



“Índices de oportunidad electoral de los partidos políticos en la Ciudad de México”

Universidad Autónoma del Estado de México

Facultad de Geografía

Reyes Piedra Beatriz Valentina.

[bety\\_0661344@hotmail.com](mailto:bety_0661344@hotmail.com)

Rodríguez Fernández Guillermo.

Mesa de Trabajo: Partidos Políticos (Rosa María Mirón Lince)



## **Introducción**

Cuando mencionamos el término «geografía» nos referimos a una descripción de la tierra desde diferentes perspectivas, por lo que la expresión «geografía electoral» significa la demarcación o división que para efectos electorales se ha establecido en nuestro país. La geografía electoral como demarcación existente para la materia electoral, sin duda resulta de gran utilidad para los partidos políticos en la Ciudad de México y en diversos aspectos, no limitándose exclusivamente a lo electoral, ya que puede aprovecharse para llevar a cabo diferentes tipos de análisis especial, e identificar los nichos de votantes con diversas variantes y en diferentes épocas y lugares, lo que permitirá no sólo una mejor comprensión de los problemas que se presentan al respecto, sino también de soluciones concretas a cada caso. Geografía electoral en la Ciudad de México, utilizando métodos estadísticos y analíticos, y una herramienta importante es el uso de las tecnologías de los Sistemas de información geográfica.

## Estado del arte y revisión de autores (Antecedentes)

Las investigaciones de carácter empírico, cuantitativo, institucional y regional, relacionado con la geografía electoral, y más específicamente con la determinación de patrones e índices de oportunidad electoral no existen, al menos desde una perspectiva del análisis espacial y Geoinformática.

En esta investigación se utilizaron cuatro enfoques teóricos: cuantitativos, regional, institucional, y praxis de la geografía automatizada (Geoinformática); para generar una investigación que utilice la relación disciplinaria del análisis espacial y Geoinformática.

El estado de arte de este proyecto de investigación por tanto, esta intrínsecamente relacionado con la utilización de técnicas del análisis espacial, a diferencia de la mayoría de los antecedentes revisados que solo manejan un enfoque teórico propio de las ciencias políticas y ciencias sociales.

Antecedentes en otros Países			
AÑO	NOMBRE DEL TRABAJO	INSTITUCIÓN	PAÍS
2004	Redibujando el mapa electoral chileno: incidencia de factores socioeconómicos y género en las urnas	Revista de Ciencia política	Santiago, Chile
Altman estudio el cambio de clivajes en el Chile post autoritario usando evidencia electoral y socioeconómica que va más allá de elecciones presidenciales y datos de opinión pública. Esta investigación determina que las condiciones socio económicas (medidas a través del Índice de Desarrollo Humano) tienen los efectos esperados en cuanto al porcentaje de votos recibidos por las dos coaliciones mayoritarias del país (la coalición gubernamental Concertación y el bloque opositor Alianza). En términos generales, la Concertación obtiene mejores resultados en las comunas de mayor índice de desarrollo humano y la Alianza en comunas con niveles más bajos de desarrollo humano. Si consideramos los efectos curvilíneos, la Alianza por Chile vota mejor en las comunas con valores extremos de IDH y la Concertación dentro de las comunas con valores medios. En otras palabras, la Concertación presenta una distribución con forma de U invertida ( $\cap$ ) y la Alianza lo opuesto ( $\cup$ ). Respecto al voto de la mujer, se puede afirmar que, si bien tiende a favorecer a los partidos de la Alianza por Chile, simultáneamente tiende significativamente a votar más a las mujeres que a los hombres, dándose así una suerte de solidaridad de género			
2007	El voto ciudadano en tiempos de ajuste estructural y exclusión social. Perú y Venezuela en perspectiva comparada	Universidad Javeriana	Bogotá, Colombia

En la década de los noventa, en el espacio latinoamericano tiene lugar la aplicación de las políticas neoliberales que se enmarcaban en el llamado “Consenso de Washington”. La implementación de este nuevo conjunto de medidas tenía por objeto asegurar la estabilidad y el crecimiento de la economía y proceder a la desregulación de la actividad de los diversos agentes privados. El Estado, según los mecanismos enunciados, debía abandonar su antiguo rol subsidiario, proteccionista y benefactor que le había caracterizado hasta entonces. En tal sentido, comenta Biderbost que el trabajo es indagar, comparativamente, respecto del comportamiento electoral en momentos en los que se observa un aumento sostenido de los índices de pobreza y desempleo en Perú y Venezuela, estados en los que acaece, de manera simultánea, una desinstitucionalización de su tradicional sistema de partidos políticos.

2009	Aspectos metodológicos para abordar la vulnerabilidad socio demográfica en zacatecas	Universidad de Granada	España
------	--------------------------------------------------------------------------------------	------------------------	--------

El trabajo de Elías es parte de una investigación que intenta dilucidar la relación entre las políticas públicas implementadas en el actual sistema económico preponderantemente neoliberal y la vulnerabilidad socio demográfica, entendida esta como un evento multicausal que afecta las condiciones de desarrollo de la población en general, en distintos niveles, claro está. Su investigación Elías se remite a la determinación metodológica de cómo la vulnerabilidad socio demográfica afecta a la población en el estado de Zacatecas, México, y puede servir como base para continuar con el debate en torno a la pérdida de las condiciones de desarrollo dentro del entorno actual.

2009	Los mecanismos de transmisión de vulnerabilidad en el medio urbano. Primeros elementos de reflexión	Boletín del Instituto Francés de Estudios Andinos	Perú
------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------	------

Analiza Metzger, que la creciente complejidad de las sociedades y las ciudades se traduce en interdependencias cada vez más marcadas entre redes y territorios, que acentúan su vulnerabilidad. Partiendo de una concepción del riesgo basada en los elementos esenciales de un territorio y su vulnerabilidad, se plantea la hipótesis de que los efectos de propagación del riesgo son interpretables mediante la noción de transmisión de vulnerabilidad. En efecto esta se efectúa a través de las relaciones cada vez más numerosas y más complejas que unen a los elementos esenciales entre sí y al territorio con tales elementos. Se trata, en este texto, de una primera tentativa, apoyada en ejemplos, de formalizar la noción de transmisión de vulnerabilidad.

2011	Relaciones Sociedad Estado, participación ciudadana y clientelismo político en programas contra la pobreza. El caso de Bolsa Familia en Brasil	Universidad de Salamanca	Salamanca, España
------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	-------------------

Hevia observo, las relaciones entre los pobres y el gobierno que genera la implementación del programa Bolsa Familia pueden resumirse en dos dimensiones: 1) se privilegian «relaciones directas» sin intermediación de acción colectiva y 2) también «relaciones lejanas» en términos del tipo de interacción y comunicación entre las autoridades y los beneficiarios. Si bien existen instancias formales de control social, la operación del programa hace que la intermediación sea mínima, altamente institucional y que las organizaciones civiles tengan poco espacio para actuar representando a los beneficiarios. Estas relaciones generan bajos niveles de compra y coacción del voto, pero crean también efectos no intencionales como son el desconocimiento de la operación del programa, dificultad para defenderse de manera colectiva de abusos de poder, así como obstáculos para generar ciudadanía activa.

2012	Geotecnósfera. tecnologías de la información geográfica en el contexto global del sistema mundo	REVISTA ANEKUMENE  Universidad Nacional de Luján, Departamento de Ciencias Sociales Universidad de Barcelona, Departamento de Geografía Humana	España
Buzai y Ruiz analizaron los grandes componentes del sistema tierra y sistema mundo centrando su atención en la esfera tecnológica como <i>Tecnósfera</i> . Particularmente se analiza de qué manera su composición está cada vez más influida por tecnologías en las cuales la dimensión espacial es central, motivo por el cual es posible definir una <i>Geotecnósfera</i> de alcance planetario. Con origen en la actividad científica, las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG), comienzan a tener un uso social generalizado, por lo tanto, el nuevo contexto se enfoca desde diversa escalas. Desde el mundo (globalización de los datos a través de la red) hasta el individuo (voluntarios geográficos), el contexto actual presenta posibilidades y retos de gran importancia para lograr un mundo con vínculos en los que se privilegia el verdadero conocimiento.			
2014	Diagnóstico espacial de dimensiones socioeconómicas en Venezuela a través del valor índice medio	Universitaria Antonio Borjas Romero	Buenos Aires Argentina
La investigación de Galbán por objeto realizar un diagnóstico espacial de dimensiones socioeconómicas en Venezuela. El método utilizado se encuentra dentro del análisis multivariado o análisis espacial multivariado, en este caso se implementó el Valor Índice Medio (VIM) con el apoyo de un Sistema de Información Geográfica. Los indicadores utilizados corresponden a las dimensiones: salud, educación, ingreso y empleo, con datos que fueron recabados por el Instituto Nacional de Estadística en el informe sobre “Índice Estatal de Nivel de Vida” (2013) y pertenecen al periodo 2011 – 2012. Los resultados del VIM indica que la región Centro-Norte-Costera del país continúa siendo la que posee condiciones socioeconómicas más favorables, conjuntamente con los estados Táchira y Mérida al Oeste del país; mientras que, entre las menos favorecidas esta la región Central y Sur-oeste del territorio nacional, sin contigüidad espacial aparecen los estados Lara y Yaracuy al Nor-oeste, y el estado Delta Amacuro al Nor-este. Las políticas territoriales aun cuando deben ser orientadas en función de las densidades demográficas no deben descuidar el problema del desarrollo desigual de las regiones y lo importante de reducir dichas desigualdades.			
2014	Un método estadístico general para el control posicional de datos espaciales	Departamento de Estadística e Investigación Operativa Universidad de Jaén	España
Ariza presento un método de control de la calidad posicional adecuado a cualquier geometría y dimensión. Se aplica un contraste estadístico de hipótesis y, para ello, se propone el uso de dos modelos estadísticos: un modelo binomial (BiM) y un modelo de base (BaM). El BaM representa la hipótesis del comportamiento del error en la población, que puede ser una función de distribución paramétrica o con un modelo de distribución libre. El BiM se aplica sobre el BaM y consiste en contar el número F de eventos que superan una tolerancia. El parámetro $\square$ del BiM se deriva del BaM por medio de la tolerancia deseada. Mediante la comparación de las probabilidades asociadas a F y $\square$ se decide la aceptación/rechazo.			

ANTECEDENTES EN MÉXICO			
AÑO	NOMBRE DEL TRABAJO	INSTITUCIÓN	PAÍS
2002	Cambio electoral, marginación y formas de manipulación en México: las elecciones de 1994, 1997 y 2000	Facultad de Ciencias Políticas y Administración Pública Toluca, México	México
<p>Horbath menciona, que contiene un ejercicio de reflexión a partir de los datos de la encuesta que se aplicó para la medición del fenómeno de manipulación del voto. La Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) resultó seleccionada por el Instituto Federal Electoral (IFE) para realizar una investigación sobre la “Compra y Coacción del Voto” en las pasadas elecciones federales del año 2000. La dirección del proyecto estuvo a cargo del Dr. Germán Pérez Fernández del Castillo. El equipo estuvo conformado por el Dr. Héctor Díaz Santana (Coordinador General), Mtro. David Hernández Curruchio (Coordinador del Estudio Teórico), Dra. Rosalía Winocur (Coordinadora del Estudio Cualitativo) y Mtro. Jorge Horbath (Coordinador de Bases de Datos). Los resultados presentados sólo comprometen al autor y no así a la institución o al equipo de investigación que estuvo a cargo del proyecto</p>			
2002	violencia y elecciones en Santander	Universidad Autónoma del Estado de México	México
<p>Menciono Mantilla, que ante la ausencia regional de trabajos que indaguen por la relación entre el comportamiento electoral y los hechos de violencia política, su investigación responde al compromiso social de proporcionar elementos de juicio político que ayuden a discernir y entender la dinámica socio política del contexto en el cual se tiene presencia. Mantilla considera que los resultados de su investigación, son de gran importancia en el ámbito de lo Político y lo Psicológico: en lo político, porque aportan evidencias en relación con el hecho de que la violencia política puede convertirse en algún momento en agente persuasivo del comportamiento electoral; en los psicológico, puesto que aportan elementos relacionados con las variables psicológicas que pueden pronosticar el comportamiento electoral en contextos de violencia política.</p> <p>El objetivo de su investigación fue el de analizar la influencia de los hechos de violencia política en el comportamiento electoral de los santandereanos, en las elecciones para alcalde durante el período 1988 a 2001.</p>			
2002	La eficacia de la compra y coacción del voto en las elecciones mexicanas de 2000	Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Distrito Federal, México	México
<p>Tiene como objetivo Cornelius documentar la eficacia cada vez menor de la compra y coacción del voto en la política electoral mexicana, como lo evidenciaron las elecciones presidenciales de 2000, al igual que varias de gobernadores celebradas desde julio de 2000. Con base en datos de cuatro encuestas nacionales y otras de salida, así como en entrevistas con observadores de las elecciones, este trabajo investiga la compra y coacción en las elecciones de 2000 y describe Cornelius algunas de las formas nuevas que adoptaron dichas estrategias. Se elabora un perfil empírico del votante con más probabilidades de someterse a la movilización autoritaria en el 2000 y se destacan las diferencias entre partidos en cuanto al uso de la compra y coacción del voto. Por último, se evalúa la eficacia de estas tácticas para determinar la elección de candidatos y la propensión a votar en ese año.</p> <p>Hevia, Felipe J.</p>			
2004	Pobreza y elecciones en Colombia: algunos hallazgos para reflexionar	Universidad de Guadalajara	México

Hablar del tema electoral en Colombia es recordar una parte de la historia política, donde se cruzan los vectores de violencia y pobreza. Horbath investigo que el clientelismo, la compra y acarreo de votantes, la manipulación del voto y la falta de un sistema electoral con un enfoque de justicia social son un claro ejemplo de los espacios limitados con que cuenta el ejercicio ciudadano para generar fórmulas efectivas de cambio a la permanente reproducción de la pobreza y la violencia en las regiones del país. El estado actual de orden público y el deterioro de la economía a partir de la contracción de la demanda interna y la dependencia de las exportaciones de productos primarios, hacen que el marco social en que se desarrollan los comicios se convierten en el termómetro de evaluación de las instituciones del poder gubernamental en el país. Desde el espacio de democratización se aportan limitantes a incorporar elementos de justicia social para que las distancias entre las regiones y su población sean menores y se pueda hablar de una sola Colombia y no de muchas como actualmente se percibe

2005	El perfil del votante clientelar en México durante las elecciones de 2000 Estudios Sociológicos,	El Colegio de México, México	México
------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------	--------

Aparicio y Corrochano comentaron que las elecciones federales de 2000 fueron las primeras, en setenta años, que produjeron alternancia presidencial en México. En cierto modo, son la culminación de un proceso de cambio político-electoral donde desaparecieron el control institucional, el fraude y la utilización de recursos públicos en campaña que caracterizaron al sistema político autoritario (Molinar Horcasitas, 1985; Medina Peña, 2000). La desconfianza ha sido parte de este proceso. En plena campaña del 2000, los candidatos opositores alegaban en contra de la manipulación gubernamental hacia las instituciones electorales (Corrochano, 2001), mientras que las acusaciones cruzadas de prácticas de compra y coacción del voto eran constantes.<sup>1</sup> Esto facilita la permanencia del intercambio de votos por favores, como tema, pese a haber transcurrido dos décadas de cambio político.

2006	La competencia electoral y su impacto en el desempeño hacendario de los municipios en México	Foro Internacional 185, XLVI, 2006 (3), 465-492	México
------	----------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	--------

Ibarra menciona que las democracias duraderas, en cambio, la estructura de incentivos es más favorable al crecimiento. Por un lado, el mismo sistema de libertades individuales y respeto a la ley que garantiza su funcionamiento implica derechos de propiedad seguros. Por otro, aunque el horizonte temporal de los gobernantes sea limitado, el de una democracia estable no lo es, y por ello el marco político democrático es más favorable a las transacciones no autor respaldadas y en consecuencia al crecimiento económico. Ibarra menciona que en el objetivo es demostrar que la competencia electoral, como elemento fundamental de la democracia, estructura los incentivos a los que se enfrentan los actores políticos en el ámbito local.

2006	Las políticas de combate a la pobreza en México y sus efectos en la elección presidencial de 2006: ¿Coacción del voto o justicia social?	Universidad Nacional Autónoma de México.	México
------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------	--------

El autor Carrasco analizó la hipótesis del uso político de los programas sociales de combate a la pobreza del gobierno de Vicente Fox para favorecer antidemocráticamente a Felipe Calderón en la contienda por la presidencia de la República mexicana en julio del 2006. Para examinarla, investiga, a través de una metodología consistente, la distribución del voto en las zonas del país que han sido beneficiadas en mayor medida por los programas federales de combate a la pobreza, tales como el Programa de Desarrollo Local Microrregiones, el Programa de Desarrollo Humano Oportunidades, Vivienda Rural, Empleo Temporal y Atención a los Adultos Mayores en Zonas Rurales. La conclusión del autor es contundente: no hay prueba del uso político de estos programas sociales para beneficiar a Calderón Hinojosa y perjudicar a López Obrador.



2007	Élites, alternancia y partidos políticos en el estado de México: entre la pluralidad, la búsqueda del voto y el debilitamiento institucional	El Colegio Mexiquense, A.C.	México
Arzuaga menciona las dificultades que enfrentaron las élites partidarias ante el incremento de la competencia de cara a la elección por la gubernatura mexiquense. Partiendo de la centralidad de las élites en la democracia competitiva, se revisa la relación favorable entre desarrollo socioeconómico y alternancia; y se muestra cómo la alternancia no se alcanza, a pesar de que exista un panorama alentador para el arribo de la oposición al PRI. Arzuaga examina el proceso de distanciamiento observado en los partidos políticos ante el incremento de la complejidad política y sus dificultades para cohesionarse durante las disputas electorales. Por último, se presentan los comportamientos de las élites partidarias locales en la elección de 2005 y los efectos de éstos en los resultados.			
2007	El papel del dinero en los procesos electorales en México	Universidad Autónoma del Estado de México Toluca, México-	México
Una de las grandes preocupaciones en nuestra democracia electoral es el relativo con el dinero destinado a los partidos políticos y a las campañas electorales, Rodríguez toma en cuenta la gama de problemas por los que atraviesa el país: desempleo, pobreza, analfabetismo, falta de competitividad laboral y productiva, tanto interna como externa, descrédito a las instituciones del Estado, entre ellas los partidos políticos, corrupción, narcotráfico, inseguridad, falta de inversión en la educación y la investigación, entre otros; vale la pena que reconsideremos esta situación y demos alternativas para enfrentarla de mejor manera.			
2008	¿Se pueden predecir geográficamente los resultados electorales? Una aplicación del análisis de clusters y outliers espaciales	El Colegio de México	México
Los resultados obtenidos por Vilalta de este estudio demuestran que al aplicar la estadística espacial en la geografía electoral es posible predecir los resultados electorales. Se utilizan los conceptos geográficos de cluster y outlier espaciales, y como variable predictiva la segregación espacial socioeconómica. Las técnicas estadísticas que se emplean son los índices globales y locales de auto correlación espacial de Moran y el análisis de regresión lineal. Sobre los datos analizados se encuentra: 1) que la Ciudad de México posee clusters espaciales de apoyo electoral y de marginación, 2) outliers espaciales de marginación, 3) que los partidos electorales se excluyen geográficamente, y 4) que sus resultados dependen significativamente de los niveles de segregación espacial en la ciudad			
2008	Vulnerabilidad y victimización en el Estado mexicano	Universidad de Guadalajara	México
Sobre la relación que hay entre los conceptos de vulnerabilidad y victimización. La victimización no se reduce a la situación de quien ha sufrido un delito. La victimización “tácita” como la hemos llamado puede padecerla cualquier persona a causa de condiciones endógenas y/o exógenas; entre éstas últimas, la pobreza es una de las más lacerantes. En este sentido, la victimización tácita que deriva de la vulnerabilidad, debe ser combatida mediante políticas públicas de orientación social. El Estado tiene la obligación de cumplir con ese propósito, en lugar de gastar en patrullas y armamento, pues los millones de víctimas de las políticas públicas erráticas superan a los miles de víctimas de los delitos.			
2009	Elecciones 2009: entre el voto duro y el voto nulo	Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco	México



En las elecciones del 2009 quedó de manifiesto, una vez más, la fragilidad de la institucionalidad democrática y su consecuente insolvencia para neutralizar y/o enfrentar los intereses de los poderes fácticos. Resultado de una transición política trunca, a pesar de nueve años de alternancia partidista, los gobiernos panistas, por omisión o ineptitud, no afectaron los enclaves del sistema autoritario, manteniendo con vida las fórmulas priístas de hacer política, y peor aún, reproduciéndolas: Corrupción, impunidad y abuso de poder se han desbordado en los años recientes, instalando al país en una peligrosa senda de ingobernabilidad en su estudio de Mora.

2010	Clientelismo político: ¿existe el fantasma y cómo se viste?	Universidad Nacional Autónoma de México	México
------	-------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	--------

Schröter examino las definiciones del concepto de “clientelismo” para proponer una definición universal. En primer término, se consideran diferentes subtipos de clientelismo que explican su capacidad de adaptarse a circunstancias cambiantes. Luego, se extiende el concepto a partidos políticos clientelares, su forma de organización y sus estrategias para ganar elecciones.

Clientelismo denota el intercambio de bienes y servicios por apoyo político y votos. A esa definición básica se puede reducir la noción. Pero el concepto resulta mucho más amplio y complejo.

Clientelismo denota una categoría analítica para la investigación de relaciones informales de poder (Caciagli, 1997: 292) que sirven para el intercambio mutuo de servicios y bienes entre dos personas socialmente desiguales o entre dos grupos. Se trata de una relación diádica, en la cual una persona poderosa (el patrón) pone su influencia y sus medios en juego para dar protección o ciertas ventajas a una persona socialmente menos poderosa (el cliente) que le ofrece respaldo y servicios al patrón (Caciagli, 1997: 292; véase Fox, 1994: 153).

2010	La alternancia en las elecciones municipales del Estado de México, 1996-2006	Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco México	México
------	------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------	--------

Se realiza un análisis sobre las elecciones municipales en el Estado de México, para el periodo de 1996 a 2006, centrando la atención en las situaciones de alternancia continua y los casos en los cuales se ha mantenido un mismo partido político en el poder. De igual manera, las características socioeconómicas de la entidad y la de los municipios analizados, con lo cual se pretende ampliar los marcos de explicación hacia el impacto que pueden tener algunos indicadores como marginación, actividad económica, densidad de población, niveles de urbanización, entre otros, para la definición de las preferencias electorales y en la permanencia o no de un partido en el gobierno local. Mercado (2010)

2010	Violencia y política electoral en Chihuahua	Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco	México
------	---------------------------------------------	---------------------------------------------------	--------

Zepeda, menciono que la evolución del narcotráfico no es responsabilidad de ningún partido político. Aun la alternancia como en el caso de Chihuahua fue incapaz de ofrecer respuestas a un fenómeno que a los gobiernos de distintos tintes políticos les ha resultado incontrolable, pero también ante el cual han sido omisos. Baste mencionar que durante el gobierno de Francisco Barrio Terrazas, se desata la ola de violencia feminicida en Ciudad Juárez. De 1992 a 1998 existieron por lo menos 125 casos de homicidios contra mujeres, sin contar los casos de secuestros y desapariciones

2014	Vulnerabilidad social y comportamiento electoral. Un análisis por secciones electorales	Universidad Autónoma del Estado de México	México
------	-----------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------	--------

Cadena t Campos analizaron la relación entre el comportamiento electoral y la vulnerabilidad social, A nivel de secciones y distritos electorales desde 1990 a 2009. Los indicadores que utiliza son: competitividad, volatilidad y lealtad electorales, correlacionándolos con la vulnerabilidad social, índice propio construido de ocho variables censales. Encuentra que, al utilizar unidades de desagregación territorial menores a las comunes, es posible apreciar mayor diversidad en el comportamiento electoral, dependiendo del estrato social y lugar que se trate.

## **Planteamiento del problema.**

El presente trabajo, es un esfuerzo por responder a la pregunta central: ¿Cómo se puede calcular y representar, un índice de oportunidad electoral de los partidos políticos con registro nacional<sup>1</sup>, en el contexto espacial de la Ciudad de México, para las elecciones federales del año 2018 de diputados uninominales (mayoría relativa). Todo ello para identificar los nuevos nichos del votante de cada partido, que se localizan en la Ciudad de México en torno a las próximas elecciones federales.

## **Justificación.**

Este trabajo surge de la necesidad que tienen los partidos políticos con el registro nacional, para la identificación de sus votantes potenciales.<sup>2</sup> Se propone la identificación y generación de índices de oportunidad electoral para los partidos políticos en la Ciudad de México.

Las pautas que orillaron a plantear el presente proyecto de investigación son:

- a. Motivación disciplinaria. La geografía electoral se entiende como la delimitación del ámbito territorial para el registro y distribución de los ciudadanos que habrán de participar en las elecciones, revisando varios trabajos me doy cuenta que hace falta el análisis espacial y cuantitativo de los resultados, por este motivo me atrevo a manejar esta

---

<sup>1</sup> El Partido Revolucionario Institucional (PRI), [Partido Acción Nacional \(PAN\)](#), [Partido de la Revolución Democrática \(PRD\)](#), Nueva Alianza (NA), [Partido del Trabajo \(PT\)](#), [Partido Verde Ecologista de México \(PVEM\)](#), Movimiento Regeneración Nacional (MORENA), ... etc.

<sup>2</sup> De acuerdo al estatus empíricos y cuantitativos, realizados por un grupo de asesores estratégicos de la presidencia del NA

información para poder cuantificar los resultados de los votantes, dado que hay la necesidad de encontrar los nichos de votantes de cada partido.

## **Objetivos**

### General

Calcular y representar los Índices de oportunidad electoral de los partidos políticos en la Cuidad de México

Definir y calcular indicadores basados en información censal, de acuerdo a las hipótesis del perfil del votante de cada partido. Para ellos se realizará un proceso de segmentación socioeconómica.

## **Marco contextual**

Se calculará y representará el índice de oportunidad de cada partido. En la última década del siglo XX se han comenzado a afianzar en Geografía tres perspectivas para el análisis de la realidad, le corresponde a la Geografía Humanista y la y ala “Geografía Automatizada” (Dobson, 1983a) basada en la Geotecnología, es decir, en los notables desarrollos tecnológicos digitales que han impactado en nuestra ciencia.

Salvo la Geografía Humanista que presenta una continuación directa, en Buzai (1999) hemos señalado que las otras tres perspectivas pueden ser consideradas revalorizaciones paradigmáticas que decantan en tres líneas definidas a partir de la historia disciplinaria durante los primeros tres cuartos del siglo XX. La Ecología del Paisaje incorpora conceptos del paradigma regional y su actualización al racionalista sin desestimar los aportes metodológicos del paradigma cuantitativo, la Geografía Postmoderna incorpora conceptos del paradigma crítico y al valorizar los estudios de la percepción han puesto su mirada en la perspectiva humanistas que en estos últimos años comienza a tomar lugar de forma independiente siguiendo los fundamentos iniciales, mientras que la Geografía Automatizada se basa en el cuantitativismo con aportes del paradigma racionalista.

Los Sistemas de Información Geográfica han producido una revolución tecnológica y una revolución intelectual. La primera tiene que ver con los procedimientos metodológicos y técnicos para el tratamiento de los datos espaciales y la segunda en cuanto a la forma de pensar la realidad, el traslado de conceptos fundamentales entre disciplinas que comenzaron a incorporar componentes espaciales y principalmente en la generación de una conciencia espacial para las nuevas generaciones.

Se analizaran los fundamentos y alcances del análisis espacial, el análisis geográfico y se define el análisis socioespacial. Hay relaciones en la continua resolución-integración con la finalidad de enmarcar estos conceptos y luego permitir completarlo en cuanto a la metodología y la aplicación. Finalmente se abordan los conceptos fundamentales para la aplicación de Sistemas de Información Geográfica, como los de localización, distribución, asociación, interacción y evolución, y se definen cuatro líneas básicas del análisis socioespacial. (Buzai; Baxendale, 2006).

La Geografía Automatizada revaloriza el cuantitativismo en los estudios de análisis espacial y amplía sus posibilidades, tanto por el uso de las computadoras personales difundidas hacia las más variadas ciencias generando una Geografía Global (Buzai, 1999) como por el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones que han permitido trasladar estas aplicaciones al ámbito del Ciberespacio (Dodge y Kitchin, 2001; Buzai, 2000; Toudert y Buzai, 2004).

La ampliación de fundamentos que revaloriza el paradigma cuantitativo contempla los siguientes puntos:

- Sobre la revalorización del espacio.
- Sobre un nuevo paradigma
- Sobre la definición de ciclos
- Sobre la explosión disciplinaria
- Sobre la “globalización” de la visión espacial
- Sobre la incorporación del Ciberespacio

## **El método para este trabajo de investigación se manejará a partir del diagrama metodológico.**

### **1. Estudios de opinión y encuestas:**

Comenta Fournier<sup>3</sup> que las encuestas de opinión, al igual que los estudios de mercado no son cosa nueva. Su metodología se ha venido "desarrollando penosamente desde fines del siglo xviii, con vacilaciones características, contra oposiciones constantes." En el caso de las encuestas de opinión relacionadas con procesos electorales, existe ya un historial tanto de éxitos como de fracasos, así como legislaciones específicas que incluyen puntos sobre los métodos para realizarlas, pero se centran sobre todo en la forma y tiempos en que se pueden dar a conocer sus resultados. La ESOMAR (European Society for Opinion and Marketing Research) considera que en los últimos 50 años se ha comprobado que las encuestas de opinión son elementos operacionales permanentes de las democracias modernas, ya que son el medio a través del cual es posible seguir paso a paso el avance de las campañas electorales, así como las fluctuaciones de popularidad de candidatos y gobernantes. Se conocen tendencias y motivaciones, se detectan los cambios de opinión y la evolución de los valores, se siguen los movimientos de apoyo y se evalúa el impacto público de cualquier acontecimiento. Además, permiten a los ciudadanos hacerse escuchar en todo momento y comparar sus puntos de vista con los de los demás<sup>4</sup>. [Noelle, 1970: 11].

Se utilizarán estadísticas de opinión, adicionales que tienen carácter público.

---

<sup>3</sup> Fournier Mtra. ma. de Lourdes. (2005). elaboración y análisis de encuestas de opinión. reflexiones finiseculares: las matemáticas en las ciencias sociales, xx, 107-138.

<sup>4</sup> Noelle, Elisabeth, 1970. Encuestas en la sociedad de masas, Alianza Editorial, Madrid.

## **2. Definición de hipótesis del perfil del votante de cada partido**

Costa menciona que para el conocimiento del electorado existen dos métodos principales: 1) el análisis estadístico de los datos disponibles. 2) las encuestas de opinión pública.<sup>5</sup>

El análisis estadístico de los datos disponibles es el método más simple, directo y barato de estudio de los electores. Por este procedimiento se pueden conocer las características demográficas, sociales o económicas de la población. Existen múltiples, fuentes de información de donde se pueden obtener datos. Entre ellas, las más útiles son los análisis de estadísticas y censos de la población del país, pero también datos que se publican en revistas y libros. Este tipo de análisis permite conocer la composición de la población por edad, categorías socio profesionales, nivel de instrucción, sexo, etc.

Otra fuente importante de información gratuita es el análisis de los resultados de las elecciones anteriores. Según la identificación socio demográfico de circunscripciones y mesas de votación, y su relación con las opciones electorales se pueden inferir ciertos comportamientos políticos más o menos estables de los distintos sectores de la población. Las encuestas de opinión pública comenzaron a desarrollarse, en los EE.UU., antes de la Segunda Guerra Mundial. Hoy tienen una gran difusión en el mundo y forman parte natural de los mecanismos de información en los sistemas democráticos. Estas encuestas son realizadas por empresas especializadas. Estas empresas realizan encuestas de opinión a cuenta principalmente de órganos de prensa y de partidos políticos. No nos extenderemos aquí en la descripción metodológica detallada de las encuestas de opinión pública, pero sí

---

<sup>5</sup> Bonino Costa Luis. (1994). Manual de Marketing Político. España: Fin de Siglo.



haremos ciertas distinciones entre algunas grandes categorías. En principio podemos distinguir entre las llamadas encuestas cualitativas y cuantitativas. Las encuestas cualitativas se llaman también estudios motivacionales.

Apartar de las encuestas del año 2017 proporcionadas por la dirección de Geoinformática del partido nueva alianza y los estudios independientes del perfil del votante de cada partido, estas características tienen 2 aspectos importantes:

La intencionalidad del voto y las características socioeconómicas del votante, para cada partido político.

### **3. Definición y cálculo de indicadores basados en información censal**

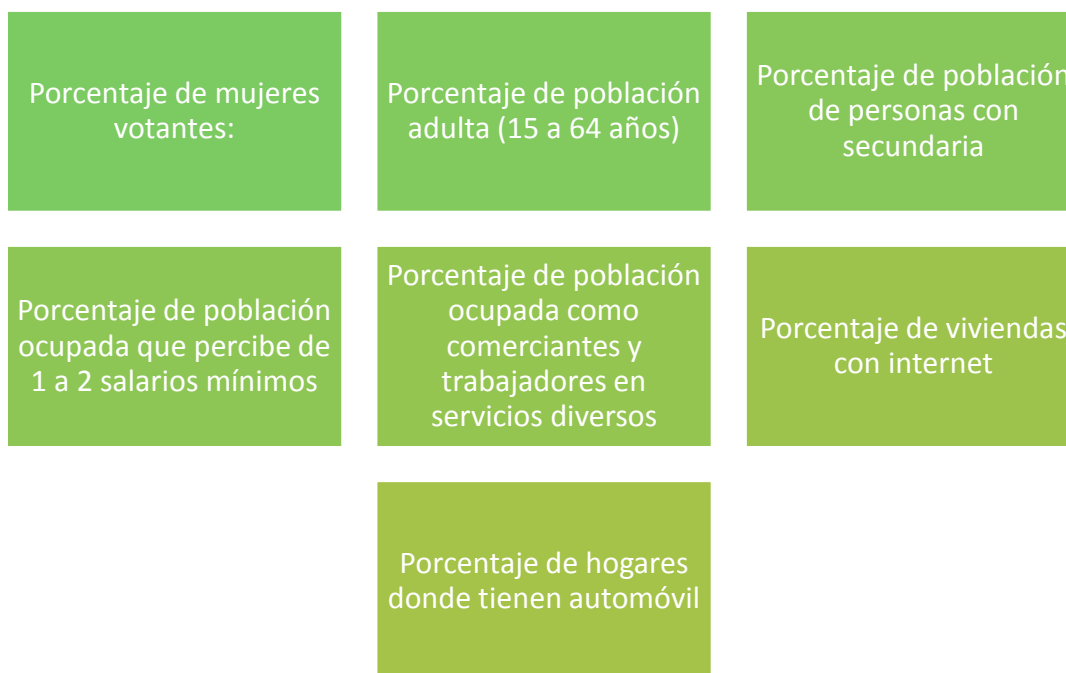
El Instituto Federal Electoral se congratula de la magnífica disposición y la calidad profesional que el Instituto Nacional de Estadística y Geografía ha mostrado siempre en las actividades de colaboración conjunta que realizamos en el marco de nuestras respectivas atribuciones. En esta ocasión, el INEGI además hace gala de su generosidad al incorporar la aplicación informática de su propiedad denominada IRIS, que permitirá visualizar, por primera vez en nuestro país, los datos estadísticos de población, con la geografía electoral a nivel de secciones y distritos electorales que emplea el IFE.

INEGI e IFE, en forma conjunta, ponemos a disposición de autoridades, especialistas, actores políticos y público interesado en temas electorales, esta primera versión de las Estadísticas Censales a Escalas Geoelectorales”, que permitirá ubicar datos de población basados en el conteo 2005. Esta herramienta, única en su tipo en México, demuestra una vez más que cuando existe disposición y talento es posible generar contribuciones valiosas a la sociedad.

INEGI e IFE manifiestan que el proyecto de “Estadísticas Censales a Escalas Geoelectorales (ECEG)” apoyará las tareas de las autoridades electorales del país, contribuirá al desarrollo de la investigación sobre los procesos electorales y la democracia e igualmente, coadyuvarán en el diseño e instrumentación de nuevas estrategia de competencia electoral en beneficio de la ciudadanía.

Los datos ECEG se traducirán e interpretaran las características socioeconómicas e hipotéticas del votante de cada partido a indicadores medibles por sección electoral de cada uno de los índices obtenidos.

### Variables



Fuente: Elaboración Propia del 2016.

### 4. Normalización estadística de indicadores

En estadística, normalizar es hacer cambiar una distribución de ciertos datos a una curva normal o Gaussiana. Donde el promedio y la mediana coinciden en el mismo punto. Normalizar datos, sería ajustar dichos datos a una curva normal. Cuando los datos tienen una distribución normal, es posible obtener más información de ellos que si fueran de otra forma, pues se cumple que los estimadores de dicha distribución tienen propiedades que se acercan más a la verdad.<sup>6</sup>Kelmansky (2010)

Cada indicador se va a normalizar, se va a acudir a un programa de tipo estadístico que permitirá modelar los datos normalizados

## **5. Análisis factorial**

El análisis factorial es una técnica de reducción de la dimensionalidad de los datos. Su propósito último consiste en buscar el número mínimo de dimensiones capaces de explicar el máximo de información contenida en los datos. El análisis factorial consta de cuatro fases características del cálculo de una matriz capaz de expresar la variabilidad conjunta de todas las variables, la extracción del número óptimo de factores, la rotación de la solución para facilitar su interpretación y la estimación de las puntuaciones de los sujetos en las nuevas dimensiones. Para ejecutar correctamente un análisis factorial será necesario tomar algunas decisiones en cada una de estas fases. La estructura del procedimiento Análisis Factorial del SPSS se ajusta a las cuatro fases mencionadas.

---

<sup>6</sup> Kelmansky Dra. Diana M... (2010). Normalización. Aspectos Estadísticos de Microarrays, Dpto. de Matemática - Instituto de Cálculo 1er., 102-128.

- Descriptivos: La opción Descriptivos ofrece algunos estadísticos descriptivos, además de la matriz de correlación y otras matrices y estadísticos relacionados con ella.
- Coeficientes: Muestra la matriz con los coeficientes de correlación entre variables utilizadas en el análisis.
- KMO y prueba de esfericidad de Bartlett: la medida de adecuación muestral KMO (Kaiser-Master-Olkin) contrasta si las correlaciones parciales entre las variables son suficiente pequeñas.
- Extracción: la extracción permite controlar varios aspectos relacionados con la fase de extracción de los factores.
- La prueba de esfericidad de Bartlen contrasta caso no existirían correlaciones significativas entre las variables y el modelo factorial no sería pertinente.
- Matriz de covarianza: el análisis se basa en la matriz de varianzas-covarianzas, en la matriz de varianzas-covarianzas reducida, o la matriz de covarianzas anti-imagen, según el método seleccionado.
- Rotación: permite controlar la fase de rotación del análisis. Se puede definir el método de rotación que deseamos utilizar para facilitar la interpretación de la solución factorial y solicitar la representación gráfica de las saturaciones, por defecto, no se encuentran seleccionado ningún método de rotación.
- Varimax: Método de rotación ortogonal que minimiza el número de variables que tienen saturaciones altas en cada factor. Simplifica la interpretación de los factores optimizando la solución por columna.

## **6 y 7. Estratificación**

Método de Dalenius & Hodge, para una sola variable de estratificación, una solución óptima a problema de cómo estratificar una población determinada en un cierto número  $L$  de estratos, con el criterio de optimización usual de "minimizar la varianza del estimador para un tamaño de muestra dado", ha sido obtenida por Dalenius (1950) [Cochran (1981)].

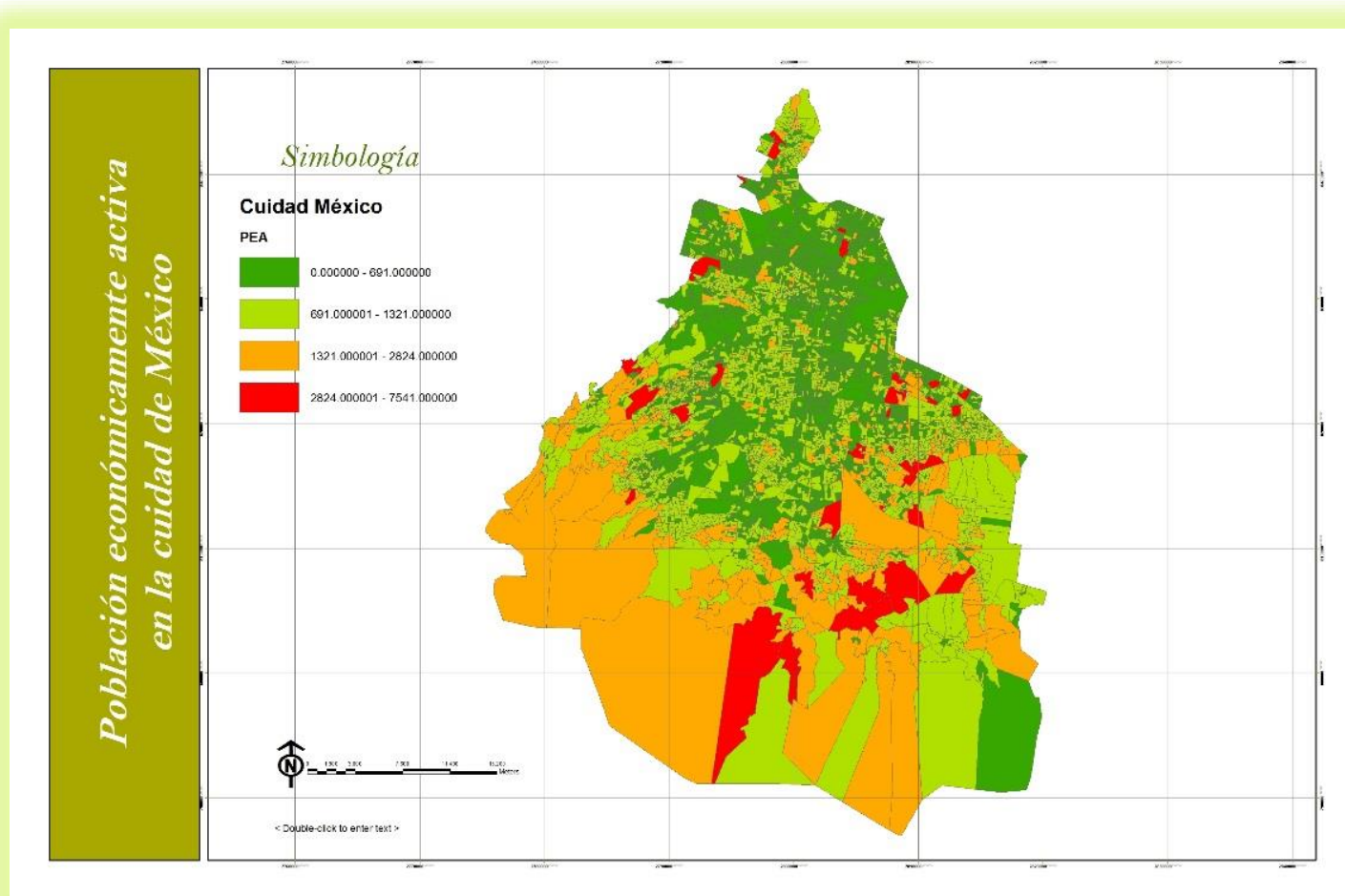
## **8 Representación geográfica**

Representación de los datos para cubrir el perfil se hará un visualizador de la información presentando a la Fundación José Ortega y Gasset-Gregorio Marañón.<sup>7</sup>

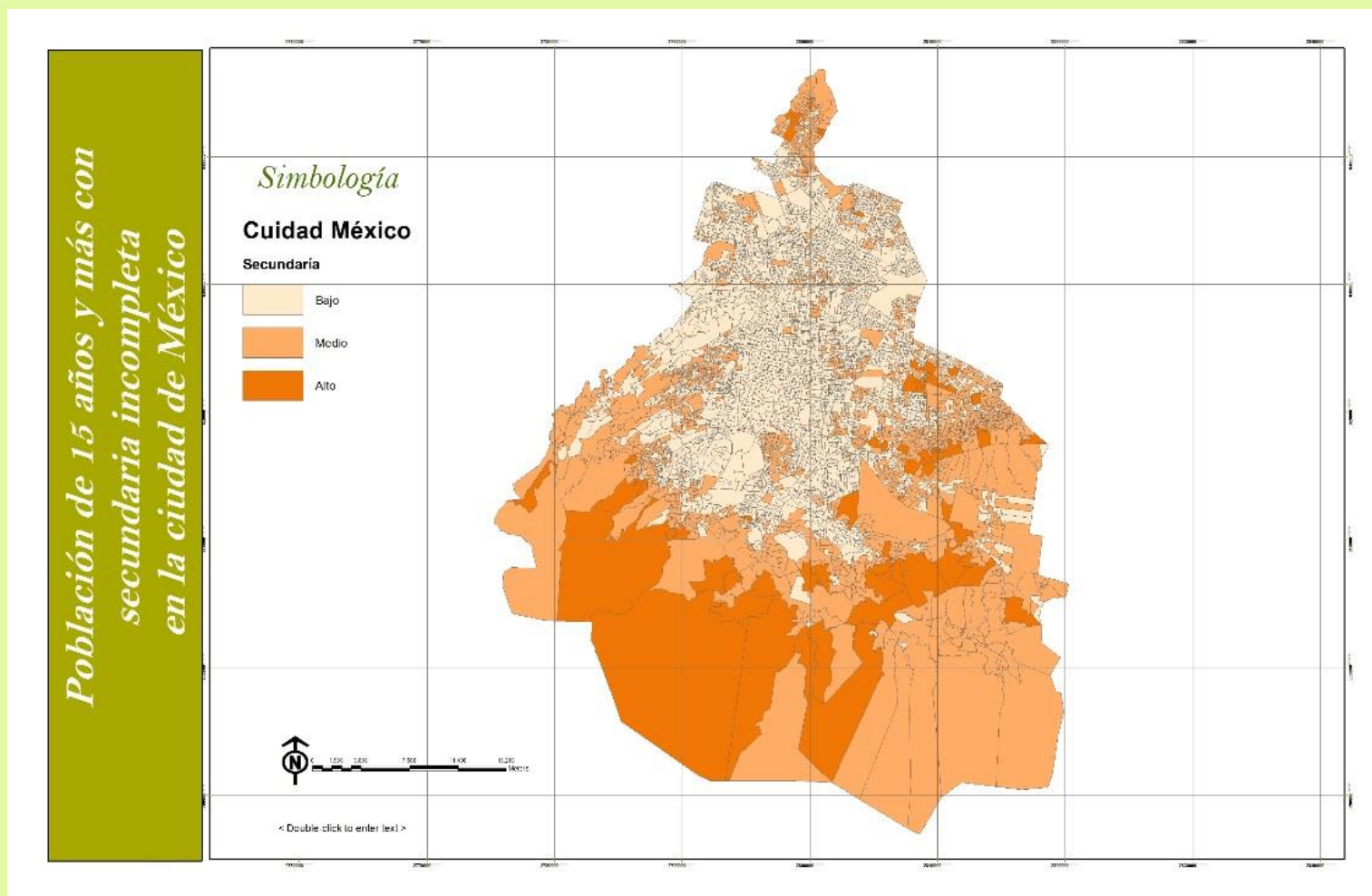
---

<sup>7</sup> <http://www.ortegaygasset.edu/Inicio/Index>

## Resultados

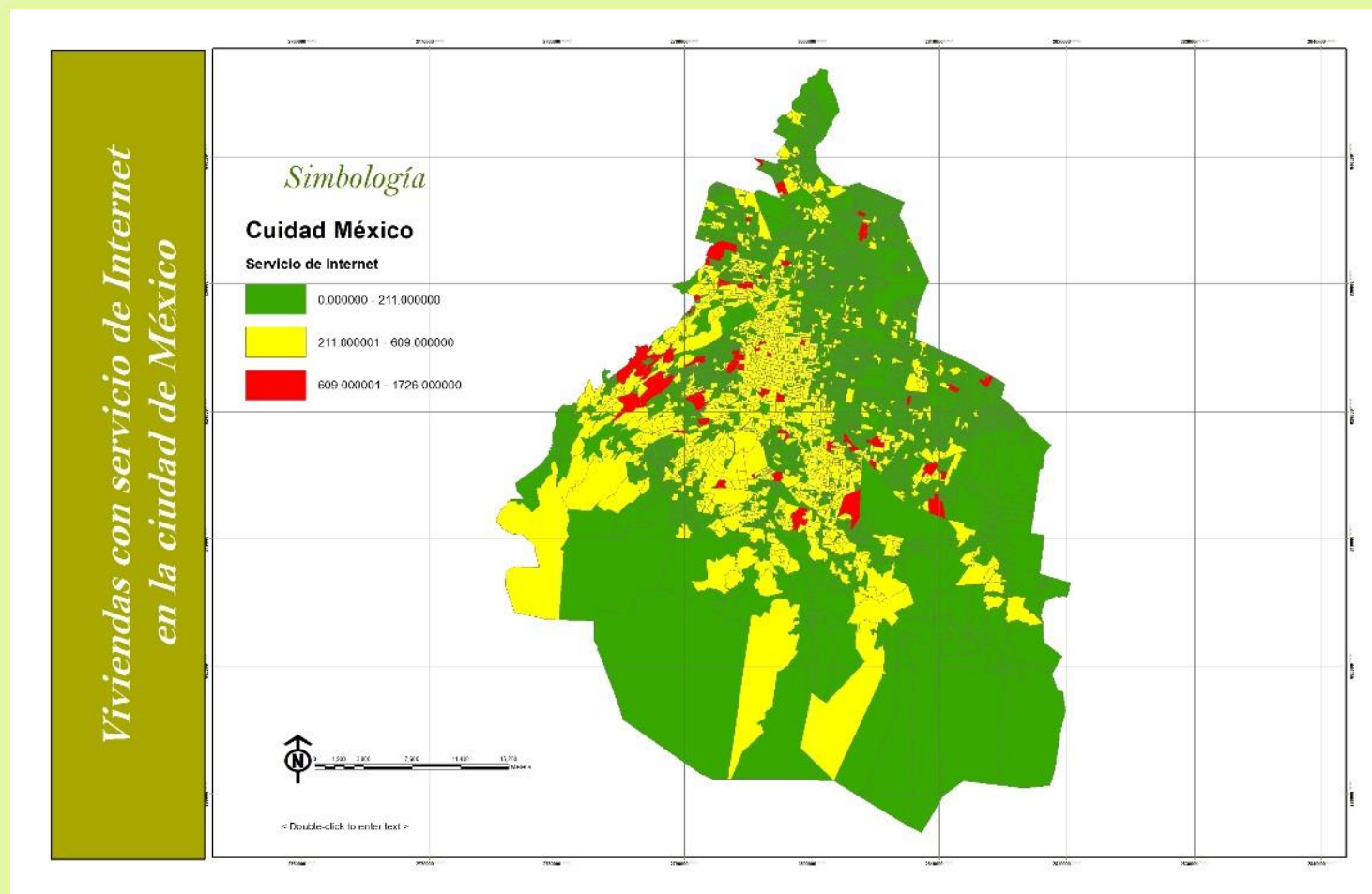


Fuente: Elaboración Propia 2016.

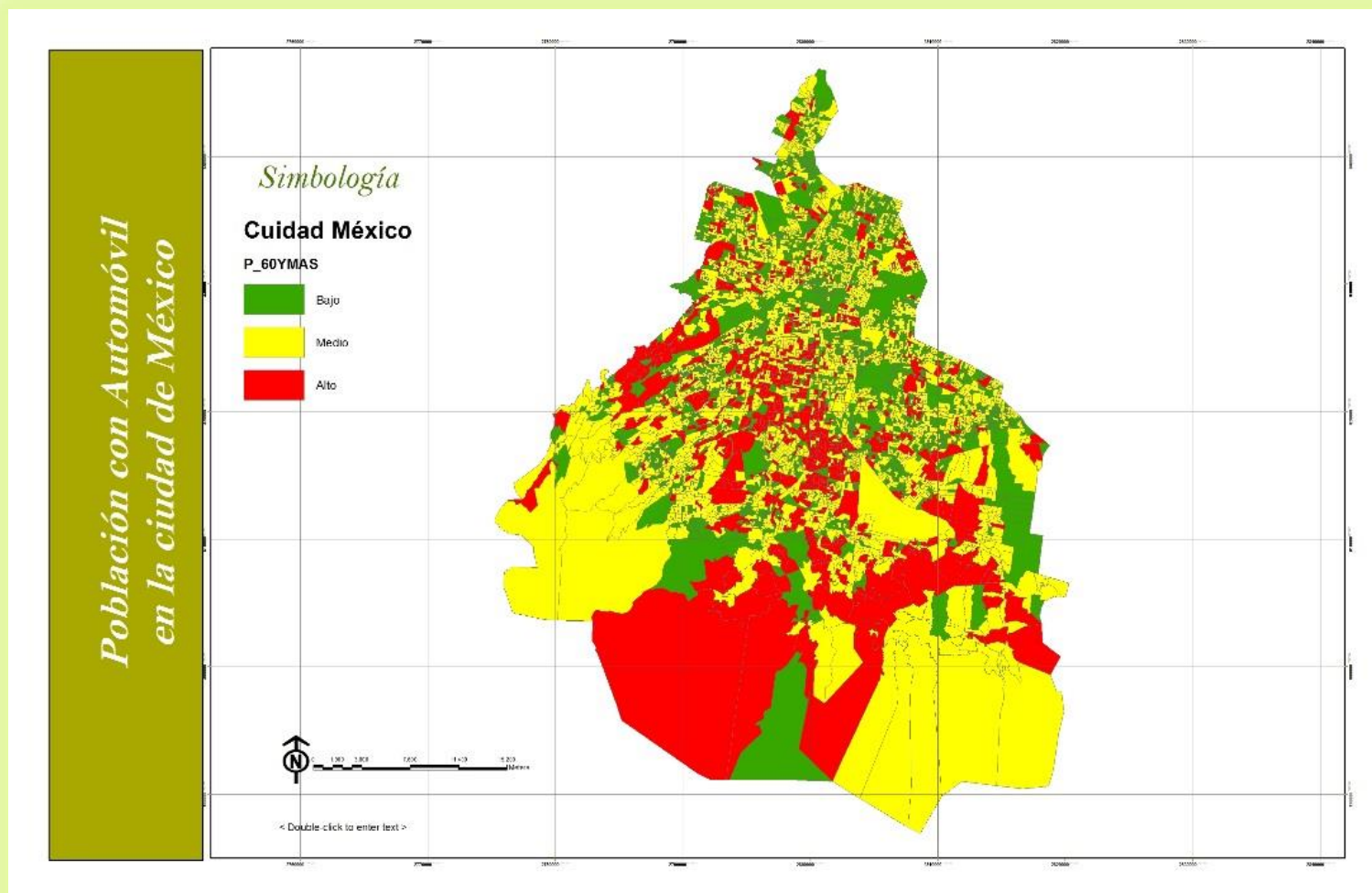


Fuente: Elaboración Propia 2016.

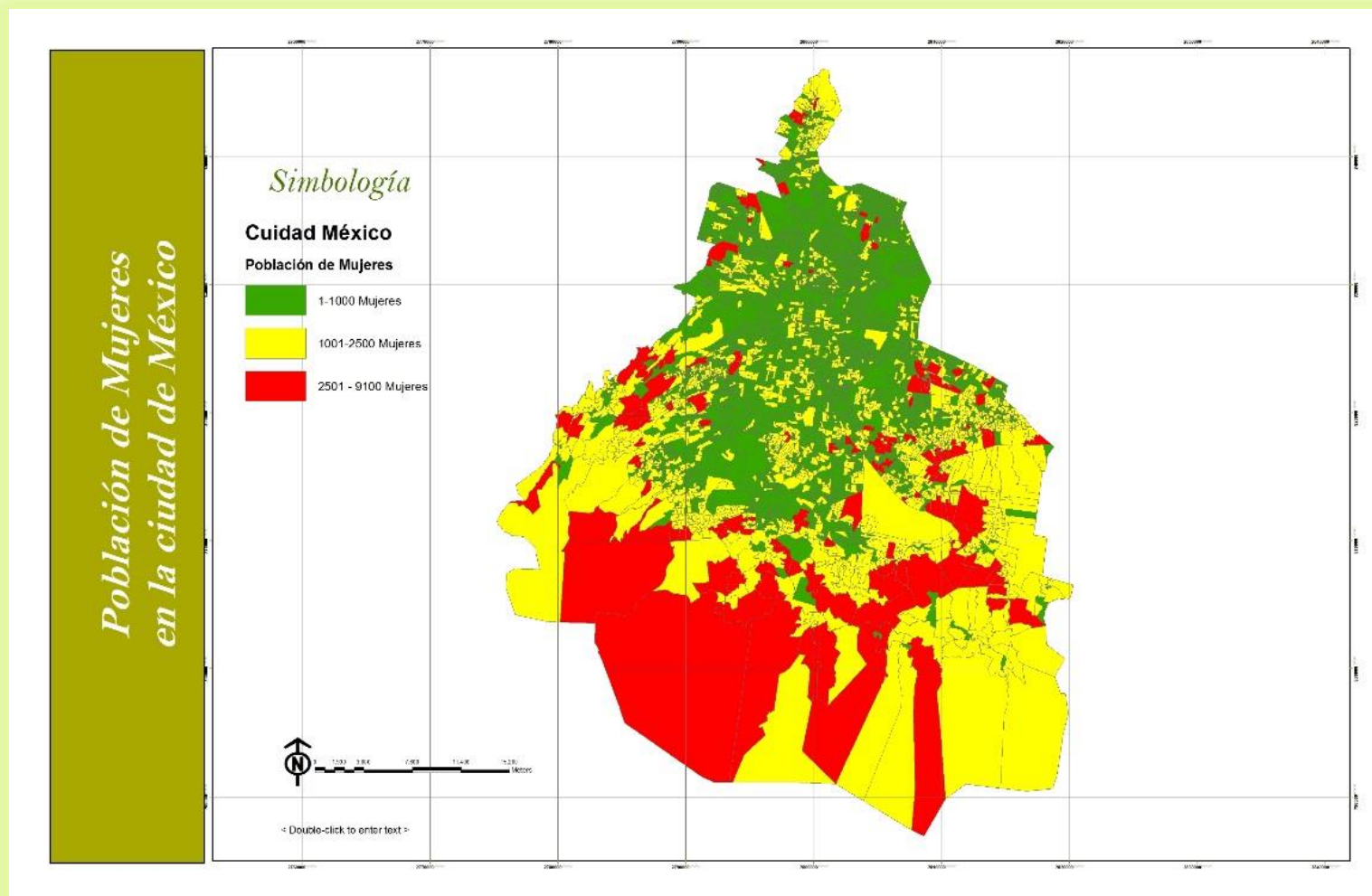




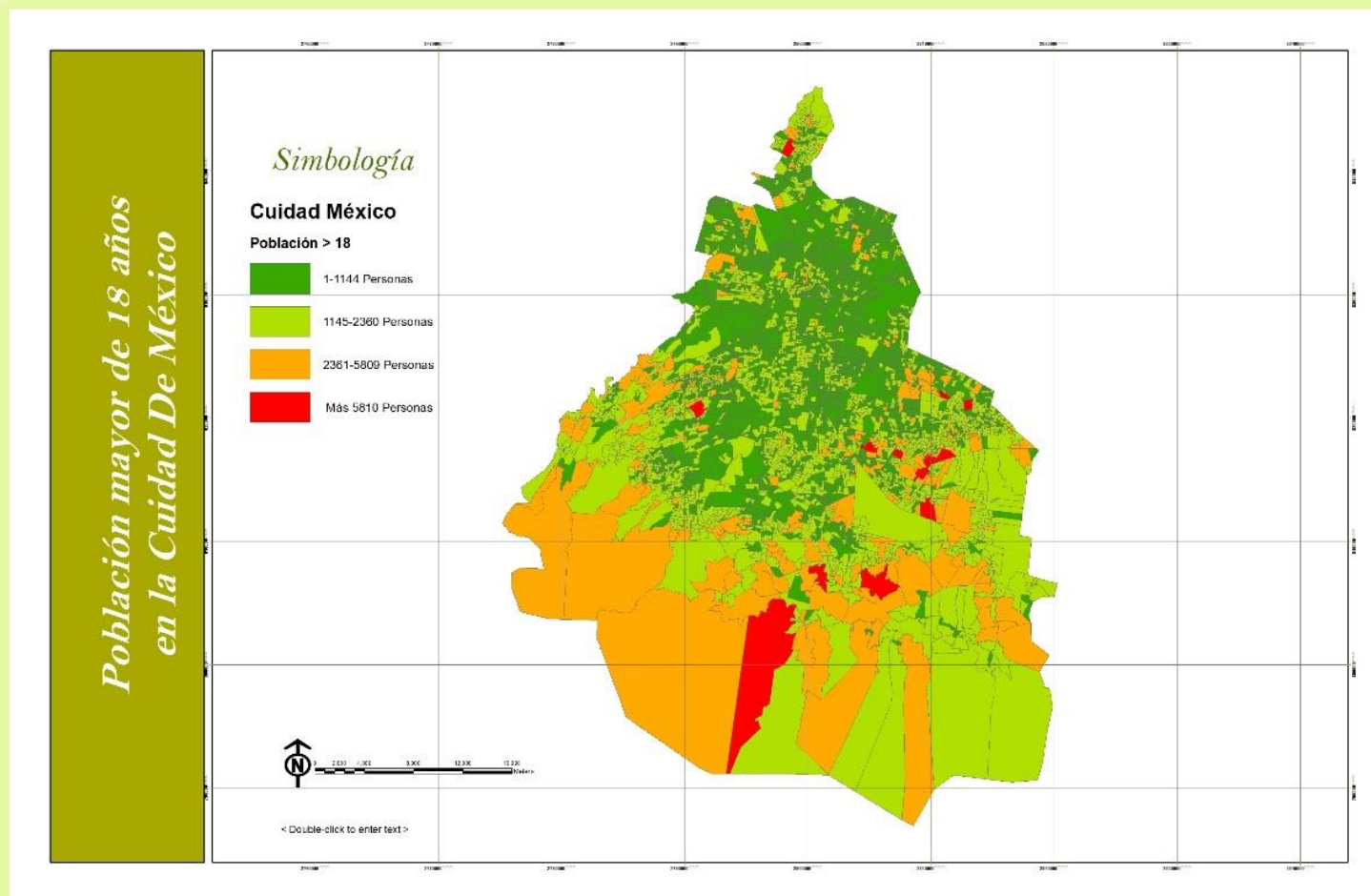
Fuente: Elaboración Propia 2016.



Fuente: Elaboración Propia 2016.



Fuente: Elaboración Propia 2016.



Fuente: Elaboración Propia 2016.

## Bibliografía

1. Altman David. (2004). REDIBUJANDO EL MAPA ELECTORAL CHILENO: INCIDENCIA DE FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y GÉNERO EN LAS URNAS. *Revista de Ciencia Política*, XXIV, pp. 49-66.
2. Ariza López, F.J. y Rodríguez Avi, J. (2014): “Un método estadístico general para el control posicional de datos espaciales”, *GeoFocus (Artículos)*, nº 14, p. 105-119. ISSN: 1578-5157
3. Arzate Uribe, Enrique; Romero Sánchez, Jesús. (2008). Vulnerabilidad y victimización en el Estado mexicano. *Espiral*, XIV, pp. 75-95.
4. Arzuaga Magnoni Javier Ariel / Orlando Espinosa Santiago / José Javier Niño. (2007). ÉLITES, ALTERNANCIA Y PARTIDOS POLÍTICOS EN EL ESTADO DE MÉXICO: ENTRE LA PLURALIDAD, LA BÚSQUEDA DEL VOTO Y EL DEBILITAMIENTO INSTITUCIONAL. *Economía, Sociedad y Territorio*, VII, 129-156.
5. Biderbost, Pablo. (2007). EL VOTO CIUDADANO EN TIEMPOS DE AJUSTE ESTRUCTURAL Y EXCLUSIÓN SOCIAL. PERÚ Y VENEZUELA EN PERSPECTIVA COMPARADA. *Papel Político*, 12, 13-37.
6. Bonino Costa Luis. (1994). *Manual de Marketing Político*. España: Fin de Siglo.
7. BUZAI, G.D. 1999. *Geografía Global*. Lugar Editorial. Buenos Aires.
8. BUZAI, G.D. 2000. *Geografía Automatizada, Geografía Global y Cibergeografía*. La gran explosión de un universo digital en expansión. *GeoFocus (Madrid)*. 1-1.
9. Buzai Gustavo D, Ruiz Ernest. (2012). Geotecnósfera. tecnologías de la información geográfica en el contexto global del sistema mundo. *revista anekumene*, 4, 85-107.
10. Buzai, G. and Baxendale, C. (2006). *Análisis Socioespacial con Sistemas de Información Geográfica*. Buenos aires, p.CAPITULO 1.
11. CADENA VARGAS, Edel; CAMPOS ALANÍS, Juan Vulnerabilidad social y comportamiento electoral. Un análisis por secciones electorales *Papeles de Población*, vol. 18, núm. 71, enero-marzo, 2012, pp. 143-185 Universidad Autónoma del Estado de México Toluca, México
12. Carrasco Fernando Pliego. (2006). LAS POLÍTICAS DE COMBATE A LA POBREZA EN MÉXICO Y SUS EFECTOS EN LA ELECCIÓN PRESIDENCIAL DE 2006: ¿COACCIÓN DEL VOTO O JUSTICIA SOCIAL? *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, XLVIII, 13-50.

13. CHOCHRAN, W.G. (1981) «Técnicas de muestreo». C.E. C. S.A. México.
14. Cornelius Wayne A. (2002). LA EFICACIA DE LA COMPRA Y COACCIÓN DEL VOTO EN LAS ELECCIONES MEXICANAS DE 2000. Perfiles Latinoamericanos, 20, pp. 11-31.
15. Corrochano, David H, Aparicio, Ricardo;.. (2005). El perfil del votante clientelar en México durante las elecciones de 2000. Estudios Sociológicos, XXIII, 375-396.
16. DOBSON, J.E. 1983a. Automated Geography The Professional Geographer. 35(2):135-143.
17. DODGE, M.; KITCHIN, R. 2001. Mapping Cyberspace. Routledge. London.
18. Dalenfius, t., Hodges, j. ^, jr. (1959) «Minimun variance stratification» .journal of the American statistical association, 54, 88-101.
19. DESEMPEÑO HACENDARIO DE LOS MUNICIPIOS EN MÉXICO. Foro Internacional 185, XLVI, 465-492.
20. Elías, Marco Antonio. (2009). ASPECTOS METODOLÓGICOS PARA ABORDAR LA VULNERABILIDAD SOCIODEMOGRÁFICA EN ZACATECAS. Cuadernos Geográficos, 45, pp. 153-171.
21. FOURNIER MTRA. MA. DE LOURDES. (2005). ELABORACIÓN Y ANÁLISIS DE ENCUESTAS DE OPINIÓN. Reflexiones Finiseculares: las Matemáticas en las Ciencias Sociales, XX, 107-138.
22. Galbán Montes Eloy. (2014). DIAGNÓSTICO ESPACIAL DE DIMENSIONES SOCIOECONÓMICAS EN VENEZUELA A TRAVÉS DEL VALOR ÍNDICE MEDIO. Geografía y Sistemas de Información Geográfica (GEOSIG). , 6, 120-132.
23. HEVIA, Felipe J... (Abril, 2011). Relaciones Sociedad-Estado, participación ciudadana y clientelismo político en programas contra la pobreza. El caso de Bolsa Familia en Brasil. América Latina Hoy, 57, 205-238.
24. Horbath Jorge Enrique. (2004). POBREZA Y ELECCIONES EN COLOMBIA: ALGUNOS HALLAZGOS PARA REFLEXIONAR. Espiral, X, 199-235.
25. Horbath Jorge Enrique. (2002). CAMBIO ELECTORAL, MARGINACIÓN Y FORMAS DE MANIPULACIÓN EN MÉXICO: LAS ELECCIONES DE 1994, 1997 Y 2000. Convergencia, 9, pp.185-220.
26. IBARRA MA. JUAN FERNANDO, FERNANDA SOMUANO REYNALDO YUNUEN ORTEGA. (2006). LA COMPETENCIA ELECTORAL Y SU IMPACTO



EN EL DESEMPEÑO HACENDARIO DE LOS MUNICIPIOS EN MÉXICO, *Foro Internacional* 185, XLVI, pp. 465-492

27. Kelmansky Dra. Diana M. (2010). Normalización. Aspectos Estadísticos de Microarrays, Dpto. de Matemática - Instituto de Cálculo 1er, pp. 102-129
28. Mantilla Lya Fernández, Armando Aguilera Torrado. (2002). VIOLENCIA Y ELECCIONES EN SANTANDER. *Convergencia*, 30, 304-315.
29. Mercado Ramírez, Manuel; Palacios Espinosa, Jesús Alberto. (2010). La alternancia en las elecciones municipales del Estado de México, 1996-2006. *El Cotidiano*, 161, 75-84.
30. Metzger, Pascale; D'Ercole, Robert. (2009). Los mecanismos de transmisión de vulnerabilidad en el medio urbano. Primeros elementos de reflexión. *Boletín del Instituto Francés de Estudios Andinos*, 38, pp. 917-936.
31. Mora Heredia, Juan; Rodríguez Guillén, Raúl. (2009). Elecciones 2009: entre el voto duro y el voto nulo. *El Cotidiano*, 24, 101-113.
32. Murilo Kuschick. (2004). TEORÍAS DEL COMPORTAMIENTO ELECTORAL Y ALGUNAS DE SUS APLICACIONES. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, XLVI, 47-72.
33. Noelle, Elisabeth. (1970). Encuestas en la sociedad. Madrid: Alianza Editorial.
34. Rodríguez Manzanares Eduardo / Martín Rodríguez Peñaloza. (2007). EL PAPEL DEL DINERO EN LOS PROCESOS ELECTORALES EN MÉXICO. *Espacios Públicos*, 10, 100-109.
35. Vilalta Perdomo, Carlos J... (2008). Se pueden predecir geográficamente los resultados electorales? Una aplicación del análisis de clusters y outliers espaciales. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 23, pp. 571-613.
36. TOUDERT, D.; BUZAI, G.D. 2004. *Cibergeografía*. Universidad Autónoma de Baja California. Mexicali.
37. Torres Rodríguez, José Jaime; Ortiz Añorve, Zenaido. (2011). El "tráfico de la pobreza" permite hacer matemáticas en la política: comportamiento electoral de los pueblos indígenas en el estado de Guerrero. *El Cotidiano*, , 167, 89-97.
38. Schröter, Barbará. (Marzo, 2010). Clientelismo político: ¿existe el fantasma y cómo se viste? *Revista Mexicana de Sociología*, 72, 141-175.



39. Zepeda Bustos Silvia. (2010). Violencia y política electoral en Chihuahua. El Cotidiano, 164, 11-18.