

Análisis geográfico de los partidos políticos colombianos. Resultados de las elecciones 2014*

Área temática: Política comparada

Juan Camilo Oliveros Calderón**

Universidad Tecnológica de Bolívar

joliveros@unitecnologica.edu.co

* Trabajo preparado para su presentación en el VIII Congreso Latinoamericano de Ciencia Política, organizado por la Asociación Latinoamericana de Ciencia Política (ALACIP). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, 22 al 24 de julio de 2015.

** El presente documento hace parte de una investigación que adelanta el autor en compañía de Jorge Alberto Castro Puello, estudiante doctoral de la Universidad de los Andes.

Análisis geográfico de los partidos políticos colombianos. Resultados de las elecciones 2014

Juan Camilo Oliveros Calderón

Resumen

La ponencia presenta un análisis de los resultados de las elecciones a Congreso de la República de Colombia en 2014 desde la econometría espacial (Mapas y regresiones estadísticas) utilizando el programa Geoda, a partir del cual se identifican *clusters*, concatenaciones de unidades territoriales (municipios), que permiten entender a mayor detalle las áreas geográficas en donde los partidos concentran o no sus fortalezas electorales a nivel territorial. Adicionalmente, desde una perspectiva comparada se examina la relación entre los resultados electorales a senado y a presidencia. Se espera que el trabajo sea un aporte a la discusión actual sobre los sistemas de partidos a nivel subnacional.

Introducción

En las elecciones para Congreso y Presidencia de la República de Colombia, celebradas en 2014, la discusión central que acaparó la agenda de las campañas giró en torno a las negociaciones para terminar el conflicto entre el gobierno y las Farc. Los dos candidatos que alcanzaron la segunda vuelta presidencial proponían una visión opuesta, el uno del otro, sobre dicho proceso. Así, el candidato Juan Manuel Santos, presidente en ejercicio, proponía mantener su decisión de negociar en medio del conflicto, en el exterior (Cuba) y con la posibilidad de ceder en temas de gran envergadura tales como el agro, el narcotráfico, la participación en política de exguerrilleros y la justicia transicional. Entre tanto, el candidato Oscar Iván Zuluaga, del Partido Centro Democrático y aliado del expresidente Álvaro Uribe, proponía hacer nuevas exigencias a las Farc que en la práctica implicaban acabar con el proceso y retomar la confrontación armada, modelo que caracterizó al gobierno de Uribe bajo el manto de la política de seguridad democrática.

La contienda presidencial también configuró el debate público en las elecciones para Congreso, sin embargo, los resultados históricos de las elecciones evidencian que en la elección de Representantes a la Cámara y Senadores tiene un mayor peso su arraigo político en el territorio, las alianzas con élites locales y el clientelismo. Ahora bien, existen estudios importantes sobre las relaciones entre el ejecutivo y el legislativo. En Colombia, dado su modelo de descentralización y el protagonismo de la figura presidencial, es evidente que existe una estrecha relación entre ambas candidaturas, por lo tanto, quienes aspiran por una curul en el Congreso tienden a apoyar a un candidato en particular a la presidencia, algunas veces incluso, contrariando los lineamientos del partido político que los avaló.

En efecto, ¿qué tanto incide el arraigo en el territorio de los candidatos a Congreso en la elección presidencial? Pues bien, para estudiar dicho comportamiento, la presente ponencia analiza los resultados de las elecciones a Senado de 2014 por partido o movimiento político y luego los resultados de las elecciones presidenciales en primera y segunda vuelta, en un intento por ofrecer evidencia que permita realizar una investigación mayor.

Metodología

El trabajo inició recopilando y sistematizando información de los resultados electorales presentados por la Registraduría Nacional del Estado Civil. Dicha información es indole cuantitativo y corresponde al numero total de votos recibidos por cada partido político en las elecciones mencionadas, tomando como unidad de analisis los 1123 municipios de Colombia. Para reunir la informacion se recurrio a la pagina web de la de la entidad¹ donde descansan los registros de los resultados historicos de las elecciones.

Este estudio se enfoca en los resultados de Senado y Presidente dado que, ademas de los aspectos descritos anteriormente, ambos tienen circunscripción nacional, lo cual facilita la homogeneidad de la informacion y su análisis. De esta manera, se recolectaron los resultados para las elecciones del año 2014, y con el fin de ofrecer una mayor estandarización, se calculó el porcentaje de participacion de cada partido sobre el total de votos por partidos politicos, es decir, no se contaron en dicha ponderación los votos nulos o en blanco.

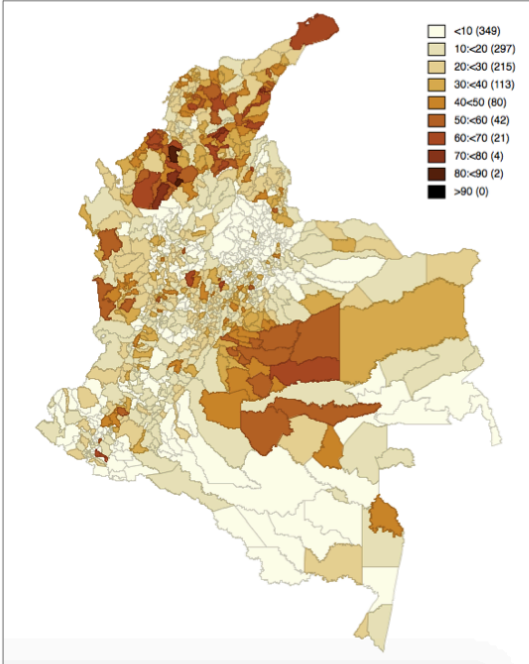
En la ponencia se utilizan una serie de herramientas estadísticas con el objetivo de identificar una asociacion espacial entre las variables descritas anteriormente. Así, antes de realizar el analisis espacial a profundidad se comienza la investigacion a partir de analisis gráfico de los resultados electorales en dos mapas por partido o movimiento político.

El primero consiste en representar graficamente la distribucion de los votos por partidos o movimiento, de esta manera se verá geofracicamente la ubicación de las mayores votaciones por cada uno de ellos en general, el cuál podrá ser comparado visualmente por el lector entre los disitintos partidos o movimientos. El segundo mapa se realiza por deciles, es decir, se asigna un color para diez grupos de municipios por cada partido o movimiento, de manera que sin importar la cantidad de votos totales recibidos por cada partido o movimiento se pueden distinguir aquellos municipios donde se obtuvieron las mayores votaciones para cada uno; éste último no es comparable entre sí.

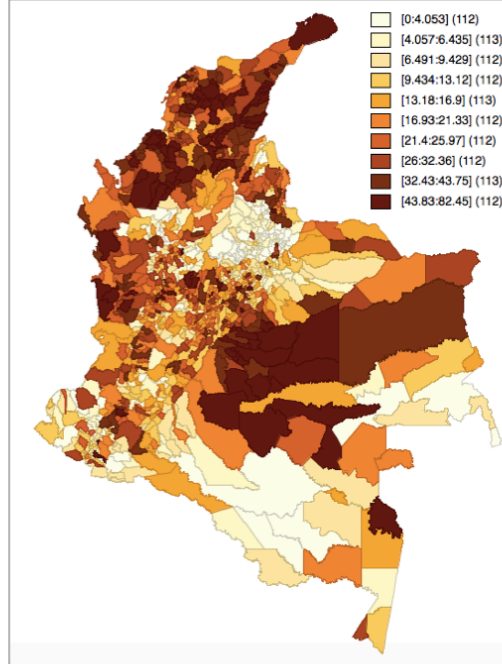
A continuación se muestran éstos dos mapas para cada partido o movimiento político:

¹ http://www3.registraduria.gov.co/congreso2014/preconteo/99SE/DSE9999999_L2.htm
http://www3.registraduria.gov.co/elecciones/elecciones2014/presidente/1v/99PR1/DPR9999999_L1.htm
http://www3.registraduria.gov.co/elecciones/elecciones2014/presidente/2v/99PR2/DPR9999999_L1.htm

MAPA: Senado 2014 (Custom)
Partido de la U

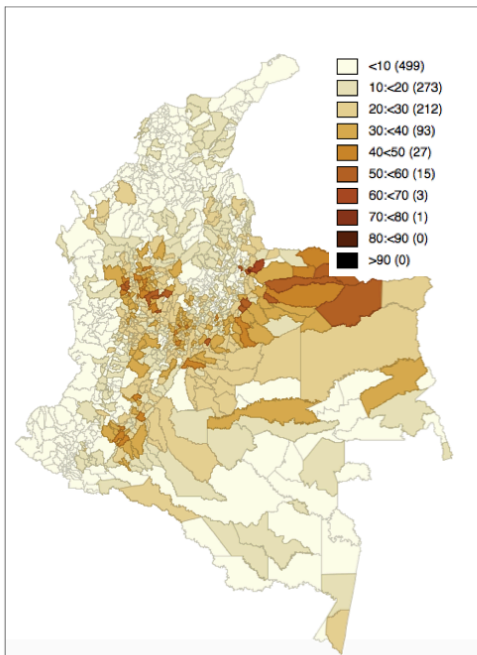


MAPA: Senado 2014 (Q10c)
Partido de la U

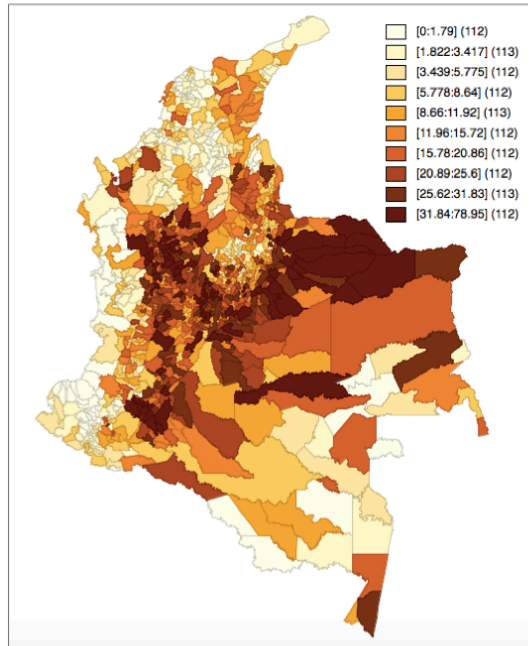


Elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

MAPA: Senado 2014 (Custom)
Centro Democrático

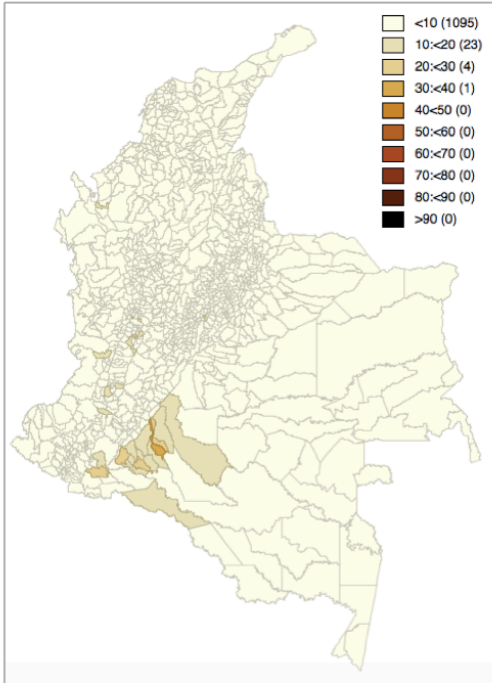


MAPA: Senado 2014 (Q10c)
Centro Democrático

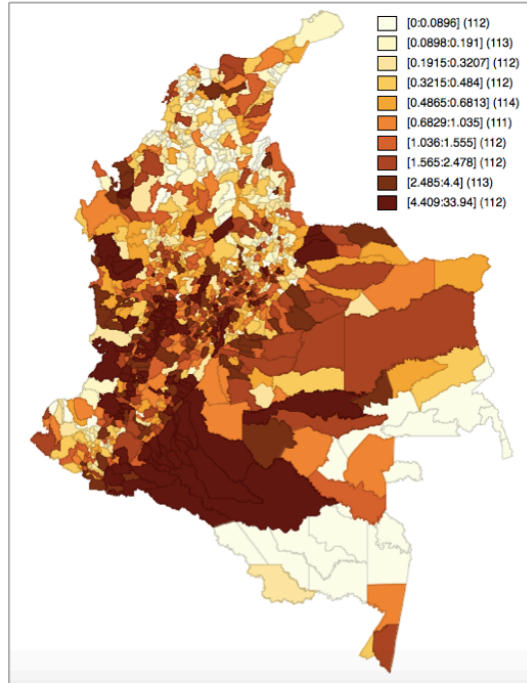


Elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

MAPA: Senado 2014 (Custom)
Mira

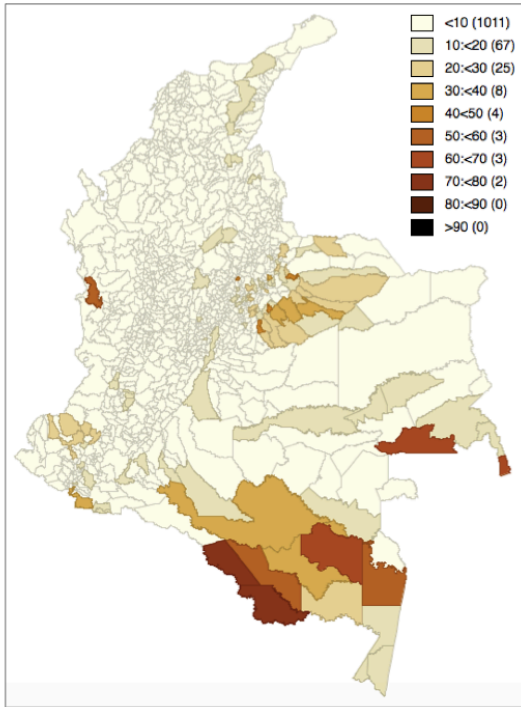


MAPA: Senado 2014(Q10c)
Mira

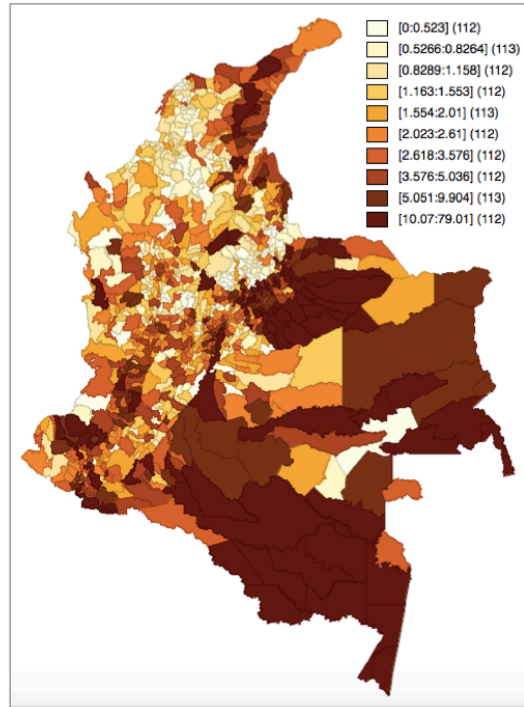


Elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

MAPA: Senado 2014 (Custom)
Alianza Verde

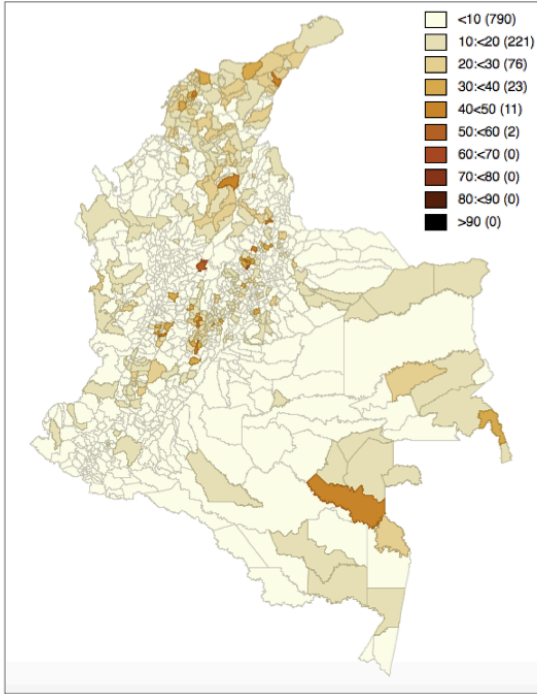


MAPA: Senado 2014 (Q10c)
Alianza Verde

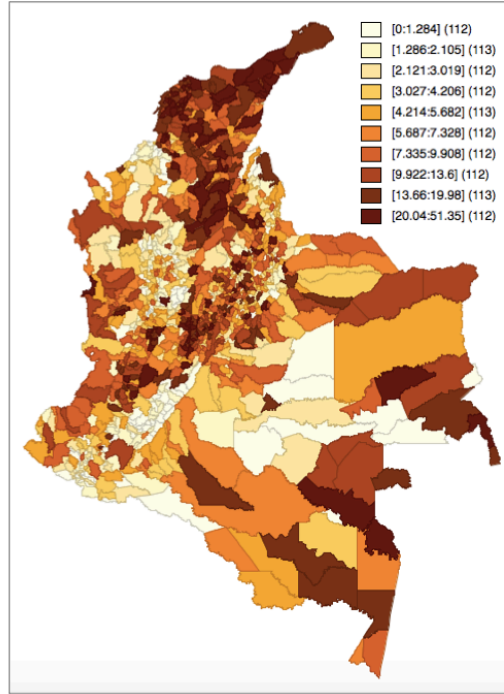


Elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

MAPA: Senado 2014 (Custom)
Cambio Radical

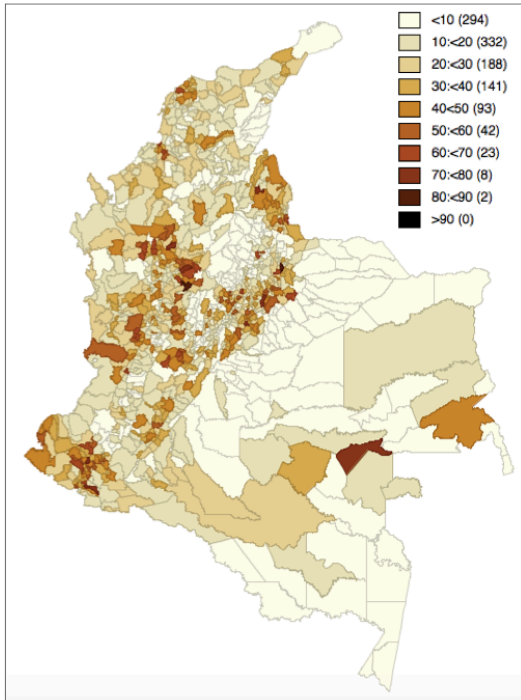


MAPA: Senado 2014-Peñalosa (Q10c)
Cambio Radical

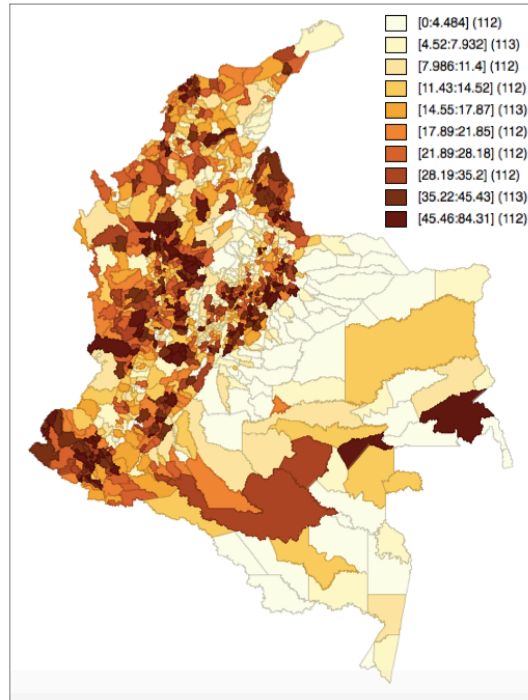


Elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

MAPA: Senado 2014 (Custom)
Conservador

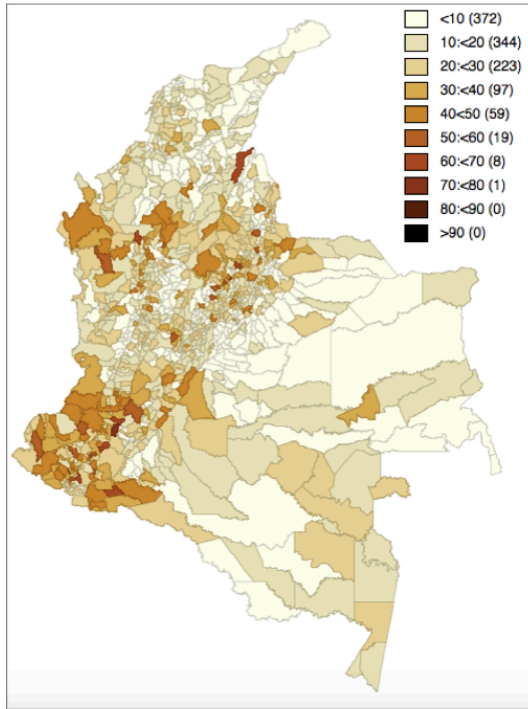


MAPA: Senado 2014-Peñalosa (Q10c)
Conservador

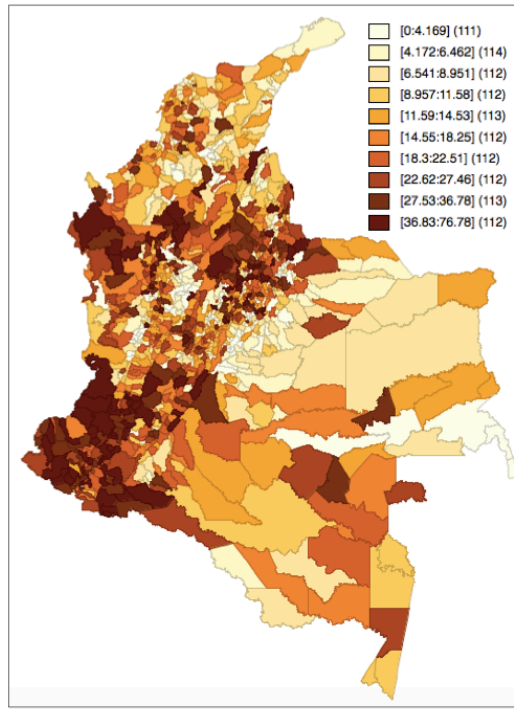


Elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

MAPA: Senado 2014 (Custom)
Liberal

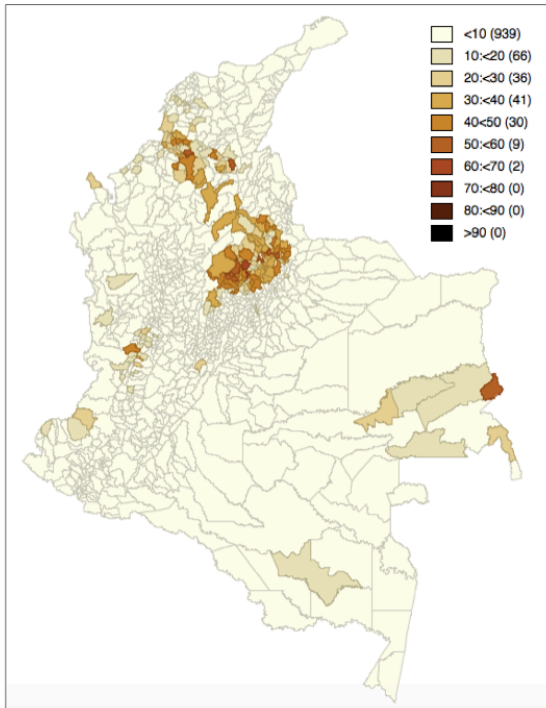


MAPA: Senado 2014-Peñalosa (Q10c)
Liberal

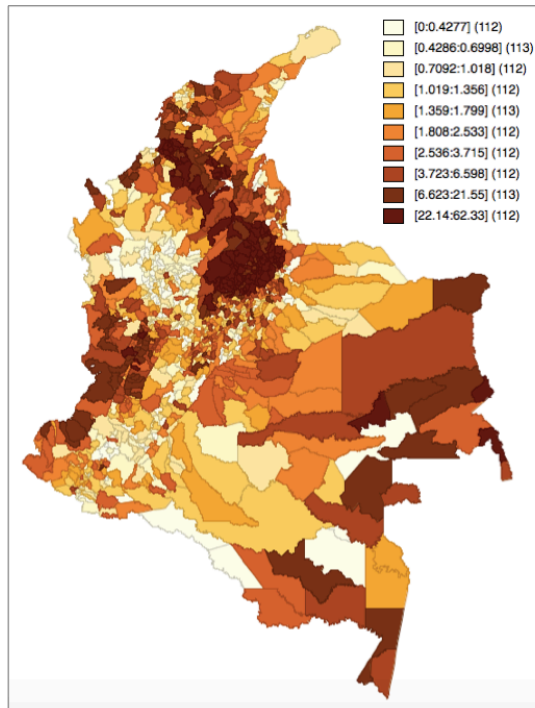


Elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

MAPA: Senado 2014 (Custom)
Opción Ciudadana

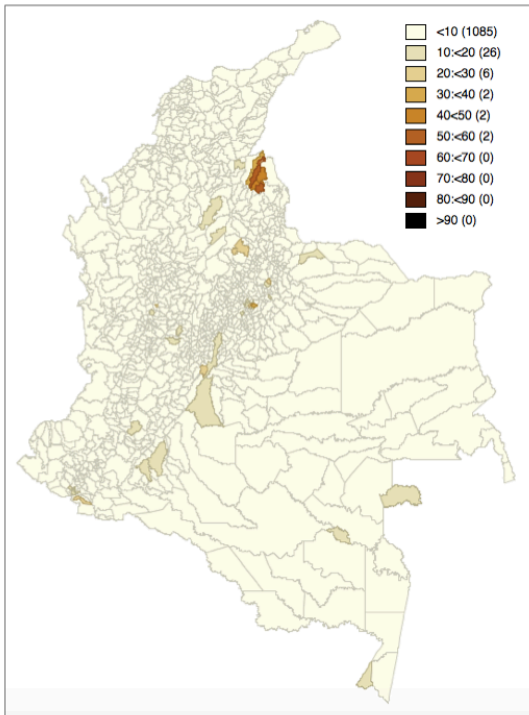


MAPA: Senado 2014-Peñalosa (Q10c)
Opción Ciudadana

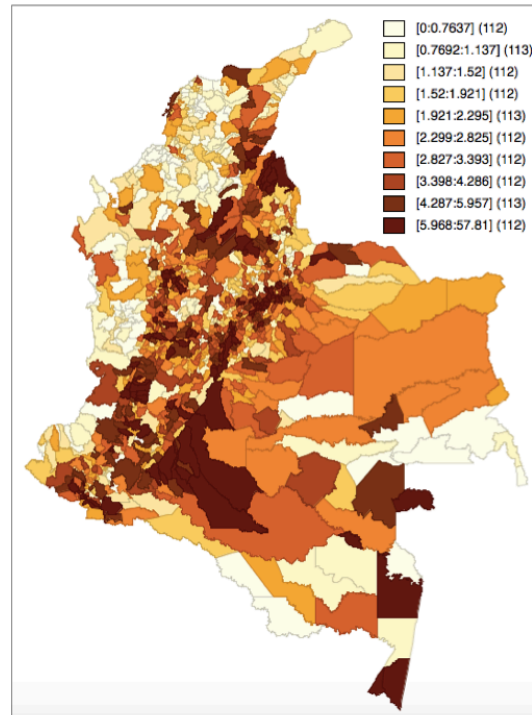


Elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

MAPA: Senado 2014 (Custom)
Polo



MAPA: Senado 2014-Peñalosa (Q10c)
Polo



Elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

Los mapas que se presentarán a continuación incorporan el peso de la ubicación geográfica de un municipio con respecto a sus municipios vecinos para ubicar en los cuales se visualise las áreas en las que un partido o movimiento es fuerte para sí en cuanto a sus resultados electorales. Para realizarlo es importante aclarar que aquí se ofrecen dos tipos de análisis. De una parte se encuentran aquellos datos en los cuales se ubican las coordenadas exactas de un hecho y se busca que hechos similares ocurran en un rango de distancia determinada. Por el otro, cuando existen unas posiciones fijas para los individuos se busca evaluar si lo que ocurre con uno depende de lo que ocurre con los individuos que le rodean.

Para éste tipo de análisis de índole espacial, es necesario señalar que se debe indicar con cuántos y con qué municipios limita cada uno, generando una figura en forma de polígono donde cada lado representa una relación entre uno y otro. A esto se le conoce como matriz de contigüidad. En efecto, la matriz de Contigüidad, también es conocida como matriz de pesos o ponderaciones espaciales, por medio de la cual se declara la relación existente entre dos unidades espaciales j (columna en la matriz) e i (fila), que para efectos teóricos se denota a esta matriz como W .

$$W = \begin{bmatrix} 0 & w_{1,2} & \cdots & w_{1,n} \\ w_{2,1} & 0 & \cdots & \vdots \\ \vdots & \vdots & 0 & w_{i,n} \\ w_{n,1} & \cdots & w_{n,j} & 0 \end{bmatrix}$$

Donde,

n es el número total de individuos analizados,

$w_{i,j}$ es la ponderación dada por relación entre la unidad espacial

i y j ($i, j=1, 2, 3, \dots, n$).

La matriz W debe cumplir con la propiedad de ser cuadrada y no aleatoria. La diagonal está conformada por ceros debido a que ninguna observación puede estar ubicada junto a sí misma. Así, las ponderaciones o pesos espaciales se construyen a partir de la conceptualización de la relación espacial entre las unidades espaciales. La contigüidad de primer orden, es la conceptualización más utilizada en el análisis espacial y aunque tiene sus limitaciones en la forma como describe la relación, es un buen punto de partida para determinar la existencia de autocorrelación espacial.

En los mapas que se mostrarán en adelante, y para efectos del presente trabajo, se consideran como vecinos a las unidades espaciales que comparten un borde (tienen límites coincidentes) tomando valor de 1, por lo cual, los polígonos que no comparten borde se excluyen de los cálculos de la entidad de destino, y se les asigna el valor 0. Aquí únicamente se utiliza la relación espacial por contigüidad de primer orden, sin embargo existen formas distintas para determinar la relación entre unidades espaciales que no necesariamente tienen una contigüidad física.

En el análisis espacial se pueden identificar dos tipos de indicadores, los globales y los locales. El **Estadístico Global** plantea como hipótesis nula una distribución aleatoria de los datos mientras la hipótesis alterna refleja la presencia de algún tipo de orden que se asume como **Autocorrelación Espacial**. Para unidades espaciales en formas de polígonos se utilizan los estadísticos **I de Moran Univariante y Bivariante**, para establecer si existe, en términos generales, una dependencia espacial en la distribución de los datos.

El **Índice I de Moran Univariante** viene dado por la siguiente expresión:

$$I = \frac{n}{S_o} \frac{\sum_i^n \sum_j^n w_{i,j} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \quad (1)$$

Donde,

x_i refleja el valor de la variable cuantitativa x en la unidad i

\bar{x} es la media muestral

$w_{i,j}$ es el pesos espaciales entre la entidad i y j

n es el tamaño muestral

S_o es la agregación espacial de todos los pesos espaciales $\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{i,j}$

Si tienden a ubicarse valores altos cerca de otros valores altos o valores bajos se agrupan

cerca de otros valores bajos, el Índice de Moran será positivo. Cuando los valores altos tienden a estar cerca de valores bajos o viceversa, el Índice será negativo. Si el Índice tiende a ser cercano a cero, se asume que los valores estarán distribuidos de forma aleatoria.

Entre tanto, el **Índice de Morán Bivariante** se utiliza con el fin de encontrar el grado de correlación espacial entre el valor de una variable en una unidad i y los valores de otra variable en las unidades espaciales vecinas.

El otro tipo de indicador es el Estadístico Local. Los **Estadísticos Locales** miden la relación e intensidad entre las unidades, realizando cálculos para cada individuo en particular, permitiendo así poder representar en mapas los posibles patrones espaciales, y de este modo, facilita al investigador, la toma de percepciones del proceso espacial de los datos. Entre los estadísticos locales más comunes se encuentra el **I de Moran Local Uni y Bivariante** para polígonos.

En la ponencia se utilizan dos formas de representar los estadísticos locales. Por un lado los mapas de significancia los que se evalúa de forma particular si la diferencia de una variable es estadísticamente diferente de un valor aleatorio, con lo cual, entre mayor sea el nivel de significancia mayor fortaleza tendrá la diferencia hallada. Además se utiliza el mapa “Local Indicators of Spatial Association” o LISA, en el cual se asignan colores a las relaciones observadas, distinguiendo entre valores altos rodeados de valores altos, bajos junto a otros valores bajos, altos en medio de valores bajos y valores bajos en medio de valores altos. Para el estudio se utiliza el Índice de Moran para encontrar valores altos de un partido político rodeados de otros valores altos o viceversa para identificar regiones donde existan fortalezas y debilidades de cada partido.

Así, a continuación se presentan los mapas LISA para cada partido o movimiento político de acuerdo con los resultados de las elecciones a Senado 2014. El color rojo visualiza los *clusters* de municipios de alta votación y alta correlación espacial (municipios en los que el partido o movimiento respectivo obtiene relativamente para sí mismo una alta votación y que se encuentran rodeados de municipios con la misma situación) y el color azul los de baja votación y baja correlación espacial (municipios en los que el partido o movimiento respectivo obtiene relativamente para sí mismo una baja votación y que se encuentran rodeados de municipios con la misma situación). En efecto, el color rojo señala los territorios en los que el partido o movimiento respectivo tiene una importante influencia en el territorio. Cada mapa es acompañado por la gráfica del Índice de Moran's y sus estadísticas respectivas.

MAPA: Senado 2014 (Lisa)
Partido de la U

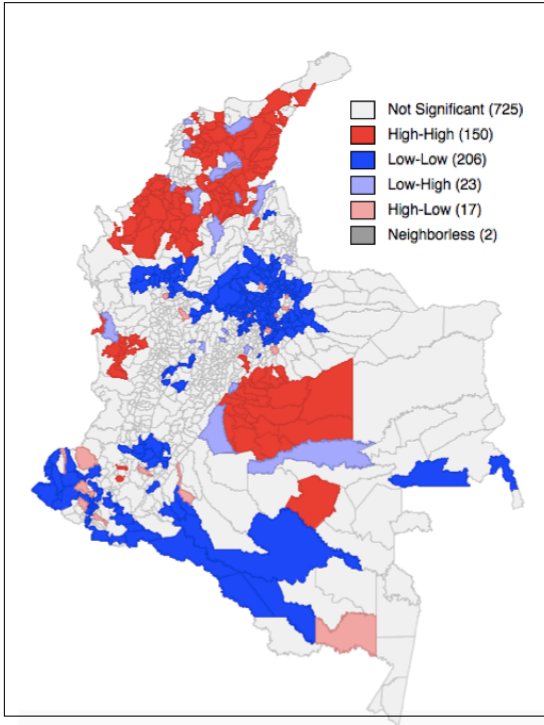
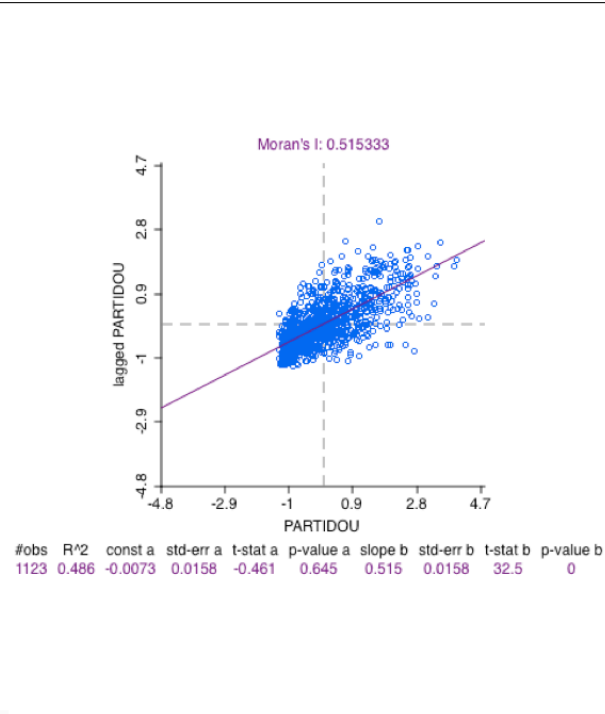


GRÁFICO: Senado 2014 (Moran's)
Partido de la U



Elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

MAPA: Senado 2014 (Lisa)
Centro Democrático

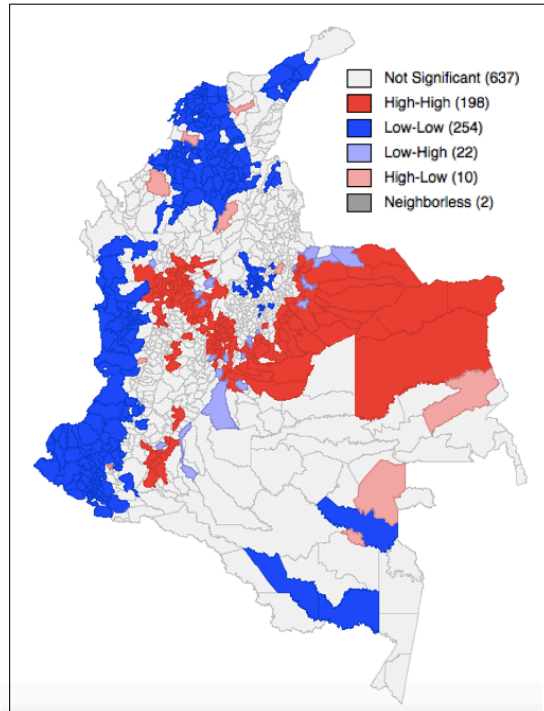
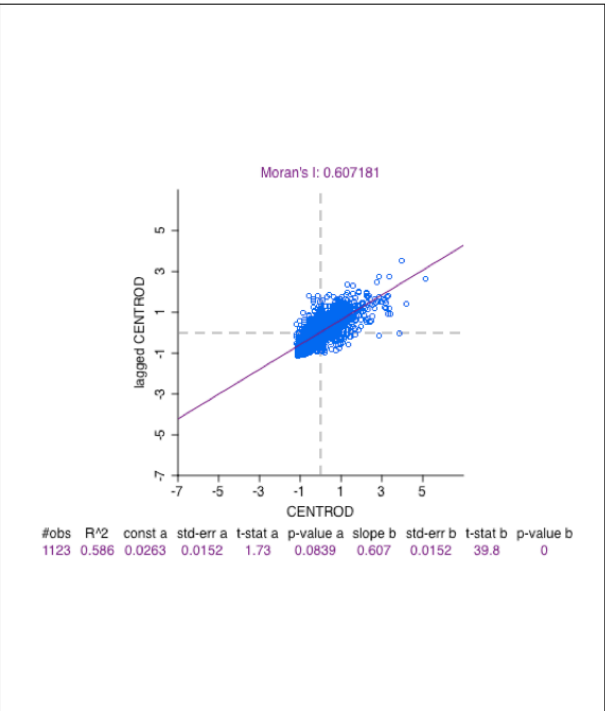


GRÁFICO: Senado 2014 (Moran's)
Centro Democrático



Elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

MAPA: Senado 2014 (Lisa)
Mira

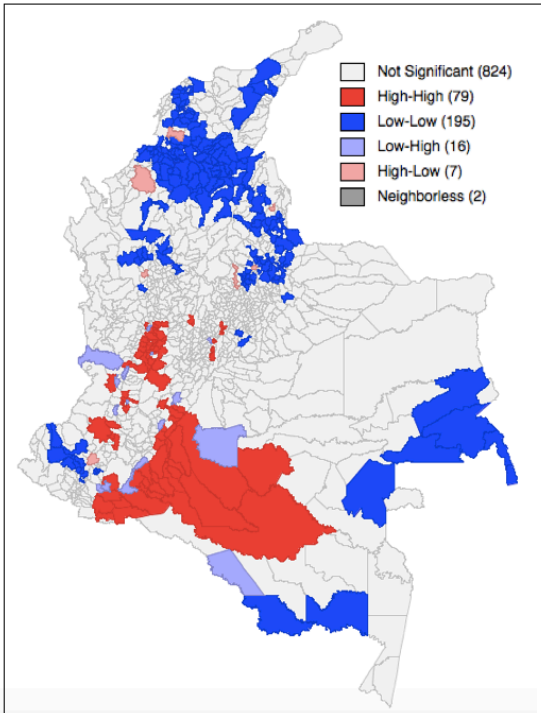
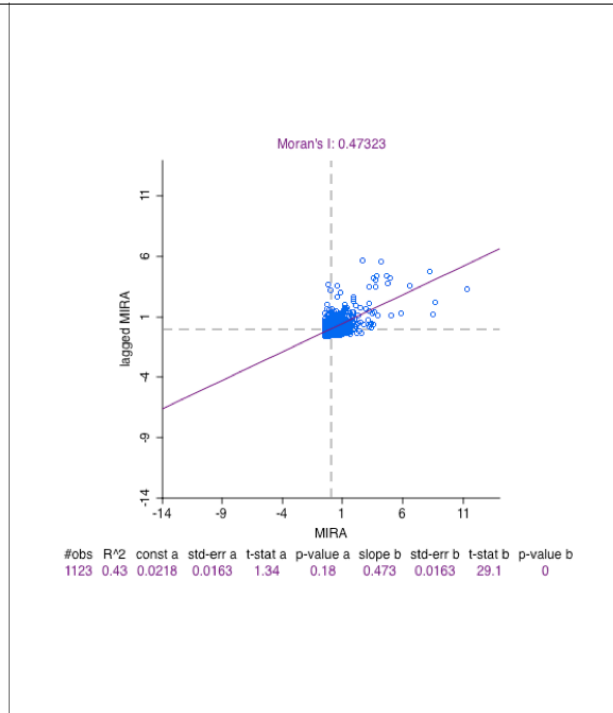


GRÁFICO: Senado 2014 (Moran's)
Mira



Elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

MAPA: Senado 2014 (Lisa)
Verde

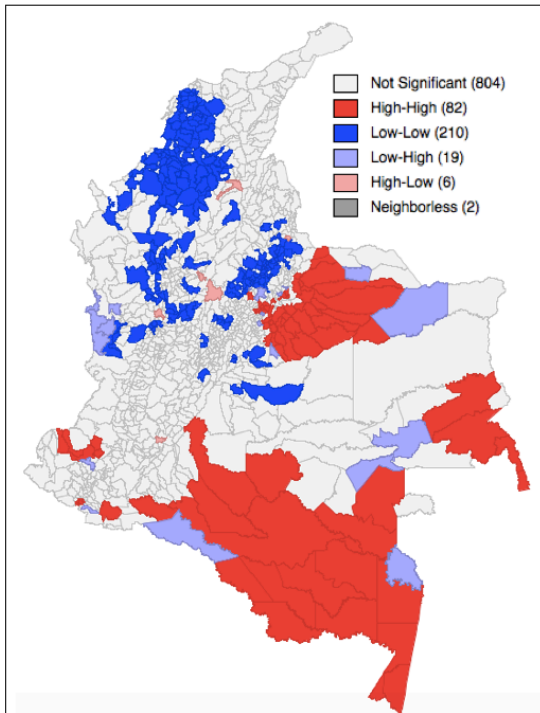
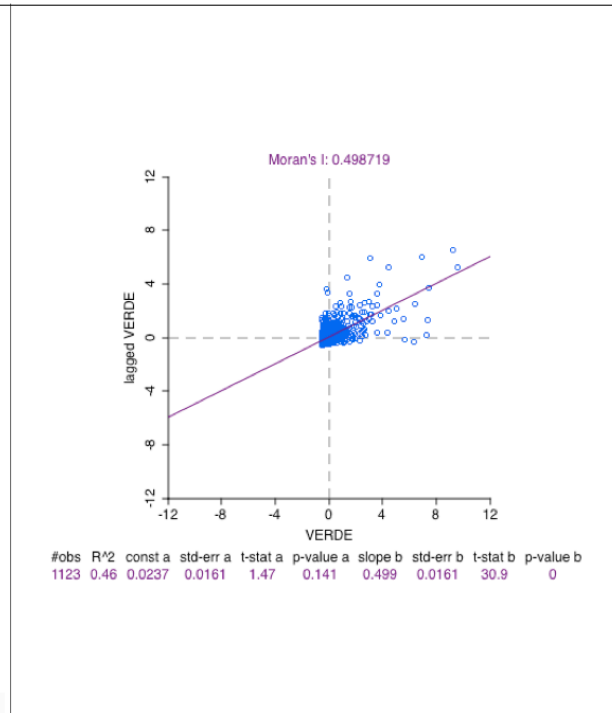


GRÁFICO: Senado 2014 (Moran's)
Verde



Elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

MAPA: Senado 2014 (Lisa)
Cambio Radical

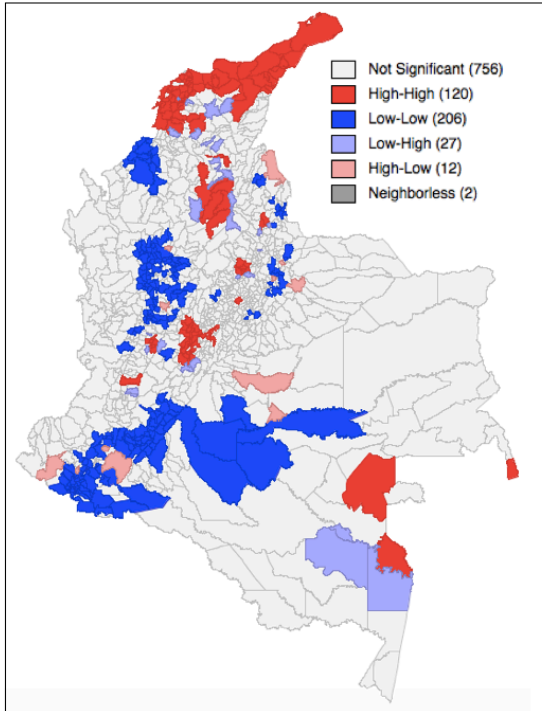
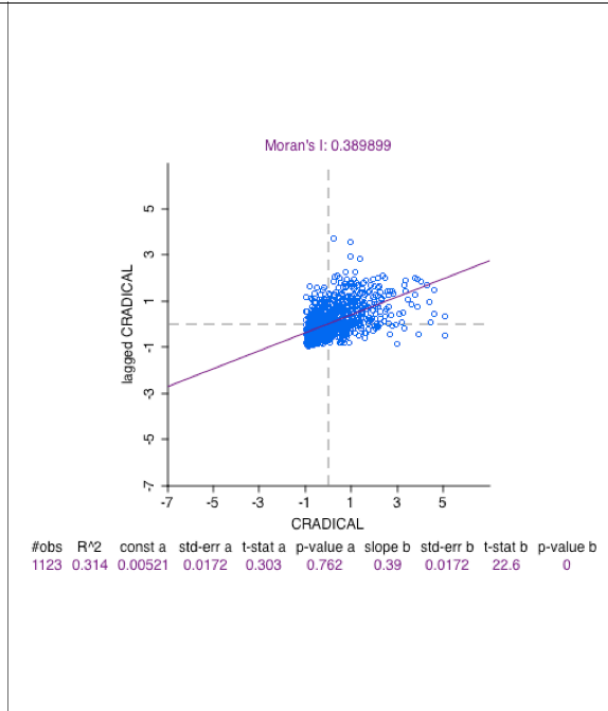


GRÁFICO: Senado 2014 (Moran's)
Cambio Radical



Elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

MAPA: Senado 2014 (Lisa)
Conservador

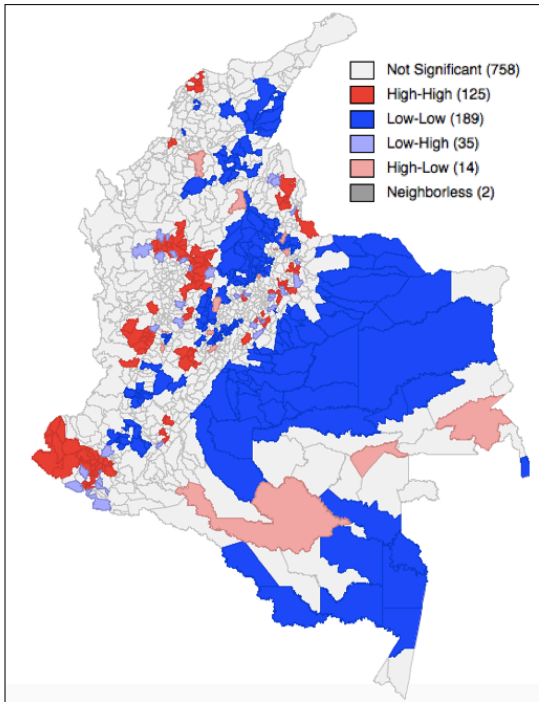
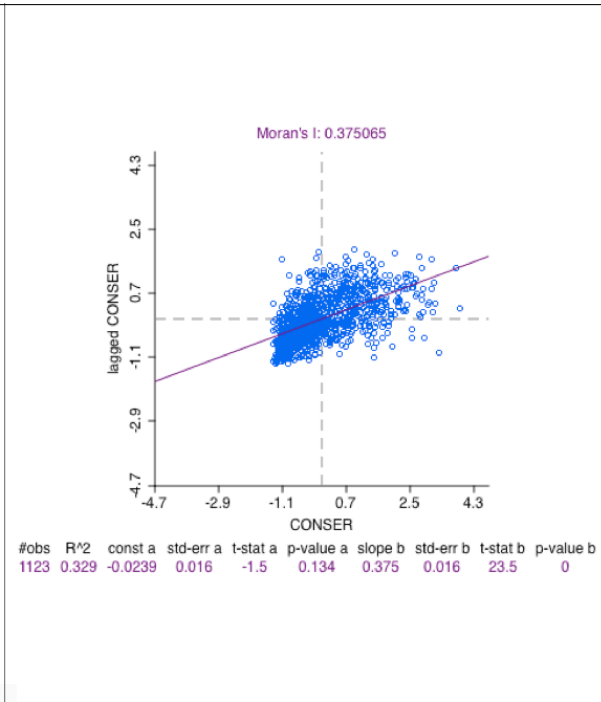


GRÁFICO: Senado 2014 (Moran's)
Conservador



Elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

MAPA: Senado 2014 (Lisa)
Liberal

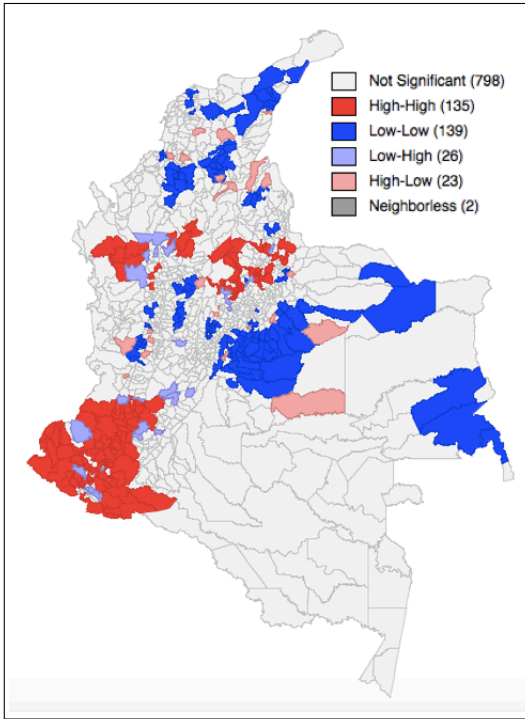
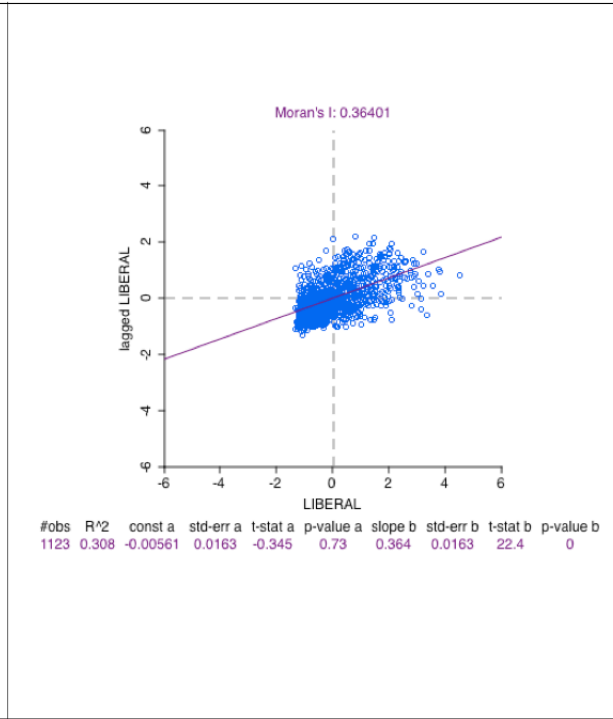


GRÁFICO: Senado 2014 (Moran's)
Liberal



Elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

MAPA: Senado 2014 (Lisa)
Opción Ciudadana

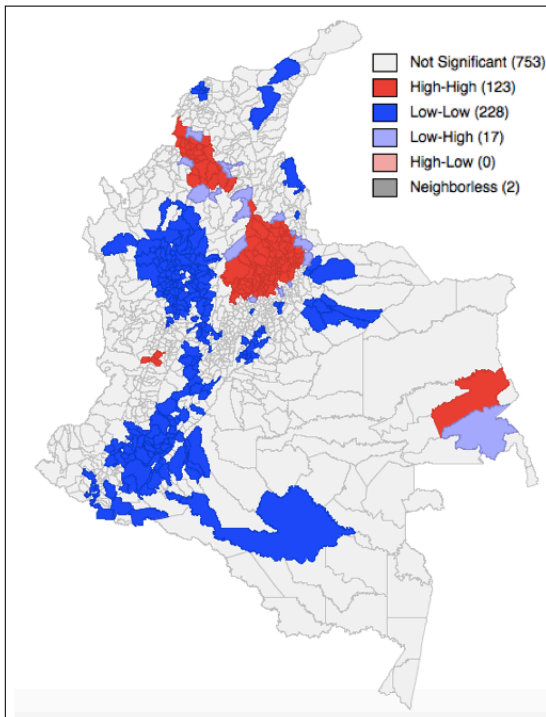
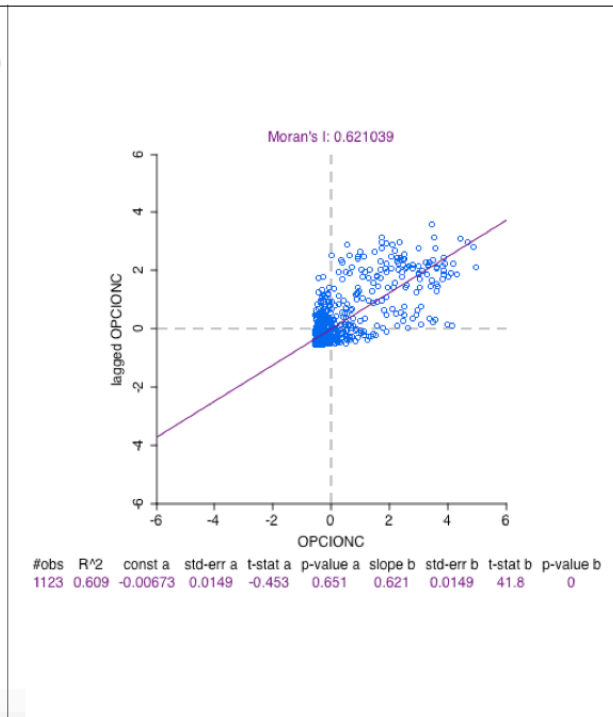


GRÁFICO: Senado 2014 (Moran's)
Opción Ciudadana



MAPA: Senado 2014 (Lisa)
Polo

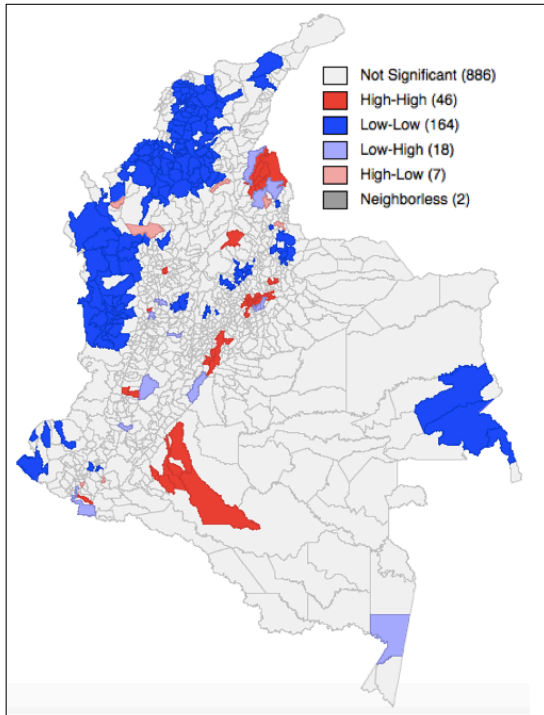
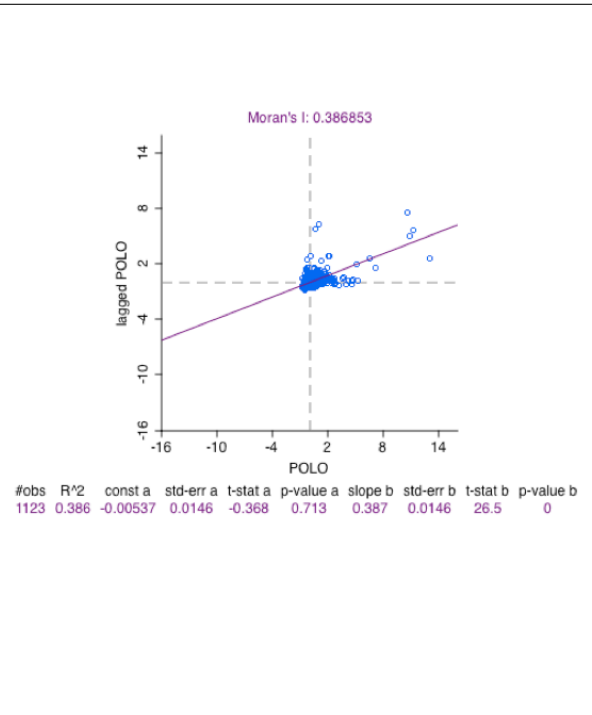


GRÁFICO: Senado 2014 (Moran's)
Polo

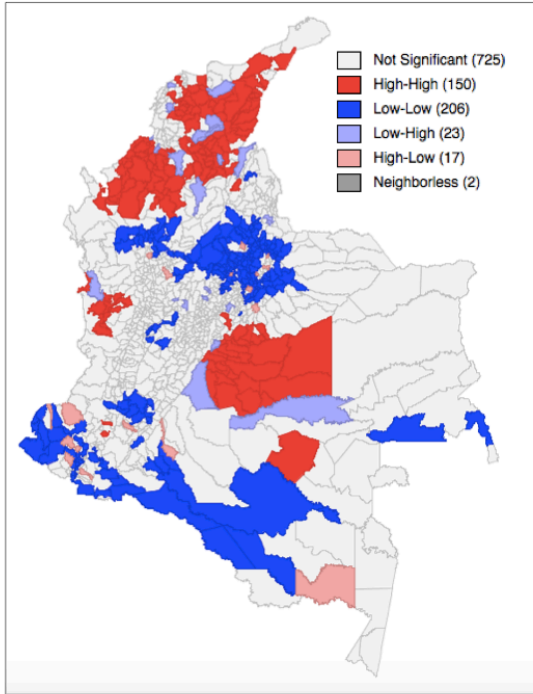


Elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

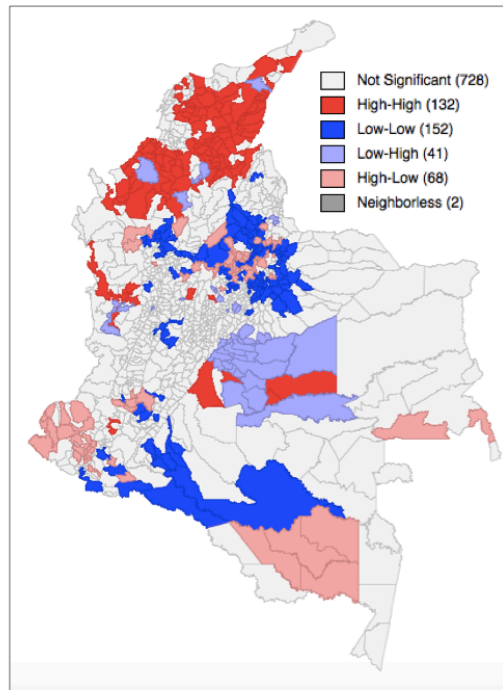
Los mapas anteriores son útiles para evidenciar el arraigo en el territorio de los partidos y movimientos político, al menos para la elección de Senado en 2014; sin embargo, retomando la pregunta inicial sobre qué tanto ese arraigo en el territorio incide en la elección presidencial, a continuación se compararán los mapas LISA ya presentados (Senado 2014) con un mapa LISA construido a partir de los resultados de la primera vuelta presidencial para cada partido político que presentó candidato.

Si se observan detenidamente ambos mapas, se podrán encontrar algunas evidencias respecto a la disciplina interna de los partido, de tal manera, si los *clusters* se reaccionan entre sí existe mayor disciplina; entre tanto, de cambiar podrá observarse menor disciplina interna.

MAPA: Senado 2014 (Lisa)
Partido de la U

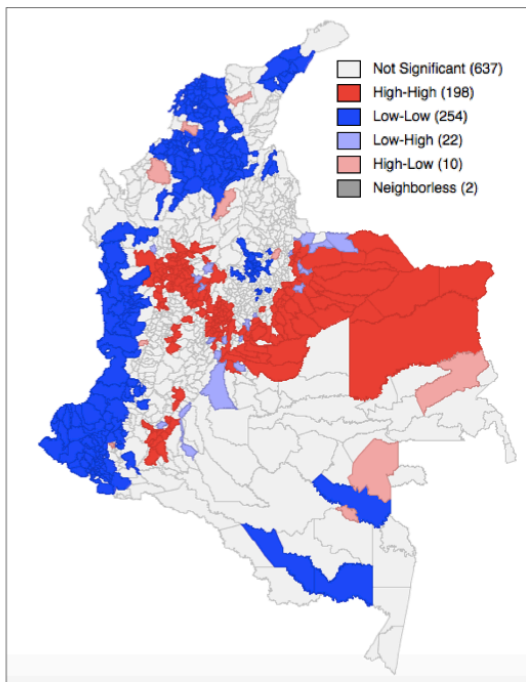


MAPA: Senado 2014-Santos1 (Lisa)
Partido de la U

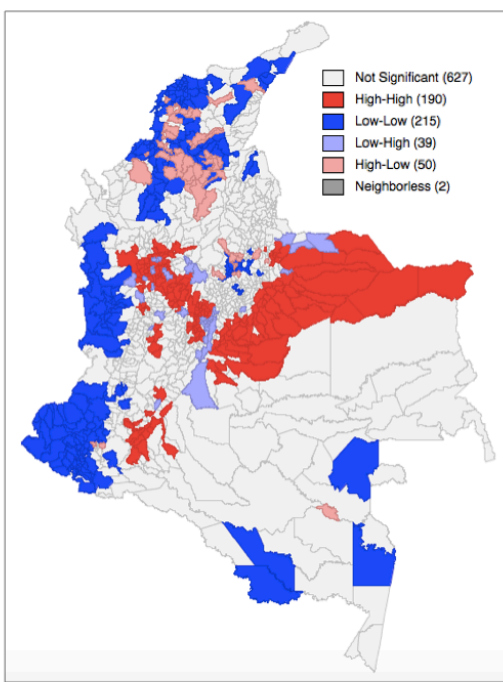


Elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

MAPA: Senado 2014 (Lisa)
Centro Democrático

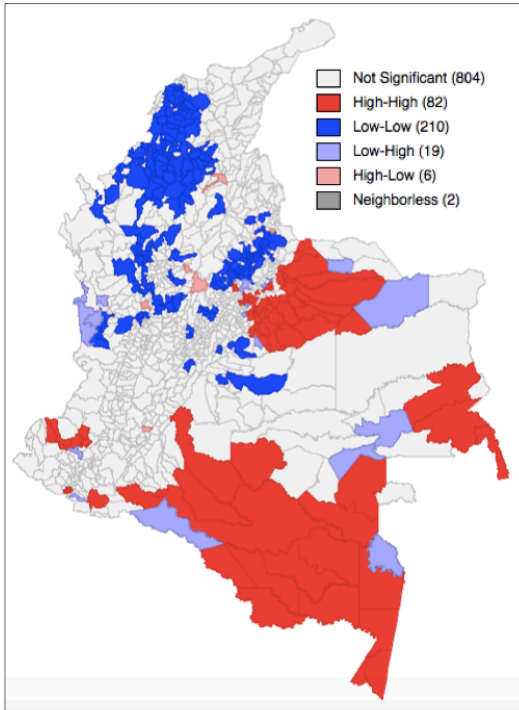


MAPA: Senado 2014-Zuluaga1 (Lisa)
Centro Democrático

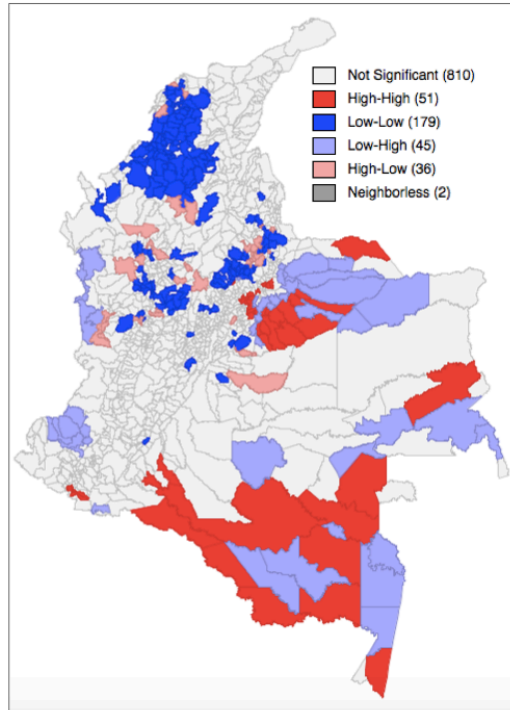


Elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

MAPA: Senado 2014 (Lisa)
Alianza Verde

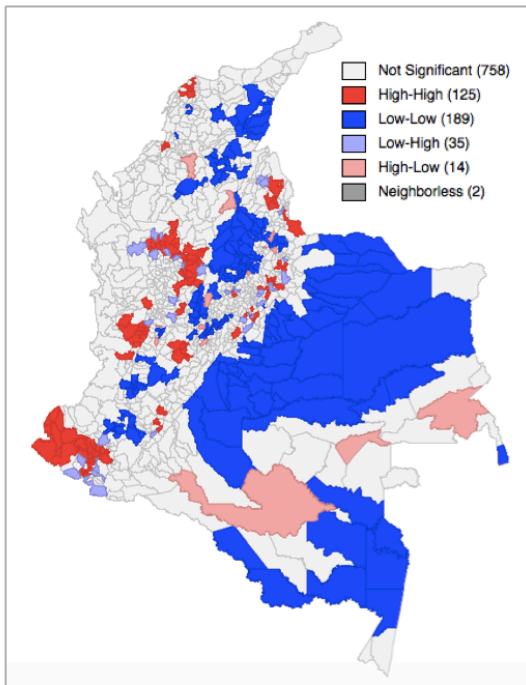


MAPA: Senado 2014-Peñalosa (Lisa)
Alianza Verde

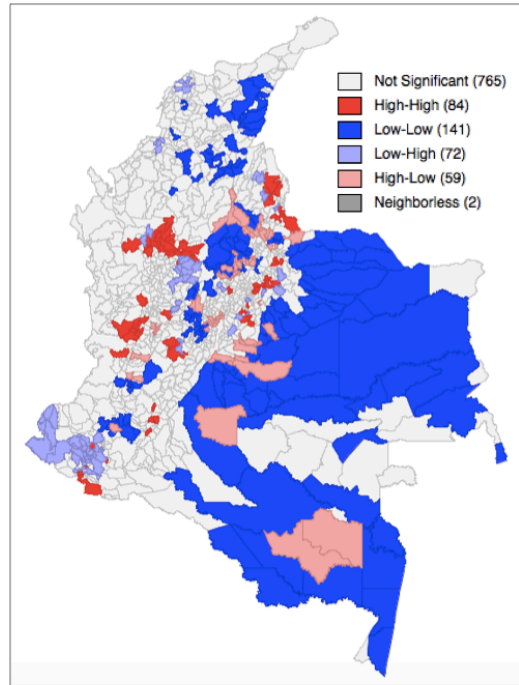


Elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

MAPA: Senado 2014 (Lisa)
Conservador

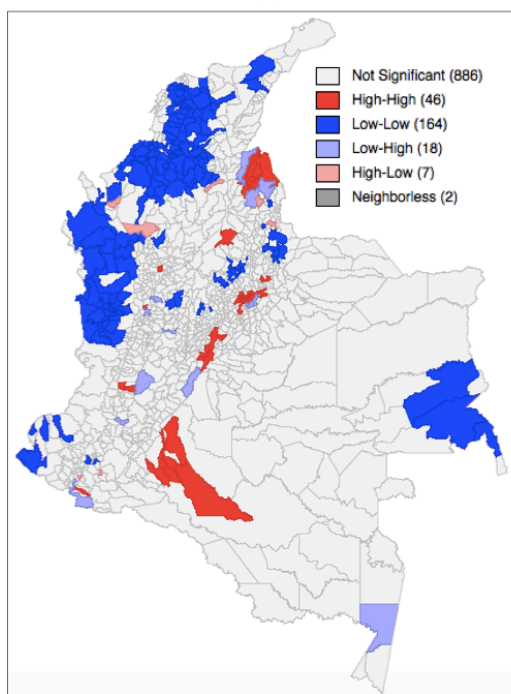


MAPA: Senado 2014-Ramirez (Lisa)
Conservador

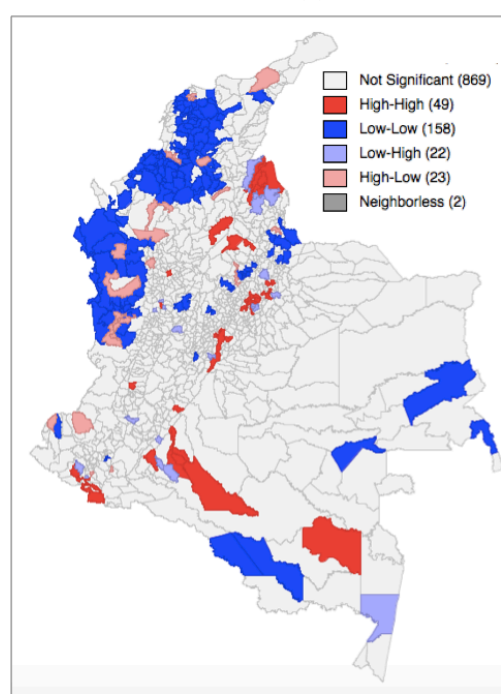


Elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

MAPA: Senado 2014 (Lisa)
Polo



MAPA: Senado 2014-López (Lisa)
Polo

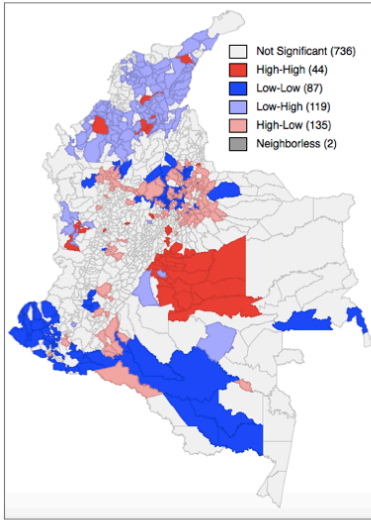


Elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

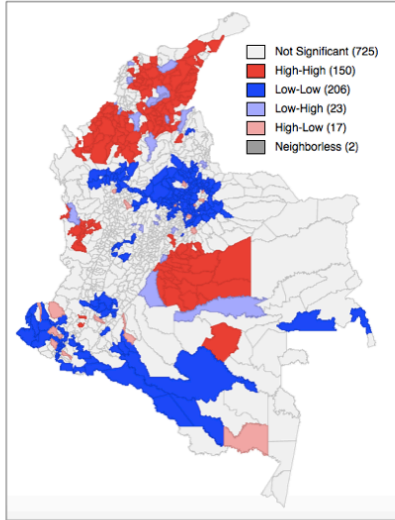
Teniendo en cuenta que únicamente dos candidatos pararon a la segunda vuelta presidencial (Santos y Zuluaga) a continuación se analiza el comportamiento de cada partido o movimiento con respecto a esa elección. Para ello se presentan por cada partido o movimiento tres mapas. El mapa del centro es el mismo mapa LISA presentado anteriormente para Senado 2014; los otros mapas son BiLISA, que utiliza el Índice de Morán Bivariante con el fin de encontrar una correlación espacial entre los resultados a Senado y Presidencia segunda vuelta, así, el de la izquierda relaciona, para cada partido o movimiento político, su resultado para Senado 2014 con la votación por municipio por Zuluaga, y el de la derecha, su resultado para Senado con la votación por municipio por Santos.

La observación se realiza de la siguiente manera: primero se observa el mapa del centro y se ubican los *clusters*, de tal manera que al observar uno de los mapas laterales se puede ver si permanecen o desaparecen. Si permanecen, se evidencia un respaldo en el territorio de ese partido o movimiento al respectivo candidato presidencial; y en caso contrario, si desaparecen, se evidencia que en dicho territorio, el partido o movimiento no respaldó al candidato presidencial.

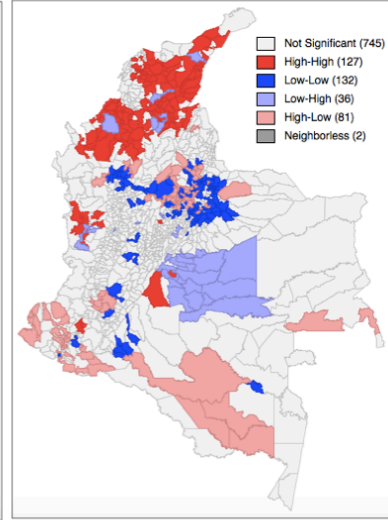
MAPA: Senado 2014-Zuluaga2 (BiLisa)
Partido de la U



MAPA: Senado 2014 (Lisa)
Partido de la U

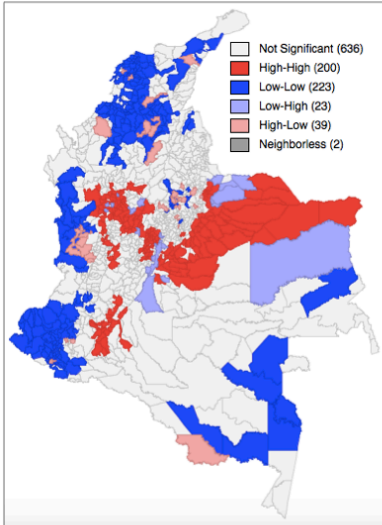


MAPA: Senado 2014-Santos2 (BiLisa)
Partido de la U

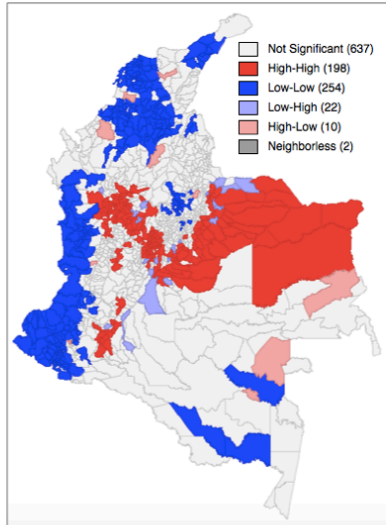


Elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

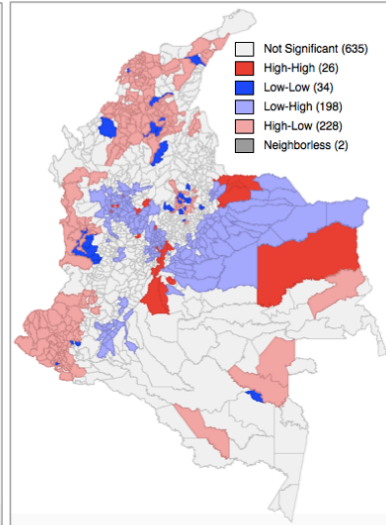
MAPA: Senado 2014-Zuluaga2 (BiLisa)
Centro Democrático



MAPA: Senado 2014 (Lisa)
Centro Democrático

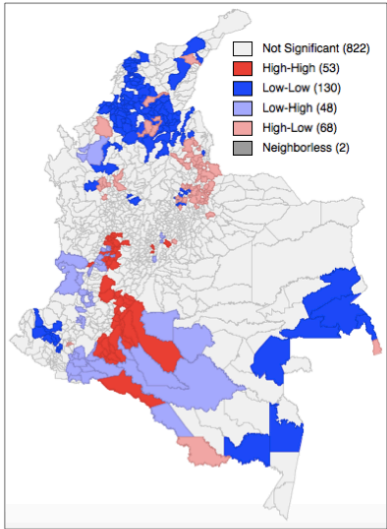


MAPA: Senado 2014-Santos2 (BiLisa)
Centro Democrático

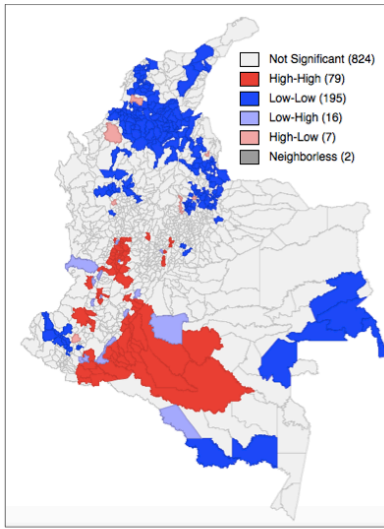


Elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

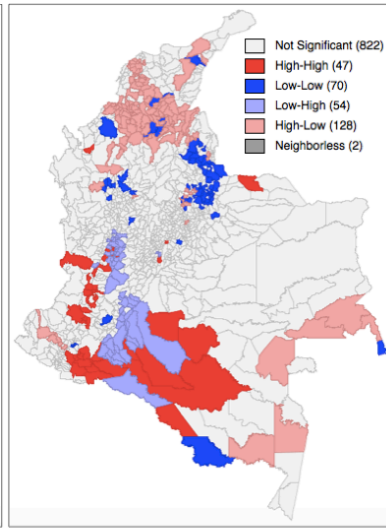
MAPA: Senado 2014-Zuluaga2 (BiLisa)
MIRA



MAPA: Senado 2014 (Lisa)
MIRA

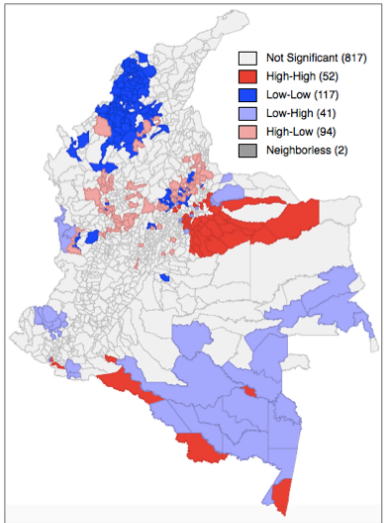


MAPA: Senado 2014-Santos2 (BiLisa)
MIRA

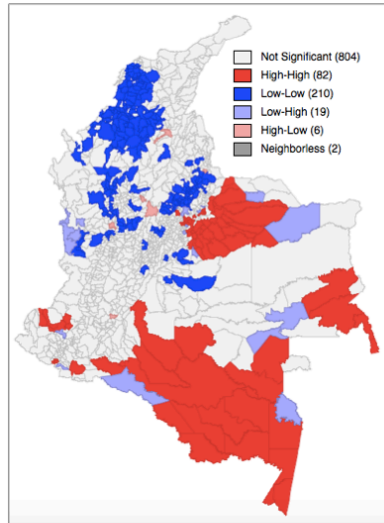


Elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

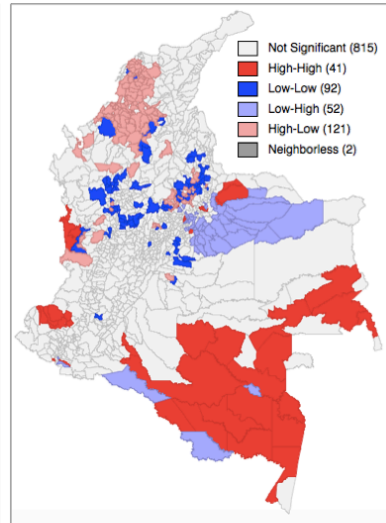
MAPA: Senado 2014-Zuluaga2 (BiLisa)
Alianza Verde



MAPA: Senado 2014 (Lisa)
Alianza Verde

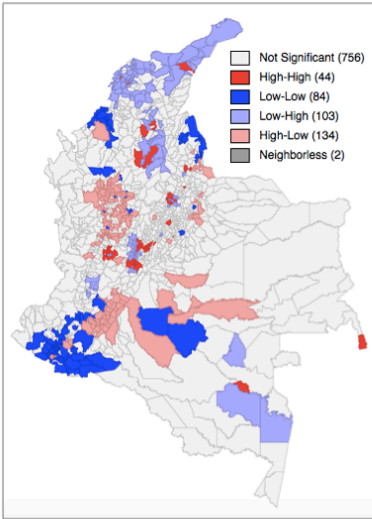


MAPA: Senado 2014-Santos2 (BiLisa)
Alianza Verde

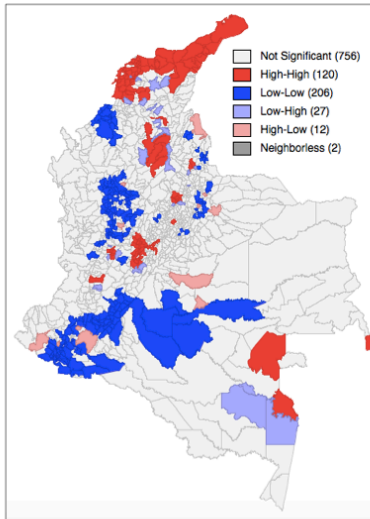


Elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

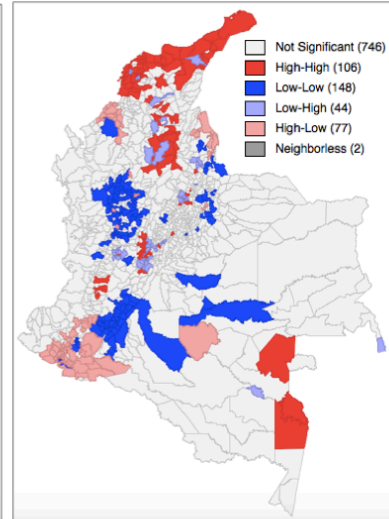
MAPA: Senado 2014-Zuluaga2 (BiLisa)
Cambio Radical



MAPA: Senado 2014 (Lisa)
Cambio Radical

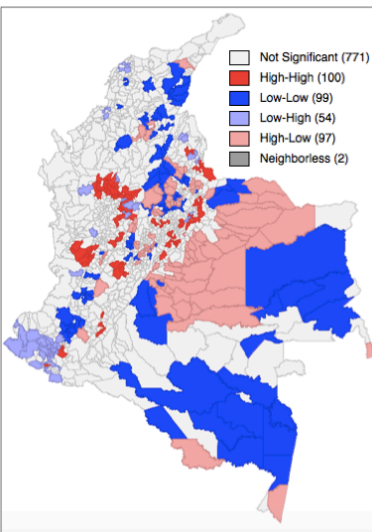


MAPA: Senado 2014-Santos2 (BiLisa)
Cambio Radical

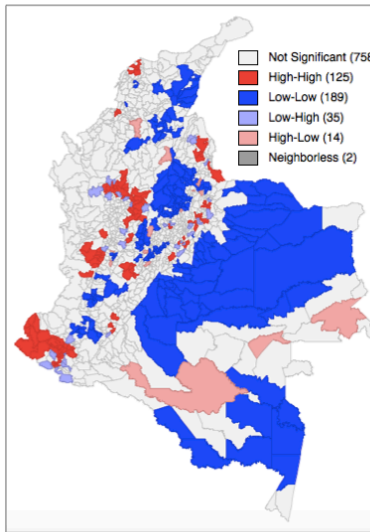


Elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

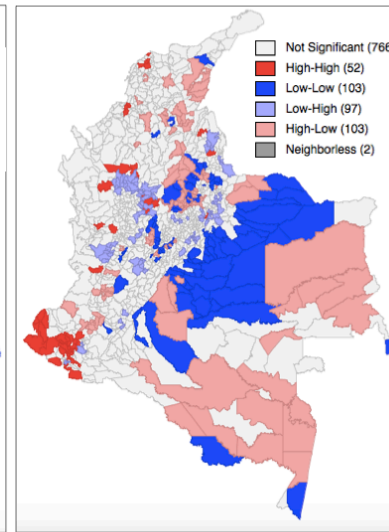
MAPA: Senado 2014-Zuluaga2 (BiLisa)
Conservador



MAPA: Senado 2014 (Lisa)
Conservador

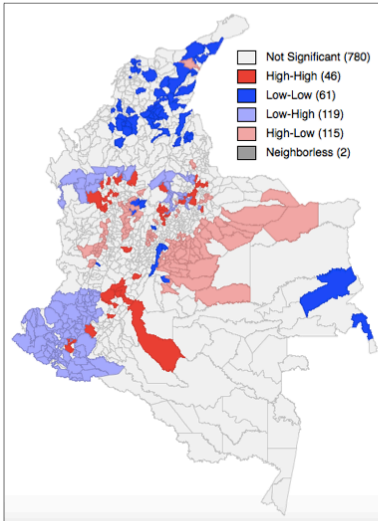


MAPA: Senado 2014-Santos2 (BiLisa)
Conservador

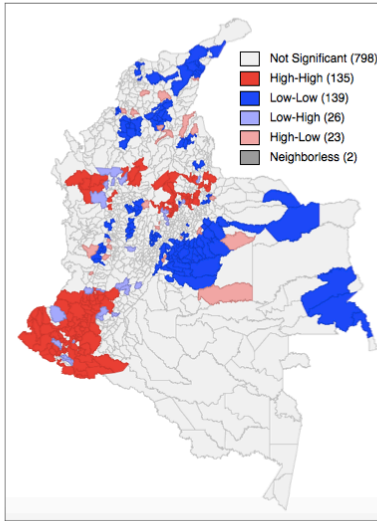


Elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

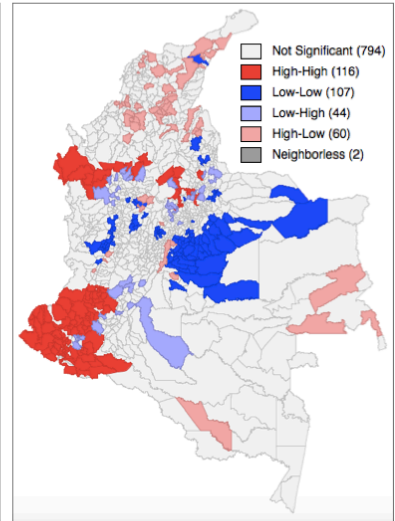
MAPA: Senado 2014-Zuluaga2 (BiLisa)
Liberal



MAPA: Senado 2014 (Lisa)
Liberal

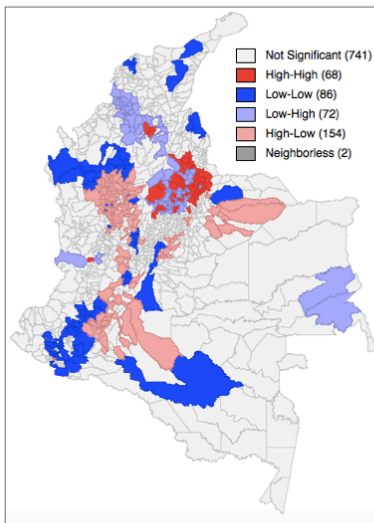


MAPA: Senado 2014-Santos2 (BiLisa)
Liberal

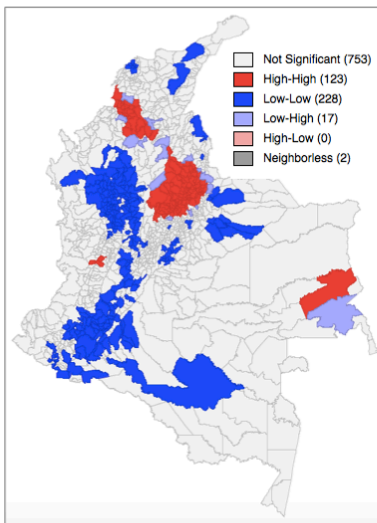


Elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

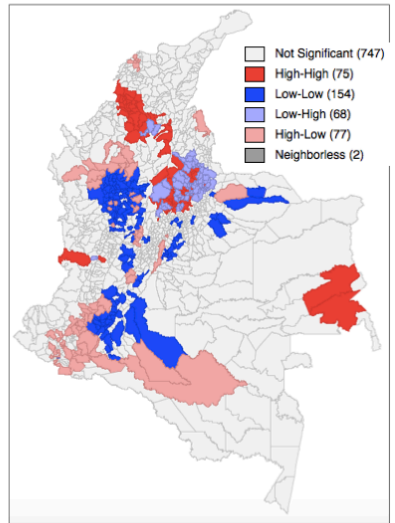
MAPA: Senado 2014-Zuluaga2 (BiLisa)
Opción Ciudadana



MAPA: Senado 2014 (Lisa)
Opción Ciudadana

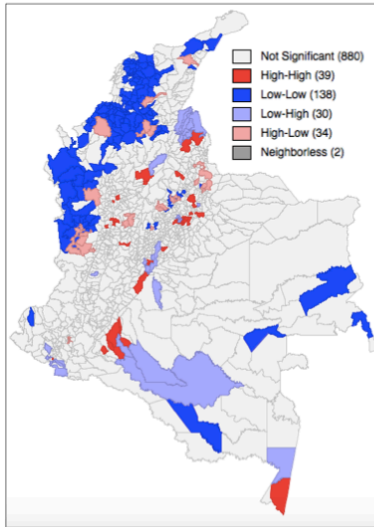


MAPA: Senado 2014-Santos2 (BiLisa)
Opción Ciudadana

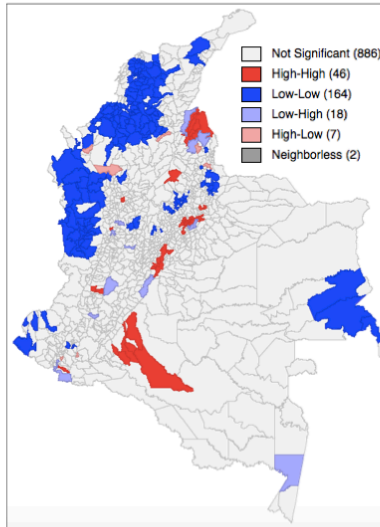


Elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

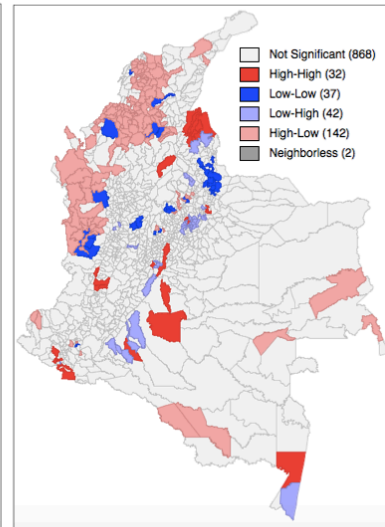
MAPA: Senado 2014-Zuluaga2 (BiLisa)
Polo Democrático Alternativo



MAPA: Senado 2014 (Lisa)
Polo Democrático Alternativo



MAPA: Senado 2014-Santos2 (BiLisa)
Polo Democrático Alternativo



Elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

En la presentación pública del congreso se ofrecerán conclusiones preliminares sobre lo aquí observado para cada partido o movimiento político.