

La teoría espacial del voto: Análisis de resultados electorales en Latinoamérica periodo 2013-2014

Luis Eduardo León Ganatios¹

Resumen:

La teoría espacial del voto puede ser aplicada en regímenes democráticos en donde votantes y partidos se ubiquen ideológicamente, aunado al índice de polarización ponderada escalar se pueden establecer a priori, cuales países pueden ser analizados electoralmente bajo criterios ideológicos, esta investigación busca establecer las predicciones y análisis que ofrece el modelo de proximidad con criterio de unidimensionalidad de aquellos países latinoamericanos que tuvieron elecciones presidenciales durante el bienio 2013-2014

Palabras claves: Teoría espacial del voto, modelo de proximidad, Unidimensionalidad, polarización ponderada, Latinoamérica, predicción electoral.

Abstract:

Spatial theory of voting can be applied to democratic regimes where voters and political parties are located in ideological terms, associated with the weighted scale polarization index it can also be established a priori which countries might be analyzed by ideology criteria. This research aims to establish electoral predictions in Latin American countries, which held presidential elections during the period 2013-2014, through the one-dimensional proximity model.

Key Words: spatial theory of voting, proximity model, one-dimensional, weighted scale polarization, Latin America, election prediction.

¹ Doctor por la Universidad de Salamanca (España) Profesor de tiempo completo de la Universidad de Guanajuato (México) ganatios.leon@gmail.com

1- Introducción:

La teoría espacial del voto constituye en Latinoamérica una dimensión fundamental de análisis; Alcántara señala que la ideología “transmite información a los votantes y crea cierto marco de entusiasmo para la acción política. Rasgos suficientes para hacer de la ideología un instrumento poderoso en el discurso político... De igual manera en Latinoamérica se establece una coherencia comprensiva lógica de la ideología al obtener correlaciones superiores a 0.770 (2006: 193-194)

La teoría espacial del voto permite generar un criterio de análisis que ayuda a entender la relación entre votantes y partidos; por un lado la intención de voto del elector y por otro la manera en que los partidos y/o candidatos se desenvuelven en una elección. Se puede establecer que los modelos espaciales de voto “son unas de las aproximaciones más importantes para entender por qué los individuos desarrollan vínculos racionales con algunos partidos a través de las evaluaciones programáticas e ideológicas y por que los partidos pueden desarrollar mecanismos de estabilización del voto” (Mainwaring y Torcal, 2005: 152)

Según Gatica y Ramírez “A pesar de su importancia, no obstante, esta teoría presenta limitaciones significativas. En primer lugar, este modelo descansa en supuestos altamente restrictivos, por lo que los desarrollos teóricos subsecuentes se han esforzado en relajarlos. En segundo lugar, tanto las restricciones como algunos resultados no coinciden con la realidad de varios fenómenos políticos y sociales” (2005: 95)

Conscientes de dichas limitaciones, se puede considerar que la teoría espacial del voto propuesta por Downs, tiene cabida en el análisis electoral de los países latinoamericanos, en concreto, el proceso de elecciones presidenciales entre los años 2013 – 2014.

La teoría espacial del voto puede aplicarse en regímenes democráticos en donde se sometan a elecciones dos o más partidos políticos y se necesita de una condición básica, propuesta por Downs, para hacer que los criterios espaciales sean políticamente significativos, la cual consiste en que “en una sociedad, los partidos políticos pueden ordenarse de izquierda a derecha en forma reconocida por todos los votantes” (Downs, 1992: 102)

En principio, partidos políticos y/o candidatos se ubicarían en una escala izquierda – derecha y los votantes también podrían ubicarse en esta misma escala. Algunos autores ilustran este principio cuando parten de la idea de que “la gente utiliza los términos izquierda, derecha y centro como si estas palabras significasen algo [...] La gente utiliza la metáfora de la posición espacial porque esta les ayuda a entender la política” (Hinich y Munger, 1997: 101).

Con lo cual es posible sostener que cualquier régimen político democrático en donde se sometan a elecciones al menos dos partidos políticos es susceptible de ser analizado bajo el criterio de la teoría espacial del voto.

2- La teoría espacial del voto

La teoría espacial del voto es propuesta por Downs (1957) y Black (1958) a partir de un modelo espacial propuesto por Hotelling (1929) Downs intentaba crear una teoría que versara sobre las elecciones masivas donde “la meta principal de su teoría no era sino dar cuenta de la incertidumbre y la falta de información de los votantes cuando debían elegir políticamente” (Hinich y Munger 2003: 218)

El modelo de Hotelling no pretendía analizar el comportamiento electoral, sin embargo fue el punto de partida para estudiar dicho comportamiento, Hotelling estaba interesado en estudiar cual era la razón por la cual empresas que competían entre sí, se encontraban muy cercanas geográficamente, dando pie a maximizar la competencia entre las mismas en espacios determinados (Bonilla y Gatica, 2006: 122).

La falta de información del votante en la teoría downsiana resulta clave en la configuración partidista, pues el mismo Downs (1992: 96) establece la hipótesis central de que los partidos políticos “formulan su política estrictamente como medio para obtener votos”. Bajo este precepto la incertidumbre y falta de información del votante a la hora de elegir políticamente debe generar la principal preocupación de los partidos políticos.

Aunque según el modelo de conocimiento imperfecto propuesto por el mismo Downs señala la incertidumbre del votante con respecto a los partidos políticos también indica que la tienen los partidos políticos con respecto a los votantes y esto ocurre porque la información necesaria para superar la ignorancia de los partidos y los ciudadanos es costosa; por esto, la ubicación ideológica de los partidos políticos en un continuo ideológico (izquierda – derecha) ahorraría dicho coste de informarse a los votantes y a los partidos políticos (Downs, 1992: 98).

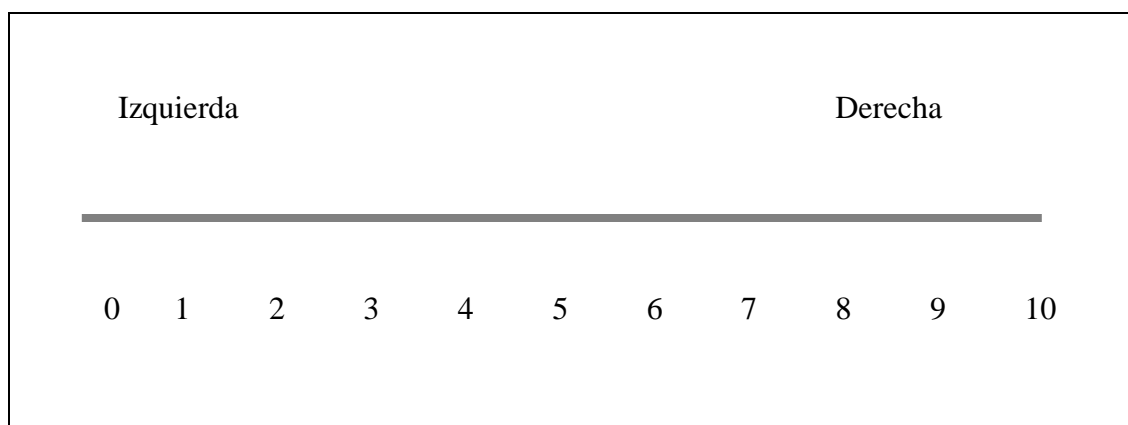
Para poder aplicar la teoría espacial del voto en Latinoamérica entre los años 2013 y 2014, se utilizará la variante del modelo de proximidad; que puede ser aplicada en regímenes democráticos en donde al menos compitan un mínimo de dos (2) partidos políticos, y que parte de los siguientes principios básicos:

- I) La mayor parte del electorado tiene una ideología izquierda – derecha y, por tanto es capaz de auto ubicarse en esta escala ideológica.
- II) La mayor parte del electorado es capaz de percibir cuáles de los principales partidos son de derecha y cuales son de izquierda.
- III) En consecuencia, la mayor parte del electorado vota aquel partido que está de acuerdo con su propia ideología izquierda – derecha (Anduiza y Bosch, 2004:204)

Para poder comprobar los principios básicos expuestos anteriormente se recurre a la polarización ponderada escalar; que es un índice que nos demuestra el grado de importancia ideológica que tiene cada país estudiado.

Acto seguido se establece una escala lineal de valores en donde 1 corresponde a la posición de izquierda y 10 corresponde a la posición de derecha, como trabajamos un nivel continuo en la escala no hemos dado importancia a posiciones ideológicas intermedias ni hemos obedecido a otras interpretaciones como partidos de centro-derecha, centro – izquierda o centro.

Gráfico # 1: Escala lineal de valores en la Teoría de Proximidad.



Fuente: Elaboración propia inspirado en Downs, (1973: 127-129)

En esta escala ubicaremos, a partir de su posición ideológica en el continuo izquierda – derecha, a partidos y votantes. A partir de esta ubicación podremos establecer la preferencia de los votantes hacia los partidos políticos de una forma unidimensional, puesto sólo serán tomados en cuenta las posiciones ideológicas de ambas partes para establecer nuestros cálculos.

3- La aplicación del modelo

Ya establecidos los criterios de aplicación, establecemos los elementos para poder establecer la eficacia del modelo.

En primer lugar obtenemos las posiciones ideológicas de los partidos políticos en aquellos países que hayan tenido elecciones presidenciales entre los años 2013 y 2015:

Tabla N° 1: Posiciones ideológicas de los partidos políticos latinoamericanos en elecciones entre 2013-2014:

País	Elección	Partidos políticos	Ubicación
Bolivia	2014	MAS (Movimiento al Socialismo)	3.90
		UN(Unidad Nacional)	6.39
Brasil	2014	PT (Partido de Trabajadores)	6.09
		PSDB (Partido de la Socialdemocracia Brasileira)	6.03
		PSB (Partido Socialista Brasileiro)	3.06
Chile	2013	PS (Partido Socialista)	4.06
		UDI (Unión Democrática Independiente)	8.42
Colombia	2014	PSUN (Partido de la Unidad Nacional)	6.63
		CD (Centro Democrático)	6.10
		PC (Partido Conservador)	6.75
		PD (Polo Democrático)	4,27
Ecuador	2013	MPAIS: Movimiento Alianza País	4.79
		CREO: Creando Oportunidades	7.00
Paraguay	2013	ANR (Asociación Nacional Republicana)	6.84
		PLRA (Partido Liberal Radical Autentico)	5.90
Uruguay	2014	FA (Frente Amplio)	3.21
		PN (Partido Nacional)	7.42
		PC (Partido Colorado)	7.57
Venezuela	2014	GPP (Gran Polo Patriótico)	3.27
		MUD (Mesa de Unidad Democrática)	8.88
Costa Rica	2014	PAC (Partido Acción Ciudadana)	5.75
		PLN (Partido de Liberación Nacional)	6.62
		ML (Movimiento Libertario)	7.23
		PFA (Partido Frente Amplio)	5.74
El Salvador	2014	FMLN (Frente Farabundo Martí para la Liberación Nacional)	3.21
		ARENA (Alianza Republicana Nacionalista)	7.89
Honduras	2013	PN (Partido Nacional)	7.05
		PL: Partido Liberal	6.52
		PAC: Partido anti Corrupción	5.79
		LIBRE: Libertad y Refundación	4.03
Panamá	2014	PRD (Partido Revolucionario Democrático)	5.44
		CD (Cambio Democrático)	5.65
		PAN (Partido Panameñista)	5.61

Fuente elaboración propia a partir de la encuesta LAPOP²

Seguidamente establecemos los índices de polarización ponderada de los países estudiados.

² A partir de la encuesta de the Latin American Public Opinion Project (LAPOP), en donde se cruzaron las variables L1- Ideología y VB11- ¿Con cuál partido político simpatiza usted?, aplicando una tabla de contingencia y calculando una media ponderada para establecer la posición ideológica de los partidos entre 1 y 10 puntos.

Tabla N° 2: Polarización ponderada escalar de los países latinoamericanos con elecciones entre 2013 y 2014

País	Elección	Polarización ponderada escalar
Bolivia	2014	2.30
Brasil	2014	2.54
Chile	2013	3.69
Colombia	2014	1.62
Ecuador	2013	1.97
Paraguay	2013	0.86
Uruguay	2014	4.36
Venezuela	2014	5.60
Costa Rica	2014	1.06
El Salvador	2014	4.39
Honduras	2013	2.51
Panamá	2014	0.17

Fuente: Elaboración propia a partir de la fórmula de polarización ponderada escalar³

Sartori define polarización como “el ámbito general del espectro ideológico de cualquier comunidad política dada” (1987,161) al hablar de polarización en un sistema de partidos necesariamente entramos en el terreno de los modelos espaciales propuestos originariamente por Downs.

La polarización ponderada escalar tiene valores contenidos entre 0 y 10; una polarización superior a tres (3) puntos ya implicaría un espectro ideológico importante, y superior a cinco (5) ya implicaría escenarios altamente ideologizados.

Según la polarización obtenida en los países latinoamericanos que tuvieron elecciones presidenciales entre 2013 y 2014, se puede observar que en países como Venezuela, El Salvador, Uruguay y Chile, el modelo de proximidad debería arrojar predicciones eficaces por ser países con escenarios ideologizados.

Caso contrario ocurriría con países como Panamá, Paraguay, Costa Rica y Colombia, en donde puede observarse un escenario poco ideologizado. En el resto de países el modelo podría servir de forma aleatoria o explicada por otras causas.

³ La fórmula es PP: $\sum_{i=1}^n \frac{V_i}{100} (x_i - \bar{X})^2$. Siendo V_i el porcentaje de votos obtenidos en una elección; x_i la posición que ocupa el partido político en la escala 1-10 y \bar{X} la media de las posiciones de los partidos en la escala (Oñate y Ocaña, 1999: 42)

Tabla N° 3: Aplicación del modelo unidimensional del voto en países latinoamericanos con elecciones en 2013 y 2014.

País	Partidos	Resultado Real	Resultado del modelo	Diferencial	Predicción	Orientación
Bolivia	MAS	61.36	61.54	0.18	Media-Alta	Alta
	UN	24.23	38.53	14.30		
Brasil	PT	41.59	39.68	1.91	Media - Alta	Media
	PSDB	33.55	24.78	8.77		
	PSB	21.32	35.53	14.21		
Chile*	PS	62.17	72.59	10.42	Media-Alta	Alta
	UDI	37.83	27.13	10.70		
Colombia	PSUN	25.69	2.53	23.16	Baja	Baja
	CD	29.25	16.00	13.25		
	PC	15.52	35.97	20.45		
	PD	15.23	45.48	30.25		
Ecuador	MPAIS:	57.79	62.98	5.19	Media-Alta	Alta
	CREO:	22.26	37.01	14.75		
Paraguay	ANR	45.83	48.55	2.72	Media alta	Baja
	PLRA	36.92	52.54	15.62		
Uruguay**	FA	56.62	60.35	3.73	Alta	Alta
	PN	43.38	39.64	3.74		
Venezuela	GPP	50.61	52.45	1.84	Alta	Alta
	MUD	49.12	47.54	1.58		
Costa Rica	PAC	30.64	3.97	26.67	Baja	Baja
	PLN	29.71	6.04	23.67		
	ML	17.25	55.12	37.87		
	PFA	11.34	34.70	23.36		
El Salvador	FMLN	48.93	62.78	13.85	Media-Alta	Alta
	ARENA	38.95	37.21	1.74		
Honduras	PN	36.89	27.41	9.48	Media	Baja
	PL	28.78	42.29	13.51		
	PAC	20.30	6.78	13.52		
	LIBRE	13.43	23.41	9.98		
Panamá	PRD	39.31	1.06	38.25	Baja	Baja
	CD	31.40	35.43	4.03		
	PAN	28.10	63.50	35.40		

Fuente: Cálculos propios basados en la teoría de proximidad

*Chile se analizó en su segunda vuelta por no tener las ubicaciones exactas de los partidos que participaron en la primera vuelta

** Uruguay se analiza en la segunda vuelta por la duda de ubicación que demuestran por cercanía los partidos Nacional y Colorado

La significación de los resultados obtenidos por el modelo es un cálculo propio a partir de la resta del resultado real del resultado obtenido por proximidad, mientras menor sea el resultado del diferencial más exacta será la predicción, si el diferencial es muy bajo entonces se establece una significación alta y si el diferencial es alto entonces se establece una significación baja. Los intervalos de significación con respecto al diferencial se establecen de la siguiente manera: Significación alta (entre 0 y 5) significación media – alta (entre 6 y 10) significación media (entre 10 y 15) significación media – baja (entre 16 y 20) y significación baja (más de 20).

Cabe destacar que cada intervalo es para un partido, si hay dos partidos se multiplica el intervalo por dos (2) si hay tres (3) partidos se multiplica el intervalo por tres y así sucesivamente.

De igual manera, puede calcularse la media entre todos los partidos y de allí obtener el intervalo de la significación.

Con relación a la orientación, se refiere a la predicción, más allá de los diferenciales numéricos, en el orden de ganadores que tienen los partidos respecto al orden real con el orden de ganadores resultantes en el modelo. Si la predicción acierta el orden de todos los resultados entonces la orientación es alta, si tiene un fallo en el orden es media y si tiene dos o más fallos la orientación es baja.

En los resultados puede observarse como Venezuela, Uruguay, El Salvador, Chile, Bolivia y Ecuador han tenido diferenciales bajos y orientaciones altas, lo que significa que en estos países la teoría espacial en su variante de proximidad bajo el criterio de unidimensionalidad ha podido describir de forma eficaz el comportamiento electoral en las elecciones entre 2013 y 2014.

Sin embargo, el modelo no ha sido efectivo con Costa Rica, Colombia, Honduras, Panamá y Paraguay. Quedando Brasil con una predicción media.

Seguidamente, es preciso revisar las correlaciones existentes entre la efectividad del modelo y las polarizaciones ponderadas escalares.

Tabla N° 4: Correlación entre efectividad, orientación del modelo y polarización ponderada escalar⁴.

Correlación de Pearson	Polarización	Eficacia
Polarización Sig.	1	.784** .003
Eficacia Sig	.784** .003	1
N	12	12

⁴ La variable eficacia ha sido obtenida a partir de la media entre predicción y orientación.

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados del modelo y polarización ponderada

En la correlación momento de Pearson $.784^{**}$ se puede establecer que una alta polarización ponderada favorece la aplicación de la teoría espacial del voto en la modalidad de proximidad bajo el criterio unidimensional.

Tabla N° 5: Correlación entre Resultado real y resultado de predicción del modelo.

Correlación de Pearson	Resultado real	Proximidad
Resultado real Sig.	1	$.495^{**}$.004
Proximidad Sig	$.495^{**}$.004	1
N	32	32

La correlación momento de Pearson entre resultado real y resultado por proximidad es significativa al $.495^{**}$, lo que se interpreta como una relación intensa pero con muchos casos que no cumplen la condición.

Conclusiones

Aquellos países que tienen una alta polarización ponderada escalar son susceptibles de analizarse bajo la óptica de la teoría espacial del voto, con la variante de proximidad y con el criterio de unidimensionalidad; lo que permite establecer que si un país tiene una media o alta polarización puede predecirse su resultado con este modelo.

Cabe destacar que puede parecer una relación obvia, aquellos países polarizados están fuertemente ideologizados lo cual haría de esperar una respuesta eficaz por parte del modelo.

Sin embargo, hay dos aspectos muy relevantes que resaltar:

El primero de ellos es que, la polarización ponderada, la ubicación ideológica de votantes y de partidos puede conocerse con mucha antelación, lo cual podría permitir el predecir un resultado electoral siempre y cuando el nivel de polarización lo permita.

El segundo aspecto a resaltar es que para utilizar este modelo unidimensional necesitamos de muy pocos datos; la polarización ponderada que se obtiene con la ubicación ideológica y resultados electorales previos. La ubicación ideológica de los partidos políticos que se puede obtener mediante una tabla de contingencia extraída de una base de datos e igualmente la ubicación de votantes.

Obviamente se apartan del análisis muchos datos coyunturales, la utilización de issues, tanto políticos como no políticos, el impacto de campañas electorales, el cambio de preferencias en vísperas de unas elecciones, entre otros.

Precisamente este aspecto de economía de factores a investigar, es lo que a nuestro juicio hace el análisis interesante, poder prescindir de muchos factores que de igual manera harían más tardía la predicción por esperar su variabilidad.

Por ejemplo, en el caso de Venezuela y Uruguay, el análisis ha sido muy preciso, dejando un diferencial menor a cinco (5) puntos, únicamente con la utilización de tres datos, esto hace que el criterio espacial, sin querer ser un criterio definitivo de predicción y explicación se convierte en una poderosa alternativa de al menos, vislumbrar cual partido político será el triunfador en una elección y, poder afinar o calibrar mediante otros datos y aspectos que pesen previos en una elección la posibilidad de cotejar el posible ganador.

Es preciso resaltar que las polarizaciones intermedias dejan abierta y hacen dudar de la obviedad de una posible hipótesis. Brasil con una polarización ponderada escalar media de 2.54 tiene resultados bajo la óptica del modelo mucho más imprecisos que los resultados de Bolivia y Ecuador que tienen polarizaciones ponderadas más bajas 2.30 y 1.97 respectivamente.

De igual manera el modelo espacial de proximidad con criterio de unidimensionalidad se hizo muy impreciso en los casos de Costa Rica, Colombia y Panamá. En estos casos indudablemente se necesita recurrir a otros criterios para predecir y analizar las realidades electorales de estos países.

Bibliografía:

Alcántara, Manuel (2006). *Partidos políticos Latinoamericanos ¿Instituciones o máquinas ideológicas?* México. Editorial Gernika.

Anduiza, Eva y Bosch, Agusti. (2004). **Comportamiento político y electoral**, Barcelona, Ariel ciencia Política.

Downs, Anthony. (1957). *An economic theory of democracy*, Nueva York, Harper y Row.

Downs, Anthony. (1992). “Teoría económica de la acción política en una democracia”, en Almond, Gabriel et al, *Diez textos básicos de Ciencia Política*, Barcelona-España, Ariel Ciencia Política. pp. 93 – 111

Downs,Anthony. (1973). *Teoría económica de la democracia*, Madrid, Ediciones Aguilar.

Gatica, Leonardo y Ramírez Mauricio. (2007). “El análisis espacial de la competencia política y el problema de estabilidad” *Econoquantum*, vol 3. Núm. 2. 89-116.

Hinich, Melvin y Munger, Michael. (1997). *Analytical politics*, Nueva York, Cambridge University Press.

Hinich, Melvin y Munger, Michael. (2003). *Teoría analítica de la política*, Barcelona-España,Editorial Gedisa.

Hotelling, Harold. (1929). “Stability in competition” *Economic Journal*. Num. 39, 41-57.

Mainwaring Scott y Torcal, Mariano. (2005). “La institucionalización de los sistemas departidos y la teoría del sistema partidista después de la tercera ola democratizadora” *América Latina Hoy*, Año/vol.41, 141-173.

Oñate, Pablo y Ocaña, Francisco. (1999). *Análisis de datos electorales*, Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas, Cuadernos Metodológicos.

Sartori, Giovanni. (2009). *Partidos y sistemas de partido*, Madrid: Alianza Editorial.

The Latin American Public Opinion Project (LAPOP) Universidad de Vanderbilt. En http://lapop.ccp.ucr.ac.cr/Lapop_English.html (25 de agosto de 2015)

Resultados electorales:

Tribunal Supremo electoral de Bolivia. Bolivia 2014. En http://tse.oep.org.bo/images/elecciones_2014/Resultado%20de%20las%20elcciones%20generales%202014/FINALISIMA%20RESULTADOS.pdf (17 de julio de 2015)

Tribunal supremo Electoral y de Justicia Brasileiro. Brasil 2014 primera y segunda vuelta. En <http://www.tse.jus.br/eleicoes/eleicoes-2014/eleicoes-2014> (Revisado el 21 de julio de 2015)

Tribunal Electoral de Chile. Chile 2013 primera y segunda vuelta. En <http://www.tricel.cl/informacioncausas/Tramitacin%20de%20Causas/170-2013%2001.-%20SENTENCIA%20PRESIDENTE%20DE%20LA%20REPUBLICA.pdf> (22 de julio de 2015)

Consejo Nacional electoral de Colombia. Colombia 2014 primera y segunda vuelta. En: <http://www.cne.gov.co/CNE/ELECCIONES-2014.page> (Revisado el 21 de julio de 2015)

Consejo Nacional Electoral de Ecuador. Ecuador 2013. En <http://resultados2013.cne.gob.ec/Results.html?RaceID=1&UnitID=1&IsPS=0&LangID=0> (16 de julio de 2015)

Tribunal Supremo de Justicia electoral de Paraguay. Paraguay 2013. En <https://tsje.gov.py/e2013/resultados-elecciones-2013.html> (Revisado el 16 de julio de 2015)

Corte Electoral de Uruguay. Uruguay 2014 primera y segunda vuelta. En <http://eleccionesnacionales.corteelectoral.gub.uy/> (24 de julio de 2015)

Consejo Nacional Electoral de Venezuela. Venezuela 2013. En http://www.cne.gob.ve/resultado_presidencial_2013/r/1/reg_000000.html (15 de julio de 2015)

Tribunal Supremo Electoral de Costa Rica. Costa Rica 2014 primera vuelta. En <http://svr.tse.go.cr/aplicacionvisualizador/datos-definitivos.aspx> (23 de julio de 2015)

Tribunal Supremo Electoral de El Salvador. El Salvador 2014. En http://www.tse.gob.sv/laip_tse/index.php/informacionoficiosa/estadisticas (22 de julio de 2015)

Tribunal Supremo electoral de Honduras, Honduras 2013. En http://www.tse.hn/web/estadisticas/procesos_electorales.html (19 de julio de 2015)

Tribunal Electoral del Gobierno de Panamá. Panamá 2014. En <http://www.tribunal-electoral.gob.pa/html/index.php?id=1112> (Revisado el 14 de julio de 2015)