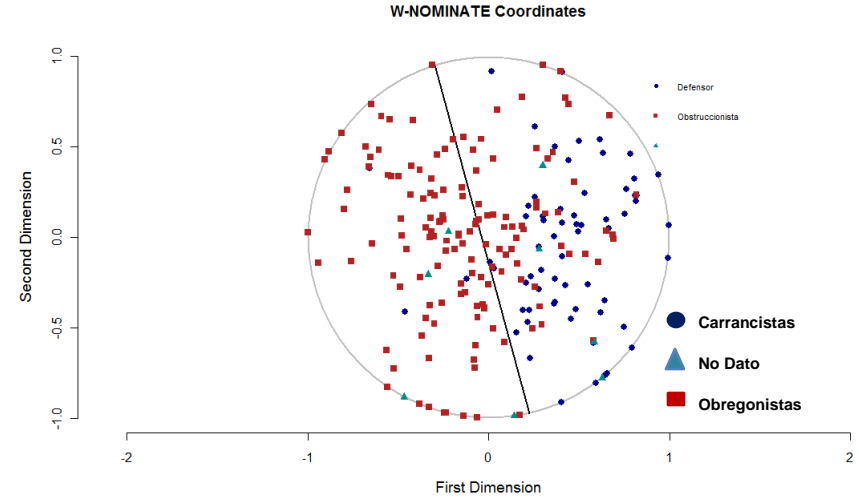
Gráfico 11

Estimaciones con NOMINATE en un modelo bidimensional - *Cutlines* de votaciones cerradas

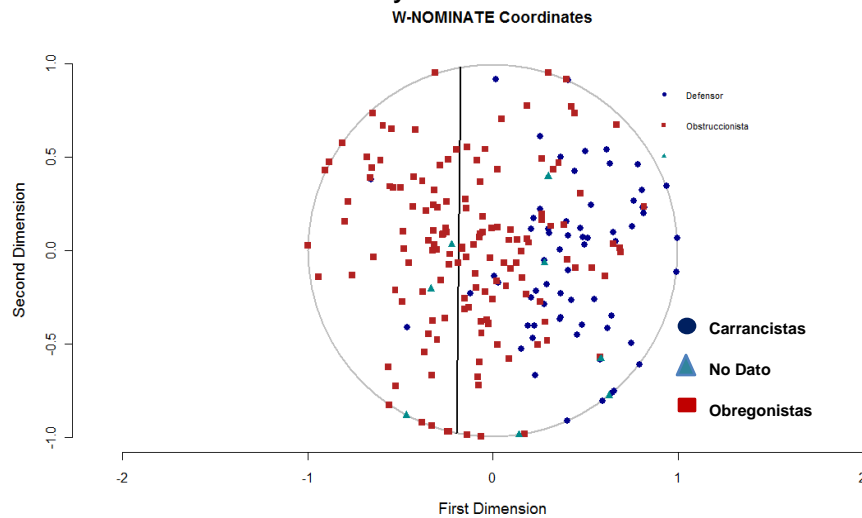
a. 22 de septiembre de 1917 – Impuesto al Timbre de Luz



b. 6 de octubre de 1917 - Creación del Departamento Universitario



c. 14 de octubre de 1917 - Nombre de Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas



d. 18 de noviembre de 1917 - Art 5° de la Ley de Pensiones

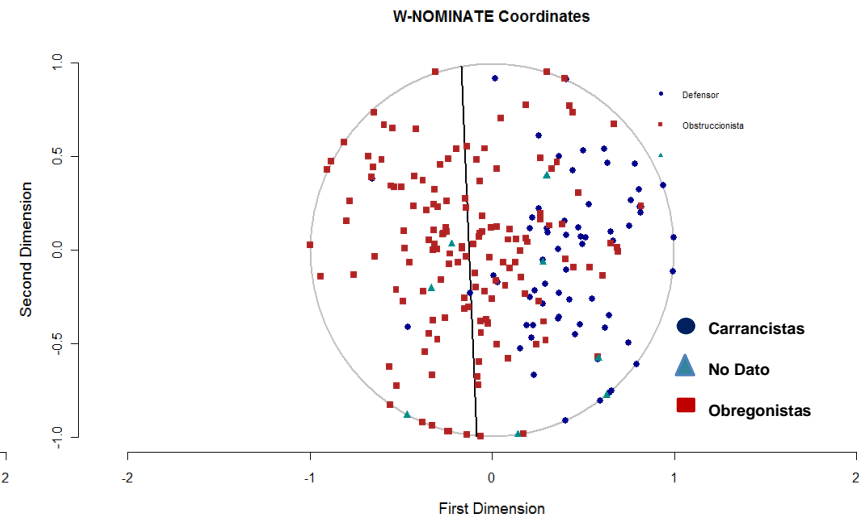
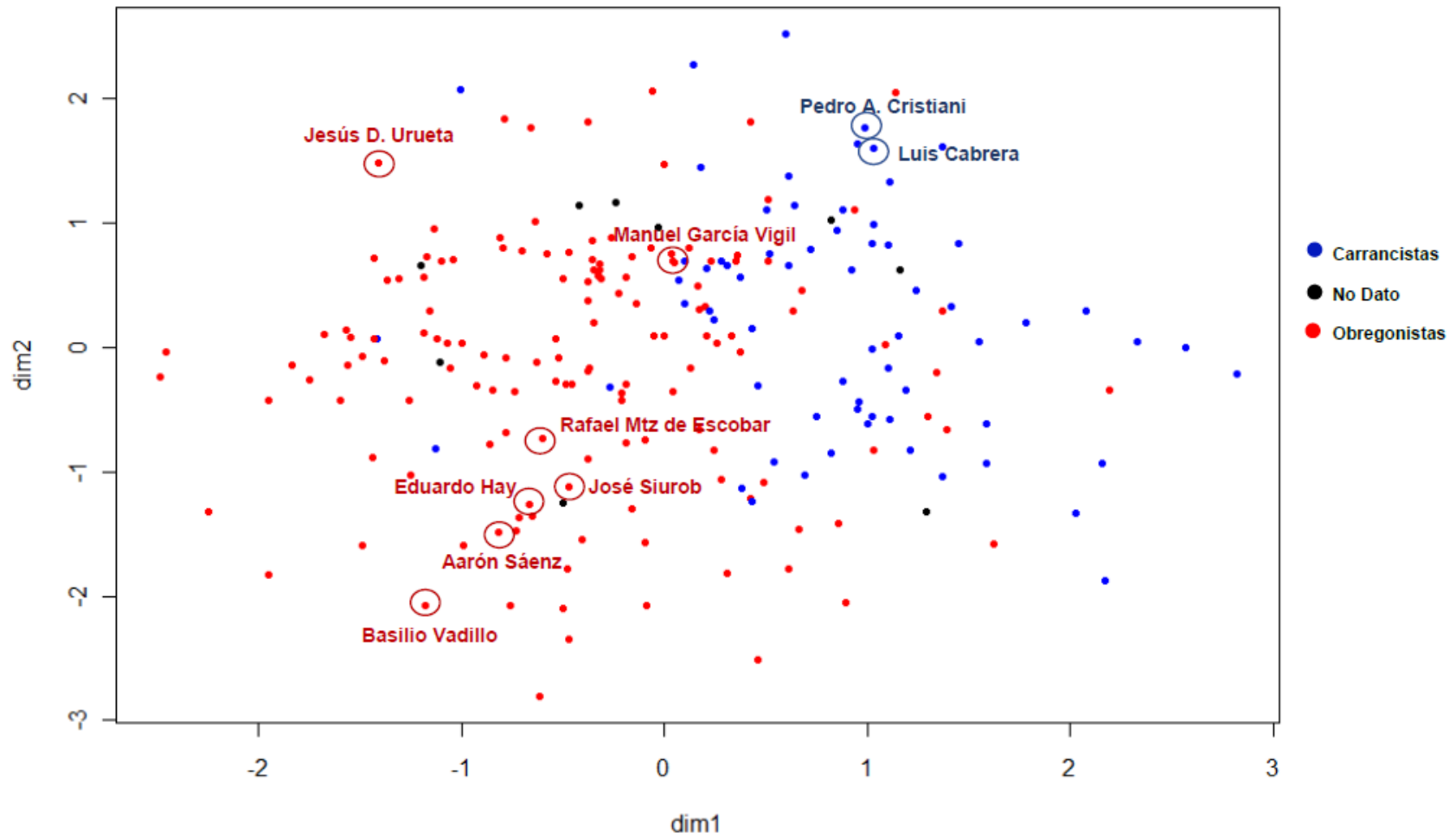


Gráfico 12

Análisis bidimensional de puntos ideales de los diputados de la XXVII Legislatura



7. Conclusiones

Estudiar los años posrevolucionarios es fundamental para entender la construcción del Estado mexicano. Aunque es muy basta la bibliografía del periodo, usualmente los estudios historiográficos suelen centrarse en estudiar las figuras presidenciales pues en ellos recayó gran parte de la toma de decisiones. Sin embargo, existen algunas publicaciones como la de Nava Polina y Yáñez López (2003) que señalan que el periodo histórico previo a la instauración del PRI (el partido oficial), resulta de gran interés para la historia del Congreso mexicano, ya que de 1917 a 1928 se suscitaron episodios que ilustran el intenso intercambio parlamentario y político entre el Legislativo y el Poder Ejecutivo; el cual solo tiene comparación con el periodo contemporáneo a partir de 1997, donde de nueva cuenta surgieron gobiernos divididos.

De igual manera Molinar y Weldon (2009), destacan la importancia de revisar la complejidad de las facciones parlamentarias de dicho periodo, con el fin de revalorar su papel, pues fue justo en esos años donde el Congreso mostró mayor rechazo a las iniciativas del Presidente. No obstante, la falta de datos para poder llevar a cabo un análisis a profundidad de la actuación del poder legislativo había sido el principal obstáculo para realizar una investigación a fondo.

El primer propósito de esta tesis fue solucionar el problema de carencia de información, al menos para el año 1917 y 1918, ya que se realizó la recopilación del registro de votaciones de los diputados pertenecientes a la Legislatura XXVII. Con base en la información recopilada, se reconstruyó el sistema de coaliciones que operó en dicho periodo; para ello se partió de la información histórica disponible pero se hizo uso de herramientas estadísticas que la Ciencia Política ha implementado para identificar y analizar el posicionamiento político de los diputados en un plano unidimensional y bidimensional.

La tesis parte de las descripciones del ambiente político que vivía el país a principios de 1917. Se trata de un año crucial en términos de organización del nuevo Estado; se había publicado la Constitución Política y se debía convocar a elecciones para elegir Presidente; así como diputados, senadores y gobernadores en los estados. No obstante, es sabido que el país no se encontraba en calma. Pese a haber resultado triunfante el grupo

constitucionalista, persistían algunos grupos rebeldes que tenían control sobre importantes zonas del país. Aunado a ello, estaba el hecho de que desde el Congreso Constituyente comenzaron a manifestarse las divisiones entre los constitucionalistas.

En este escenario tan complejo fue que surgió el Partido Liberal Constitucionalista, en un intento del Primer Jefe por englobar las diversas posturas y unificarlas en un solo bloque que serviría para mantener el control sobre los legisladores y gobernadores con el propósito de concentrar el poder en la figura presidencial. Pero tal como se comprueba en esta tesis, los bloques fueron evolucionando y lo que en un inicio era una división difusa y poco clara, para finales de 1917 existían bloques establecidos, donde el grupo mayoritario era el bloque liberal compuesto en su mayoría por obregonistas.

Para comprobar la hipótesis se recurrió a la teoría que plantea Keith T. Poole sobre Modelos Espaciales, misma que ha sido usada en la Ciencia Política durante décadas para describir las legislaturas. En primera instancia, la estimación de puntos ideales de los diputados sirve para revelar las divisiones entre los legisladores con el fin de verificar la afiliación partidista y plasmar las veces en las que se polariza.

En segundo lugar, las estimaciones se pueden utilizar para probar teorías sobre el comportamiento legislativo tanto contemporáneo como histórico, las legislaturas estatales, política comparada y relaciones internacionales. En palabras de Simon Jackman (2004), el análisis de las votaciones nominales es útil para hacer conjeturas sobre el comportamiento legislativo, ayudando a que a través del análisis cualitativo, el estudio de la política legislativa tenga una base empírica y se convierta en cuerpo acumulativo de conocimientos científicos.

Partiendo de esta idea, este trabajo demuestra que los mapas espaciales son útiles para quienes investigan el proceso legislativo y aquellos que realizan estudios historiográficos, incluso cuando se tienen pocos datos como es el caso de la XXVII Legislatura. Al respecto, es importante destacar que la conformación de la base de datos que fue utilizada se basa por completo en diversas fuentes primarias y el análisis de la información fue evolucionando en la medida en la que se localizaron recursos que pudieran enriquecer los datos que se tenían. De esta manera, se presentó un análisis que comenzó solo con lo que aportaba la Biblioteca

Legislativa pero que a medida que avanzó la investigación, se incorporaron fuentes que permitieron plasmar la evolución de los diputados en la XXVII Legislatura.

Asimismo es importante resaltar que el realizar la estimación de puntos ideales con diversos métodos estadísticos se debió, en un inicio, a la intención de encontrar el método ideal para realizar el análisis. No obstante, tras contrastar los resultados obtenidos, se puede decir que tanto con NOMINATE como con IDEAL se obtienen datos similares y que, aunque NOMINATE tiene dificultades para estimar cuando existen diputados con altos índices de ausencia, en general no resulta ser un problema para ubicar a la mayoría en un plano unidimensional.

Sin duda se deben considerar los argumentos sobre los errores estándar en NOMINATE pero al final de cuentas, ambos modelos son utilizados de la misma manera por los politólogos. Quizás NOMINATE por tradición, sigue siendo el predilecto por los investigadores pero sin duda, el modelo del Profesor Simon Jackman es una gran aportación a la materia, en especial por su aplicación de la estadística bayesiana, la cual permite incorporar información que sirve de base para realizar la estimación. Al respecto conviene aclarar que no se añadieron *priors* en los análisis unidimensionales realizados con IDEAL debido a que se optó por un modelo que se asemejara al de máxima verosimilitud para poder contrastarlos, de ahí que los resultados sean parecidos.

Donde fue inevitable el uso de *priors* fue en la estimación del modelo bidimensional por lo que los resultados difieren un poco más con los de NOMINATE. Y es justo en este tema donde surgen las críticas principales al uso de la estadística bayesiana. La adición de información adicional es controversial y poco aceptada por algunos investigadores, quienes se debaten entre si es correcto o adecuado añadir información.

Sin embargo, los estudios comparativos suelen llegar a la conclusión de que las estimaciones e intervalos son similares entre la escuela frecuentista y el modelo bayesiano, de ahí que se hayan usado ambos modelos para el análisis en dos dimensiones. No se omite el hecho de que el modelo bayesiano puede replicarse especificando otros valores previos o usando el método de anclar votaciones en lugar de hacerlo con los diputados.

Otra aportación de esta tesis es la elaboración de mapas con la ayuda de *Geocommons*, un sistema de información geográfica, que permite construir mapas con base en los datos que le sean suministrados a través de los archivos en formato *shapefile*. Cabe destacar que en un inicio se pensaba realizar los mapas de forma manual debido al desconocimiento que se tenía sobre la forma en la que se podían elaborar gráficos de localización geográfica. Más tarde, como se muestra en el cuerpo de la tesis, se realizó uno general en R; sin embargo no resultó un mapa que fuera muy ilustrativo. Agradezco la aportación de un compañero de la carrera, quien me mostró cómo utilizar esta plataforma, ya que de esta manera se pudo presentar un trabajo mucho más profesional y acertado.

Quizás no se aprecie correctamente en esta versión impresa pero la ventaja más destacable del uso de *Geocommons* es que el mapa se encuentra disponible en internet. Al ser una plataforma dinámica, los mapas no solo se pueden visualizar, con la posibilidad de hacer zoom para ver estados en específico; sino que permite quitar y poner capas; añadir filtros e incluso descargar la base de datos que dio origen al mapa. Con ello, se puede complementar la información que se tiene y crear un nuevo mapa, ya que estará disponible para que la comunidad científica lo utilice para futuras investigaciones.

Al principio de la tesis se plantea que el General Álvaro Obregón había ejercido una influencia considerable en el Congreso Constituyente pero que una vez promulgada había decidido renunciar a la Secretaría de Guerra y apartarse de la vida pública. No obstante, las fuentes históricas que fueron consultadas hacen referencia a que no perdió nexo con lo que acontecía en el plano político.

El grupo cercano al General Obregón se encargó de conformar un bloque mayoritario en el Congreso. Se concluyó entonces que la formación del bloque liberal respondió a la influencia del General Obregón quien deseaba ser ungido por el Presidente Carranza como su sucesor, sin embargo, sabiendo que no pasaría, comenzó a forjar una serie de alianzas que le ayudaron a llegar a la presidencia en 1920. De ahí que autores como Hernández y Ramírez (1993) concluyan que la influencia de la XXVII Legislatura fue tan poderosa que constituyó uno de los factores decisivos para que, sobre todo al finalizar el año de 1917, empezara a declinar el poder de Carranza.

Aunado a las conclusiones generales que se pueden extraer de los mapas espaciales, valdría la pena ahondar en los casos específicos que contradicen lo que dicen los estudios historiográficos. El caso del diputado Manuel García Vigil es quizá el que más resalta porque los resultados obtenidos lo ubican como un carrancista en contradicción con lo expuesto por Javier Garciadiego quien argumenta que era el líder de la facción opositora. Es justo a partir de este tipo de resultados que surgen las oportunidades de investigación por lo que los datos que se presentan en los Anexos pueden servir de base para futuras extensiones de esta tesis.

Se concluye entonces, que aun cuando los estudios históricos sobre la época son muy bastos, no se había realizado un análisis concreto al año de 1917 y no de la manera como se presenta en esta tesis, pues se parte de un enfoque distinto que contrasta métodos para realizar la estimación y mostrar la conformación de las coaliciones en el periodo. Este trabajo permitió hacer un mapa general del comportamiento de los diputados en dicha Legislatura y vincularlo con los actores políticos más relevantes de la época. Cabe destacar que tras el intento de encontrar vínculo con los movimientos rebeldes en los estados, no se tuvo evidencia que pudiera sustentarlo.

La investigación llevada a cabo forma parte de la larga tradición de estudios legislativos que se realizan en el ITAM y no obstante las dificultades que se presentan al momento de conformar las bases de datos de periodos históricos, se espera incitar a la comunidad científica a que realice estudios similares; ya que de esta manera se podrá dar seguimiento a la evolución de las coaliciones y reconstruir desde una base estadística, la historia legislativa del país en los años posrevolucionarios.

Bibliografía

- Aldrich, John H. 1995. *Why parties? The origin and transformation of party politics in America*. Vol. 15. Chicago: University of Chicago Press.
- Arzubide, Germán List. 1951. "La rebelión constituyente de 1917." *Historia Mexicana*, 1(2): 227-250.
- Carroll, R., Jeffrey. B. Lewis, Keith T. Poole y Howard Rosenthal. 2009. "Comparing NOMINATE and IDEAL: Points of difference and Monte Carlo tests". *Legislative Studies Quarterly*, 34(4): 555-591.
- Castro Martínez, P. 2012. "Los partidos de la Revolución: del Partido Liberal Constitucionalista a los albores del Partido Nacional Revolucionario". *Polis*, 8(2): 75-106.
- Clinton, J. D., y Simon Jackman. 2009. "To Simulate or NOMINATE?" *Legislative Studies Quarterly*, 34(4): 593-621.
- Clinton, J. D., Simon Jackman, y Douglas Rivers. 2004. "The most liberal senator? analyzing and interpreting congressional roll calls". *Political Science and Politics*, 37(04): 805-811.
- Clinton, J. D., Simon Jackman, y Douglas Rivers. 2004. "The statistical analysis of roll call data". *American Political Science Review*, 98(02): 355-370.
- Converse, P. E. 1962. *The nature of belief systems in mass publics*. Survey Research Center, University of Michigan.
- Córdova, Arnaldo. 1973. *La ideología de la revolución mexicana: la formación del nuevo régimen*. México: Ediciones Era.
- Cumberland, C. C., David C. Bailey, y Héctor Aguilar Camín. 1975. *La Revolución Mexicana: los años constitucionalistas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Excélsior: el periódico de la vida nacional. 1917. Microfilm. Biblioteca Nacional.
- Falcón, Romana. 1988. "Saturnino Cedillo: el último gran cacique militar." En *Estadistas, caciques y caudillos*, coord. Carlos R. Martínez Assad. México: Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM, 363-84.
- Garciadiego, Javier. 1981. "Revolución constitucionalista y contrarrevolución, movimientos reaccionarios en México, 1914-1920." Tesis Doctoral, Historia, El Colegio de México.

- Garciadiego, Javier. 2008. "Carranza y el inicio de los gobiernos revolucionarios." En *Gobernantes Mexicanos Tomo II*, coord. Will Fowler, México: Fondo de Cultura Económica, 67-84.
- Garciadiego, Javier N.D. "La Revolución Mexicana: una aproximación sociohistórica." *Departamento de Estudios Generales del ITAM*: 1-63.
- Godoy, Luis Fernando. 2014. "Reelección en la cámara de diputados: 1917-1933 federalismo y ambición política." Tesis Licenciatura, Ciencia Política, ITAM.
- Hall, Linda B. 1980. "Álvaro Obregón y el partido único mexicano." *Historia Mexicana*: 602-622.
- Hernández, Begoña, y Juan Ramírez. 1993. *La participación política de los Diputados durante la XVII Legislatura*. <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/7/3447/37.pdf> (Junio 30, 2014).
- Jackman, Simon. 2001. "Multidimensional analysis of roll call data via Bayesian simulation: identification, estimation, inference, and model checking." *Political Analysis* 9.3: 227-241.
- Jackman, Simon. 2004. "Bayesian analysis for political research." *Annu. Rev. Polit. Sci.* 7: 483-505.
- Jackman, Simon. 2009. "Estimating Ideal Points: the 110th US Senate." (Junio) <http://jackman.stanford.edu/classes/EITM/s110.pdf> (Mayo 20, 2014)
- Krauze, Enrique. 1987. *Puente entre siglos: Venustiano Carranza*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Marván, Ignacio. 2001. "De instituciones y caudillos: las relaciones entre la Cámara de Diputados de la XXVIII Legislatura y el presidente Carranza." *Historia Mexicana*: 261-323.
- Matute, Álvaro. 1980. *La carrera del caudillo*. México: El Colegio de México.
- Matute, Álvaro. 1988. "Obregón: elevación y caída del caudillismo revolucionario." En *Estadistas, caciques y caudillos*, coord. Carlos R. Martínez Assad. México: Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM, 53-62.
- Matute, Álvaro. 1995. *Historia de la Revolución Mexicana 1917-1924: Las dificultades del nuevo estado. Vol. 7*. México: El Colegio de México.
- Molinar Horcasitas, Juan, y Jeffrey A. Weldon. 2009. "Los procedimientos legislativos en la Cámara de Diputados." *México: Porrúa*.

- Ordeshook, Peter C. 1976. "The Spatial Theory of Elections: a review and a critique." En *Party Identification and Beyond*, de Ian Budge, Ivor Crewe y Farlie Dennis. Nueva York: Wiley, 285-314.
- García, Antonio. 1978. *Legislación Electoral Mexicana*. México: Gaceta Informativa de la Comisión Federal Electoral.
- Piccato, Pablo. 1997. "El poder legislativo en las décadas revolucionarias, 1908-1934." En *Historia y desarrollo del poder legislativo*. Instituto de Investigaciones Legislativas de la Cámara de Diputados: Porrúa. (Enciclopedia Parlamentaria de México, Serie I, v.1, t.3).
- Poole, Keith T., Jeffrey Lewis, James Lo, y Royce Carroll. 2002. "Spatial Models of Legislative Voting." <http://politicalbubbles.biz/spatialbook2d.pdf> (Junio 30, 2014)
- Poole, Keith T., Jeffrey Lewis, James Lo, y Royce Carroll. 2011. "Scaling roll call votes with wnominate in R." *Journal of Statistical Software* 42.14: 1-21.
- Portes Gil, Emilio. 1964. *Autobiografía de la Revolución Mexicana. Un tratado de interpretación histórica*. México: Instituto Mexicano de Cultura.
- Romero, Jesús. 1985. *Historia del Congreso Constituyente 1916-1917*. México: Gupy S.A.
- Rueda, Salvador. 1988. "Emiliano Zapata: los signos de un caudillo, biografía de un símbolo." En *Estadistas, caciques y caudillos*, coord. Carlos R. Martínez Assad. México: Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM, 133-51.
- Salmerón, Pedro. 2000. "La fundación (1928-1933)." En *El Partido de la Revolución: institución y conflicto (1928-1999)*, coord. Miguel González Compeán y Leonardo Lomelí Vanegas. México: Fondo de Cultura Económica, 33-105.
- Salmerón, Pedro. 2001. *Aarón Sáenz Garza: militar, diplomático, político, empresario*. México: Porrúa.
- Salmerón, Pedro. 2010. *Los carrancistas: la historia nunca contada del victorioso Ejército del Noreste*. México: Planeta.
- Schwartz, Thomas. 1989, "Why Parties?" *Research memorandum*: 1-17.
- Valenzuela, Georgette José. 1992. *Legislación electoral mexicana, 1812-1921: cambios y continuidades*. México: Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM.
- Weldon, Jeffrey A. 1997. "El presidente como legislador, 1917-1934." En *El Poder Legislativo en las décadas revolucionarias 1908-1934*, ed. Pablo Atilio Piccato Rodríguez. Enciclopedia Parlamentaria de México, serie I, v.1, t.3. Instituto de Investigaciones Legislativas de la Cámara de Diputados: Porrúa, 117-145.

Zepeda Patterson, Jorge. "Los caudillos en Michoacán: Francisco J. Múgica y Lázaro Cárdenas." En *Estadistas, caciques y caudillos*, coord. Carlos R. Martínez Assad. México: Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM, 243-67.

Recursos electrónicos:

- Diario de Debates de la Cámara de Diputados
<http://www.diputados.gob.mx/cedia/biblio/virtual/dip/leg27-60.htm>.
- Directorio del Congreso Constituyente de los Estados Unidos Mexicanos.
<http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/2/771/42.pdf>
- "GeoCommons." . <http://geocommons.com/>
- Jackman, Simon, Alex Tahk, Achim Zeileis, Christina Maimone, y Jim Fearon. "Package 'pscl', Political Science Computational Laboratory, Stanford University."
<http://cran.r-project.org/web/packages/pscl/pscl.pdf>.
- Poole, Keith, Jeffrey Lewis, James Lo, and Royce Carroll. "Package 'wnominate', WNOMINATE Roll Call Analysis Software." <http://cran.r-project.org/web/packages/wnominate/wnominate.pdf>.

Anexo 1

Comandos para la estimación de puntos ideales con el modelo de Poole y Rosenthal sin NOMINATE

```
setwd("E:/R_LEG27_2013DEF")
LEG27_periordoordinario<-
read.csv("LEG27_periordoordinario_REV_dipcompletos.csv",header=TRUE)
nombres <- LEG27_periordoordinario$Nombre_abrev
nueva <- matrix(NA, nrow=240, ncol=117)
Leg27<-LEG27_periordoordinario
for (i in 1:240){
  nueva[i,] <- as.numeric(Leg27[i,])
}

votnom27 <- nueva[,9:117]

votleg27 <- matrix(NA, nrow= 240, ncol=109)

for (r in 1:240){
  for (c in 1:109){
    votleg27 [r,c] <- ifelse (is.na (votnom27 [r,c])=="FALSE", votnom27 [r,c], votleg27
[r,c])}
  votleg27 [votleg27==0] <- -1; votleg27 [is.na(votleg27)=="TRUE"] <- 0

#####PARA CREAR LA MATRIZ DE AGREEMENT

###1)

votes <- votleg27
votes [votes==0] <- -1 #convierte los 0's en -1's

###2)

votes<-t(votes)
I <- nrow (votes); J <- ncol(votes)
agreeMatrix <- matrix(NA, ncol= J, nrow=J); tmp <- rep(NA, times=I)
for (j in 1:J){
  agreeMatrix[j,j] <- 1 ## DIAGONAL
}
for (j1 in 2:J){
  for (j2 in (j1-1):1){
    for (i in 1:I){
      tmp[i] <- ifelse(votes[i,j1]==votes[i,j2], 1, 0)
    }
    agreeMatrix[j2,j1] <- sum(tmp)/J; agreeMatrix[j1,j2] <- agreeMatrix[j2,j1]
    print( paste("j1 =",j1,"; j2 =",j2) )
  }
}

#####SQUARED DISTANCES

sd <- (1-agreeMatrix)^2

##### DOUBLE-CENTRED MATRIX (dc)

pmean <- rep(NA, times=J); mmat <- mean(sd); dc <- sd
for (j in 1:J){
  pmean[j] <- mean(sd[j,])
}
for (r in 1:J){
  for (c in 1:J){
    dc[r,c] <- (sd[r,c] - pmean[r] - pmean[c] + mmat)/-2
  }
}
```

```
##### SIMPLE ONE-DIM IDEAL POINTS

tmp <- sqrt(dc[1,1])
ip  <- c(tmp, dc[2:J,1]/tmp)

#### ORDENAR ip

ipordenado <- ip[order(ip)]
nombres <- LEG27_periodoordinario$Nombre
nomdiporden <- nombres[order(ip)]
```

Anexo 2

Estimación de puntos ideales de los Diputados de la XXVII Legislatura con el modelo de Poole y Rosenthal sin NOMINATE

Número	Diputado	Estado	Distrito	Punto Ideal
1	GonzalezGalindoModesto	JAL	11	-0.21971304
2	RuizJuanA	MEX	16	-0.21211993
3	PereyraCarbonellJose	VER	15	-0.20890444
4	TellezEscuderoDaniel	HGO	10	-0.20582157
5	ParedesColinJoaquin	PUE	10	-0.20249771
6	SolorzanoJosel	JAL	12	-0.19767149
7	DyerJairoR	ZAC	3	-0.19528647
8	GarciaPablo	NL	1	-0.19061738
9	DavalosOrnelasManuel	JAL	6	-0.18687601
10	AguirreEscobarJuan	JAL	14	-0.18337962
11	RivasMariano	SIN	3	-0.18251065
12	RuizJoseP	MICH	1	-0.18201585
13	VenturaSimon	GRO	5	-0.17725608
14	BelloManuel	GRO	1	-0.16824216
15	ArreolaRFrancisco	DGO	2	-0.16273064
16	MenesesSantiago	TLAX	1	-0.16233765
17	ArandaManuelG	GTO	2	-0.15976868
18	AguirreEfren	HGO	8	-0.15515806
19	MendozaFranciscocodeP	GTO	10	-0.15326213
20	UrunuelaPedro	GRO	2	-0.15307134
21	SilvaJesus	HGO	6	-0.15075648
22	SotoRosendoA	JAL	17	-0.14799416
23	RomanAlberto	VER	11	-0.13929481
24	HigaredaJArturo	JAL	13	-0.13909746
25	LizaldeJuanR	ZAC	6	-0.13647373
26	MartinezdeEscobarRafael	DF	2	-0.13425013
27	GutierrezOrantesRaul	DGO	3	-0.13167517
28	MarquezRafael	ZAC	2	-0.12982032
29	FontanesBenito	VER	17	-0.12951288
30	CarrilloIturriagaManuel	BC	0	-0.12594006
31	TorresJoseD	GTO	7	-0.12352367
32	AlonzoRomeroMiguel	YUC	6	-0.12104568
33	CepedaMedranoManuel	COAH	1	-0.12023004
34	BasanezRuben	VER	14	-0.11837233
35	PortesGilEmilio	TAMPS	4	-0.11456337
36	NarroReynaldo	GTO	5	-0.11176968
37	RebolledoEfren	HGO	1	-0.11065688

Número	Diputado	Estado	Distrito	Punto Ideal
38	PinedaJDolores	PUE	15	-0.10777791
39	ZavalaDionisio	SLP	5	-0.10753465
40	LeyzaolaEliseo	SIN	1	-0.10580755
41	TrevinoJacintoB	COAH	5	-0.1056142
42	CanoRafael	MICH	11	-0.10291148
43	BenitezCarlosS	DGO	1	-0.10285301
44	CruzJoseC	SLP	2	-0.10250337
45	CardenasEmilio	MEX	12	-0.1013016
46	RodriguezSaroBernardo	QRO	2	-0.1009106
47	GarciaVigilManuel	PUE	9	-0.09884043
48	MarquezJosafatF	VER	9	-0.09683186
49	NavarreteAntonio	MICH	15	-0.09355876
50	MalpicaGabriel	VER	10	-0.09284836
51	DavilaCosme	SLP	4	-0.0919831
52	GuajardoCandor	MICH	10	-0.09117289
53	PadresGustavo	SON	4	-0.08948943
54	RochaJoseFederico	MEX	10	-0.08877788
55	ArellanoRafaelJ	ZAC	4	-0.08711382
56	CespedesEliseoL	VER	7	-0.08532427
57	NeriEduardo	GRO	6	-0.08377941
58	SaucedoJConcepcion	AGS	1	-0.08297005
59	LailsonBanuetManuel	HGO	9	-0.08228531
60	ManriqueJrAurelio	SLP	1	-0.08079806
61	HernandezLuisM	QRO	1	-0.07994507
62	RojasDugelayIsaac	CHIS	3	-0.07553094
63	FigueroaJoseLuis	JAL	10	-0.07499564
64	VillarrealJesusF	DGO	6	-0.07100388
65	PedrozaJoseS	SLP	3	-0.06981636
66	LopezMiroGenaro	GTO	11	-0.06739141
67	ManzanillaTejeroRafael	YUC	3	-0.06680164
68	VadilloBasilio	JAL	18	-0.0627343
69	GonzalezJusto	SON	1	-0.06266757
70	BetancourtAmadeo	MICH	14	-0.06155306
71	MedinaJuan	VER	10	-0.06149688
72	GarzaPerezVidal	NL	4	-0.0604086
73	RuizEstradaArturo	MEX	3	-0.05896498
74	BarraganJuanFrancisco	SLP	6	-0.05787329
75	PardoAlfonsoS	OAX	4	-0.05748886
76	RamirezLlacaCarlos	VER	6	-0.05728267
77	VelazquezAurelio	GRO	4	-0.05688369
78	RiveraCabreraCrisoforo	OAX	16	-0.05553361
79	PadillaJosR	NAY	2	-0.05505336

Número	Diputado	Estado	Distrito	Punto Ideal
80	CarrascosaRicardo	CHIS	5	-0.0535219
81	TorreJesusdela	DGO	7	-0.05330259
82	RamírezGarridoJoseDomingo	VER	5	-0.05305334
83	CordovaGabrielJ	QRO	3	-0.0517084
84	EsparzaCuauhtemoc	ZAC	5	-0.04893267
85	PeraltaMiguelA	DF	12	-0.04491181
86	AlejandroJosePascual	JAL	8	-0.04083506
87	GomezOrtegaJoseM	MICH	17	-0.0396946
88	BravolzquierdoDonato	MEX	15	-0.03821961
89	MoctezumaJose	SLP	8	-0.03695138
90	SanchezJoseM	YUC	5	-0.03674919
91	AvendanoSeveriano	OAX	8	-0.03598888
92	PlankCarlos	SON	2	-0.0351895
93	LopezCuotoOnesimo	MICH	6	-0.03455838
94	TorresBerdonSalvador	VER	18	-0.02725473
95	RuedaMagroManuel	OAX	5	-0.02503398
96	CancinoGomezIsaac	OAX	9	-0.02501573
97	MontielCarlosR	OAX	10	-0.02316629
98	HernandezErnesto	GTO	16	-0.02238345
99	PenaAurelioM	OAX	6	-0.02227936
100	ManzanoJose	JAL	19	-0.02200501
101	ArlanzonFrancisco	OAX	15	-0.02163598
102	LechugaValGonzalo	PUE	10	-0.02161687
103	GonzalezLauro	JAL	2	-0.02012363
104	CraviotoAlfonso	HGO	7	-0.01980222
105	ValleTomas	MEX	2	-0.01881348
106	HernandezGaribayMiguel	TLAX	2	-0.01853485
107	TorreRomulodela	QRO	4	-0.0184838
108	BlancarteRamon	JAL	20	-0.01829672
109	GamezGustavo	COAH	3	-0.01807998
110	SaucedoSalvador	COL	0	-0.01493636
111	RamirezJrPedro	GTO	18	-0.01418375
112	GuerreroManuelM	PUE	12	-0.01332648
113	HayEduardo	DF	1	-0.01315052
114	SanchezDaniel	PUE	2	-0.01110829
115	MoralesHesseJose	MEX	14	-0.01032802
116	GarzaGonzalezCecilio	NL	6	-0.01032288
117	SepulvedaRoberto	GTO	17	-0.01011926
118	CarrilloEduardoS	VER	12	-0.00944964
119	RiveraJose	PUE	8	-0.00853105
120	AndradeCayetano	MICH	2	-0.00757282
121	GarciaJonas	ZAC	1	-0.00739971

Número	Diputado	Estado	Distrito	Punto Ideal
122	GutierrezAntonio	CHIS	7	-0.00613776
123	CisnerosEduardo	HGO	11	-0.0041366
124	LimonCristobal	JAL	3	-0.0036438
125	MarielSamuelH	HGO	4	-0.00289575
126	MedinaFrancisco	GTO	1	-0.0015471
127	BarraganMartin	MICH	3	0.00250655
128	CordobaDaniel	TAMPS	2	0.00273755
129	BrecedaAlfonso	DGO	4	0.00390197
130	CastanedaAustrebertoP	MEX	5	0.0041729
131	ManjarrezFroylanC	PUE	6	0.00500621
132	PesqueiraJose	VER	16	0.00515052
133	GonzalezAlbertoM	PUE	11	0.00623708
134	GomezSEmiliano	DF	9	0.00712088
135	EcheverriaJoseCleofas	YUC	4	0.00730169
136	PortilloMarcelo	TLAX	3	0.00805458
137	LopezFRicardo	GTO	4	0.00905473
138	AguirreColoradoErnesto	DF	5	0.01015613
139	RojasRafaelR	PUE	5	0.01318196
140	ChapaPedroA	TAMPS	1	0.01381479
141	Izquierdolsidro	MEX	1	0.01460676
142	AguirreCrisoforo	ZAC	8	0.01564997
143	LunaEnriquezJoseTrinidad	ZAC	7	0.01585844
144	SilvaHerreraJose	MICH	12	0.01587698
145	GarciaEliseo	VER	8	0.01690508
146	CamaraNicolas	TAB	2	0.01853065
147	CristianiPedroA	CHIS	6	0.01901547
148	SaenzAaron	COAH	4	0.02218732
149	Olivelsaac	OAX	2	0.02256348
150	ZapataJulio	CAMP	2	0.02298213
151	DiazGonzalezIsmael	MEX	9	0.02300923
152	AnconaAlbertosAntonio	YUC	1	0.02358987
153	LanzGaleraJoaquin	QROO	1	0.02685013
154	LopezIgnacio	OAX	17	0.02843377
155	SiurobJose	GTO	13	0.03182665
156	PesqueiraRobertoV	SON	1	0.03204054
157	BanderayMataGabino	PUE	13	0.03906441
158	ZubaranJuan	CAMP	1	0.03908666
159	MagallonAndres	SIN	2	0.04267203
160	OteroJuanM	OAX	3	0.0441436
161	OrtizAndres	CHIH	7	0.04521533
162	RamirezGenaro	OAX	12	0.04568874
163	MataLuisI	DF	7	0.04710726

Número	Diputado	Estado	Distrito	Punto Ideal
164	JuradoNicasio	HGO	2	0.04725385
165	FernandezMartinezLuis	GTO	9	0.04779342
166	SegoviaManuelH	CHIH	1	0.04857997
167	GaxiolaJrAngel	SIN	5	0.04912125
168	GarciaAdolfoG	JAL	15	0.04931832
169	GarateRaul	TAMPS	3	0.04936024
170	LopezLiraJesus	GTO	3	0.05050042
171	PrietoManuelM	CHIH	4	0.05158613
172	OrtegaJrRafael	CHIS	7	0.05272859
173	HerreraAlbertoC	VER	3	0.05500039
174	AraujoEmilio	CHIS	1	0.05525221
175	MendezEugenio	VER	2	0.06183946
176	CienfuegosAdolfo	DF	11	0.06305864
177	HermosilloHilario	SLP	9	0.06536152
178	RoblesDominguezAlfredo	GTO	12	0.06647318
179	MataFilomeno	DF	3	0.06836512
180	GonzalezIbarraJesus	MICH	8	0.06836939
181	GonzalezTorresSalvador	NL	2	0.06846065
182	GayBanosGerman	OAX	14	0.06943542
183	ReynosoJuanTirso	JAL	7	0.07229186
184	AvilesUriel	MICH	4	0.07500713
185	MartinezRafael	DF	6	0.07504363
186	ParraEnrique	MICH	5	0.07592628
187	OrdoricaGuillermo	MEX	4	0.07672937
188	SuarezEnriqueA	CHIS	2	0.07892674
189	EscuderoSalvador	JAL	1	0.07893587
190	MunozEnrique	AGS	2	0.08404442
191	SanchezTenorioEnrique	PUE	3	0.08555734
192	VillarrealFilibertoC	SIN	4	0.08888319
193	MontesFederico	GTO	14	0.09127249
194	PenafielAntonio	HGO	3	0.09291318
195	CamperoCarlos	MEX	8	0.09314247
196	AlvarezdelCastilloJuanManuel	JAL	4	0.09424101
197	EsquivelAureliano	COAH	4	0.09555503
198	GarciadeAlbaJose	DF	10	0.09605708
199	GamezRamon	NL	3	0.09727027
200	AguilarSilvestre	VER	1	0.10162165
201	GonzalezMarciano	PUE	17	0.10293551
202	AveleyraRafael	NAY	3	0.10470652
203	RobledoJuandeDios	JAL	9	0.10844447
204	MedinaHilario	GTO	8	0.10905876
205	CabreraLuis	PUE	14	0.10942609

Número	Diputado	Estado	Distrito	Punto Ideal
206	RiosLanderosEzequiel	GTO	15	0.11204011
207	HernandezJeronimo	PUE	18	0.12059744
208	PerezGazgaFlavio	OAX	15	0.12199885
209	CurielRafael	SLP	10	0.12247882
210	VillasenorJose	GTO	6	0.12371026
211	MezaEnrique	VER	4	0.12895257
212	VegaSanchezRafael	HGO	5	0.13327201
213	MugicaFranciscoJ	MICH	16	0.13386691
214	GomezMauricio	OAX	11	0.13588718
215	CantuJoséF	BC	0	0.13641763
216	IbarraJesus	NAY	1	0.1419534
217	AguirreBerlangaJoaquin	JAL	16	0.14543696
218	PrunedaJrAlvaro	MEX	13	0.14640203
219	UruetaJesusD	DF	4	0.14934032
220	GaitanJose	MICH	9	0.15199883
221	HernandezMaldonadoAnastasio	PUE	4	0.15994586
222	MartindelCampoFrancisco	JAL	5	0.16805601
223	FloresGarzaValentin	MEX	11	0.18589989
224	RamirezGBenito	YUC	2	0.19041954
225	BarraganMiguel	SLP	7	0.20730519
226	RuizJoaquin	TAB	3	0.21005667
227	NavarroLuisT	DF	11	0.21121197
228	AlcocerRosalio	NL	5	0.21365574
229	ArrazolaAgustinS	VER	15	0.21365574
230	GonzalezJesusM	HGO	3	0.21365574
231	LeyvaJose	OAX	2	0.21365574
232	MadrazoAntonio	GTO	7	0.21365574
233	MartinezJoaquin	DF	2	0.21365574
234	ParraGonzalodela	ZAC	3	0.21365574
235	PerezBrambiliaManuel	JAL	11	0.21365574
236	SanchezPontonLuis	DGO	5	0.21365574
237	VargasManuel	DGO	1	0.21365574
238	VargasRafael	DF	11	0.21365574
239	VazquezAlejandroM	OAX	14	0.21365574
240	AcunaJesus	DF	8	0.5073016

Anexo 3

Comandos para el análisis de superposición de registros de votación entre los Diputados de la XXVII Legislatura (*Completeness*)

```

y <- convertCodes(dropRollCall(votleg27irt2,dropList=list(lop=0)))

y[!is.na(y)] <- 1
y[is.na(y)] <- 0
n <- dim(y)[1]
s <- matrix(NA,n,n)
dimnames(s) <- list(dimnames(votleg27irt2$votes)[[1]],
dimnames(votleg27irt2$votes)[[1]])
for(i in 1:n){
for(j in 1:n){
s[i,j] <- any(y[i,]==1 & y[j,]==1)
}
}

dst <- function(Y,inf=FALSE){
##calculates distances between nodes based on path length
##returns d=g if nodes are not connected

g <- dim(Y)[1]
Dst <- Yr <- Y
Dst <- Y*(Y==1) + g*(Y==0)
for(r in 2:(g-1)) {
Yr <- Yr%%Y
Dst <- Dst+(r-g)*( Yr>0 & Dst==g )
}
if(inf){
for(i in 1:g){
for(j in 1:g){
if( Dst[i,j]==g ){
Dst[i,j] <- Inf
}
}
}
}
diag(Dst) <- 0

Dst
}
d <- dst(s)
table(d,exclude=NULL)

suspect <- apply(d,1,function(x)any(x>1))
suspect <- (1:n)[suspect]
dimnames(votleg27irt2$votes)[[1]][suspect]

> s[suspect,suspect]

```

Anexo 4

Comandos para la estimación de puntos ideales con W-NOMINATE

```
setwd("D:/R_LEG27_2013DEF")
LEG27_periodoordinario<-read.csv("LEG27_periodoordinario_REV_3.csv",header=TRUE)

votos <- matrix(NA, nrow=222, ncol=119)

for (i in 1:119){
  votos[,i] <- as.numeric(LEG27_periodoordinario[,i])
}

votnom27 <- votos[,11:119]

####CREAR MATRIZ PARA TRABAJAR

###1) CREAR OBJETO LLAMADO votleg27irt Y LA MATRIZ CON PUROS NA'S

votleg27irt <- matrix(NA, nrow= 222, ncol=109)

###2) COMANDO PARA SUSTITUIR LA TABLA votnom27 EN votleg27irt

for (r in 1:222){
  for (c in 1:109){
    votleg27irt [r,c] <- ifelse (is.na (votnom27 [r,c])=="FALSE", votnom27 [r,c],
    votleg27irt [r,c])}
}

####CONVERTIRLO EN DATA FRAME

votleg27irt1=as.data.frame(votleg27irt)

infodip <- LEG27_periodoordinario[,1:10]
infodip1 <- as.data.frame (infodip)

####CONVERTIR votleg27irt1 a un objeto rollcall

votleg27irt2 <- rollcall(votleg27irt1,
  yea=1, nay=0, missing=NA,
  legis.names=nombres, vote.names=NULL,
  legis.data=infodip1, vote.data=NULL,
  desc=NULL, source=NULL)

####NOMINATE

#### UNA DIMENSIÓN

nomldim <- wnominate (votleg27irt2, ubeta=15, uweights=0.5, dims=1, minvotes=20,
lop=0.025, trials=50, polarity=c("CabreraLuis"), verbose=FALSE)
plot (nomldim)
summary (nomldim)

#### DOS DIMENSIONES

nom2dim <- wnominate (votleg27irt2, ubeta=15, uweights=0.5, dims=2, minvotes=20,
lop=0.025, trials=50, polarity=c(49, 30), verbose=FALSE) #pol = Cristiani y Luis
Cabrera
plot.coords(nom2dim)
plot.coords(nom2dim, cutline=16) ###voto sobre el Impuesto Timbre de Luz
plot.coords(nom2dim, cutline=28) ###voto sobre el Depto Universitario
```

```
plot.coords(nom2dim, cutline=38)   ###voto sobre el Cambiar nombre de la Secretaría de  
Obras Públicas  
plot.coords(nom2dim, cutline=75)   ###voto sobre Ley de Pensiones
```

Anexo 5

Estimación de puntos ideales de los Diputados de la XXVII Legislatura con W-NOMINATE (Una dimensión)

Núm	Diputado	Distrito	Estado	Grupo	RadLib	punto ideal 1dim	se_1dim
1	IbarraJesus	1	Nayarit	Socialista		-1	0.2944713
2	MunozEnrique	2	Aguascalientes	Lib Const		-1	0.1535497
3	PrunedaJrAlvaro	13	México	Lib Const		-1	0.2434729
4	SaucedoSalvador	0	Colima	Lib Const		-1	0.133999
5	VillarrealFilibertoC	4	Sinaloa	Lib Const		-1	0.1788461
6	ValleTomas	2	México	NoDato		-0.985294223	0.1713361
7	SepulvedaRoberto	17	Guanajuato	NoDato		-0.958616316	0.1718834
8	AveleyraRafael	3	Nayarit	NoDato		-0.925156415	0.1667694
9	AguirreColoradoErnesto	5	Distrito Federal	Lib Const		-0.848082006	0.1699096
10	GarciadeAlbaJose	15	Jalisco	Ministerial		-0.832832992	0.17519
11	LopezFRicardo	3	Guanajuato	NoDato		-0.823557019	0.1638103
12	CruzJoseC	2	San Luis Potosí	NoDato		-0.806911111	0.1589898
13	CienfuegosAdolfo	11	Distrito Federal	NoDato		-0.806427836	0.2206635
14	UruetaJesusD	4	Distrito Federal	Lib Const		-0.799224794	0.1911404
15	GonzalezLauro	17	Puebla	NoDato		-0.794417858	0.1643594
16	LopezMiroGenaro	17	Oaxaca	Lib Const		-0.759242237	0.1653707
17	SanchezTenorioEnrique	5	Yucatán	Lib Const		-0.745060086	0.17714
18	FernandezMartinezLuis	9	Guanajuato	Ministerial	SI	-0.732677698	0.1665601
19	GonzalezAlbertoM	3	Hidalgo	Lib Const	SI	-0.709710717	0.1699551
20	EsquivelAureliano	4	Coahuila	Lib Const		-0.698543847	0.1551622
21	NavarreteAntonio	15	Michoacán	Lib Const		-0.667936504	0.1728755
22	NeriEduardo	6	Guerrero	Lib Const		-0.664662123	0.1737117
23	FigueroaJoseLuis	10	Jalisco	Socialista		-0.664436817	0.1449897
24	TorresBerdonSalvador	18	Veracruz	NoDef		-0.662960887	0.1859669
25	SanchezDaniel	5	Durango	Lib Const		-0.625898778	0.1538176
26	PadresGustavo	4	Sonora	Lib Const		-0.624043822	0.1452966
27	AguirreCrisoforo	8	Hidalgo	NoDato	SI	-0.604962528	0.1875294
28	ZubaranJuan	1	Campeche	Lib Const		-0.600898385	0.1781293
29	AlonzoRomeroMiguel	6	Yucatán	Lib Const		-0.593437314	0.1677574
30	CastanedaAustrebertoP	5	México	NoDato		-0.592303813	0.1500384
31	RamirezGenaro	6	Veracruz	NoDato		-0.561271131	0.2165478
32	PardoAlfonsoS	4	Oaxaca	NoDato		-0.53741461	0.1253774
33	CancinoGomezIsaac	9	Oaxaca	NoDato		-0.535735786	0.1286977
34	PeraltaMiguelA	12	Distrito Federal	Lib Const		-0.528332293	0.1491639
35	ChapaPedroA	1	Tamaulipas	Ministerial		-0.527481675	0.1482993
36	GaxiolaJrAngel	5	Sinaloa	Lib Const		-0.519768536	0.1640282
37	HernandezGaribayMiguel	16	Guanajuato	NoDef		-0.487695456	0.1575454
38	RivasMariano	3	Sinaloa	Socialista		-0.480056256	0.1558961
39	GuajardoCandor	10	Michoacán	NoDef		-0.458629757	0.1333138

Núm	Diputado	Distrito	Estado	Grupo	RadLib	punto ideal 1dim	se_1dim
40	MontielCarlosR	10	Oaxaca	NoDato		-0.453562826	0.1606091
41	GomezOrtegaJoseM	11	Oaxaca	NoDato		-0.448600948	0.172828
42	PlankCarlos	2	Sonora	Lib Const		-0.447030038	0.1369672
43	SanchezJoseM	3	Puebla	Lib Const		-0.445132881	0.1432393
44	ManjarrezFroylanC	6	Puebla	Socialista		-0.414342165	0.1729272
45	SaenzAaron	3	Coahuila	Lib Const		-0.412883699	0.1977268
46	GayBanosGerman	14	Oaxaca	NoDato		-0.409633756	0.1824758
47	ArandaManuelG	2	Guanajuato	Lib Const	SI	-0.404379606	0.1323976
48	VadilloBasilio	18	Jalisco	Socialista		-0.403794885	0.1408795
49	MagallonAndres	2	Sinaloa	Socialista		-0.402353108	0.1423989
50	MataFilomeno	3	Distrito Federal	Lib Const		-0.399835765	0.1685669
51	RuizEstradaArturo	3	México	Lib Const		-0.391171038	0.1591783
52	ManriqueJrAurelio	1	San Luis Potosí	NoDef		-0.386568934	0.1391283
53	PinedaJDolores	15	Puebla	Lib Const	SI	-0.383094519	0.1526727
54	ArreolaRFrancisco	2	Durango	Lib Const		-0.36890313	0.107714
55	LopezIgnacio	11	Guanajuato	Lib Const	SI	-0.355782718	0.2526758
56	SiurobJose	13	Guanajuato	Lib Const		-0.347830921	0.1492318
57	LimonCristobal	3	Jalisco	Lib Const		-0.344930261	0.2148294
58	MataLuisI	7	Distrito Federal	Lib Const		-0.344282568	0.1632477
59	RomanAlberto	11	Veracruz	Lib Const	SI	-0.32200703	0.1130451
60	CisnerosEduardo	11	Hidalgo	NoDato		-0.318293214	0.181988
61	HayEduardo	1	Distrito Federal	Lib Const		-0.308716148	0.1526987
62	MartinezdeEscobarRafael	2	Distrito Federal	Lib Const		-0.301822364	0.1145613
63	GonzalezJusto	2	Jalisco	Socialista		-0.297151119	0.1399976
64	RamírezGarridoJoseDomingo	2	Yucatán	Socialista		-0.287160218	0.1277394
65	ReynosoJuanTirso	7	Jalisco	Lib Const		-0.283356696	0.1768459
66	GarzaGonzalezCecilio	6	Nuevo León	Lib Const		-0.257403284	0.1542085
67	TorresJoseD	7	Guanajuato	NoDato		-0.254258215	0.1327256
68	RuizJuanA	16	México	Lib Const		-0.246448055	0.1268061
69	EcheverriaJoseCleofas	4	Yucatán	NoDato		-0.236198485	0.1831534
70	RuedaMagroManuel	5	Oaxaca	Lib Const		-0.214025125	0.1443336
71	BravolzquierdoDonato	15	México	Lib Const		-0.213116318	0.1236127
72	CamaraNicolas	2	Tabasco	Lib Const		-0.206557274	0.1475185
73	RiveraJose	8	Puebla	NoDato		-0.204352364	0.1528744
74	MendezEugenio	2	Veracruz	Lib Const	SI	-0.20164676	0.1823552
75	TorreRomulodela	4	Querétaro	NoDato		-0.195800602	0.1565889
76	LopezLiraJesus	4	Guanajuato	Lib Const	SI	-0.191147894	0.156414
77	SaucedoJConcepcion	1	Aguascalientes	Lib Const		-0.185700849	0.1298036
78	MalpicaGabriel	10	Veracruz	NoDato		-0.184910536	0.1298221
79	PenafielAntonio	3	Hidalgo	NoDato		-0.171149969	0.1960933
80	MenesesSantiago	1	Tlaxcala	Lib Const		-0.169825658	0.1071575
81	CarrilloEduardoS	0	Baja California Sur	NoDato		-0.16475594	0.1369607
82	RiosLanderosEzequiel	15	Guanajuato	Lib Const		-0.149225831	0.1676097
83	AnconaAlbertosAntonio	1	Yucatán	Lib Const	SI	-0.128976747	0.1723168
84	RodriguezSaroBernardo	2	Querétaro	Lib Const		-0.115592934	0.1453229

Núm	Diputado	Distrito	Estado	Grupo	RadLib	punto ideal 1dim	se_1dim
85	PortesGilEmilio	4	Tamaulipas	Lib Const		-0.114170887	0.1404486
86	ZavalaDionisio	5	San Luis Potosí	NoDef	SI	-0.111157224	0.1417129
87	NarroReynaldo	5	Guanajuato	NoDato		-0.108357273	0.1681638
88	CamperoCarlos	8	México	Lib Const		-0.107398845	0.1931063
89	GarzaPerezVidal	4	Nuevo León	Lib Const		-0.104286343	0.1410618
90	PortilloMarcelo	3	Tlaxcala	NoDef	SI	-0.102950491	0.132958
91	MoralesHesseJose	14	México	Lib Const		-0.094912097	0.1761571
92	MendozaFranciscocodeP	10	Guanajuato	Lib Const	SI	-0.094091415	0.1552394
93	VegaSanchezRafael	5	Hidalgo	NoDato	SI	-0.089385778	0.1722291
94	PerezGazgaFlavio	15	Oaxaca	Lib Const		-0.0772117	0.2300573
95	ManzanillaTejeroRafael	3	Yucatán	NoDato		-0.073379196	0.1441198
96	MoctezumaJose	8	San Luis Potosí	Lib Const		-0.057061028	0.1570399
97	AguirreEscobarJuan	8	Zacatecas	Lib Const		-0.052239329	0.1638053
98	JuradoNicasio	2	Hidalgo	Lib Const		-0.047828235	0.1761355
99	GuerreroManuelM	12	Puebla	NoDato		-0.039564487	0.1382032
100	GamezRamon	3	Nuevo León	Lib Const		-0.031225989	0.2082232
101	AguirreEfren	14	Jalisco	Lib Const	SI	-0.01432207	0.1442309
102	CordobaDaniel	2	Tamaulipas	NoDato		-0.000257638	0.1741764
103	BenitezCarlosS	1	Durango	NoDato		0.002055837	0.1263158
104	AndradeCayetano	2	Michoacán	NoDef	SI	0.002161637	0.158122
105	PadillaJosR	2	Nayarit	Lib Const		0.034323685	0.1350561
106	TellezEscuderoDaniel	10	Hidalgo	NoDato		0.037386991	0.1317385
107	LizaldeJuanR	6	Zacatecas	NoDef		0.041263148	0.1579413
108	MarquezRafael	2	Zacatecas	Lib Const		0.041763719	0.1445871
109	MartinezRafael	6	Distrito Federal	Ministerial		0.052150548	0.1633076
110	LopezCuotoOnesimo	6	Michoacán	Lib Const		0.066851713	0.1464335
111	PrietoManuelM	4	Chihuahua	Ministerial	SI	0.079509057	0.1703675
112	Izquierdolsidro	1	México	Lib Const		0.08046554	0.1171092
113	HigaredaJArturo	13	Jalisco	Lib Const		0.102066264	0.1318834
114	MarielSamuelH	4	Hidalgo	Lib Const		0.103346422	0.1410605
115	DyerJairoR	3	Zacatecas	NoDato	SI	0.105708025	0.1303193
116	GonzalezGalindoModesto	11	Puebla	NoDato		0.1162351	0.1172614
117	ManzanoJose	19	Jalisco	NoDef		0.118959732	0.1477755
118	FontanesBenito	17	Veracruz	NoDato		0.143324599	0.1362614
119	RuizJoseP	1	Michoacán	NoDato		0.161680996	0.1141446
120	ArlanzonFrancisco	15	Oaxaca	NoDato		0.196123779	0.1440517
121	GarciaEliseo	1	Zacatecas	NoDef		0.196570531	0.1493023
122	BrecedaAlfonso	4	Durango	Lib Const		0.211109236	0.1727041
123	TorreJesusdela	7	Durango	NoDato	SI	0.211930201	0.1751337
124	RobledoJuandeDios	9	Jalisco	Lib Const		0.218606129	0.2329454
125	OrtegaJrRafael	7	Chiapas	NoDef		0.226251468	0.1822595
126	MedinaFrancisco	1	Guanajuato	NoDef		0.248147175	0.1309668
127	HernandezJeronimo	1	Querétaro	Lib Const		0.250153512	0.2292348
128	RiveraCabreraCrisoforo	16	Oaxaca	Lib Const		0.253194332	0.1340212
129	BetancourtAmadeo	14	Michoacán	NoDef		0.254389972	0.1393978

Núm	Diputado	Distrito	Estado	Grupo	RadLib	punto ideal 1dim	se_1dim
130	LechugaValGonzalo	10	Puebla	Ministerial		0.260375083	0.1410678
131	GarciaPablo	9	Puebla	Lib Const		0.261663735	0.1135716
132	GamezGustavo	2	Coahuila	NoDato		0.267297447	0.1537424
133	GonzalezIbarraJesus	11	Jalisco	NoDato		0.280191541	0.2553522
134	LeyzaolaEliseo	1	Sinaloa	NoDato		0.28628403	0.1417954
135	BanderayMataGabino	13	Puebla	Lib Const		0.287706494	0.1758889
136	CordovaGabrielJ	3	Querétaro	NoDato		0.29316479	0.1576639
137	GutierrezOrantesRaul	7	Chiapas	NoDato		0.304512143	0.151802
138	MedinaJuan	10	Veracruz	NoDato		0.311494112	0.1342765
139	AvilesUriel	4	Michoacán	NoDef		0.316372871	0.2577933
140	LunaEnriquezJoseTrinidad	7	Zacatecas	NoDato		0.318734169	0.1588866
141	RojasRafaelR	5	Puebla	NoDato		0.320268691	0.1385833
142	PereyraCarbonellJose	15	Veracruz	NoDato		0.327950954	0.1449136
143	HernandezLuisM	4	Puebla	Ministerial		0.330645442	0.1689392
144	RochaJoseFederico	10	México	Ministerial		0.341321796	0.1154189
145	CanoRafael	11	Michoacán	NoDato		0.348682642	0.142328
146	PenaAurelioM	6	Oaxaca	NoDato		0.35029009	0.14958
147	BasanezRuben	14	Veracruz	NoDef	SI	0.351709843	0.1520551
148	GarciaVigilManuel	10	Distrito Federal	Lib Const		0.357024282	0.1170478
149	DavalosOrnelasManuel	6	Jalisco	NoDef		0.359780669	0.1296337
150	SegoviaManuelH	1	Chihuahua	NoDato		0.374062389	0.2010196
151	TrevinoJacintoB	5	Coahuila	Ministerial		0.377238393	0.1409911
152	HernandezErnesto	18	Puebla	NoDato		0.385311872	0.1382048
153	SotoRosendoA	17	Jalisco	Socialista		0.385654032	0.1389715
154	CurielRafael	10	San Luis Potosí	Ministerial		0.400661379	0.2044107
155	VillarrealJesusF	6	Durango	NoDato		0.40476355	0.1663836
156	LanzGaleraJoaquin	1	Quintana Roo	Lib Const		0.430158466	0.1147226
157	MontesFederico	14	Guanajuato	Ministerial		0.434287399	0.1547251
158	CardenasEmilio	12	México	NoDef		0.435086101	0.1627253
159	BarraganJuanFrancisco	6	San Luis Potosí	Ministerial		0.447661102	0.1194761
160	RamirezJrPedro	12	Oaxaca	Lib Const		0.458970219	0.1311394
161	VillasenorJose	6	Guanajuato	NoDato		0.460935414	0.2521788
162	AguilarSilvestre	1	Veracruz	Lib Const		0.470545322	0.2244959
163	ParedesColinJoaquin	10	Puebla	Lib Const		0.476643801	0.1441595
164	PedrozaJoseS	3	San Luis Potosí	Lib Const		0.481549323	0.117301
165	MarquezJosafatF	9	Veracruz	Ministerial	SI	0.485263556	0.1624826
166	GonzalezTorresSalvador	8	Michoacán	Lib Const	SI	0.489313126	0.1985094
167	EscuderoSalvador	1	Jalisco	NoDef		0.498609215	0.1407549
168	LailsonBanuetManuel	9	Hidalgo	Lib Const		0.512447655	0.1309077
169	GarateRaul	3	Tamaulipas	Ministerial		0.529393554	0.1597514
170	MedinaHilario	8	Guanajuato	NoDato	SI	0.544999838	0.1701336
171	OrdoricaGuillermo	4	México	NoDef		0.549732328	0.1482472
172	SolorzanoJosel	12	Jalisco	Ministerial		0.561239719	0.1502596
173	EsparzaCuauhtemoc	5	Zacatecas	NoDato		0.56203264	0.1965245
174	AlejandroJosePascual	8	Jalisco	Ministerial		0.56453079	0.1288326

Núm	Diputado	Distrito	Estado	Grupo	RadLib	punto ideal 1dim	se_1dim
175	AvendanoSeveriano	8	Oaxaca	NoDef	SI	0.566064119	0.1421264
176	AlvarezdelCastilloJuanManuel	4	Jalisco	Ministerial		0.570159078	0.2018045
177	HerreraAlbertoC	3	Veracruz	NoDato		0.572899282	0.208648
178	CraviotoAlfonso	7	Hidalgo	Ministerial		0.578332245	0.1526641
179	HermosilloHilario	9	San Luis Potosí	NoDef		0.583371878	0.2352086
180	OrtizAndres	7	Chihuahua	NoDato		0.585518122	0.1564061
181	RoblesDominguezAlfredo	12	Guanajuato	Lib Const		0.587049305	0.168605
182	VenturaSimon	5	Guerrero	NoDato		0.617572248	0.1279088
183	SuarezEnriqueA	2	Chiapas	NoDato		0.629607201	0.1644213
184	AraujoEmilio	1	Chiapas	NoDef		0.631856322	0.1458398
185	GarciaJonas	1	Nuevo León	NoDef		0.632838368	0.1340476
186	RebolledoEfren	1	Hidalgo	NoDato		0.661193311	0.124077
187	GonzalezMarciano	2	Nuevo León	Ministerial		0.671729505	0.1300193
188	PesqueiraRobertoV	1	Sonora	NoDato		0.683190286	0.1448185
189	GutierrezAntonio	3	Durango	NoDato		0.683610082	0.1376781
190	ZapataJulio	2	Campeche	Lib Const		0.694435418	0.1630116
191	PesqueiraJose	16	Veracruz	Ministerial		0.694570065	0.1431083
192	GomezSEmiliano	17	Michoacán	NoDato		0.713148773	0.1427796
193	SilvaJesus	6	Hidalgo	NoDato		0.724554598	0.1332276
194	Olivelsaac	2	Oaxaca	NoDato		0.726289868	0.1280164
195	DiazGonzalezIsmael	9	México	Lib Const		0.730202019	0.1500453
196	DavilaCosme	4	San Luis Potosí	NoDato		0.755004704	0.1384114
197	SilvaHerreraJose	12	Michoacán	NoDato		0.760018408	0.144305
198	ParraEnrique	5	Michoacán	NoDato		0.764489949	0.2055655
199	CarrascosaRicardo	5	Chiapas	NoDato		0.781322479	0.151751
200	CepedaMedranoManuel	1	Coahuila	Ministerial		0.785193682	0.1481231
201	CarrilloIturriagaManuel	12	Veracruz	NoDef		0.809147	0.1252433
202	GaitanJose	9	Michoacán	NoDato		0.811971605	0.1822975
203	CespedesEliseoL	7	Veracruz	NoDef		0.829218209	0.1262471
204	CantuJoséF	0	Baja California	Lib Const		0.882798076	0.2002646
205	BelloManuel	1	Guerrero	NoDato		0.883240461	0.1293927
206	BarraganMartin	3	Michoacán	NoDato		0.909660101	0.155983
207	ArellanoRafaelJ	4	Zacatecas	Lib Const		0.916877508	0.1496924
208	GarciaAdolfoG	8	Veracruz	NoDato		0.930673838	0.144465
209	UrunuelaPedro	2	Guerrero	Ministerial		0.932977557	0.1183201
210	BlancarteRamon	20	Jalisco	Lib Const		0.935620487	0.1253498
211	RamirezLlacaCarlos	18	Guanajuato	Ministerial		0.948747337	0.1247329
212	VelazquezAurelio	4	Guerrero	NoDef		0.96541518	0.1290385
213	CabreraLuis	14	Puebla	NoDato		1	0.1483194
214	CristianiPedroA	6	Chiapas	Ministerial		1	0.1555896
215	OteroJuanM	3	Oaxaca	NoDato		1	0.1612004
216	RojasDugelayIsaac	3	Chiapas	NoDato		1	0.1389561
217	AguirreBerlanguaJoaquin	16	Jalisco	Ministerial		NA	NA
218	GomezMauricio	9	Distrito Federal	Ministerial		NA	NA
219	HernandezMaldonadoAnastasio	2	Tlaxcala	Lib Const		NA	NA

Núm	Diputado	Distrito	Estado	Grupo	RadLib	punto ideal 1dim	se_1dim
220	MartindelCampoFrancisco	5	Jalisco	NoDato	SI	NA	NA
221	MezaEnrique	4	Veracruz	NoDato		NA	NA
222	MugicaFranciscoJ	16	Michoacán	Lib Const		NA	NA

Anexo 6

Comandos para la estimación de puntos ideales con IDEAL

```
setwd("D:/R_LEG27_2013DEF")
LEG27_periodoordinario<-read.csv("LEG27_periodoordinario_REV_3.csv",header=TRUE)

votos <- matrix(NA, nrow=222, ncol=119)

for (i in 1:119){
  votos[,i] <- as.numeric(LEG27_periodoordinario[,i])
}

votnom27 <- votos[,11:119]

####CREAR MATRIZ PARA TRABAJAR

###1) CREAR OBJETO LLAMADO votleg27irt Y LA MATRIZ CON PUROS NA'S
votleg27irt <- matrix(NA, nrow= 222, ncol=109)

###2) COMANDO PARA SUSTITUIR LA TABLA votnom27 EN votleg27irt
for (r in 1:222){
  for (c in 1:109){
    votleg27irt [r,c] <- ifelse (is.na (votnom27 [r,c])=="FALSE", votnom27 [r,c],
    votleg27irt [r,c])}
}

####CONVERTIRLO EN DATA FRAME
votleg27irt1=as.data.frame(votleg27irt)

infodip <- LEG27_periodoordinario[,1:10]
infodip1 <- as.data.frame (infodip)

####CONVERTIR votleg27irt1 a un objeto rollcall
votleg27irt2 <- rollcall(votleg27irt1,
  yea=1, nay=0, missing=NA,
  legis.names=nombres, vote.names=NULL,
  legis.data=infodip1, vote.data=NULL,
  desc=NULL, source=NULL)

###IDEAL 1 DIMENSIÓN

idl <- ideal(votleg27irt2, d = 1, maxiter = 10000, thin = 100, burnin = 5000,
  impute = FALSE,
  mda = FALSE,
  normalize = TRUE,
  priors = NULL, startvals = "eigenv",
  store.item = TRUE, file = NULL,
  verbose=FALSE)

plot (idl, pch=16, cex=.5)

summary(idl,include.beta=TRUE)#####PARA OBTENER LOS RESULTADOS DE PARÁMETRO DE
DISCRIMINACIÓN Y DIFICULTAD

###IDEAL 2 DIMENSIÓN

cl2<-constrain.legis(votleg27irt2,x=list("LimonCristobal"=c(-
0.8,0),"MartindelCampoFrancisco"=c(0.8, 0),"GarciaVigilManuel"=c(0.5,2)),d=2)
```

```
id2 <- ideal(votleg27irt2, d = 2, maxiter = 10000, thin = 100, burnin = 5000,  
impute = FALSE,  
mda = FALSE,  
normalize = TRUE,  
priors = cl2, startvals = cl2,  
store.item = TRUE, file = NULL,  
verbose=FALSE)  
  
summary (id2)  
plot (id2)
```

Anexo 7

Estimación de puntos ideales de los Diputados de la XXVII Legislatura con IDEAL (Una dimensión)

Núm	Diputado	Dto.	Estado	Clasif.	N. Lib Rad	Punto Ideal_1DIM	Std. Dev.
1	SaucedoSalvador	0	Colima	L. Const.		-2.688	0.484
2	IbarraJesus	1	Nayarit	Socialista		-2.607	0.853
3	MunozEnrique	2	Aguascalientes	L. Const.		-2.257	0.471
4	PrunedaJrAlvaro	13	México	L. Const.		-2.113	0.671
5	AveleyraRafael	3	Nayarit	NoDato		-1.997	0.453
6	VillarrealFilibertoC	4	Sinaloa	L. Const.		-1.878	0.454
7	SepulvedaRoberto	17	Guanajuato	NoDato		-1.85	0.344
8	AguirreColoradoErnesto	5	Distrito Federal	L. Const.		-1.798	0.394
9	ValleTomas	2	México	NoDato		-1.777	0.327
10	CienfuegosAdolfo	11	Distrito Federal	NoDato		-1.59	0.293
11	CruzJoseC	2	San Luis Potosí	NoDato		-1.585	0.447
12	LopezFRicardo	3	Guanajuato	NoDato		-1.564	0.282
13	GarciadeAlbaJose	15	Jalisco	Ministerial		-1.552	0.285
14	SanchezTenorioEnrique	5	Yucatán	L. Const.		-1.549	0.276
15	GonzalezLauro	17	Puebla	NoDato		-1.522	0.345
16	EsquivelAureliano	4	Coahuila	L. Const.		-1.471	0.293
17	FernandezMartinezLuis	9	Guanajuato	Ministerial	SI	-1.47	0.295
18	TorresBerdonSalvador	18	Veracruz	NoDef		-1.467	0.286
19	NeriEduardo	6	Guerrero	L. Const.		-1.436	0.306
20	NavarreteAntonio	15	Michoacán	L. Const.		-1.39	0.231
21	UruetaJesusD	4	Distrito Federal	L. Const.		-1.387	0.306
22	GonzalezAlbertoM	3	Hidalgo	L. Const.	SI	-1.374	0.362
23	LopezMiroGenaro	17	Oaxaca	L. Const.		-1.329	0.279
24	PadresGustavo	4	Sonora	L. Const.		-1.307	0.197
25	AguirreCrisoforo	8	Hidalgo	NoDato	SI	-1.278	0.383
26	SanchezDaniel	5	Durango	L. Const.		-1.243	0.196
27	RamirezGenaro	6	Veracruz	NoDato		-1.19	0.435
28	ChapaPedroA	1	Tamaulipas	Ministerial		-1.184	0.2
29	GaxiolaJrAngel	5	Sinaloa	L. Const.		-1.179	0.177
30	HernandezGaribayMiguel	16	Guanajuato	NoDef		-1.177	0.181
31	GuajardoCandor	10	Michoacán	NoDef		-1.167	0.165
32	AlonzoRomeroMiguel	6	Yucatán	L. Const.		-1.135	0.315
33	PlankCarlos	2	Sonora	L. Const.		-1.127	0.19
34	GomezOrtegaJoseM	11	Oaxaca	NoDato		-1.12	0.199
35	ArandaManuelG	2	Guanajuato	L. Const.	SI	-1.102	0.121
36	ZubaranJuan	1	Campeche	L. Const.		-1.091	0.423
37	CastanedaAustrebertoP	5	México	NoDato		-1.071	0.275

Núm	Diputado	Dto.	Estado	Clasif.	N. Lib Rad	Punto Ideal_1DIM	Std. Dev.
38	ManriqueJrAurelio	1	San Luis Potosí	NoDef	SI	-1.067	0.152
39	FigueroaJoseLuis	10	Jalisco	Socialista		-0.953	0.147
40	PeraltaMiguelA	12	Distrito Federal	L. Const.		-0.907	0.171
41	CancinoGomezIsaac	9	Oaxaca	NoDato		-0.892	0.263
42	PinedaJDolores	15	Puebla	L. Const.		-0.888	0.19
43	RivasMariano	3	Sinaloa	Socialista		-0.882	0.151
44	SaenzAaron	3	Coahuila	L. Const.		-0.88	0.335
45	MontielCarlosR	10	Oaxaca	NoDato		-0.812	0.211
46	PardoAlfonsoS	4	Oaxaca	NoDato		-0.808	0.188
47	GayBanosGerman	14	Oaxaca	NoDato		-0.804	0.365
48	SanchezJoseM	3	Puebla	L. Const.	SI	-0.792	0.245
49	SiurobJose	13	Guanajuato	L. Const.		-0.784	0.354
50	ArreolaRFrancisco	2	Durango	L. Const.		-0.754	0.414
51	LimonCristobal	3	Jalisco	L. Const.		-0.751	0.219
52	ManjarrezFroylanC	6	Puebla	Socialista		-0.75	0.24
53	RuizEstradaArturo	3	México	L. Const.		-0.743	0.176
54	VadilloBasilio	18	Jalisco	Socialista		-0.738	0.213
55	MataFilomeno	3	Distrito Federal	L. Const.		-0.713	0.203
56	MagallonAndres	2	Sinaloa	Socialista		-0.696	0.249
57	MataLuisI	7	Distrito Federal	L. Const.		-0.696	0.256
58	HayEduardo	1	Distrito Federal	L. Const.	SI	-0.661	0.34
59	MartinezdeEscobarRafael	2	Distrito Federal	L. Const.		-0.66	0.272
60	RuizJuanA	16	México	L. Const.		-0.656	0.21
61	EcheverriaJoseCleofas	4	Yucatán	NoDato		-0.654	0.239
62	RamírezGarridoJoseDomingo	2	Yucatán	Socialista		-0.65	0.316
63	RomanAlberto	11	Veracruz	L. Const.		-0.646	0.187
64	CisnerosEduardo	11	Hidalgo	NoDato		-0.645	0.215
65	ReynosoJuanTirso	7	Jalisco	L. Const.		-0.634	0.367
66	GonzalezJusto	2	Jalisco	Socialista		-0.598	0.221
67	RuedaMagroManuel	5	Oaxaca	L. Const.		-0.582	0.354
68	GarzaGonzalezCecilio	6	Nuevo León	L. Const.	SI	-0.565	0.254
69	RiveraJose	8	Puebla	NoDato		-0.56	0.361
70	CamaraNicolas	2	Tabasco	L. Const.		-0.513	0.294
71	MalpicaGabriel	10	Veracruz	NoDato		-0.507	0.316
72	BravolzquierdoDonato	15	México	L. Const.		-0.5	0.253
73	TorreRomulodela	4	Querétaro	NoDato		-0.474	0.262
74	TorresJoseD	7	Guanajuato	NoDato		-0.474	0.27
75	PenafielAntonio	3	Hidalgo	NoDato		-0.438	0.406
76	RiosLanderosEzequiel	15	Guanajuato	L. Const.		-0.42	0.394
77	LopezIgnacio	11	Guanajuato	L. Const.	SI	-0.414	0.355
78	LopezLiraJesus	4	Guanajuato	L. Const.	SI	-0.412	0.568
79	MenesesSantiago	1	Tlaxcala	L. Const.		-0.406	0.314

Núm	Diputado	Dto.	Estado	Clasif.	N. Lib Rad	Punto Ideal_1DIM	Std. Dev.
80	VegaSanchezRafael	5	Hidalgo	NoDato	SI	-0.405	0.442
81	CarrilloEduardoS	0	Baja California Sur	NoDato		-0.395	0.363
82	SaucedoJConcepcion	1	Aguascalientes	L. Const.		-0.395	0.262
83	AnconaAlbertosAntonio	1	Yucatán	L. Const.	SI	-0.386	0.395
84	RodriguezSaroBernardo	2	Querétaro	L. Const.		-0.38	0.266
85	ZavalaDionisio	5	San Luis Potosí	NoDef	SI	-0.379	0.305
86	ManzanillaTejeroRafael	3	Yucatán	NoDato		-0.358	0.285
87	PortesGilEmilio	4	Tamaulipas	L. Const.		-0.356	0.303
88	CamperoCarlos	8	México	L. Const.		-0.327	0.392
89	NarroReynaldo	5	Guanajuato	NoDato		-0.326	0.284
90	GarzaPerezVidal	4	Nuevo León	L. Const.		-0.31	0.349
91	MendozaFranciscocodeP	10	Guanajuato	L. Const.	SI	-0.252	0.396
92	PerezGazgaFlavio	15	Oaxaca	L. Const.		-0.251	0.275
93	JuradoNicasio	2	Hidalgo	L. Const.		-0.244	0.343
94	MoralesHesseJose	14	México	L. Const.		-0.229	0.332
95	GuerreroManuelM	12	Puebla	NoDato		-0.214	0.313
96	PortilloMarcelo	3	Tlaxcala	NoDef	SI	-0.209	0.315
97	AguirreEscobarJuan	8	Zacatecas	L. Const.		-0.174	0.36
98	BenitezCarlosS	1	Durango	NoDato		-0.169	0.197
99	MoctezumaJose	8	San Luis Potosí	L. Const.		-0.169	0.394
100	AndradeCayetano	2	Michoacán	NoDef	SI	-0.164	0.271
101	PrietoManuelM	4	Chihuahua	Ministerial	SI	-0.16	0.34
102	CordobaDaniel	2	Tamaulipas	NoDato		-0.127	0.314
103	TellezEscuderoDaniel	10	Hidalgo	NoDato		-0.124	0.317
104	LopezCuotoOnesimo	6	Michoacán	L. Const.		-0.106	0.297
105	MarielSamuelH	4	Hidalgo	L. Const.		-0.106	0.344
106	MarquezRafael	2	Zacatecas	L. Const.		-0.099	0.267
107	AguirreEfren	14	Jalisco	L. Const.	SI	-0.093	0.291
108	GamezRamon	3	Nuevo León	L. Const.		-0.079	0.437
109	MendezEugenio	2	Veracruz	L. Const.	SI	-0.074	0.416
110	MartinezRafael	6	Distrito Federal	Ministerial		-0.057	0.389
111	LizaldeJuanR	6	Zacatecas	NoDef		0.005	0.288
112	Izquierdolsidro	1	México	L. Const.		0.014	0.225
113	PadillaJosR	2	Nayarit	L. Const.		0.018	0.271
114	DyerJairoR	3	Zacatecas	NoDato	SI	0.068	0.237
115	GonzalezGalindoModesto	11	Puebla	NoDato		0.071	0.298
116	ManzanoJose	19	Jalisco	NoDef		0.078	0.319
117	FontanesBenito	17	Veracruz	NoDato		0.094	0.279
118	MezaEnrique	4	Veracruz	NoDato	SI	0.095	0.504
119	HigaredaJArturo	13	Jalisco	L. Const.		0.142	0.317
120	OrtegaJrRafael	7	Chiapas	NoDef		0.151	0.352
121	RobledoJuandeDios	9	Jalisco	L. Const.		0.161	0.536

Núm	Diputado	Dto.	Estado	Clasif.	N. Lib Rad	Punto Ideal_1DIM	Std. Dev.
122	RuizJoseP	1	Michoacán	NoDato	SI	0.178	0.237
123	ArlanzonFrancisco	15	Oaxaca	NoDato		0.226	0.207
124	GarciaEliseo	1	Zacatecas	NoDef		0.23	0.357
125	MugicaFranciscoJ	16	Michoacán	L. Const.		0.232	0.398
126	GonzalezIbarraJesus	11	Jalisco	NoDato		0.242	0.332
127	TorreJesusdela	7	Durango	NoDato		0.264	0.341
128	LechugaValGonzalo	10	Puebla	Ministerial		0.265	0.345
129	BetancourtAmadeo	14	Michoacán	NoDef		0.279	0.242
130	GamezGustavo	2	Coahuila	NoDato		0.287	0.246
131	HernandezJeronimo	1	Querétaro	L. Const.		0.288	0.422
132	AguirreBerlangaJoaquin	16	Jalisco	Ministerial	SI	0.322	0.579
133	BrecedaAlfonso	4	Durango	L. Const.		0.333	0.346
134	LeyzaolaEliseo	1	Sinaloa	NoDato		0.339	0.222
135	RochaJoseFederico	10	México	Ministerial		0.341	0.252
136	BanderayMataGabino	13	Puebla	L. Const.		0.353	0.384
137	CordovaGabrielJ	3	Querétaro	NoDato		0.363	0.26
138	BasanezRuben	14	Veracruz	NoDef		0.367	0.208
139	MedinaJuan	10	Veracruz	NoDato		0.37	0.253
140	PereyraCarbonellJose	15	Veracruz	NoDato		0.379	0.245
141	RiveraCabreraCrisoforo	16	Oaxaca	L. Const.		0.379	0.233
142	CurielRafael	10	San Luis Potosí	Ministerial		0.39	0.314
143	GutierrezOrantesRaul	7	Chiapas	NoDato		0.42	0.245
144	RojasRafaelR	5	Puebla	NoDato		0.431	0.256
145	GarciaPablo	9	Puebla	L. Const.		0.445	0.227
146	AvilesUriel	4	Michoacán	NoDef		0.461	0.385
147	SegoviaManuelH	1	Chihuahua	NoDato		0.464	0.437
148	MedinaFrancisco	1	Guanajuato	NoDef		0.474	0.225
149	GarciaVigilManuel	10	Distrito Federal	L. Const.		0.497	0.272
150	HernandezErnesto	18	Puebla	NoDato		0.498	0.201
151	PenaAurelioM	6	Oaxaca	NoDato		0.516	0.266
152	HernandezLuisM	4	Puebla	Ministerial		0.58	0.261
153	DavalosOrnelasManuel	6	Jalisco	NoDef		0.591	0.216
154	TrevinoJacintoB	5	Coahuila	Ministerial		0.599	0.283
155	CardenasEmilio	12	México	NoDef		0.613	0.274
156	AvendanoSeveriano	8	Oaxaca	NoDef		0.62	0.245
157	MontesFederico	14	Guanajuato	Ministerial		0.628	0.246
158	LanzGaleraJoaquin	1	Quintana Roo	L. Const.		0.635	0.587
159	LunaEnriquezJoseTrinidad	7	Zacatecas	NoDato		0.642	0.24
160	SotoRosendoA	17	Jalisco	Socialista		0.643	0.412
161	VillasenorJose	6	Guanajuato	NoDato		0.644	0.262
162	CanoRafael	11	Michoacán	NoDato	SI	0.651	0.299
163	GonzalezTorresSalvador	8	Michoacán	L. Const.		0.655	0.406

Núm	Diputado	Dto.	Estado	Clasif.	N. Lib Rad	Punto Ideal_1DIM	Std. Dev.
164	RamirezJrPedro	12	Oaxaca	L. Const.	SI	0.681	0.366
165	BarraganJuanFrancisco	6	San Luis Potosí	Ministerial		0.693	0.206
166	RoblesDominguezAlfredo	12	Guanajuato	L. Const.		0.697	0.326
167	MedinaHilario	8	Guanajuato	NoDato		0.722	0.252
168	AguilarSilvestre	1	Veracruz	L. Const.		0.736	0.338
169	GarateRaul	3	Tamaulipas	Ministerial		0.738	0.51
170	VillarrealJesusF	6	Durango	NoDato		0.743	0.332
171	LailsonBanuetManuel	9	Hidalgo	L. Const.		0.78	0.266
172	EscuderoSalvador	1	Jalisco	NoDef		0.792	0.331
173	ParedesColinJoaquin	10	Puebla	L. Const.		0.825	0.266
174	AlvarezdelCastilloJuanManuel	4	Jalisco	Ministerial	SI	0.841	0.535
175	HermosilloHilario	9	San Luis Potosí	NoDef		0.843	0.318
176	HernandezMaldonadoAnastasio	2	Tlaxcala	L. Const.		0.871	0.244
177	OrtizAndres	7	Chihuahua	NoDato		0.873	0.495
178	AlejandroJosePascual	8	Jalisco	Ministerial		0.876	0.317
179	PedrozaJoseS	3	San Luis Potosí	L. Const.		0.881	0.222
180	MarquezJosafatF	9	Veracruz	Ministerial		0.891	0.31
181	EsparzaCauahatemoc	5	Zacatecas	NoDato		0.912	0.758
182	MartindelCampoFrancisco	5	Jalisco	NoDato		0.914	0.39
183	OrdoricaGuillermo	4	México	NoDef		0.952	0.4
184	HerreraAlbertoC	3	Veracruz	NoDato	SI	0.958	0.353
185	CraviotoAlfonso	7	Hidalgo	Ministerial		0.969	0.324
186	AraujoEmilio	1	Chiapas	NoDef		1.027	0.314
187	GarciaJonas	1	Nuevo León	NoDef		1.057	0.248
188	SolorzanoJosel	12	Jalisco	Ministerial		1.063	0.261
189	CarrascosaRicardo	5	Chiapas	NoDato		1.075	0.307
190	ZapataJulio	2	Campeche	L. Const.		1.092	0.358
191	SuarezEnriqueA	2	Chiapas	NoDato		1.105	0.42
192	VenturaSimon	5	Guerrero	NoDato		1.108	0.22
193	CspedesEliseoL	7	Veracruz	NoDef		1.117	0.28
194	GonzalezMarciano	2	Nuevo León	Ministerial	SI	1.2	0.268
195	PesqueiraRobertoV	1	Sonora	NoDato		1.203	0.314
196	RebolledoEfren	1	Hidalgo	NoDato		1.223	0.274
197	GomezSEmiliano	17	Michoacán	NoDato		1.231	0.26
198	PesqueiraJose	16	Veracruz	Ministerial		1.299	0.299
199	GutierrezAntonio	3	Durango	NoDato		1.313	0.296
200	SilvaJesus	6	Hidalgo	NoDato		1.338	0.241
201	SilvaHerreraJose	12	Michoacán	NoDato		1.361	0.278
202	ArellanoRafaelJ	4	Zacatecas	L. Const.		1.368	0.425
203	ParraEnrique	5	Michoacán	NoDato		1.373	0.259
204	CarrilloIturriagaManuel	12	Veracruz	NoDef		1.375	0.309
205	DiazGonzalezIsmael	9	México	L. Const.		1.377	0.369

Núm	Diputado	Dto.	Estado	Clasif.	N. Lib Rad	Punto Ideal_1DIM	Std. Dev.
206	CepedaMedranoManuel	1	Coahuila	Ministerial		1.387	0.261
207	GaitanJose	9	Michoacán	NoDato		1.392	0.539
208	GomezMauricio	9	Distrito Federal	Ministerial		1.403	0.497
209	DavilaCosme	4	San Luis Potosí	NoDato		1.528	0.333
210	CantuJoséF	0	Baja California	L. Const.		1.536	0.324
211	GarciaAdolfoG	8	Veracruz	NoDato		1.553	0.384
212	BarraganMartin	3	Michoacán	NoDato		1.674	0.351
213	Olivelsaac	2	Oaxaca	NoDato		1.703	0.318
214	BelloManuel	1	Guerrero	NoDato		1.824	0.302
215	VelazquezAurelio	4	Guerrero	NoDef		1.863	0.329
216	CabreraLuis	14	Puebla	NoDato		1.899	0.363
217	UrunuelaPedro	2	Guerrero	Ministerial		1.904	0.596
218	OteroJuanM	3	Oaxaca	NoDato		1.935	0.369
219	CristianiPedroA	6	Chiapas	Ministerial		2.023	0.348
220	RojasDugelayIsaac	3	Chiapas	NoDato		2.032	0.341
221	RamirezLlacaCarlos	18	Guanajuato	Ministerial		2.153	0.307
222	BlancarteRamon	20	Jalisco	L. Const.		2.183	0.367

Anexo 8

1. Estimación de puntos ideales de los legisladores de la XXVII Legislatura con IDEAL y NOMINATE (Dos dimensiones)

No.	Diputado	Distrito	Estado	Asist.	Bloque	IDEAL		NOMINATE	
						D1	D2	D1	D2
1	AguilarSilvestre	1	Veracruz	0.28	Carranc	0.96	-0.44	0.37	0.50
2	AguirreBerlangaJoaquin	16	Jalisco	0.16	Carranc	0.43	0.15	NA	NA
3	AguirreColoradoErnesto	5	Distrito Federal	0.54	Obreg	-1.6	-0.43	-0.68	0.50
4	AguirreCrisoforo	8	Hidalgo	0.53	Obreg	-1.25	-1.02	-0.50	0.34
5	AguirreEfren	14	Jalisco	0.80	Obreg	-0.19	0.57	0.00	-0.26
6	AguirreEscobarJuan	8	Zacatecas	0.88	Obreg	-0.31	0.55	-0.03	-0.37
7	AlejandroJosePascual	8	Jalisco	0.73	Obreg	0.63	0.3	0.45	-0.09
8	AlonzoRomeroMiguel	6	Yucatán	0.79	Obreg	-1.18	-2.07	-0.45	-0.07
9	AlvarezdelCastilloJuanManuel	4	Jalisco	0.35	Obreg	0.68	0.46	0.47	0.31
10	AnconaAlbertosAntonio	1	Yucatán	0.45	Obreg	0.31	-1.81	-0.09	-0.13
11	AndradeCayetano	2	Michoacán	0.56	Obreg	0.17	-0.66	-0.01	0.12
12	ArandaManuelG	2	Guanajuato	0.89	Obreg	-1.07	0.03	-0.30	0.23
13	AraujoEmilio	1	Chiapas	0.43	Carranc	0.64	1.14	0.59	-0.81
14	ArellanoRafaelJ	4	Zacatecas	0.82	Carranc	0.85	0.94	0.78	0.46
15	ArlanzonFrancisco	15	Oaxaca	0.55	Obreg	0.21	0.09	0.15	-0.01
16	ArreolaRFrancisco	2	Durango	0.87	Obreg	-0.72	-1.37	-0.30	0.01
17	AveleyraRafael	3	Nayarit	0.39	Obreg	-2.46	-0.04	-0.76	-0.13
18	AvendanoSeveriano	8	Oaxaca	0.79	Obreg	0.2	0.33	0.30	0.95
19	AvilesUriel	4	Michoacán	0.32	Carranc	0.75	-0.55	0.28	-0.29
20	BanderayMataGabino	13	Puebla	0.42	Obreg	0.35	0.7	0.24	-0.51
21	BarraganJuanFrancisco	6	San Luis Potosí	0.62	Carranc	1.37	-1.04	0.37	-0.23
22	BarraganMartin	3	Michoacán	0.59	Carranc	1.11	1.33	0.75	-0.50
23	BasanezRuben	14	Veracruz	0.69	Obreg	0.04	0.69	0.28	-0.38
24	BelloManuel	1	Guerrero	0.96	Carranc	2.57	0	0.76	0.27
25	BenitezCarlosS	1	Durango	0.67	Obreg	-0.32	0.67	-0.02	-0.39
26	BetancourtAmadeo	14	Michoacán	0.69	Obreg	0.26	0.03	0.19	0.04
27	BlancarteRamon	20	Jalisco	0.75	Carranc	0.6	2.52	0.81	0.23
28	BravolzquierdoDonato	15	México	0.62	Obreg	-0.1	-1.57	-0.15	-0.26
29	BrecedaAlfonso	4	Durango	0.49	Carranc	0.21	0.64	0.19	-0.40
30	CabreraLuis	14	Puebla	0.31	Carranc	1.03	1.6	0.99	-0.12
31	CamaraNicolas	2	Tabasco	0.50	Obreg	-0.49	-0.29	-0.15	-0.32
32	CamperoCarlos	8	México	0.35	Obreg	-0.35	0.62	-0.07	-0.72
33	CancinoGomezIsaac	9	Oaxaca	0.67	Obreg	-0.93	-0.31	-0.42	0.65
34	CanoRafael	11	Michoacán	0.74	Carranc	1.11	-0.58	0.28	-0.05
35	CantuJoséF	0	Baja California	0.27	Carranc	2.33	0.05	0.75	0.13
36	CardenasEmilio	12	México	0.68	Carranc	0.28	0.69	0.36	-0.37

No.	Diputado	Distrito	Estado	Asist.	Bloque	IDEAL		NOMINATE	
						D1	D2	D1	D2
37	CarrascosaRicardo	5	Chiapas	0.75	Carranc	0.5	1.11	0.63	0.47
38	CarrilloEduardoS	0	Baja California Sur	0.55	Carranc	-0.27	-0.32	-0.12	-0.23
39	CarrilloIturriagaManuel	12	Veracruz	0.88	Obreg	0.42	1.82	0.69	0.01
40	CastanedaAustrebertoP	5	México	0.65	Obreg	-1.17	0.73	-0.48	0.01
41	CepedaMedranoManuel	1	Coahuila	0.83	Carranc	1.1	0.83	0.66	0.05
42	CespedesEliseoL	7	Veracruz	0.92	Obreg	-0.06	2.06	0.67	0.67
43	ChapaPedroA	1	Tamaulipas	0.66	Obreg	-1.19	0.12	-0.38	-0.92
44	CienfuegosAdolfo	11	Distrito Federal	0.47	Obreg	-1.56	-0.14	-0.65	0.44
45	CisnerosEduardo	11	Hidalgo	0.53	Obreg	-0.47	-2.35	-0.25	0.12
46	CordobaDaniel	2	Tamaulipas	0.55	Carranc	0.38	-1.13	0.01	-0.14
47	CordovaGabrielJ	3	Querétaro	0.62	Carranc	0.1	0.7	0.23	-0.40
48	CraviotoAlfonso	7	Hidalgo	0.61	Carranc	1.02	-0.01	0.49	0.07
49	CristianiPedroA	6	Chiapas	0.67	Carranc	0.99	1.77	0.94	0.35
50	CruzJoseC	2	San Luis Potosí	0.88	Obreg	-1.37	0.54	-0.64	-0.03
51	CurielRafael	10	San Luis Potosí	0.31	Obreg	0.16	0.5	0.33	0.43
52	DavalosOrnelasManuel	6	Jalisco	0.85	Carranc	1.02	-0.55	0.29	-0.18
53	DavilaCosme	4	San Luis Potosí	0.75	Obreg	2.19	-0.34	0.65	0.03
54	DiazGonzalezIsmael	9	México	0.48	Carranc	0.61	1.38	0.62	0.54
55	DyerJairoR	3	Zacatecas	0.90	Obreg	-0.16	0.73	0.09	-0.58
56	EcheverriaJoseCleofas	4	Yucatán	0.52	Obreg	-0.63	-0.12	-0.24	-0.97
57	EscuderoSalvador	1	Jalisco	0.37	Carranc	0.18	1.45	0.41	0.91
58	EsparzaCuahtemoc	5	Zacatecas	0.60	Carranc	1.1	-0.16	0.47	0.12
59	EsquivelAureliano	4	Coahuila	0.38	Obreg	-1.38	-0.1	-0.56	-0.62
60	FernandezMartinezLuis	9	Guanajuato	0.55	Obreg	-1.55	0.08	-0.59	0.67
61	FigueroaJoseLuis	10	Jalisco	0.83	Obreg	-1	0.04	-0.55	0.65
62	FontanesBenito	17	Veracruz	0.75	Obreg	0.89	-2.05	0.10	-0.10
63	GaitanJose	9	Michoacán	0.22	Obreg	0.94	1.11	0.69	-0.01
64	GamezGustavo	2	Coahuila	0.59	Carranc	0.69	-1.03	0.22	0.17
65	GamezRamon	3	Nuevo León	0.28	Obreg	0.28	-1.06	-0.01	-0.04
66	GarateRaul	3	Tamaulipas	0.43	Carranc	1.19	-0.34	0.44	0.43
67	GarciaAdolfoG	8	Veracruz	0.50	Carranc	1.78	0.2	0.82	0.20
68	GarciadeAlbaJose	15	Jalisco	0.43	Carranc	-1.42	0.07	-0.66	0.38
69	GarciaEliseo	1	Zacatecas	0.49	Carranc	0.54	-0.92	0.15	-0.53
70	GarciaJonas	1	Nuevo León	0.61	Carranc	0.72	0.79	0.53	0.24
71	GarciaPablo	9	Puebla	0.85	Carranc	0.37	0.57	0.21	-0.25
72	GarciaVigilManuel	10	Distrito Federal	0.73	Obreg	0.05	0.68	0.29	-0.48
73	GarzaGonzalezCecilio	6	Nuevo León	0.58	Obreg	-0.64	1.02	-0.06	-1.00
74	GarzaPerezVidal	4	Nuevo León	0.65	Obreg	-0.1	-0.74	-0.07	0.09
75	GaxiolaJrAngel	5	Sinaloa	0.45	Obreg	-1.14	0.96	-0.25	-0.97
76	GayBanosGerman	14	Oaxaca	0.39	Obreg	-0.89	-0.06	-0.33	-0.67
77	GomezMauricio	9	Distrito Federal	0.20	Carranc	1.45	0.84	NA	NA

No.	Diputado	Distrito	Estado	Asist.	Bloque	IDEAL		NOMINATE	
						D1	D2	D1	D2
78	GomezOrtegaJoseM	11	Oaxaca	0.64	N.D.	-1.11	-0.12	-0.33	-0.21
79	GomezSEmiliano	17	Michoacán	0.55	Obreg	1.37	0.29	0.61	-0.14
80	GonzalezAlbertoM	3	Hidalgo	0.58	Obreg	-1.26	-0.42	-0.56	0.34
81	GonzalezGalindoModesto	11	Puebla	0.95	Obreg	0.66	-1.46	0.09	0.11
82	GonzalezIbarraJesus	11	Jalisco	0.33	Carranc	0.07	0.54	0.23	-0.67
83	GonzalezJusto	2	Jalisco	0.70	Obreg	-0.54	-0.27	-0.23	-0.02
84	GonzalezLauro	17	Puebla	0.71	Obreg	-1.49	-0.07	-0.65	0.74
85	GonzalezMarciano	2	Nuevo León	0.32	N.D.	0.82	1.03	0.58	-0.58
86	GonzalezTorresSalvador	8	Michoacán	0.35	Obreg	1.3	-0.55	0.40	0.92
87	GuajardoCandor	10	Michoacán	0.75	Obreg	-1.12	0.07	-0.35	-0.45
88	GuerreroManuelM	12	Puebla	0.59	Obreg	-0.32	0.63	-0.02	-0.39
89	GutierrezAntonio	3	Durango	0.55	Carranc	1.41	0.33	0.58	-0.58
90	GutierrezOrantesRaul	7	Chiapas	0.75	Carranc	0.31	0.66	0.24	-0.22
91	HayEduardo	1	Distrito Federal	0.55	Obreg	-0.67	-1.26	-0.25	0.10
92	HermosilloHilario	9	San Luis Potosí	0.37	Carranc	2.16	-0.93	0.50	0.53
93	HernandezErnesto	18	Puebla	0.65	N.D.	-0.03	0.97	0.30	0.40
94	HernandezGaribayMiguel	16	Guanajuato	0.60	Obreg	-1.1	0.69	-0.37	-0.54
95	HernandezJeronimo	1	Querétaro	0.21	Carranc	0.82	-0.85	0.21	0.12
96	HernandezLuisM	4	Puebla	0.65	N.D.	1.29	-1.32	0.28	-0.07
97	HernandezMaldonadoAnastasio	2	Tlaxcala	0.14	Obreg	1.09	0.02	NA	NA
98	HerreraAlbertoC	3	Veracruz	0.41	Carranc	2.03	-1.33	0.49	0.03
99	HigaredaJArturo	13	Jalisco	0.82	Obreg	0.13	-0.17	0.09	0.05
100	IbarraJesus	1	Nayarit	0.25	Obreg	-2.25	-1.32	-1.00	0.03
101	Izquierdolsidro	1	México	0.55	Obreg	-0.26	0.88	0.07	-0.19
102	JuradoNicasio	2	Hidalgo	0.45	Obreg	-0.58	0.76	-0.04	0.54
103	LailsonBanuetManuel	9	Hidalgo	0.71	Carranc	0.52	0.75	0.42	-0.27
104	LanzGaleraJoaquin	1	Quintana Roo	0.55	Obreg	0.12	0.8	0.36	0.47
105	LechugaValGonzalo	10	Puebla	0.58	Carranc	0.24	0.23	0.22	-0.47
106	LeyzaolaEliseo	1	Sinaloa	0.85	Obreg	0.17	0.31	0.18	0.77
107	LimonCristobal	3	Jalisco	0.49	Obreg	-0.14	0.35	-0.27	0.09
108	LizaldeJuanR	6	Zacatecas	0.81	Obreg	-0.05	0.1	0.03	0.13
109	LopezCuotoOnesimo	6	Michoacán	0.60	Obreg	0.04	-0.35	0.02	-0.16
110	LopezFRicardo	3	Guanajuato	0.65	Obreg	-1.43	0.72	-0.66	0.39
111	LopezIgnacio	11	Guanajuato	0.41	Obreg	-0.8	0.8	-0.28	-0.16
112	LopezLiraJesus	4	Guanajuato	0.41	Obreg	-0.09	-2.08	-0.14	0.55
113	LopezMiroGenaro	17	Oaxaca	0.74	Obreg	-1.43	0.07	-0.61	0.48
114	LunaEnriquezJoseTrinidad	7	Zacatecas	0.45	Obreg	1.03	-0.82	0.27	0.20
115	MagallonAndres	2	Sinaloa	0.45	Obreg	-0.62	-2.8	-0.32	0.10
116	MalpicaGabriel	10	Veracruz	0.69	Obreg	-0.46	-0.29	-0.14	-0.04
117	ManjarrezFroylanC	6	Puebla	0.56	Obreg	-0.65	-1.36	-0.32	0.00
118	ManriqueJrAurelio	1	San Luis Potosí	0.85	Obreg	-1.16	0.29	-0.14	-0.99

No.	Diputado	Distrito	Estado	Asist.	Bloque	IDEAL		NOMINATE	
						D1	D2	D1	D2
119	ManzanillaTejeroRafael	3	Yucatán	0.70	Obreg	-0.21	-0.43	-0.05	0.18
120	ManzanoJose	19	Jalisco	0.54	Obreg	0.49	-1.08	0.13	-0.07
121	MarielSamuelH	4	Hidalgo	0.67	Carranc	-1.01	2.07	0.02	0.92
122	MarquezJosafatF	9	Veracruz	0.70	Carranc	2.17	-1.87	0.41	-0.11
123	MarquezRafael	2	Zacatecas	0.76	Obreg	-0.35	0.2	0.02	0.43
124	MartindelCampoFrancisco	5	Jalisco	0.12	Carranc	0.1	0.35	NA	NA
125	MartinezdeEscobarRafael	2	Distrito Federal	0.80	Obreg	-0.6	-0.73	-0.24	-0.08
126	MartinezRafael	6	Distrito Federal	0.35	Obreg	0.61	-1.78	0.05	0.70
127	MataFilomeno	3	Distrito Federal	0.38	Obreg	-0.73	-1.47	-0.32	0.32
128	MataLuisI	7	Distrito Federal	0.45	Obreg	-0.78	-0.08	-0.26	-0.36
129	MedinaFrancisco	1	Guanajuato	0.53	Obreg	0.23	0.69	0.17	-0.98
130	MedinaHilario	8	Guanajuato	0.35	Obreg	0.51	0.69	0.44	0.74
131	MedinaJuan	10	Veracruz	0.59	Obreg	-0.07	0.8	0.26	-0.28
132	MendezEugenio	2	Veracruz	0.53	Obreg	-0.66	1.77	-0.28	0.46
133	MendozaFranciscocodeP	10	Guanajuato	0.86	Obreg	-0.47	0.77	-0.07	0.37
134	MenesesSantiago	1	Tlaxcala	0.83	Obreg	-0.5	0.56	-0.13	-0.31
135	MezaEnrique	4	Veracruz	0.21	Obreg	0.42	-1.21	NA	NA
136	MoctezumaJose	8	San Luis Potosí	0.55	Obreg	-0.33	0.58	-0.04	-0.22
137	MontesFederico	14	Guanajuato	0.34	Carranc	0.95	-0.49	0.36	0.00
138	MontielCarlosR	10	Oaxaca	0.62	Obreg	-0.86	-0.78	-0.36	0.21
139	MoralesHesseJose	14	México	0.53	Obreg	-0.36	0.71	-0.06	-0.38
140	MugicaFranciscoJ	16	Michoacán	0.21	N.D.	-0.42	1.14	NA	NA
141	MunozEnrique	2	Aguascalientes	0.45	Obreg	-1.95	-0.43	-0.94	-0.14
142	NarroReynaldo	5	Guanajuato	0.72	Obreg	-0.38	0.53	-0.08	-0.68
143	NavarreteAntonio	15	Michoacán	0.80	Obreg	-1.44	-0.88	-0.54	0.33
144	NeriEduardo	6	Guerrero	0.77	Obreg	-1.31	0.55	-0.52	-0.73
145	Olivelsaac	2	Oaxaca	0.63	Carranc	0.14	2.28	0.66	-0.75
146	OrdoricaGuillermo	4	México	0.35	Carranc	1.59	-0.61	0.45	-0.45
147	OrtegaJrRafael	7	Chiapas	0.42	N.D.	-0.24	1.17	0.14	-0.99
148	OrtizAndres	7	Chihuahua	0.47	Carranc	0.18	1.45	0.40	-0.92
149	OteroJuanM	3	Oaxaca	0.50	Carranc	0.95	1.64	0.79	-0.61
150	PadillaJosR	2	Nayarit	0.59	Obreg	-0.36	0.86	0.03	-0.50
151	PadresGustavo	4	Sonora	0.80	Obreg	-1.19	0.57	-0.49	-0.28
152	PardoAlfonsoS	4	Oaxaca	0.77	Obreg	-0.79	1.84	-0.43	0.39
153	ParedesColinJoaquin	10	Puebla	0.93	Obreg	1.39	-0.66	0.40	-0.05
154	ParraEnrique	5	Michoacán	0.40	Carranc	0.92	0.62	0.65	0.10
155	PedrozaJoseS	3	San Luis Potosí	0.67	Carranc	1.59	-0.93	0.41	0.08
156	PenaAurelioM	6	Oaxaca	0.61	Obreg	0	1.47	0.27	0.49
157	PenafielAntonio	3	Hidalgo	0.29	Obreg	-0.38	-0.19	-0.38	-0.22
158	PeraltaMiguelA	12	Distrito Federal	0.73	Obreg	-0.99	-1.59	-0.43	0.23
159	PereyraCarbonellJose	15	Veracruz	0.90	Obreg	0.33	0.1	0.26	0.16

No.	Diputado	Distrito	Estado	Asist.	Bloque	IDEAL		NOMINATE	
						D1	D2	D1	D2
160	PerezGazgaFlavio	15	Oaxaca	0.24	Obreg	0.24	-0.83	-0.06	-0.44
161	PesqueiraJose	16	Veracruz	0.53	Carranc	1.24	0.46	0.65	-0.76
162	PesqueiraRobertoV	1	Sonora	0.48	N.D.	1.16	0.63	0.63	-0.78
163	PinedaJDolores	15	Puebla	0.76	Obreg	-0.5	-2.1	-0.30	-0.48
164	PlankCarlos	2	Sonora	0.62	Obreg	-1.04	0.71	-0.33	-0.94
165	PortesGilEmilio	4	Tamaulipas	0.77	Obreg	-0.54	0.07	-0.09	0.48
166	PortilloMarcelo	3	Tlaxcala	0.52	Obreg	-0.19	-0.77	-0.05	0.10
167	PrietoManuelM	4	Chihuahua	0.39	Obreg	-0.23	0.44	0.06	-0.07
168	PrunedaJrAlvaro	13	México	0.26	Obreg	-1.84	-0.14	-0.90	0.43
169	RamírezGarridoJoseDomingo	2	Yucatán	0.65	N.D.	-0.5	-1.25	-0.22	0.03
170	RamirezGenaro	6	Veracruz	0.45	Carranc	-1.13	-0.81	-0.46	-0.41
171	RamirezJrPedro	12	Oaxaca	0.62	Obreg	0.36	0.74	0.38	0.14
172	RamirezLlacaCarlos	18	Guanajuato	0.82	Obreg	1.14	2.05	0.82	0.23
173	RebolledoEfren	1	Hidalgo	0.72	Carranc	1.02	0.84	0.55	-0.26
174	ReynosoJuanTirso	7	Jalisco	0.36	Obreg	-0.48	-1.78	-0.24	0.49
175	RiosLanderosEzequiel	15	Guanajuato	0.30	Obreg	-0.37	-0.16	-0.10	0.03
176	RivasMariano	3	Sinaloa	0.94	Obreg	-0.85	-0.34	-0.38	0.37
177	RiveraCabreraCrisoforo	16	Oaxaca	0.62	Obreg	0.03	0.75	0.19	0.06
178	RiveraJose	8	Puebla	0.50	Obreg	0.46	-2.51	-0.16	0.01
179	RobledoJuandeDios	9	Jalisco	0.25	Obreg	0.37	-0.04	0.18	-0.24
180	RoblesDominguezAlfredo	12	Guanajuato	0.51	Obreg	-0.38	1.81	0.43	0.77
181	RochaJoseFederico	10	México	0.79	Carranc	0.22	0.29	0.26	0.22
182	RodriguezSaroBernardo	2	Querétaro	0.68	Obreg	-0.38	0.38	-0.09	-0.20
183	RojasDugelayIsaac	3	Chiapas	0.80	Carranc	1.37	1.61	1.00	0.06
184	RojasRafaelR	5	Puebla	0.53	Carranc	0.46	-0.31	0.25	0.61
185	RomanAlberto	11	Veracruz	0.83	Obreg	-0.74	-0.35	-0.25	0.26
186	RuedaMagroManuel	5	Oaxaca	0.58	Obreg	-0.16	-1.3	-0.17	0.02
187	RuizEstradaArturo	3	México	0.71	Obreg	-0.81	0.89	-0.32	0.24
188	RuizJoseP	1	Michoacán	0.88	Obreg	0	0.09	0.13	0.06
189	RuizJuanA	16	México	0.94	Obreg	-0.41	-1.54	-0.19	-0.07
190	SaenzAaron	3	Coahuila	0.48	Obreg	-0.82	-1.48	-0.32	-0.38
191	SanchezDaniel	5	Durango	0.64	N.D.	-1.2	0.66	-0.47	-0.88
192	SanchezJoseM	3	Puebla	0.71	Obreg	-0.78	-0.68	-0.35	0.05
193	SanchezTenorioEnrique	5	Yucatán	0.48	Obreg	-1.68	0.11	-0.56	-0.83
194	SaucedoJConcepcion	1	Aguascalientes	0.75	Obreg	-0.52	-0.08	-0.15	0.28
195	SaucedoSalvador	0	Colima	0.85	Obreg	-2.49	-0.23	-0.88	0.47
196	SegoviaManuelH	1	Chihuahua	0.44	Carranc	0.88	-0.27	0.30	0.12
197	SepulvedaRoberto	17	Guanajuato	0.75	Obreg	-1.75	-0.26	-0.78	0.26
198	SilvaHerreraJose	12	Michoacán	0.51	Carranc	1.03	0.99	0.64	-0.35
199	SilvaJesus	6	Hidalgo	0.89	Carranc	0.88	1.11	0.62	-0.42
200	SiurobJose	13	Guanajuato	0.51	Obreg	-0.47	-1.12	-0.27	0.08

No.	Diputado	Distrito	Estado	Asist.	Bloque	IDEAL		NOMINATE	
						D1	D2	D1	D2
201	SolorzanoJoseI	12	Jalisco	0.89	Carranc	1.15	0.09	0.48	-0.40
202	SotoRosendoA	17	Jalisco	0.85	Obreg	1.62	-1.58	0.31	0.13
203	SuarezEnriqueA	2	Chiapas	0.40	Obreg	1.34	-0.2	0.53	-0.09
204	TellezEscuderoDaniel	10	Hidalgo	0.88	Carranc	0.43	-1.24	0.03	-0.17
205	TorreJesusdela	7	Durango	0.59	Obreg	0.86	-1.42	0.16	-0.14
206	TorreRomulodela	4	Querétaro	0.60	Obreg	-0.38	-0.9	-0.14	0.22
207	TorresBerdonSalvador	18	Veracruz	0.55	Obreg	-1.49	-1.59	-0.53	-0.21
208	TorresJoseD	7	Guanajuato	0.76	Obreg	-0.7	0.78	-0.20	0.54
209	TrevinoJacintoB	5	Coahuila	0.75	Carranc	1	-0.61	0.31	0.09
210	UruetaJesusD	4	Distrito Federal	0.28	Obreg	-1.41	1.48	-0.31	0.95
211	UrunuelaPedro	2	Guerrero	0.89	Carranc	2.82	-0.21	0.81	0.32
212	VadilloBasilio	18	Jalisco	0.67	Obreg	-0.76	-2.08	-0.31	0.03
213	ValleTomas	2	México	0.67	Obreg	-1.57	0.14	-0.80	0.16
214	VegaSanchezRafael	5	Hidalgo	0.24	Obreg	-0.19	-0.29	-0.07	-0.60
215	VelazquezAurelio	4	Guerrero	0.81	Carranc	2.08	0.29	0.82	0.23
216	VenturaSimon	5	Guerrero	0.93	Carranc	1.55	0.05	0.51	0.06
217	VillarrealFilibertoC	4	Sinaloa	0.38	Obreg	-1.95	-1.83	-0.81	0.58
218	VillarrealJesusF	6	Durango	0.61	Carranc	0.61	0.66	0.37	-0.36
219	VillasenorJose	6	Guanajuato	0.25	Carranc	1.21	-0.82	0.40	0.15
220	ZapataJulio	2	Campeche	0.51	Obreg	0.51	1.19	0.58	-0.57
221	ZavalaDionisio	5	San Luis Potosí	0.79	Obreg	-0.21	-0.37	-0.07	0.07
222	ZubaranJuan	1	Campeche	0.45	Obreg	-1.06	-0.16	-0.48	0.10

2. Gráfico con números para ubicar a los diputados en el Gráfico de IDEAL

