

**Crisis diplomática y efectos estructurales en el comercio exterior
Colombia - Venezuela, 2005-2014**

Universidad del Rosario

Facultad de Economía

Tesis de Maestría

Presentado por:

Camila Obando Burgos

Dirigido por:

Juan Fernando Vargas

Bogotá, Colombia

2019

Crisis diplomática y efectos estructurales en el comercio exterior Colombia - Venezuela, 2005-2014

Camila Obando Burgos

Asesor: Juan Fernando Vargas

Facultad de Economía, Universidad del Rosario

Junio, 2019

Resumen

Este documento estudia el efecto de la crisis diplomática del 2009 entre Colombia y Venezuela, sobre la asignación de exportaciones de acuerdo a la característica de concentración/diversificación de los bienes transados y su importancia en el mercado venezolano. Para esto se estudian datos altamente desagregados de exportaciones a nivel de artículo arancelario y destino, entre el año 2005 al año 2014, en un marco metodológico de diferencias en diferencias. El desarrollo del modelo permite identificar que las exportaciones de artículos arancelarios con mayor nivel de concentración y participación al mercado venezolano disminuyeron permanentemente ante la crisis, con dificultad de exportar a nuevos socios comerciales, mientras que artículos arancelarios con menor participación y mercados más diversificados tuvieron una mejor respuesta a la crisis y las exportaciones de estos bienes a mediano plazo aumentó.

Palabras Clave: comercio exterior, crisis diplomática, diversificación y concentración de mercados.

1. Introducción

Los factores económicos son los determinantes principales de las relaciones comerciales entre dos países, por cuanto se refieren a “. . . aquella parte del sector externo de una economía que regula los intercambios de mercancías, productos y servicios entre proveedores y consumidores residentes en dos o más mercados nacionales y/o países distintos, incluso considera los intercambios de capital, y los aspectos referentes a la entrada temporal de personas de negocios” (Witker Velázquez, pág. 3). No obstante, tales factores también involucran actores de diferente naturaleza (estatales, no estatales, nacionales, subnacionales, etc.) e influyen en la agenda de las relaciones diplomáticas entre los Estados.

De esta manera es posible identificar una relación dinámica entre las relaciones diplomáticas y las relaciones comerciales. Por un lado, las relaciones diplomáticas inciden positiva o negativamente en la dinámica de las relaciones comerciales, en efecto como lo indicaron Pollins (1989), Morrow et al. (2014) y Keshk et al. (2010), la falta de relaciones políticas y diplomáticas están correlacionadas con menores niveles de comercio bilateral entre países. Pollins (1989) utilizó la red comercial de 25 países entre 1960 y 1975 para estudiar el efecto de las relaciones diplomáticas bilaterales sobre el comercio. De manera específica encontró que tanto la “amistad” como la “enemistad” entre países afectan las dinámicas comerciales. Por su parte, Morrow et al. (1998) identificaron que las dinámicas comerciales tienen mayores niveles entre países que comparten intereses comerciales similares. Keshk et al. (2010) buscan analizar si el comercio es el que genera situaciones políticas o si la relación tiene la dirección contraria y concluyen que, mayor paz o mayor conflicto, afectan las dinámicas comerciales de manera positiva o negativa respectivamente.

Por otro lado, Afman et al. (2010) plantearon que las relaciones diplomáticas podrían asociarse con diferentes intensidades comerciales en el sentido que las misiones diplomáticas, a menudo, tienen explícito el objetivo de hacer promoción de exportaciones. Así los autores concluyen que abrir una embajada es equivalente a una reducción arancelaria ad valorem que varía entre un 2 % y un 8 %. Este resultado es similar a lo evidenciado por Rose (2007), quien encuentra un efecto significativo del papel de las embajadas en el nivel de desarrollo del socio bilateral, específicamente en las exportaciones entre las relaciones bilaterales.

Para casos de análisis más específicos, Du et al. (2010) estudiaron cómo los choques políticos afectan el comercio chino a través de principales socios comerciales, encontrando que, si bien hay un efecto negativo, este es de corto plazo y el comercio tiende a recuperarse. Habibi (2013) estudió la forma en la que la participación de las exportaciones desde Estados Unidos hacia los países pertenecientes al Consejo de Cooperación del Golfo se ve afectada por eventos geopolíticos. Específicamente, estudió cómo se ven afectadas las exportaciones por la intervención de Estados Unidos en el conflicto árabe-israelí y la intervención militar en Medio Oriente. El autor concluyó que la intervención de Estados Unidos afectó negativamente los niveles de comercio entre ambos frentes.

Adicionalmente, Davis et al. (2014) estudiaron el efecto de las relaciones políticas en los flujos de importación y exportación, y encontraron que, las exportaciones son más sensibles a las tensiones políticas, que otros factores externos; por otra parte, Cakmak y Ustaoglub (2017) realizaron un estudio donde identificaron en qué condiciones el comercio bilateral se ve afectado por cualquier cambio significativo en las relaciones políticas, los autores encontraron que las relaciones económicas se reforzaron en momentos de relaciones políticas fuertes, mientras que se observó un deterioro visible en las relaciones comerciales en algunos puntos críticos cuando las relaciones diplomáticas empeoraron; sin embargo, esto no se refirió a un declive constante y, por lo contrario, se limitó a algunas crisis diplomáticas graves que se produjeron en las relaciones bilaterales.

Ahora bien, según Ghosh y Ostry (1994), los países con estructuras económicas altamente diversificadas están menos expuestos a choques y cambios de precios en los mercados extranjeros; mientras que las economías con conjuntos menos heterogéneos de productos de exportación son más vulnerables a las conmociones en los términos de intercambio. Esto es consistente con el planteamiento de la hipótesis que un choque diplomático genera una disminución de exportaciones hacia el país con el que se mantiene la disputa y que adicionalmente los efectos son más fuertes en tipos de bienes caracterizados por tener menor diversificación respecto a socios comerciales, esto sucede cuando los bienes menos concentrados tienen mayor posibilidad de sustituir mercados. Los resultados resaltan la importancia de definir una estrategia de diversificación comercial en términos de mayor número de socios comerciales que ante choques idiosincráticos externos, afecten en menor medida el comercio

y la economía colombiana, como lo plantea Brenton y Walkenhorst (2009).

Lo anterior indica que, los efectos sobre la dinámica comercial dependen en gran medida por el número de socios comerciales que se tengan en cada producto. De hecho, según Bacchetta et al. (2009) una concentración geográfica excesiva de las exportaciones (por lo tanto, una baja diversidad de socios comerciales) da como resultado una dependencia potencialmente peligrosa en pocos mercados receptores y una mayor volatilidad de los ingresos. Herzer y Danzinger (2006) y Hesse (2009) plantean que la diversidad de las exportaciones es crucial desde el punto de vista del riesgo que enfrenta un país en un entorno de economía abierta. La diversificación de las exportaciones no solo crea mayores oportunidades en los mercados regionales y globales y puede ser un factor de crecimiento económico.

De esta manera, como lo mostró la corriente de tipificaciones comerciales, las características propias del comercio condicionan la elasticidad de las estructuras comerciales al momento de afrontar crisis de carácter diplomático y político. No obstante la evidencia de la relación causal entre dichas crisis y los niveles de comercio internacional es relativamente escasa. Por tanto, y con el objetivo de identificar tal relación, se utiliza el caso Venezuela – Colombia en el periodo 2005 -2014, particularmente debido al escenario que provee el choque exógeno de la ruptura de relaciones del año 2009. Así la presente investigación tiene como objetivo examinar, para el caso del comercio exterior entre Colombia y Venezuela, cómo la crisis diplomática afectó las exportaciones colombianas durante el periodo 2005-2014, lo anterior de acuerdo a la diversificación y concentración los bienes transados por Colombia. En este sentido, la pregunta que se plantea en este documento es, ante una crisis diplomática, ¿cómo el nivel de diversificación y concentración de los bienes condicionan la asignación del comercio colombiano?

Frente a esta pregunta de investigación se plantea las siguientes hipótesis:

- Bienes con mayor concentración tienen mayor dificultad de sustituir mercados, mientras que los bienes con mercados más diversificados tienen mayor probabilidad de sustituir mercados, que los bienes con mercados altamente concentrados.

Para dar respuesta a la pregunta de investigación, como ya se mencionó, el presente trabajo se enfoca en el período comprendido entre 2005 y 2014, durante el cual el flujo

comercial con Venezuela tuvo más persistencia, pero con una disminución estructural después del 2009 en el total de exportaciones hacia Venezuela, mientras que las exportaciones al resto del mundo muestran un crecimiento significativo (ver gráfica 1).

Por esta razón, metodológicamente se desarrolla un modelo de diferencias en diferencias para probar la relación entre el nivel de diversificación de socios comerciales y la dinámica exportadora, dada una tensión diplomática. Para lo cual la identificación del efecto estudiado requiere de una variación exógena, por lo que se hace uso de un experimento natural del choque en 2009, el cual ocasionó una variación en la dinámica comercial entre Colombia y Venezuela.

Para esto se tomaron los registros administrativos de la DIAN y el DANE respecto a las exportaciones mensuales de Colombia hacia Venezuela y a otros 201 países, esto según mes y partida arancelaria. A partir de esta información se construyó un panel de datos a nivel de partida arancelaria y año, el cual da cuenta de las exportaciones de Colombia hacia el mundo, contando con un total de 1.211 partidas arancelarias. De igual manera, con estos datos, se diseñó una variable de participación de exportación colombiana a Venezuela y el Índice Herfindahl Hirschman (IHH) como variable de concentración de mercados por bien. Por último, estas dos variables permitieron la agregación de la información en categorías de bienes en las que se tuvo en cuenta el nivel de concentración y participación para cada uno de los bienes durante 2007 y 2008, años previos al choque diplomático del 2009.

Teniendo en cuenta lo anterior, este documento aporta a la literatura en el sentido que existe escasa literatura que tenga en cuenta la relación de choques diplomáticos y estructura comercial con los efectos que tienen conjuntamente sobre la dinámica comercial para países en desarrollo, específicamente, de América Latina. y por otro lado la categorización de los bienes que se hace en este documento permite hacer un análisis diferenciado de la dinámica en las exportaciones. Así mismo, la mayoría de los modelos usados en la revisión de la literatura disponible no estiman necesariamente un efecto causal, sino que se remiten al análisis descriptivo de correlaciones o a modelos de gravedad de comercio para encontrar efectos. Si bien en el caso de las relaciones entre conflicto y comercio se han usado modelos estructurales para aproximarse a un efecto causal, la metodología usada en este trabajo permite encontrar un efecto que puede ser interpretado como causal, por cuanto, como

se verá más adelante, se encontró que la crisis diplomática en 2009 fue seguida de una fuerte disminución de exportaciones de bienes a Venezuela, principalmente en aquellos que presentan indicadores de concentración comercial más altos que el promedio de los bienes.

Los resultados del modelo son consistentes con la revisión de la literatura especializada, en la cual se resalta que los países con exportaciones de bienes más concentrados a pocos socios comerciales se pueden ver afectados negativamente por el choque porque su nivel de concentración no le permite sustituir las exportaciones a nuevos mercados. Esto, como se explica más adelante para el caso de estudio, sucede específicamente para los bienes de mayor concentración y participación de exportaciones a Venezuela para los cuales se encontró una reducción significativa de \$ 576 miles de dólares FOB, y para los bienes con menor participación y concentración se obtuvo una relación positiva de las exportaciones en el mediano plazo, debido a la posible sustitución de socios comerciales que se hizo en el momento del choque, para estos bienes se evidencia un incremento significativo, no obstante, el resultado para estos bienes no cumple con tendencias paralelas por lo cual no se podría concluir un efecto causal para estos tipos de bienes, pero si conclusiones sobre su relación con las exportaciones.

El documento se ordena de la siguiente forma. La presente y primera sección es la introducción, luego en la segunda sección el contexto general de las relaciones diplomáticas y comercio exterior, específicamente del caso Colombia y Venezuela. Posteriormente, en la tercera sección se desarrolla la estrategia de identificación en la que se describen los datos y variables que se usaron, y se detalla la estrategia empírica, en la cuarta sección se presentan el análisis de los resultados. Y finalmente, en la quinta sección se presentan las conclusiones.

2. Contexto en Colombia

Venezuela ha sido uno de los principales socios comerciales de Colombia. Esto se evidencia, incluso, durante el periodo de análisis, 2005-2014, años en los cuales Colombia exportó un total de \$30.627 millones de dólares FOB hacia el país vecino, lo cual representa un 7% en el acumulado del periodo de análisis de las exportaciones totales del país, para el mismo período de tiempo; los principales bienes que lideraron las exportaciones fueron los automóviles para

el transporte de personas, la carne de animales, bovinos vivos, y medicamentos.

Sin embargo, en los últimos 20 años las relaciones diplomáticas de los dos países han atravesado algunas dificultades. Desde el año 2000 se generaron discusiones alrededor de distintos temas como la política antinarcóticos, las consecuencias humanitarias del conflicto colombiano, los acuerdos comerciales y las alianzas estratégicas a nivel internacional (Jiménez-Aguilar, 2010). En diciembre del 2004, el presidente venezolano Hugo Chávez acusó a Colombia de haber ejecutado la captura del miembro de las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC), Rodrigo Granda, en territorio venezolano (BBC, 2005), lo que se convirtió en un detonante de una serie de acontecimientos que impactaron negativamente las relaciones entre ambos países y que se describen en mayor detalle en el (Anexo 1).

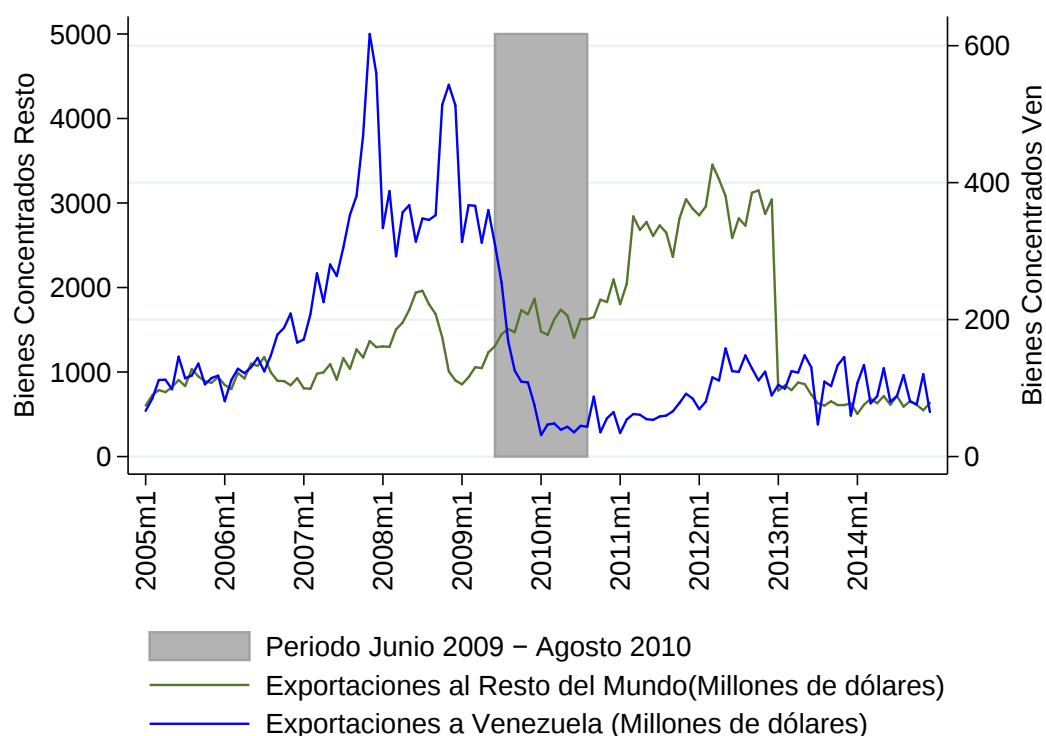
Posteriormente en el 2007, en el marco de la tensión que existía previamente entre ambos países, el presidente Álvaro Uribe pone fin a la mediación de Piedad Córdoba en el intercambio humanitario con las FARC. Esta decisión generó gran molestia al presidente venezolano, por lo cual el mandatario amenazó con el congelamiento de las relaciones diplomáticas y comerciales. Seguidamente, las tensiones entre ambos países aumentaron, debido a que el ejército de Colombia atacó un campamento de las (FARC) en territorio ecuatoriano en el que murió el comandante guerrillero Raúl Reyes en marzo 2008. El presidente venezolano, Hugo Chávez movilizó tropas a la frontera, acusó a Colombia de ser “un estado terrorista” (BBC, 2010). No obstante, ambos gobiernos iniciaron acercamientos con el fin de superar la crisis en julio del mismo año, lo que se tradujo en una reunión realizada en Venezuela y la mejora de las relaciones diplomáticas.

El periodo de tranquilidad no duró sino hasta julio de 2009 cuando Chávez anunció el congelamiento de las relaciones diplomáticas y comerciales con Colombia, la situación desmejoró en agosto del 2009, fecha en la cual los gobiernos de Colombia y Estados Unidos sellaron un acuerdo a través del cual Estados Unidos podía acceder sin restricciones a siete bases militares colombianas (Miranda, 2016). Como respuesta a esta situación, el presidente Hugo Chávez ordenó el retiro de su embajador en Bogotá y congeló las relaciones diplomáticas (BBC, 2010). Un año después, Juan Manuel Santos es elegido presidente de Colombia y el 7 de agosto de 2010, el día de su posesión, decide programar una reunión con el presidente venezolano para hablar sobre la crisis diplomática del momento, de manera que el

10 de agosto, tres días después, los presidentes se reunieron y acordaron reanudar relaciones diplomáticas y comerciales.

En términos comerciales, la relación entre ambos países presentó un crecimiento constante entre el 2005 y el 2008, en este periodo las exportaciones colombianas hacia Venezuela incrementaron en 130 %¹; de igual manera, la proporción de exportaciones colombianas hacia Venezuela sobre el total de exportaciones aumentó del 10 % en 2005 al 17 % en 2008. Sin embargo, tras el congelamiento de relaciones comerciales, dicha participación presentó un comportamiento decreciente: en 2009 cayó al 12 %, en 2011 al 4 %, y en 2012 al 3 %, así como se observa en la Gráfica 1. Estos porcentajes contrastan contra el aumento significativo de las exportaciones colombianas al resto del mundo, a su vez, la Gráfica 1 muestra un crecimiento del 70 % del 2008 al 2011.

Gráfica 1: Evolución exportaciones colombianas a Venezuela y Resto del Mundo (2005-2014)



Fuente: DANE. Cálculos propios

¹Cálculos propios, según la base de la DIAN-DANE que se usa en este documento.

Teniendo en cuenta el cambio estructural de las relaciones comerciales y diplomáticas entre los dos países, es importante analizar las dinámicas de las exportaciones antes y después del choque. La estructura comercial de los bienes que se exportaron durante los años 2005 y 2006 se concentró principalmente automóviles (20 %), químicos (14 %), alimentos (13 %) y ganado (9 %). Mientras que, a partir del 2009 se evidenció una notable reducción del comercio bilateral, de igual manera, la canasta de bienes exportados hacia el vecino país cambió drásticamente: los principales productos exportados fueron la carne bovina (15 %), químicos (5 %), papel higiénico (4 %). Con el paso del tiempo, en 2014 la composición de las exportaciones continuó cambiando, y en este año, los principales productos exportados fueron los productos alimenticios (20 %), químicos (17 %), plásticos y cauchos (8 %).

Dentro de la composición de bienes exportados al vecino país llama la atención los vehículos para el transporte de personas, ya que en 2005 era uno de los bienes con mayor participación sobre el total de exportaciones. Al analizar la concentración de exportaciones de estos productos, se evidencia que en 2008 el 99 % de estos iban hacia Venezuela, sin embargo, 2010 dicho porcentaje se redujo al 59 %, tal como se indica en la Tabla 1.

Tabla 1: Países de destino de las exportaciones de vehículos para el transporte de personas

Exportaciones de automóviles para el transporte de personas (2008 y 2010)				
	2008		2010	
	%	Dólares	%	Dólares
Venezuela	99 %	\$ 740.467.155	13 %	\$ 744.00
Antillas Holandesas	1 %	\$ 3.060.368	28 %	\$ 1.555.266
Perú			59 %	\$ 3.255.830
Total	100 %	\$ 743.527.523	100 %	\$ 5.555.096

Fuente: DANE. Cálculos propios

El rompimiento de las relaciones diplomáticas con Venezuela se tradujo en una necesidad de política pública que pudiera hacer frente al nuevo panorama comercial; en ese sentido, el conjunto de opciones para los policymakers consistía en diversificar mercados, o diversificar bienes exportados. En esa línea, el presente estudio resulta relevante para el análisis del impacto del rompimiento de relaciones diplomáticas en el comportamiento de las exportaciones colombianas.

3. Estrategia de identificación

3.1. Datos

La información estadística utilizada dentro de la estrategia empírica consta de las siguientes variables: exportaciones colombianas hacia Venezuela (en millones de dólares), participación de dichas exportaciones respecto al total exportado, y concentración de las exportaciones con el Índice Herfindahl Hirschman (IHH). Para ello, se utilizó información estadística del DANE, la DIAN, y Naciones Unidas (UN Comtrade), es así como se tiene información de las exportaciones colombianas codificadas por partida arancelaria² con el Sistema Armonizado (2002). Por su parte, también se incluyó la información estadística de más de 201 países, con la cual se construyó un panel de datos a nivel de partida arancelaria y mes, el cual da cuenta de las exportaciones de Colombia hacia el mundo, contando con un total de 1.211 partidas arancelarias³.

Las variables que se tienen en cuenta como variables de control son: la tasa de cambio colombiana a dólares americanos y la tasa de cambio venezolana a pesos colombianos, el precio del petróleo WTI. Igualmente se construyeron variables dummy para las fechas en las que entraron en rigor diferentes acuerdos comerciales a lo largo del periodo de estudio (acuerdos con Costa Rica, Corea del Sur, Unión Europea, Estados Unidos, Chile, Noruega – Islandia, Canadá).

En cuanto las variables principales del modelo con las cuales se pretende captar los niveles de concentración comercial con Venezuela son la participación de exportaciones hacia Venezuela por bien y el IHH. En primer lugar la variable *participación_ven* que es la variable que explica el porcentaje de exportaciones hacia Venezuela, se calcula dividiendo el total de dólares FOB exportados hacia el vecino país, sobre total de dólares exportados hacia todos los países para cada partida arancelaria, que se ve representada en la ecuación (1).

$$Participacion_Venezuela_i = \frac{Total_exportaciones_Venezuela_i}{Total_exportaciones_i} \quad (1)$$

²Partida arancelaria: Es el código que caracteriza una mercancía en un sistema ordenado de descripción y codificación basado en el sistema armonizado (HS).

³En este documento se elimina el grupo arancelario 27, que reúne los artículos arancelarios relacionados a combustibles.

En segundo lugar, se construyó el IHH de concentración de socios comerciales, usado comúnmente en la literatura. Bacchetta et al. (2007), Bacchetta et al. (2009), Shepotylo (2012) y Parteka (2013) utilizan el IHH para analizar la concentración de mercados a nivel de producto y a nivel de socio comercial obteniendo resultados similares: mayor diversificación genera menor vulnerabilidad ante choques externos. Bacchetta et al. (2007) encuentra además que, para países de ingresos más altos, es más importante tener mayor diversificación en socios comerciales. Este se obtiene por producto y permite identificar los posibles bienes que tienen mayor flexibilidad en la sustitución de socios comerciales. La fórmula correspondiente es:

$$IHH = \sum_{i=1}^n S_{it}^2 \quad (2)$$

Dentro de la fórmula se suma el cuadrado de la proporción S que cada país i recibe del bien t . El índice está entre 0 y 10.000, donde el límite superior corresponde a que se tiene solamente un socio comercial para el bien y 0 corresponde a competencia perfecta (o perfecta sustitución de socios comerciales); no obstante, esta variable se estandarizó para efectos del documento, tiene valores entre 0 y 100. Para su uso con los bienes de tratamiento, esta variable tomó el valor de 1 si se encontraba en el quintil más alto de concentración. Adicionalmente, es importante mencionar que estas dos variables fueron calculadas solo para 2007 y 2008, periodo previo al choque.

Dado que ambas bases cuentan con los códigos de partida arancelaria, pueden analizarse de manera conjunta. Para objetivo del presente trabajo se tomarán los datos desagregados a 4 dígitos (HS de 4 dígitos) y para el análisis econométrico se tomaron únicamente las exportaciones colombianas hacia Venezuela como variable dependiente y en otras especificaciones las exportaciones hacia otros países.

En la tabla 2, se presentan los resultados de las estadísticas descriptivas de la variable dependiente Exportaciones Colombia a Venezuela que tiene un total de 50.989 observaciones por artículo arancelario, mes y año, adicionalmente esta variable en el modelo se agrega en logaritmo. Por otro lado, las variables de tratamiento Participación de exportaciones a Venezuela e Índice Herfindahl Hirschman únicamente están calculadas para 933 bienes y son variables que no cambian en el tiempo, ambas variables.

Tabla 2: Estadísticas descriptivas

	Media	Std. Dev	Observaciones	Fuente
Exportaciones Colombia a Venezuela (valor FOB millones USD)	539.383	2.467.210	50.989	DANE-DIAN
Log de las exportaciones Colombia a Venezuela (valor FOB millones USD)	10,86	25,64	50.989	DANE-DIAN
Participación de exportaciones a Venezuela (% total export)**	35,08	30,20	933	DANE-DIAN
Indice Herfindahl Hirschman (IHH)**	43,07	29,77	1.197	DANE-DIAN
**Variables por bien que no cambian en el tiempo				

Fuente: cálculos propios

3.2. Metodología

Aproximaciones previas al problema de diversificación han tenido poco contenido causal. Bacchetta et al. (2007), Bacchetta et al. (2009), Parteka (2013) utilizan regresiones OLS para encontrar correlaciones y definir la forma en la que la diversificación se relaciona la sensibilidad a choques externos; Herzer y Danziger utilizan análisis de series de tiempo para verificar si la diversificación de exportaciones es importante para el crecimiento económico. Hesse (2009) utiliza modelos de crecimiento para verificar si la concentración de exportaciones afecta esta dinámica y, finalmente, Shepotylo (2012) utiliza modelos de competencia monopolística y ecuaciones de gravedad para predecir el valor de las exportaciones por cambios en la diversificación.

En cuanto al conflicto, la naturaleza endógena del fenómeno ha hecho que autores como Polacheck (1980), Keshk et al. (2010) y Parteka y Tamberi (2013) utilicen aproximaciones causales a través de variables instrumentales para aproximarse a la variación exógena que el conflicto puede tener sobre el comercio.

Para el caso de análisis de Colombia y Venezuela, el choque de crisis diplomática que

implicó el congelamiento de relaciones comerciales y cierres de los pasos de frontera durante el año 2009, permite tener este evento como una ventaja metodológica, ya que representó un punto de inflexión en las exportaciones hacia Venezuela, pues Venezuela pasó a ser el segundo socio comercial más importante de Colombia, a exportar menos del 20 % del total que exportaba a Venezuela, después del 2009, Una ilustración más profunda de estos hechos se presentó en la sección de contexto.

La hipótesis que se pretende testear con este evento es que, a causa de la crisis diplomática y comercial con Venezuela, los bienes con mayor concentración y participación en el mercado venezolano tuvieron mayor dificultad de sustituir mercados y por lo tanto las exportaciones de estos bienes hacia dicho país se vieron significativamente disminuidas. Mientras que, bienes con menores niveles de concentración, pudieron reaccionar de una mejor manera ante la crisis. Por lo tanto, en este trabajo se propone una estrategia de diferencias en diferencias para medir el efecto del choque diplomático y la estructura comercial del periodo (julio 2009 – agosto 2010) sobre las exportaciones hacia Venezuela. Dado que esta estrategia de identificación permite explotar el periodo de tiempo en el cual se presentó la tensión diplomática entre Colombia y Venezuela.

3.2.1. Especificación principal. El modelo estimado corresponde a la siguiente ecuación:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_t + \lambda(Par\acute{t}icipacion_Venezuela_i \times CrisisComercial_t) + \theta(Par\acute{t}icipacion_Venezuela_i \times PostCrisis_t) + X_{it} + \epsilon_{it} \quad (3)$$

Donde los subíndices i , t se refieren al bien y año respectivamente. α_i y β_t se refieren a efectos fijos de bien y año respectivamente. Los coeficientes de interés son λ y θ , que corresponden a los coeficiente de diferencias en diferencias. y_{it} corresponde a las exportaciones colombianas a Venezuela en el periodo t , $CrisisComercial_t$ es una variable dicótoma del choque de la crisis comercial, que toma valor de uno para el periodo (julio 2009 – agosto 2010), $PostCrisis_t$ toma valor de uno para el periodo después de agosto de 2010 y $Par\acute{t}icipacion_Venezuela_i$, como la variable tratamiento en la que se recoge la participación de las exportaciones a Venezuela por bien, esta variable recoge información sobre la concentración comercial por cada

uno de los bienes, así como el porcentaje de dependencia al mercado venezolano.

Por otro lado, se estimó el mismo modelo y esta vez con variable tratamiento el Índice de concentración Herfindahl Hirschman (IHH), a través de esta medida se logra captar la concentración de los mercados por bien, teniendo en cuenta cada socio comercial como un mercado del bien que se exporta. La limitación que se presenta con esta variable, es que a pesar de que esta medida es una variable que logra medir la concentración de los mercados, no recoge la relación, dependencia e intensidad comercial con el mercado venezolano. El modelo estimado es el siguiente:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_t + \lambda(IHH_i \times CrisisComercial_t) + \theta(IHH_i \times PostCrisis_t) + X_{it} + \epsilon_{it} \quad (4)$$

3.2.3. Posible sustitución de exportaciones a otros países. Finalmente, se hace necesario revisar cómo es el efecto de interés sobre otros grupos de países para verificar si existe en cierta medida un nivel de sustitución de socios comerciales. Con el fin de chequear si el cambio en las exportaciones hacia Venezuela se ve representado en la situación contraria en el resto del mundo, se estimará la especificación representada en la ecuación (4) y (5) tomando en vez de las exportaciones sólo hacia Venezuela: (i) las exportaciones al resto de países agrupados por distancia desde Colombia. Esto basado en el modelo de gravedad en el que se plantea la variable distancia, como una variable determinante en la explicación de los flujos del comercio entre países, dado que determina los costes de comercio en términos arancelarios y no arancelarios, las regulaciones de la política, los costos de transporte, etc (WTO, 2008).

En este sentido, se realizan 10 agrupaciones de países por distancia, en las cuales se agrupan cada 2.000 kilómetros, de los países más cercanos a los más lejanos de Colombia. Con las agrupaciones de países por distancia, se esperaría ver un efecto sustitución en el incremento de exportaciones de bienes con menor índice de concentración a otros grupos de países. En el anexo 2, se muestran los países que hacen parte de cada uno de los grupos.

3.2.4. Robustez. En el modelo planteado, se asume el uso de efectos fijos por partida arancelaria a 4 dígitos. Sin embargo, asumir que cada grupo de bienes tiene un compor-

tamiento paralelo puede llegar a ser un supuesto fuerte, ya que podría esperarse que la dinámica individual de exportación de cada partida arancelaria tenga ciertas características y dinámicas diferenciadoras que no son captadas de manera correcta por los efectos fijos. Siendo así, una variación de (1) implica el uso de efectos aleatorios por partida arancelaria. En caso de que los resultados no cambien significativamente puede asumirse robustez en el efecto causal de interés.

4. Resultados

En esta sección se presentan los resultados del efecto de la crisis diplomática sobre la estructura del comercio hacia Venezuela. En la primera subsección se encuentran los supuestos de validez del modelo de Diferencias en Diferencias. La segunda subsección contiene los resultados para el modelo bajo la especificación base de Antes (2005-2008) y Después (2010-2014) de la crisis diplomática y comercial. La evidencia en los resultados permite observar un efecto causal de la crisis diplomática y comercial y alto nivel de concentración y participación de exportaciones sobre los efectos estructurales negativos sobre las exportaciones hacia Venezuela, y en la tercera subsección se realizan estimaciones para identificar posibles efectos adicionales sobre las exportaciones a otros destinos.

Es importante mencionar, que todos los resultados cuentan con los efectos fijos por unidad de tiempo y partida arancelaria e incluyen las variables de control de tasas de cambio, precio del barril de petróleo WTI y variables dummy de tratados comerciales para aislar los posibles efectos que estos movimientos pudieron haber tenido sobre las exportaciones.

4.1. Tendencias paralelas

La metodología de diferencias en diferencias trabaja bajo el supuesto de tendencias paralelas, en la cual ambos grupos tienen comportamientos similares en variables observables y no observables antes del choque. Con esto se busca verificar que el nivel inicial de la variable de interés no está correlacionado con la asignación del tratamiento, en este caso con el choque. En este sentido, para comprobar el supuesto de identificación, se utiliza la misma estrategia planteada por Abadie (2005) al estimar la ecuación 4 interactuando la variable

categoría de tratamiento con todos los años de la muestra; en este caso se interactúa con los 4 años antes de la crisis diplomática y con 5 años después de la culminación de ésta.

Es importante resaltar que el interés a analizar son los bienes que se encuentran altamente concentradas sus exportaciones a Venezuela antes de la crisis comercial y diplomática. Bienes de alta concentración y participación, teniendo en cuenta las dos variables de tratamiento, y que de acuerdo con la hipótesis planteada en el documento son los bienes de interés a estudiar su cambio estructural en su dinámica comercial.

4.2. Efectos de la crisis diplomática sobre las exportaciones hacia Venezuela

La tabla 3 y 4 muestran los resultados de las estimaciones que evalúan los impactos de la crisis diplomática y el nivel de concentración de exportaciones a Venezuela por bien (ecuación 4). En la columna 1 se muestran los resultados en los que se tienen en cuenta los controles y efectos fijos por tiempo y partida arancelaria. Tal y como se observa en la columna 1 existe una relación negativa y estadísticamente significativa entre las exportaciones colombianas de los bienes altamente concentrados hacia Venezuela durante y después del choque de crisis diplomática y comercial, según los resultados, la disminución fue de \$ 576 miles de dólares FOB. Es importante resaltar, que los resultados para ambas columnas y para las dos interacciones $CrisisComercial_t \times Participacion_Venezuela$ y $PostCrisis_t \times Participacion_Venezuela$ son negativos y significativos al momento de ver el efecto directamente durante el momento de la crisis y el efecto que se mantuvo después de la crisis. Teniendo en cuenta lo anterior, se podría inferir que la crisis si tuvo efectos significativos sobre la dinámica comercial colombiana, y que los efectos se mantuvieron después de la crisis. Lo anterior es coherente con la hipótesis en la que se plantea que los bienes con mayor concentración o dependencia a un mercado, presenta mayor dificultad al momento de buscar nuevos socios comerciales a los cuales pueda sustituir la producción que dejó de venderle al socio comercial con el cual está en crisis, en este sentido, dada la dificultad de reemplazar los socios comerciales, la magnitud de la disminución de exportaciones después de la crisis se acentuó y representa una disminución en \$344 miles de dólares FOB.

En la tabla 4, se analiza el efecto de la crisis en los bienes teniendo como variable tratamiento el IHH_i , en este caso en la primera y segunda columna se observan los resultados de

Tabla 3: Efecto de la crisis diplomática y la estructura comercial sobre las exportaciones hacia Venezuela – variable tratamiento: participación de exportaciones hacia Venezuela

	Controles	Sin controles
Crisis Comercial * Participación Venezuela	-0.898*** (0.178)	-0.901*** (0.177)
Post Crisis * Participación Venezuela	-1.734*** (0.194)	-1.763*** (0.192)
Constante	10.140*** (0.076)	11.213*** (0.019)
Efectos fijos por unidad de tiempo	✓	
Efectos fijos por partida arancelaria	✓	
Controles	✓	
Observaciones	50,847	50,847

Variable dependiente es logaritmo de exportaciones colombianas FOB.

Variable crisis toma valor igual a 1 para el periodo (julio 2009 – agosto 2010).

Controles: tasa de cambio colombiana en dólares, tasa de cambio venezolana y precio del petróleo WTI.

Cluster a nivel de bien.

0.01>***; 0.05>**; 0.1>*.

la estimación con y sin controles en el modelo. El primer coeficiente asociado a las interacciones de interés es $CrisisComercial_t \times IHH_i$, en este caso en la primera y segunda columna se observan los resultados de la estimación con y sin controles en el modelo. El primer coeficiente asociado a las interacciones de interés es $PostComercial_t \times IHH_i$ ” permite analizar el efecto del choque en un periodo más extenso, en este caso el coeficiente es de -0.87 puntos porcentuales y estadísticamente significativo al 1 %. Para este caso, de manera intuitiva y de acuerdo con lo presentado por la literatura, encontramos que las exportaciones hacia Venezuela están correlacionadas con la tensión diplomática y se ve reflejado en la disminución en \$641 miles de dólares FOB de las exportaciones.

El razonamiento detrás de este resultado, es que la característica de estos artículos arancelarios al tener un alto nivel de concentración de mercados y una alta participación en el mercado venezolano, se podría entender que estos bienes presentan una alta dependencia hacia Venezuela, y por lo tanto, las características anteriormente mencionadas, más el congelamiento de relaciones diplomáticas y comerciales, generó una disminución estructural de las exportaciones de estos bienes, que se mantuvo en el tiempo y que se reflejó en las exportaciones totales de estos bienes desde Colombia al resto del mundo. El alto nivel

de concentración de estos bienes, dificultaría la posibilidad de vender los productos a otros socios comerciales, como medida inmediata de la crisis.

Tabla 4: Efecto de la crisis diplomática y la estructura comercial sobre las exportaciones hacia Venezuela – variable tratamiento: IHH

	Controles	Sin Controles
Crisis Comercial * IHH	-0.493** (0.203)	-0.469** (0.205)
Post Crisis * IHH	-0.874*** (0.235)	-0.912*** (0.233)
Constante	10.147*** (0.074)	11.217*** (0.020)
Efectos fijos por unidad de tiempo	✓	
Efectos fijos por partida arancelaria	✓	
Controles	✓	
Observaciones	50,847	50,847

Variable dependiente es logaritmo de exportaciones colombianas FOB.

Variable crisis toma valor igual a 1 para el periodo (julio 2009 – agosto 2010).

Controles: tasa de cambio colombiana en dólares, tasa de cambio venezolana y precio del petróleo WTI.

Cluster a nivel de bien.

0.01>***; 0.05>**; 0.1>*.

A manera de conclusión, es posible decir que estos resultados, son coherentes con la revisión de literatura y la hipótesis propuesta, en el sentido que, los bienes con mayores niveles de concentración disminuyeron permanentemente sus exportaciones, posiblemente debido a que la falta de socios comerciales que compraran los bienes que se dejaron de exportar a Venezuela, mientras que, el incremento de exportaciones de bienes más diversificados, puede obedecer que estos bienes tuvieron mayor número de socios comerciales que pudieran comprarlos los bienes en el momento de crisis.

4.3. Posible sustitución a otros países

En el anexo 3, en las tablas 15 y 16, se pueden observar los resultados de las estimaciones que se hicieron para los 10 grupos de países y las dos variables de tratamiento, participación a Venezuela y el IHH, respectivamente. El razonamiento detrás de estas estimaciones es identificar si existió un aumento de las exportaciones de bienes con mayor participación de

exportaciones a Venezuela a otros países. En los resultados de grupos de países con la variable tratamiento (participación a Venezuela), se observa que, los coeficientes que contienen el efecto del periodo del choque no son significativos para los cinco primeros grupos de países y el signo muestra una relación inversa entre el nivel de participación de exportaciones a Venezuela y las exportaciones al resto de países. Por otro lado, al observar el coeficiente $PostCrisis_t \times Participacion_Venezuela_i$, llama la atención que para los primeros tres grupos de países (grupos de países que están entre 2.000, 4.000 y 6.000 km de distancia) a pesar que los resultados no son significativos, ahora se muestra una relación positiva entre los bienes de mayor concentración de exportaciones a Venezuela y las exportaciones a estos grupos de países, posiblemente por un efecto sustitución de mercados. No obstante, para el resto de los países (excepto el grupo de países 10.000 km) se mantiene el coeficiente negativo y únicamente es significativo para los grupos de países que están a 8.000 km. En efecto, es de resaltar que a pesar de que se evidencia una relación positiva con los primeros tres grupos de países por su cercanía, mientras que para el resto de los países parece tener un efecto negativo de las exportaciones posterior al choque.

Los resultados cuando se tuvo en cuenta el índice de concentración Herfindahl Hirschman (tabla 16) muestran coeficientes negativos y significativos para todos los grupos de países, aunque los coeficientes son aproximadamente cero, este efecto es diferente cuando se observa la variable $PostCrisis_t \times IHH_i$ para el primer grupo de países, con lo que se podría inferir que hubo un incremento significativo de las exportaciones de mercados de bienes altamente concentrados, mientras que el efecto para el resto de grupo de países se mantuvo negativo después de la crisis diplomática y comercial. Estos resultados son van en línea con la intuición ya que el incremento puede atribuirse a un posible efecto sustitución de las exportaciones de los bienes a otros socios comerciales, dada la característica de la cercanía de los socios comerciales mercados altamente diversificados.

5. Conclusiones

La crisis diplomática y comercial del año 2009 generó una abrupta disminución comercial debido a las tensiones políticas entre los dos Colombia y Venezuela, incluso, perdiendo

Venezuela su posición histórica como segundo socio comercial de Colombia. En línea con lo anterior, en este documento se estudia cómo la crisis diplomática dado el nivel de diversificación y concentración de los bienes, afectó la dinámica de las exportaciones colombianas a Venezuela, durante el periodo 2005-2014.

Según la literatura, Davis, Fuchs y Johnson (2014) estudian el efecto de las relaciones políticas en los flujos de importación y exportación, y encuentran que, las exportaciones son más sensibles a las tensiones políticas, que otros factores externos; en suma, según Ghost y Ostry (1994) los países con estructuras económicas altamente diversificadas están menos expuestos a choques y cambios de precios en los mercados extranjeros; mientras que las economías con conjuntos menos heterogéneos de productos de exportación son más vulnerables a las conmociones en los términos de intercambio. Esto es consistente con el planteamiento que un choque diplomático genera una disminución de exportaciones hacia el país con el que se mantiene la disputa y que adicionalmente los efectos son más fuertes en tipos de bienes caracterizados por tener mayor participación de exportaciones a dicho país.

En este sentido, la hipótesis que se planteó es que bienes con mayor concentración tienen mayor dificultad de sustituir mercados, mientras que los bienes con mercados más diversificados tienen más posibilidades de sustituir compradores. Usando la estrategia de diferencias en diferencias, los resultados indican que el choque diplomático y comercial con Venezuela durante el año 2009, tuvo efectos negativos y significativos sobre el comercio de bienes con mayores niveles de concentración y mayores niveles de participación en el mercado venezolano, para los cuales los resultados muestran que las exportaciones disminuyeron en \$576 mil dólares FOB durante el periodo (julio 2009 – agosto 2010) y \$344 miles de dólares FOB posterior a este periodo. Es de resaltar que para este grupo de bienes se puede evidenciar un cambio estructural en las exportaciones, ya que, el cambio de tendencia desde el año 2009 produjo un comportamiento negativo del cual no se logró revertir, como es el ejemplo de los automóviles, artículo arancelario que más se exportaba a Venezuela en 2008 y que representaban el 99 % del total de exportaciones de carros, para los cuales pasó a representar apenas el 13 % para el año 2010, con una disminución mayor al 95 % en las exportaciones totales del bien.

Los resultados presentados, tienen relevancia desde el punto de vista de política pública,

en el sentido que el comercio exterior es uno de los factores más importantes en el desarrollo económico de un país. Su dinámica supeditada en algunos casos por la evolución de las relaciones diplomáticas, sumado al nivel de diversificación de mercados del país, puede determinar un impacto positivo o negativo de manera significativa en diferentes frentes de la economía. Estos planteamientos abren otras preguntas que valen la pena ser analizadas a profundidad como: los mecanismos de sustitución, apertura y cierre de mercados; posibles triangulaciones de exportaciones en momentos de crisis diplomáticas e impactos al interior de la industria colombiana.

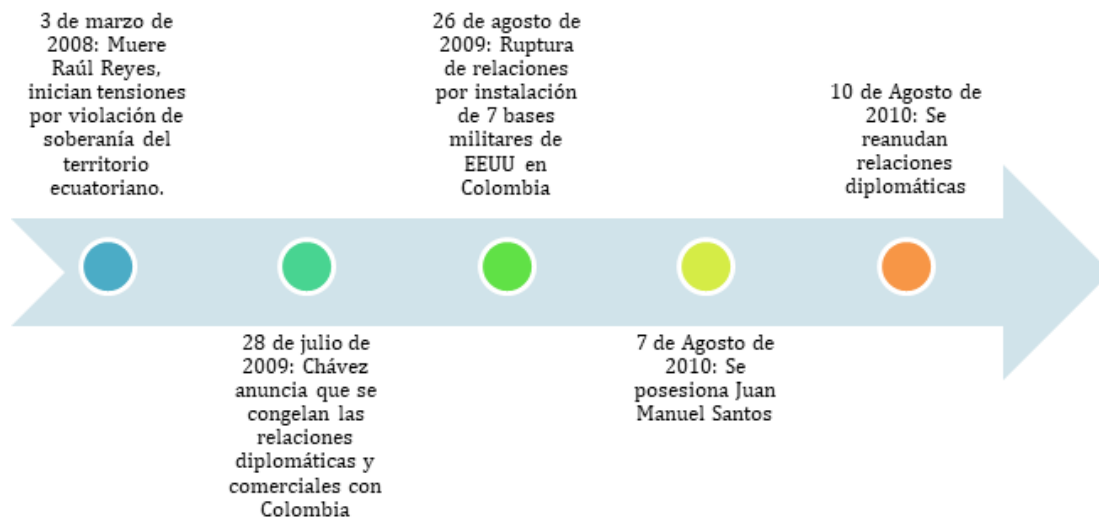
Bibliografía

- Abadie, A. (2003). Semiparametric Instrumental Variable Estimation of Treatment Response Models. Boston: Journal of econometrics.
- Abadie, A. (2005). Semiparametric Difference-in-Differences Estimators. Boston: Review of Economic Studies.
- Afman, E., & Maurel, M. (2010). Diplomatic Relations and Trade Reorientation in Transition Countries. Paris.
- Alberto, A. (2003). Semiparametric Instrumental Variable Estimation of Treatment Response Models. Boston: Journal of Econometrics.
- Al-Marhubi, F. (2010). Export diversification and growth: an empirical investigation. Applied economics letters.
- Bachetta, M., Jansen, M., & Lennon, C. (2009). Exposure to external shocks and the geographical diversification of exports. Washington D.C: World Bank.
- BBC. (23 de julio de 2010). BBC mundo. Obtenido de BBC mundo:
http://www.bbc.com/mundo/america_latina/2010/07/100723_venezuela_colombia_efectos_claves_amab.shtml
- BBC Mundo. (4 de Febrero de 2005). BBC Mundo. Obtenido de BBC Mundo:
http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/latin_america/newsid_4182000/4182195.stm
- Brenton, P., & Walkenhorst, P. (2009). Breaking into New Markets, Raising Quality, and Improving Services : Neglected Avenues for Export Diversification. Washington D.C: World Bank.

- Cadot, O., Carrere, C., & Strauss-Khan, V. (2011). Export diversification: What's behind the hump? Archives ouvertes.
- Cakmak, C., & Ustaoglub, M. (2017). Politics vs. trade: a Realist view on Turkish–Israeli economic relations. Israel.
- Cardenas, M. (2004). El modelo gravitacional y el TLC entre Colombia y Estados Unidos. Bogotá: Fedesarrollo.
- CEPAL. (2013). Comercio Internacional y Desarrollo Inclusivo. Santiago de Chile: CEPAL.
- Davis, C., Fuchs, A., & Johnson, K. (2014). State Control and the Effects of Foreign Relations on Bilateral Trade. ECONSTOR.
- Du, J., & Girma, S. (2010). Red Capitalists: Political Connections and Firm Performance in China. International Review for social sciences.
- Ghosh, A., & Ostry, J. (1994). Export Instability and the External Balance in Developing Countries. Econpapers.
- Gomez, S. M. (2009). Trade Policy and Export Diversification: What Should Colombia Expect from the FTA with the United States. Whashington D.C: BID.
- Habibi, F. (2015). Does Trade Openness Influence Economic Growth? International Journal of Economics and Business Administration.
- Habibi, N. (2013). Role of Geopolitics in Import Shares of Leading Trade Partners in GCC import markets. Journal of Economic Cooperation and Development.
- Habibi, N. (2013). Role of Geopolitics in Import Shares of Leading Trade Partners in GCC Import Markets . Journal of Economic Cooperation and Development.
- Herzer, D., & Danzinger , F. (2006). What does export diversification do for growth? an econometric analysis. Applied Economics.
- Hesse, H. (2009). Economic diversification and economic growth. Washington D.C: World Bank.
- Jansen, M., Lennon, C., & Piermartini, R. (2009). EXPOSURE TO EXTERNAL COUNTRY SPECIFIC SHOCKS AND INCOME VOLATILITY. World Trade Organization.
- Jiménez-Aguilar, C. M. (2010). La frontera colombo-venezolana: entre las políticas de la Cancillería y las noticias de prensa nacional (1999-2009). Bogotá: Universidad Javeriana.
- Keshk, O., Pollins , B., & Reuveny, R. (2010). Trade and Conflict: Proximity, Country Size,

- and Measures. Conflict Management and Peace Science.
- Krugman, P. (1991). Geography and Trade. Cambridge, MA: MIT Press.
- Miranda, R. (2016). CRISIS DIPLOMÁTICAS ENTRE COLOMBIA Y VENEZUELA. ¿ARGENTINA NEUTRAL? La Plata - Argentina: Universidad Nacional de Rosario y Universidad Nacional de La Plata.
- Morrow, J., Siverson, R., & Tabares, T. (2014). The Political Determinants of International Trade: The Major Powers, 1907–1990. American Political Science Association.
- Parteka. (2013). Trade diversity and stages of development – evidence on EU countries. *Ekonomia*.
- Parteka, A. (2013). The evolving structure of Polish exports (1994-2010) – Diversification of products and trade partners. *GUT FME*.
- Pollins, B. (1989). Conflict, Cooperation, and Commerce: The Effect of International Political Interactions on Bilateral Trade Flows. *American Journal of Political Science*.
- Shepotylo, O. (2012). Export diversification across countries and products: Do Eastern European (EE) and Commonwealth of Independent States (CIS) countries diversify enough? *Journal of International Trade and Economic Development*.
- Witker Velázquez, J. A. (s.f.). Derecho del comercio exterior. Obtenido de <https://biblio.juridicas.unam.mx/bjv/detalle-libro/2951-derecho-del-comercio-exterior>
- World Trade Organizations. (2008). World Trade Report. WTO.

Anexo 1. Hechos emblemáticos durante la crisis diplomática.



Anexo 2. Agrupaciones de países según distancia desde Colombia.

Tabla 5: Grupo 1 - países a menos de 2.000 Km

País	Distancia Km
Ecuador	831
Panamá	840
Aruba	1.002
Curazao	1.025
Antillas Neerlandesas	1.026
Costa Rica	1.19
Nicaragua	1.51
Perú	1.53
Jamaica	1.538
Trinidad y Tobago	1.591
Haití	1.614
Granada	1.634
República Dominicana	1.636
Guayana	1.701
San Vicente y las Granadinas	1.705
Honduras	1.759
Santa Lucia	1.789
Islas Caimán	1.793
Dominica	1.855
Islas Vírgenes Británicas	1.861
Barbados	1.879
Montserrat	1.888
San Cristóbal y Nieves	1.893
El Salvador	1.898
Cuba	1.919
Islas Turcas y Caicos	1.92
Antigua y Barbuda	1.943
Anguila	1.945

Tabla 6: Grupo 2 - países a más de 2.000 Km y menos de 4.000 Km

País	Distancia Km
Surinam	2.024
Belice	2.086
Guatemala	2.138
Bahamas	2.296
Bolivia	2.598
Brasil	3.23
Bermudas	3.237
Paraguay	3.553
México	3.692

Tabla 7: Grupo 3 - países a más de 4.000 Km y menos de 6.000 Km

País	Distancia Km
Estados Unidos de América	4.217
Chile	4.478
Uruguay	4.559
Argentina	4.898
San Pedro y Miquelón	5.012
Cabo Verde	5.623

Tabla 8: Grupo 4 distancia más de 6.000 Km y menos de 8.000 Km

País	Distancia Km
Canadá	6.387
Gambia	6.529
Guinea-Bissau	6.536
Islas Pitcairn	6.59
Senegal	6.628
Sahara Occidental	6.897
Sierra Leona	6.905
Mauritania	7.054
Guinea	7.131
Liberia	7.169
Marruecos	7.581
Costa de Marfil	7.592
Portugal	7.631
Mali	7.757
Groenlandia	7.774
Gibraltar	7.813
Islandia	7.972

Tabla 9: Grupo 5 - países de más de 8.000 Km y menos de 10.000 Km

País	Distancia Km
Burkina Faso	8.015
Irlanda	8.021
España	8.027
Ghana	8.088
Togo	8.288
Reino Unido	8.378
Argel	8.38
Benín	8.448
Andorra	8.499
Polinesia Francesa	8.584
Francia	8.593
Países Bajos	8.885
Santo Tome y Príncipe	8.986
Níger	9.035
Suiza	9.056
Túnez	9.143
Nigeria	9.145
Noruega	9.157
Dinamarca	9.19
Alemania	9.233
Guinea Ecuatorial	9.378
Italia	9.396
Austria	9.534
Gabón	9.548
Camerún	9.561
Eslovenia	9.574
Malta	9.577
Republica Checa	9.59
Croacia	9.595
Islas Cook	9.712
Suecia	9.716
Bosnia y Herzegovina	9.8
Polonia	9.83
Eslovaquia	9.905
Hungría	9.908
Libia	9.92
Montenegro	9.949

Tabla 10: Grupo 6 - países de más de 10.000 Km y menos de 12.000 Km

País	Distancia Km
Congo	10.01
Albania	10.032
Serbia	10.063
Finlandia	10.067
Lituania	10.093
Estonia	10.096
Letonia	10.106
Macedonia	10.157
Chad	10.182
Grecia	10.2
Angola	10.328
Rumania	10.34
Belarus	10.382
Bulgaria	10.442
Republica Centro-Africana	10.511
Kiribati	10.514
Moldava	10.563
República Democrática del Congo	10.699
Ucrania	10.74
Niue	10.743
Samoa Americana	10.746
Sudáfrica	10.943
Samoa	10.955
Egipto	11.248
Chipre	11.291
Turquía	11.335
Zambia	11.421
Sudan	11.443
Wallis y Futuna	11.5
Israel	11.53
Palestina	11.54
Líbano	11.542
Zimbabue	11.57
Ruanda	11.579
Burundi	11.596
Jordania	11.671
Siria	11.788
Uganda	11.817
Georgia	11.856
Fiji	11.871

Tabla 11: Grupo 7 - países de más de 12.000 Km y menos de 14.000 Km

País	Distancia Km
Nueva Zelanda	12.066
Armenia	12.083
Malawi	12.118
Tanzania	12.164
Mozambique	12.241
Iraq	12.252
Azerbaiyán	12.276
Kenia	12.452
Etiopia	12.612
Islas Marshall	12.616
Rusia	12.649
Arabia Saudita	12.716
Kuwait	12.743
Yibuti	12.786
Isla Norfolk	12.924
Kazajstán	13.039
Irán	13.144
Comoros	13.157
Nauru	13.183
Vanuatu	13.204
Turkmenistán	13.229
Qatar	13.243
Nueva Caledonia	13.29
Yemen	13.318
Uzbekistán	13.405
Madagascar	13.429
Emiratos Árabes Unidos	13.573
Omán	13.85
Islas Solomon	13.967

Tabla 12: Grupo 8 - países de más de 14.000 Km y menos de 16.000 Km

País	Distancia Km
Tayikistán	14.011
Kirguistán	14.015
Afganistán	14.146
Mongolia	14.274
Japón	14.338
Mauricio	14.507
Pakistán	14.515
Corea del Norte	14.528
Micronesia	14.843
Corea del Sur	14.941
Guam	15.237
China	15.496
Nepal	15.661
Papua Nueva Guinea	15.756
India	15.95

Tabla 13: Grupo 9 - países de más de 16.000 Km y menos de 18.000 Km

País	Distancia Km
Australia	16.216
Territorio Británico del Océano Indico	16.244
Maldivas	16.282
Bangladesh	16.438
Islas Palaos	16.518
Hong Kong	16.857
Macao	16.896
Sri Lanka	16.9
Laos	17.253
Filipinas	17.362
Tailandia	17.66
Timor Oriental	17.729
Vietnam	17.9

Tabla 14: Grupo 10 - países de más de 18.000 Km y menos de 20.000 Km

País	Distancia Km
Camboya	18.084
Brunei	18.565
Islas Cocos	18.703
Malasia	18.929
Indonesia	18.985
Singapur	19.298

Anexo 3. Resultados adicionales

Tabla 15: Efecto de la Crisis Diplomática y la Estructura Comercial sobre las Exportaciones hacia los grupos de países – Participación de exportaciones a Venezuela

	d2000	d4000	d6000	d8000	d10000	d12000	d14000	d16000	d18000	d20000
Crisis Comercial *	-0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.002	-0.010*	-0.002	-0.012**	-0.010*	0.003
Participación	(0.001)	(0.003)	(0.003)	(0.006)	(0.002)	(0.005)	(0.008)	(0.005)	(0.006)	(0.010)
Post Crisis * Participación	0.001	0.001	0.000	-0.009***	0.000	-0.002	-0.005	-0.001	-0.006*	0.007
	(0.001)	(0.002)	(0.002)	(0.003)	(0.001)	(0.003)	(0.004)	(0.003)	(0.003)	(0.006)
Constante	15.879***	-10.778	17.435**	-0.336	-14.015**	-0.156	-34.914**	-19.909*	-20.954	-36.633*
	(3.036)	(6.621)	(8.098)	(13.476)	(5.609)	(10.958)	(13.711)	(10.958)	(13.013)	(19.152)

Variable dependiente es logaritmo de exportaciones colombianas FOB.

Todas las regresiones cuentan con efectos fijos por unidad de tiempo, por partida arancelaria y por país. Además todas tienen controles para la estimación.

Controles: tasa de cambio colombiana en dólares, tasa de cambio venezolana y precio del petróleo WTI.

Cluster a nivel de bien.

0.01 > ***; 0.05 > **; 0.1 > *.

Tabla 16: Efecto de la Crisis Diplomática y la Estructura Comercial sobre las Exportaciones hacia los grupos de países – IHH

	d2000	d4000	d6000	d8000	d10000	d12000	d14000	d16000	d18000	d20000
Crisis Comercial *	-0.004**	-0.007*	-0.007*	-0.001	-0.002	-0.002	-0.005	-0.010*	-0.027***	-0.009
IHH	(0.001)	(0.003)	(0.004)	(0.007)	(0.003)	(0.008)	(0.010)	(0.006)	(0.008)	(0.012)
Post Crisis * IHH	0.001	-0.008***	-0.011***	-0.008*	-0.008***	0.000	-0.016***	-0.004	-0.006	-0.014*
	(0.001)	(0.002)	(0.002)	(0.004)	(0.002)	(0.004)	(0.006)	(0.003)	(0.004)	(0.007)
Constante	15.968***	-12.973*	14.372*	-0.013	-15.951***	0.706	-37.317***	-20.743*	-20.713	-41.883**
	(3.038)	(6.627)	(8.100)	(13.495)	(5.613)	(10.975)	(13.733)	(10.979)	(13.015)	(19.178)

Variable dependiente es logaritmo de exportaciones colombianas FOB.

Todas las regresiones cuentan con efectos fijos por unidad de tiempo, por partida arancelaria y por país. Además todas tienen controles para la estimación.

Controles: tasa de cambio colombiana en dólares, tasa de cambio venezolana y precio del petróleo WTI.

Cluster a nivel de bien.

0.01 > ***; 0.05 > **; 0.1 > *.