

Universidad del Rosario

FACULTAD DE ECONOMÍA

¿CÓMO IMPACTA UN CAMBIO DE POLÍTICA COMERCIAL EL
COMPORTAMIENTO ELECTORAL?

Tesis

Maestría en Economía

Autor: Luisa Fernanda Oyuela Rivera

Tutores: Mounu Prem y Juan F.Vargas

Junio 2020

¿Cómo impacta un cambio de política comercial el comportamiento electoral?

Luisa Fernanda Oyuela Rivera *

Resumen

La literatura económica afirma que los votantes incorporan las decisiones de política de sus gobernantes a la hora de tomar decisiones electorales. Usando el acuerdo comercial entre Colombia y Estados Unidos como estudio de caso, este documento pone a prueba esta hipótesis. Utilizando un indicador de exposición arancelaria como tratamiento, se encuentra un aumento en el apoyo por el candidato incumbente a medida que la exposición a cambios arancelarios aumentan.

Palabras clave: Política comercial, elecciones, TLC, cambio arancelario, votaciones.

*Universidad del Rosario, Facultad de Economía. Correo: luisa.oyuela@urosario.edu.co.

1. Introducción

Los acuerdos comerciales son parte integral de la política comercial de un país, ya que definen las reglas del juego para el comercio internacional de bienes y servicios, afectando de manera directa el desempeño y rentabilidad de las industrias. Por este motivo, la política comercial suele estar en el centro del debate político, siendo frecuentemente un tema de alta relevancia en las elecciones de los principales representantes de una nación.

Dado que los ciudadanos evalúan y actúan según sus percepciones del desempeño del gobierno (Healy y Malhotra, 2013), las propuestas de política comercial pueden determinar la actitud de estos ante los candidatos en una elección. Las políticas comerciales de liberalización se fundamentan en el aumento del bienestar de la sociedad a través de mejoras en la productividad y la reducción general de costos para el consumidor. No obstante, la reducción de las barreras comerciales no benefician a todos los ciudadanos por igual, ya que va en contra de los intereses de quienes dependen de la protección comercial contra la competencia para mantener la rentabilidad de su industria.

La relación entre la política comercial y los resultados electorales no es nueva para la literatura. Kramer (1971) A través de la estimación de modelos de máxima verosimilitud encontró que los resultados electorales responden en parte sustancial a los cambios de los objetivos que ocurren bajo el partido del incumbente, especialmente el efecto de abrigo presidencial¹. Por otro lado, Kiewiet (2000) muestra que, en los países con mayor grado de votación económica retrospectiva, los incumbentes tienden a estar más alentados a mejorar la eficiencia de las políticas económicas que se implantan.

Adicionalmente, Fiorina (1978) intenta clarificar la relación entre los indicadores macroeconómicos y los resultados agregados de las elecciones, encontrando que los retornos electorales no varían con las condiciones económicas objetivas sino con las expectativas que tienen los votantes sobre esas condiciones en manos de los candidatos. También existen estudios de casos específicos, por ejemplo Colantone y Stanig (2018) explica cómo los votantes de las regiones del Reino Unido, apoyan a los partidos con medidas nacionalistas y proteccionistas después del impacto de un aumento en las importaciones provenientes de China. Vermeir y Heyndels (2006) analiza las elecciones municipales en Flandes (Bélgica) para el período 1982 a 2000 y encuentra que los habitantes votan con criterio y castigan a través de votos a los incumbentes que aumentan los impuestos. Por último, Che y cols. (2016) analizan un caso similar al expuesto en este documento al centrarse en el impacto de la liberalización comercial en las elecciones del Congreso de Estados Unidos, encontrando que los condados de Estados Unidos que están expuestos a una mayor competencia con China a través del cambio de la política comercial aumentan la proporción de votos emitidos por los demócratas y la probabilidad de que el condado esté representado por un demócrata.

Este documento contribuye a la literatura en el análisis del votación económica retrospectiva para el caso colombiano, al estudiar cómo reaccionan los ciudadanos ante cambios de política comercial, en el marco del sector agrícola. Aunque en la historia reciente ha firmado varios acuerdos comerciales, Colombia es clasificado como un país altamente proteccionista. Muestra de esto es como la exposición al comercio es baja en comparación con los pares latinos: para el 2018 las exportaciones en Colombia

¹Es la capacidad de un candidato presidencial de atraer simpatizantes que luego votan por los candidatos de su partido.

fueron de 15.9% del PIB² y las importaciones fueron el 20.9% del PIB; mientras el promedio de América Latina y el Caribe se ubicó en el 23% del PIB para las exportaciones y en 23.8% del PIB para las importaciones OECD (2019).

Dentro de los acuerdos firmados, el TLC³ con Estados Unidos, fue ampliamente debatido y contó con una férrea oposición por parte de distintos sectores, entre el que se destacó el sector agrícola. Mientras el TLC fue probablemente uno de los mayores avances en materia comercial en la historia del país, los actores del sector agropecuario lo veían como lo opuesto (International (2015)). Esto no es una situación aislada, muchos países exhiben poca disposición a firmar acuerdos comerciales con Estados Unidos dado la sensibilidad a cambios arancelarios que presenta su canasta agrícola (Vollrath y cols., 2009) . Para disminuir el impacto negativo y brindar tiempo para que el sector agrícola se adaptara, algunos productos, como el arroz, el maíz y el sorgo, recibieron un trato especial en la medida que la disminución de los aranceles se realizaron de forma gradual (Arbeláez y cols., 2019).

Aunque las negociaciones iniciales del acuerdo empezaron en el mandato presidencial anterior, la firma y puesta en marcha se llevo a cabo durante el mando del presidente Juan Manuel Santos, quien dos años después, buscaría la reelección en las urnas. Esta situación proporciona un marco ideal para evaluar el efecto que tuvo la firma del TLC sobre la percepción de los votantes. Usando información municipal de producción agrícola, se construyó un indicador de exposición a la disminución arancelaria, que, a través de una estrategia de diferencias en diferencias no paramétrica, se utilizó para evaluar el efecto de la entrada en vigencia del TLC con Estados Unidos sobre los votantes en las elecciones presidenciales del 2014. Se encuentra un aumento en el apoyo al candidato incumbente en los municipios más afectados por la exposición al cambio arancelario.

Este documento esta organizado de la siguiente manera: la Sección 2 pone en contexto tratado de libre comercio con Estados Unidos y las elecciones presidenciales en Colombia entre 2002 y 2014. La Sección 3 describe los datos. La Sección 4 discute la estrategia empírica para estimar el efecto causal en el comportamiento electoral. La Sección 5 reporta los resultados principales , ejercicios de robustez, placebo y potenciales mecanismos. Por último, la Sección 6 expone las conclusiones.

2. Contexto

2.1. Tratado de libre comercio con Estados Unidos

El acuerdo de promoción comercial entre Estados Unidos fue tramitado inicialmente en el año 2006, después de numerosos cambios y negociaciones entre las partes involucradas , este fue aprobado por la Cámara de Representantes y el Senado estadounidense el 12 de octubre de 2011.

El Acuerdo de Promoción comercial entre Estados Unidos y Colombia, fue aprobado en la VI Cumbre de las Américas entre el 9 y 15 de abril de 2012 y entró en vigor desde el 15 mayo de 2012. El objetivo principal del acuerdo era la inserción de Colombia en el mercado estadounidense con relaciones bilaterales que promovieran los intereses económicos y comerciales, e incentivaran la inversión, de tal manera que se pudiera brindar a los inversionistas un ambiente de negocios más

²Producto interno bruto

³Tratado de Libre Comercio

estable, lograr que los acuerdos sean favorables para la prestación de bienes y servicios y propiciar la exportación de estos ⁴.

Los principales ganadores de este acuerdo eran los exportadores de flores, de indumentarias, productos textiles y de artículos de cuero. Por el lado de las flores, con el acuerdo Colombia tuvo acceso preferente al mercado estadounidense, al punto de convertirse en el primer proveedor de flores de este país. El sector de indumentarias y textiles, que en el 2011 pagaba aranceles entre el 25 % y 35 %, fue desgravado totalmente. Lo mismo sucedió con los artículos de cuero, que en el 2010 se exportaron 250 millones de dólares en artículos de cuero como carteras, billeteras y valijas.

Los principales perdedores serían los sectores productivos con poca capacidad de adaptación ante los estándares internacionales, principalmente el agrícola, quienes debían llevar a cabo una gran inversión de capital y nuevas tecnologías para poder mejorar su eficiencia y sostenerse en el mercado. Por ello, para disminuir el impacto negativo y brindar tiempo para que el sector agrícola se adaptara en términos de eficiencia, se pactó una desgravación arancelaria gradual ⁵. Arbeláez y cols. (2019)

Para el caso del sector agrícola, se implementaron tres categorías: A, N y Z. De tal manera, los aranceles sobre los productos incluidos en la categoría de desgravación A, se eliminarían total e inmediatamente. Los aranceles sobre los productos incluidos en la categoría de desgravación N, como el maíz y el sorgo, se eliminarían gradualmente en 12 etapas anuales iguales. Por último, los aranceles sobre el arroz, categoría de desgravación Z, deberían mantenerse durante el año uno al seis y comenzar la reducción arancelaria a partir del año 7 en 13 en cambios iguales.

2.2. Elecciones

Las elecciones en Colombia son reguladas y controladas por el Consejo Nacional Electoral. Después de las votaciones, este organismo se encarga de brindar información sobre los resultados y el candidato con mayor número de votos se convierte en presidente para un período de 4 años.

El 26 de mayo de 2002 se llevaron a cabo las elecciones presidenciales para el periodo comprendido entre 2002-2006. Alvaro Uribe Vélez fue elegido presidente de Colombia con el 54.51 % de votos a favor, articulando su discurso de campaña y sus acciones de gobierno en torno del combate contra las FARC⁶, lo cual, le dio popularidad frente a los ojos de los Colombianos (Rodríguez, 2014). Debido a esto, se postuló nuevamente como candidato a presidencia para las elecciones del 2006, en las que encontró la victoria con 62.35 % votos a favor.

Para el 2006, Juan Manuel Santos Calderón fue llamado a pertenecer al gabinete político de Uribe Vélez como Ministro de Defensa Nacional de Colombia. Santos estuvo en este cargo hasta mayo de 2009, cuando presentó su renuncia al cargo de Ministro de Defensa y dio a conocer su deseo de lanzarse a la Presidencia, en caso de que la Corte Constitucional no aceptara las intenciones de Uribe Vélez a lanzarse para un tercer mandato.

Ante la negativa de la Corte Constitucional, Santos inició su campaña prometiendo continuar el trabajo iniciado por su antecesor. De esa forma, para las elecciones del 2010 Juan Manuel Santos fue

⁴Extraído de: <https://procolombia.co/node/677> (último acceso 11/05/2020)

⁵A través de categorías que van desde la letra A hasta la T

⁶Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia

elegido presidente con 68.6 % de los votos a favor, para el período de 2010-2014 (Civil, 2010).

Bajo su legislación, el 15 de mayo de 2012 Juan Manuel Santos firmó y puso en marcha el acuerdo comercial con Estados Unidos.

Al momento de las elecciones del 2014 Santos había fracturado su relación política con Uribe, dejando de ser su candidato, debido a la negativa de seguir en la línea de la lucha contra las FARC e implementar una mesa de diálogo con los mismos. Sin embargo, se postuló en las elecciones del 2014 como candidato y obtuvo un porcentaje de aprobación del 25.69 % y debido a que no se obtuvo un ganador por mayoría absoluta, se fue a segunda vuelta en donde ganó nuevamente la presidencia con un porcentaje de aprobación de 50.98 %.

3. Datos y Estadística Descriptiva

Este análisis se realiza para los años del 2002 al 2014, pues refieren a los momentos de elecciones presidenciales en los que Álvaro Uribe Vélez y Juan Manuel Santos participaron como candidatos. La muestra final consta de 1.098 municipios distribuidos en 32 departamentos, a través de 4 años electorales. A continuación, se describirá las variables principales que se usaron en el análisis.

3.1. Información Electoral

La información electoral fue extraída del Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico (CE-DE) de la Universidad de los Andes, la cual proporciona información detallada de los candidatos a presidencia y el número de votos obtenidos por cada uno a nivel municipal. Para el análisis se utilizó información de votos del incumbente en la primera vuelta de las elecciones presidenciales para los años 2002, 2006, 2010 y 2014. En este caso, Juan Manuel Santos fue considerado como el candidato del incumbente para las elecciones del 2010, ya que obtuvo el aval del entonces presidente Alvaro Uribe Vélez.

3.2. Información arancelaria

Para analizar el cambio arancelario en los productos agrícolas en el TLC con Estados Unidos, se construyó una base de datos conformada por las subpartidas arancelarias, la categoría de desgravación arancelaria según la sensibilidad del producto, la tasa arancelaria base y la tasa arancelaria acordada en el acuerdo comercial. Esta información se obtuvo de la Lista de Desgravación Agrícola ⁷ obtenida de la página del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (Mincit).

A la luz del TLC, los aranceles sobre los productos incluidos en la categoría de desgravación A, se eliminaron totalmente (0 %). Los aranceles sobre los productos incluidos en la categoría de desgravación N, se eliminarán gradualmente en 12 etapas anuales iguales. Por último, los aranceles sobre el arroz, categoría de desgravación Z, se mantendrán en la tasa arancelaria base durante el año

⁷Extraído de : <http://www.tlc.gov.co/acuerdos/vigente/acuerdo-de-promocion-comercial-entre-la-republ-1/contenido/normatividad> (último acceso 06/05/2020)

uno al seis y a partir del año 7 comenzará a comenzar la reducción arancelaria en 13 cambios anuales iguales.

Teniendo en cuenta las distintas velocidades de convergencia arancelaria dependiendo del producto, se creó un conjunto de variables que miden el cambio porcentual de tasas arancelarias para cada producto, en cada etapa anual de desgravación (1 etapa para categoría A, 12 etapas para categoría N y 19 etapas para categoría Z) , para cada producto agrícola i .

$$\Delta Aranceles_i = \frac{Tasa\ final_i - Tasa\ inicial_i}{Tasa\ inicial_i}$$

Por ejemplo, para un producto de categoría N cuyo arancel base es 30%, la caída arancelaria anual sería de 2.5%, de tal manera, si quisiéramos ver para el año 5, después de poner en vigencia el arancel, cuál es la tasa de cambio arancelaria, se tendría lo siguiente:

$$\Delta Aranceles_i = \frac{(30\% - (2,5\% * 5)) - 30\%}{30\%} = -0,42$$

Dado que este análisis se centra en el caso del TLC con Estados Unidos, en el cual solo hubo disminución arancelaria, este cambio porcentual toma como valor máximo 0, y puede interpretarse como la exposición a la competencia extranjera. Para efectos de este documento se evaluará la caída arancelaria del primer año de vigencia del TLC.

3.3. Información agrícola

La base de Evaluaciones Agropecuarias Municipales (EVA) ⁸, extraída del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (Minagricultura), provee información sobre el área sembrada, el área cosechada, la producción y el rendimiento de cada producto agropecuario, en cada municipio de Colombia, para los años comprendidos entre 2007 y 2018.

El área sembrada (as) y área cosechada (ac) están medidas en hectáreas ($10.000mts^2$), la producción (p) corresponde a la producción total por cultivo en tonelada (1000 kilogramos) y el rendimiento (r) es la producción agrícola por hectárea cultivada (tonelada/hectárea cultivada).

Con la información proporcionada se construyó un índice que calcula la exposición en promedio para cada municipio al cambio arancelario del primer año, utilizando el promedio del área sembrada en los años 2007, 2008 y 2009, de la siguiente manera:

$$IEM_m = \frac{\sum_{i=1}^N (Z_{m,i} * \Delta Aranceles_i)}{\sum_{i=1}^N (Z_{m,i})} * 100$$

Donde $Z_{m,i}$ representa una medida de área sembrada del producto i en el municipio m . Este índice calcula la suma de la proporción del área de cada producto sembrado, dentro del total de productos sembrados en cada municipio m , multiplicado por el cambio arancelario de cada producto,

⁸Extraído de: <https://www.datos.gov.co/Agricultura-y-Desarrollo-Rural/Evaluaciones-Agropecuarias-Municipales-EVA/2pnw-mmge> (último acceso 06/05/2020)

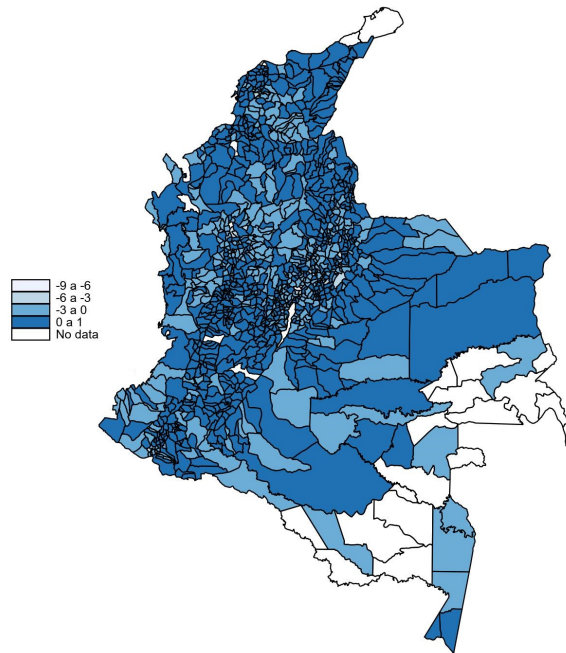


Figura 1: Índice de exposición municipal al cambio arancelario. Notas: Entre menos intenso sea el color azul, implica que el municipio estuvo más expuesto al cambio arancelario.

dependiendo la etapa de desgravación en cada municipio. En la figura 2 se puede ver la exposición de los municipios al cambio arancelario en la etapa 1.

Para entender mejor lo que hace este índice, imaginemos un municipio A en el cual se siembra 65 hectáreas de sorgo y 45 hectáreas de banano, es decir que el área total sembrada son 110 hectáreas. El sorgo es un cereal, por lo tanto, pertenece al grupo de productos cuya categoría de desgravación es N (desmonte arancelario en 12 etapas iguales desde el 2012), con una tasa inicial arancelaria de 25 % y una tasa final arancelaria para el primer año de 22.92 %. Mientras que, el banano pertenece al grupo cuya categoría de desgravación es A (desmonte arancelario inmediato), con una tasa arancelaria inicial de 15 % y una final de 0 %. Con estos datos calculamos el índice de la siguiente manera:

$$\left(\frac{65 \text{ hectáreas sorgo municipio A}}{110 \text{ Total hectáreas municipio A}} * 100 \right) * \left(\frac{22,92 \% - 25 \%}{25 \%} \right) + \left(\frac{45 \text{ hectáreas banano municipio A}}{110 \text{ Total hectáreas municipio A}} * 100 \right) * \left(\frac{0 \% - 15 \%}{15 \%} \right) = -45,8$$

De esta forma, -45.8 actuará el como índice de exposición del municipio A frente a los cambios arancelarios. De tal manera que, municipios en donde este índice sea menor, la presencia de productos afectados por el cambio arancelario a causa del TLC con Estados Unidos es mayor.

3.4. Información adicional

Para finalizar, se incluyen características generales de los municipios proveniente de el panel del Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico (CEDE) de la Universidad de los Andes. De este se seleccionaron un conjunto de variables que pueden complementar el análisis principal, a saber: distancia a la capital, el ratio agrícola, definido como el PIB agrícola sobre el PIB total y el índice de pobreza multidimensional (porcentaje de rezago escolar) . Es importante aclarar que se utiliza el último año de información disponible, que corresponde al 2005. La tabla 1 contiene las estadísticas descriptivas de las variables seleccionadas.

Tabla 1: Estadísticas descriptivas

	Media	Des.Est	Mediana	Mín.	Max.
<i>Variables</i>					
Votos	5.119	36.537	1.513	0	1.396.155
IEM área sembrada (ha)	-12,18	8,99	-10,23	-100	-2,6
IEM área cosechada (ha)	-12,22	9,00	-10,22	-100	-2,58
IEM producción (ton)	-13,12	9,06	-11,30	-100	-3,21
IEM rendimiento (ton/ha)	-14	9,34	-11,97	-100	-3,17
Dist. a la capital	81,47	60,5	67,8	0	493
IPM	69,45	16,37	70,9	14	100
Ratio agrícola	0,25	0,19	0,23	0	0,92

4. Estrategia empírica

Para identificar el efecto de la política comercial sobre los resultados electorales, se aprovecha el tiempo del acuerdo comercial con Estados Unidos, así como la exposición de los municipios a la caída arancelaria proveniente de este. Estas permiten identificar un antes y un después claro y generar una variable de intensidad de tratamiento. Con esto en mente, se propone el siguiente modelo de diferencias en diferencias:

$$Y_{mt} = \alpha_m + \lambda_t + \sum_{j \in T} \beta_j (IEM_m * \delta_j) + \epsilon_{mt} \quad (1)$$

Donde m representa el municipio, y t el año electoral.

La variable de interés Y_{mt} es el logaritmo de los votos obtenidos por el incumbente, IEM_m es el índice de exposición arancelaria utilizando como indicador de las áreas sembradas en ha. Para facilitar la interpretación de este indicador, se incluye de forma estandarizada. δ_j es una dummy igual a uno para cada año electoral entre 2002 y 2014⁹, α_m y δ_t son efectos fijos de municipio y de año y ϵ_{mt} es el término de error.

El efecto de interés es recogido en la expresión $\sum_{j \in T} \beta_j (IEM_m * \delta_j)$, ya que captura el cambio

⁹Año 2002, 2006, 2010 y 2014.

diferencial del acuerdo comercial en los municipios más expuestos al cambio arancelario relativo a un año base, dado que el acuerdo entro en vigencia en el año 2012, el 2010 es el punto más adecuado de comparación. Para que esta especificación capture de manera adecuada el efecto, es necesario que se cumpla el supuesto de tendencias paralelas, que en este caso, implicaría que la votación por el incumbente presentaba un comportamiento similar entre los municipios antes de la implementación del acuerdo comercial. Este supuesto se puede validar en la especificación principal del modelo, al observar el comportamiento de los parámetros antes y después del año de referencia.

Por último, para controlar por posibles diferencias en la población habilitada para votar, la estimación esta ponderada por la población municipal en el 2010. De acuerdo con los resultados de la literatura, se espera que aquellos municipios con un mayor nivel de exposición presenten menores niveles de votación por el incumbente. Dado que IEM_m asigna valores menores a municipios más expuestos, esto se vería reflejado en un parámetro β_{2014} positivo.

5. Resultados

En esta sección se reporta los resultados estimados del conjunto de regresiones descritas en el apartado anterior. Primero, se tiene los resultados principales y algunos ejercicios de robustez. Luego, se llevan a cabo análisis de los potenciales mecanismos detrás de los hallazgos de este documento.

5.1. Resultados principales

La tabla 2 contiene los resultados la estimación de la especificación principal.

Tabla 2: Cambio de votos

	(1)	(2)	(3)	(4)
IEM x dummy 2002	-0,05 (0,08)	-0,06 (0,08)	-.02 (0,01)	-0,03 (0,02)
IEM * dummy 2006	-0,03 (0,09)	-0,02 (0,08)	0,01 (0,02)	0,01 (0,02)
IEM * dummy 2014	-0,06 (0,06)	-0,07 (0,07)	-0,02 (0,04)	-0,04* (0,02)
Media Var. Dep.	10,1	10,1	10,1	10,1
Desv. Std. Var. Dep	2,4	2,4	2,4	2,4
Observaciones	4.449	4.449	4.449	4.449
R2	0,00	0,02	0,93	0,95
EF Municipio			x	x
EF Año		x		x

Notas: Esta tabla presenta los resultados de la especificación principal ec. 1. La variable dependiente es el log de votos obtenidos por el incumbente. Los errores estándar están agrupados a nivel municipal. Todas las regresiones están ponderadas por la población del 2010. Nivel de significancia: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

En la columna (4), que contiene la especificación más completa, se encuentra un resultado in-

interesante, ya que el parámetro de interés tiene signo negativo. Esto implica que en los municipios donde la exposición a los aranceles fue mayor, el incumbente vió mayores niveles de votación. Para ser precisos, una disminución en una desviación estándar del índice de exposición, genera un aumento en 0.04 puntos porcentuales los votos por le incumbente. Aunque este resultado es económicamente pequeño, ya que es equivalente a 0.016 desviaciones estándar ($=0.04/2.4$) de la variable de interés, no deja de ir en contra vía de lo encontrado anteriormente para la literatura .

Respecto al supuesto de tendencias paralelas, se puede observar como la interacción del índice de exposición a los aranceles con los años anteriores a la firma del acuerdo son no significativas, lo que sugiere que el comportamiento de los votantes seguía un patrón similar entre municipios antes de la firma del acuerdo. La figura 2 ilustra esta situación.

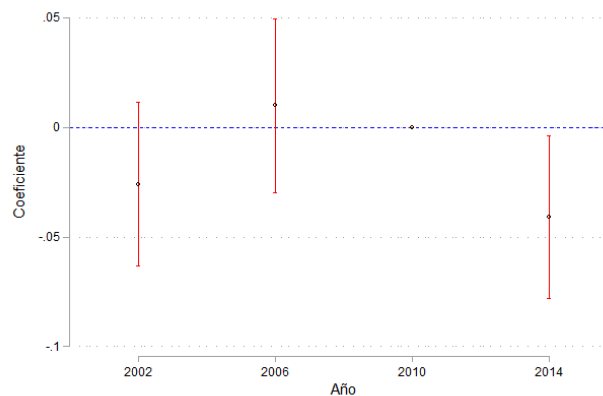


Figura 2: Esta figura presenta los coeficientes de la especificación dinámica presentada en la ec.1.

5.2. Mecanismos

Con base en la tabla 2, se puede evidenciar que el efecto es contrario a lo esperado, por ello en este apartado se evaluará posibles mecanismos que intenten explicar este resultado.

Para estudiar el efecto de características municipales sobre la decisión electoral se consideran variables relacionadas con la distancia del municipio a la capital, el índice de pobreza multidimensional y la participación del PIB agrícola en el PIB total de los municipios, definidas como Z .

En la tabla 3, se puede observar que utilizando distancia a la capital y ratio agrícola no se encuentran efectos que expliquen el aumento en el apoyo por el incumbente a través de los municipios. Usando el índice de pobreza multidimensional se encuentra que ante la caída de una desviación estándar del índice de exposición, los municipios en condición de pobreza, generan un aumento de 0.002 puntos porcentuales en la votación, sin embargo, económicamente el efecto es demasiado pequeño, sugiriendo que este mecanismo no es suficientemente fuerte para explicar el aumento en el apoyo por el incumbente. Por otro lado, se observa que distancia a la capital y ratio agrícola como controles individuales, mantienen robusto el efecto encontrado en la especificación principal, mientras que el índice de pobreza multidimensional no.

Tabla 3: Efectos heterogéneos

	Dist. capital	IPM	Ratio agrícola
IEM x dummy 2002 x Z	-0,00 (0,00)	-0,00 (0,00)	0,03 (0,1)
IEM x dummy 2006 x Z	-0,00 (0,00)	-0,00 (0,00)	-0,08 (0,1)
IEM x dummy 2014 x Z	0,00 (0,00)	-0,002* (0,00)	0,14 (0,22)
IEM x dummy 2002	-0,01 (0,1)	0,00 (0,03)	-0,01 (0,02)
IEM x dummy 2006	0,02 (0,1)	0,13 (0,10)	0,01 (0,02)
IEM x dummy 2014	-0,05* (0,1)	0,03 (0,04)	-0,05** (0,02)
Media Var. Dep.	10,1	10,1	10,1
Desv. Std. Var. Dep	2,4	2,4	2,4
Observaciones	4.449	4.427	4.367
R2	0,96	0,96	0,96
EF Municipio	x	x	x
EF Año	x	x	x

Notas: Esta tabla presenta los resultados de una versión aumentada de la especificación principal ec. 1. La variable dependiente es el log de votos obtenido por los incumbentes del mismo bloque político. Las características municipales son: Distancia a la capital del dpto. en kms, índice de pobreza multidimensional y ratio agrícola definido como el PIB agrícola sobre el PIB total. Los errores estándar están agrupados a nivel municipal. Todas las regresiones están ponderadas por la población del 2010. Nivel de significancia: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

5.3. Robustez

Uno de los principales problemas que puede existir en la especificación principal es que los resultados estén explicados por la elección de variable de área sembrada para la construcción del índice de exposición.

En la tabla 4 se observa correlación entre los distintos índices de exposición municipal calculados con una medida distinta: área sembrada, área cosechada (ha), producción (ton), rendimiento (ton/ha). Dada la alta correlación presente entre los distintos indicadores, se esperaría que el efecto encontrado se mantenga sin importar cual medida fuese seleccionada.

En la tabla 5 se puede observar que utilizando área cosechada (ha), como medida para el IEM, los resultados se mantienen sin ningún cambio en su magnitud. Al utilizar la producción o el rendimiento como medida para el IEM, el efecto aumenta levemente en magnitud, más no lo suficiente para considerarlo un cambio significativo. Estos resultados refuerzan lo encontrado en la especificación principal, donde los municipios más expuestos aumentaron su apoyo por el candidato incumbente.

Tabla 4: Correlación entre medidas

	(1)	(2)	(3)	(4)
IEM área sembrada (ha)	1			
IEM área cosechada (ha)	0.99	1		
IEM producción (ton)	0.99	0.99	1	
IEM rendimiento (ton/ha)	0.99	0.99	0.99	1

Notas: Esta tabla presenta la correlación entre el IEM medido en términos de área sembrada, área cosechada, producción y rendimiento, ponderadas por la población del 2010.

6. Conclusiones

Los tratados de libre comercio representan una oportunidad para diversificar el mercado de bienes y servicios, sin embargo, para el sector agrícola representaba una amenaza, pues la sensibilidad de la agricultura a los acuerdos comerciales provocada por el histórico proteccionismo del sector hace que frente a la entrada de productos agrícolas Colombia no sea competitivo. Arbeláez y cols. (2019).

Este documento usa a Colombia como caso de estudio para investigar el efecto de un cambio de política comercial sobre el comportamiento electoral. Suponiendo que los colombianos interiorizan en sus expectativas el desempeño del gobierno y basado en ello toman una decisión electoral.

Se espera que los municipios con mayor exposición al cambio arancelario castiguen de manera más severa al candidato incumbente por medios de votos, al incorporar los efectos de mayor competencia internacional. No obstante, el efecto encontrado contradice lo esperado, ya que los municipios más afectados presentaron mayor votación por el candidato incumbente. Sin embargo, este efecto, aunque significativo estadísticamente, es relativamente pequeño, dado que representa un cambio de 0.016 desviaciones estándar.

Una posible explicación es que los municipios más pobres no incorporan situaciones de política comercial al momento de votar. Puesto que el nivel de pobreza puede indicar un obstáculo al acceso de la información para tomar una decisión que se adecue a la maximización de su bienestar.

Una de las limitaciones de este trabajo es que no evalúa los suficientes mecanismos para explicar el resultado. No se descarta la posibilidad de que los resultados obtenidos en este trabajo estén afectados por las conversaciones de cese al fuego que se inició con las FARC en el período presidencial anterior a las elecciones del 2014. También por la fractura de las relaciones con Alvaro Uribe cuya popularidad había descendido a causa de la negativa ante incursionar en la paz del país. Se especula que los municipios incorporaron este tipo de expectativas al votar por encima de las expectativas arancelarias. Aunque, no se cuenta con información al respecto, se considera como una futura extensión de este trabajo.

Tabla 5: IEM medido en área cosechada, producción y rendimiento

		IEM área cosechada	IEM Producción	IEM Rendimiento
IEM x dummy	2002	-0,02 (0,02)	-0,02 (0,02)	-0,02 (0,03)
IEM * dummy	2006	0,01 (0,02)	0,01 (0,03)	0,01 (0,03)
IEM * dummy	2014	-0,04* (0,02)	-0,05** (0,02)	-0,05** (0,02)
Media Var. Dep.		10,1	10,1	10,1
Desv. Std. Var. Dep		2,4	2,4	2,4
Observaciones		4.449	4.449	4.449
R2		0,96	0,96	0,96
EF Municipio		x	x	x
EF Año		x	x	x

Notas: Esta tabla presenta un ejercicio de robustez. La variable dependiente es el log de votos obtenidos por el incumbente. IEM_m es una variable continua que mide la exposición del municipio al choque arancelario antes del acuerdo comercial en área sembrada, producción y rendimiento. Los errores estándar están agrupados a nivel municipal. Todas las regresiones están ponderadas por la población del 2010. Nivel de significancia: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Referencias

- Arbeláez, M. A., Higuera, S., Steiner, R., Zuluaga, S., y cols. (2019). The political economy of protection of some “sensitive” agricultural products in colombia.
- Che, Y., Lu, Y., Pierce, J. R., Schott, P. K., y Tao, Z. (2016). *Does trade liberalization with china influence us elections?* (Inf. Téc.). National Bureau of Economic Research.
- Civil, R. (2010, Diciembre). Elecciones 2010. *Registraduría Civil*. Descargado de <https://wsr.registraduria.gov.co/-Elecciones-2010,2648-.html>
- Colantone, I., y Stanig, P. (2018). Global competition and brexit. *American political science review*, 112(2), 201–218.
- Fiorina, M. P. (1978). Economic retrospective voting in american national elections: A micro-analysis. *American Journal of Political Science*, 426–443.
- Healy, A., y Malhotra, N. (2013). Retrospective voting reconsidered. *Annual Review of Political Science*, 16, 285–306.
- International, O. (2015, Abril). La quiebra del agro en colombia por el tlc: Las predicciones se confirman. *OXFAM International*. Descargado de <https://www.oxfam.org/es/sala-de-prensa/notas-de-prensa/2015-04-29/la-quiebra-del-agro-en-colombia-por-el-tlc-las-predicciones-se-confirman.html>

- Kiewiet, D. R. (2000). Economic retrospective voting and incentives for policymaking. *Electoral Studies*, 19(2-3), 427–444.
- Kramer, G. H. (1971). Short-term fluctuations in us voting behavior, 1896–1964. *American political science review*, 65(1), 131–143.
- OECD. (2019). *Estudios económicos de la ocde: Colombia 2019*. Descargado de <https://www.oecd-ilibrary.org/content/publication/805f2a79-es> doi: <https://doi.org/https://doi.org/10.1787/805f2a79-es>
- Rodríguez, G. P. (2014). Álvaro uribe y juan manuel santos:¿ una misma derecha? *Nueva Sociedad*(254), 84–99.
- Vermeir, J., y Heyndels, B. (2006). Tax policy and yardstick voting in flemish municipal elections. *Applied Economics*, 38(19), 2285–2298.
- Vollrath, T. L., Gehlhar, M. J., y Hallahan, C. B. (2009). Bilateral import protection, free trade agreements, and other factors influencing trade flows in agriculture and clothing. *Journal of Agricultural Economics*, 60(2), 298–317.