

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL, ESPOL  
FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS, FEN



# Reacciones del flujo comercial a eventos políticos relevantes: un análisis para el flujo comercial de Ecuador hacia Estados Unidos entre el 2005 y 2011

Previa la obtención del título de  
**Economista con Mención en Gestión Empresarial**

Presentado por  
**Juan José Salcedo Cruz**  
**Juan Pablo Rivadeneira Jijón**

Director  
**Gustavo Solórzano Andrade**

Guayaquil - Ecuador  
**2013**

## **DEDICATORIA**

A todas las personas que me han inspirado, mi familia y mi país.

Juan José Salcedo

A mis padres, por ser un ejemplo durante mi vida, a todas las personas que me han motivado a salir adelante y ser mejor, y finalmente a mi yo de 14 años, porque nunca ha parado de soñar y perseguir sus sueños.

Juan Pablo Rivadeneira

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por permitirnos dar un paso más en nuestra formación profesional.

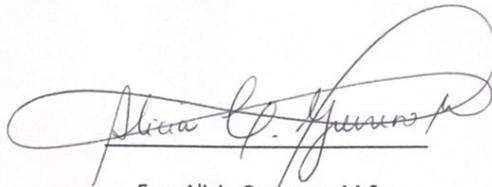
A nuestras familias por el apoyo incondicional.

A Gustavo Solórzano, por guiarnos durante el desarrollo de este trabajo y por sus enseñanzas como profesor, tutor de tesis y amigo.

A todos los profesores por cuyas aulas hemos transitado por los conocimientos compartidos.

Juan José y Juan Pablo

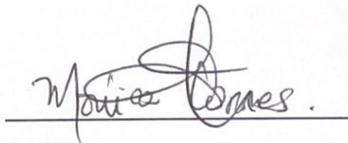
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Alicia C. Guerrero', written over a horizontal line.

Eco. Alicia Guerrero, M.Sc.  
Presidente Tribunal

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Gustavo Solórzano', written over a horizontal line.

Eco. Gustavo Solórzano, Ph.D.  
Director de Tesis

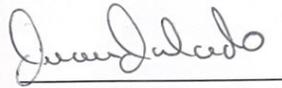
A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Mónica Torres', written over a horizontal line.

Ing. Mónica Torres, M.Sc.  
Vocal Principal

## DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestas en este proyecto nos corresponden exclusivamente, y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR

POLITÉCNICA DEL LITORAL.



Juan José Salcedo Cruz



Juan Pablo Rivadeneira Jijón

## Resumen

El objetivo de la presente tesis es analizar la correlación entre el flujo comercial a Estados Unidos y eventos políticos relevantes del Ecuador durante el periodo comprendido entre enero del 2005 y diciembre del 2011.

Se utilizó como variable dependiente la participación de las exportaciones de Ecuador en las importaciones totales de Estados Unidos, explicado en función del tipo cambio real de Estados Unidos respecto a varios países y los eventos de conflictos diplomáticos. Para su selección se realizó una investigación de las noticias más importantes en los periódicos y revistas publicadas durante el periodo de análisis. Utilizando fechas para el inicio, clímax y finalización de cada evento se armaron distribuciones de impacto en el tiempo; adicionalmente se realizó una encuesta a expertos de distintas áreas importantes, (sector empresarial, la academia, sector financiero, gobierno y sector judicial) para obtener un *scoring* de la gravedad de cada evento seleccionado en base a su experiencia y el área de *expertise*.

Los resultados de la regresión fueron muy interesantes: contrario a lo que la evidencia empírica y afirmaciones de agentes económicos relacionados suponía, la mayoría de las variables fueron no significativas. No se halla evidencia robusta de una relación negativa entre los flujos comerciales y los niveles de conflictividad diplomática.

Posteriormente se eliminaron varios supuestos realizados para analizar la mecánica real de las exportaciones y su relación con los eventos políticos. Se descompusieron las series de tiempo para analizar su componente de estacionalidad, se cambió la variable explicada para entender el

impacto de los eventos diplomáticos en un contexto global y se permitió efectos de variables rezagadas sobre las exportaciones. Los resultados más importantes se recogen en las conclusiones y recomendaciones.

## Índice General

Resumen .....	i
Índice general.....	iii
Índice de tablas .....	vi
Índice de figuras.....	vii
Abreviaciones.....	ix
1 Introducción.....	1
2 Estudios anteriores .....	3
3 Metodología.....	6
3.1 Series de tiempo .....	6
3.1.1 Raíz unitaria .....	7
3.1.2 Test de Dickey-Fuller (estacionariedad).....	7
3.1.3 Método de Engel-Granger (cointegración).....	8
3.2 Estudio de eventos.....	9
3.2.1 Selección de eventos.....	9
3.2.2 Tratamiento de eventos.....	10
3.2.3 Valoración de conflictividad diplomática.....	13
4 Variables explicativas.....	15

4.1	Eventos.....	15
4.1.1	Destitución de presidente Lucio Gutiérrez .....	15
4.1.2	No renovación del contrato administrativo de la Base de Manta con el Gobierno de Estados Unidos para lucha contra el narcotráfico .....	18
4.1.3	Expulsión de Embajador de Estados Unidos debido a exposición de cables diplomáticos por Wikileaks .....	20
4.1.4	Reacción del presidente Rafael Correa por el bombardeo a Angostura .....	22
4.1.5	Incumplimiento del pago de la deuda, Bonos Global .....	25
4.1.6	Juicio al diario El Universo.....	27
4.1.7	Conflictividad diplomática agregada.....	30
4.2	Variables de control .....	31
4.2.1	Importaciones de Estados Unidos.....	32
4.2.2	Tipo de cambio real, TCR.....	33
5	Variables explicadas.....	34
6	Resultados.....	35
6.1	Resultados de exportaciones a Estados Unidos.....	35
6.2	Resultados de exportaciones globales.....	41
6.3	Análisis de rezagos óptimos.....	44

7	Conclusiones y recomendaciones.....	46
8	Bibliografía .....	50
	Anexos.....	54
	Anexo 1: regresiones con rezagos por producto de exportación.....	54
	Anexo 2: evolución de exportaciones ecuatorianas (toneladas).....	60

## Índice de Tablas

Tabla 1 Niveles de Conflictividad Diplomática.....	14
Tabla 2 Resultados Regresión: Conflictividad Diplomática Agregada.....	36
Tabla 3 Resultados Regresión: Conflictividad Diplomática Individual .....	38
Tabla 4 Resultados Regresión por Productos: Conflictividad Diplomática Agregada.....	39
Tabla 5 Resultados Regresión por Productos: Conflictividad Diplomática Individual .....	40
Tabla 6 Resultados Regresión: Conflictividad Diplomática Agregada (Global).....	42
Tabla 7 Resultados Regresión: Conflictividad Diplomática Individual (Global) .....	43
Tabla 8 Resultados Regresión por Productos: Conflictividad Diplomática Agregada (Global) .....	44
Tabla 9 Resumen de Regresiones por Rezagos.....	45
Tabla 10 Resultados Regresión por Rezagos para exportaciones de Petróleo.....	54
Tabla 11 Resultados Regresión por Rezagos para exportaciones de Banano .....	54
Tabla 12 Resultados Regresión por Rezagos para exportaciones de Pescado .....	55
Tabla 13 Resultados Regresión por Rezagos para exportaciones de Carnes.....	56
Tabla 14 Resultados Regresión por Rezagos para exportaciones de Flores.....	57
Tabla 15 Resultados Regresión por Rezagos para exportaciones de Cacao .....	58
Tabla 16 Resultados Regresión por Rezagos para exportaciones de Grasas.....	58

## Índice de Figuras

Figura 1 Diagrama de un evento.....	11
Figura 2 Distribuciones de Impacto de Evento Alternativas.....	13
Figura 3 Distribución Triangular de la Destitución de Presidente Gutiérrez .....	17
Figura 4 Tabulación Valoraciones sobre Nivel de conflictividad, Destitución Presidente Gutiérrez .....	18
Figura 5 Distribución Triangular del evento sobre Base de Manta .....	19
Figura 6 Tabulación Valoraciones sobre Nivel de conflictividad, Evento sobre Base de Manta ..	20
Figura 7 Distribución Triangular de la Expulsión de la Embajadora Hodges.....	21
Figura 8 Tabulación Valoraciones sobre Nivel de conflictividad, Expulsión de la Embajadora Hodges .....	22
Figura 9 Distribución Triangular de la Reacción del Gobierno ante Bombardeo a Angostura .....	24
Figura 10 Tabulación Valoraciones sobre Nivel de conflictividad, Reacción Gobierno ante Bombardeo de Angostura.....	24
Figura 11 Distribución Triangular del Default de Deuda Soberana .....	26
Figura 12 Tabulación Valoraciones sobre Nivel de conflictividad, Default de Deuda soberana ..	26
Figura 13 Distribución Triangular del Juicio a diario El Universo .....	29
Figura 14 Tabulación Valoraciones sobre Nivel de conflictividad, Juicio a Diario El Universo .....	29
Figura 15 Distribución de Conflictividad Agregada.....	31
Figura 16 Importaciones de Estados Unidos.....	33
Figura 17 Evolución del Tipo de Cambio Real .....	34

Figura 18 Evolución Exportaciones Totales de Petróleo .....	61
Figura 19 Factores de Estacionalidad de Exportaciones de Petróleo .....	61
Figura 20 Evolución Exportaciones Totales de Banano .....	62
Figura 21 Factores de Estacionalidad de Exportaciones de Banano.....	62
Figura 22 Evolución Exportaciones Totales de Pescado .....	63
Figura 23 Factores de Estacionalidad de Exportaciones de Pescado.....	63
Figura 24 Evolución Exportaciones Totales de Carnes.....	64
Figura 25 Factores de Estacionalidad de Exportaciones de Carnes .....	64
Figura 26 Evolución Exportaciones Totales de Flores.....	65
Figura 27 Factores de Estacionalidad de Exportaciones de Flores .....	65
Figura 28 Evolución Exportaciones Totales de Cacao .....	66
Figura 29 Factores de Estacionalidad de Exportaciones de Cacao .....	66
Figura 30 Evolución Exportaciones Totales de Grasas.....	67
Figura 31 Factores de Estacionalidad de Exportaciones de Grasas .....	67

## Abreviaciones

ACM	Análisis de Correspondencias Múltiples
CONAI	Confederación de Nacionalidades Indígenas
FARC	Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia
SCR	Suma Cuadrática de los Residuos
UNASUR	Unión Naciones Suramericanas
USA	Estados Unidos de América
USD	Dólares de Estados Unidos



## 1 Introducción

Hay una realidad que escapa muchos modelos matemáticos de comercio internacional, pero que la evidencia empírica refuerza: la política influye en la economía tanto como la economía influye en la política.

La economía influencia la política, no solo la política económica, de un país: los gobiernos se han clasificado en un espectro político por sus actividades en la economía. Históricamente, proteccionismo y regulación han sido asociados a la izquierda, mientras que liberación de mercados se han asociado al capitalismo.

En la presente tesis nos preguntamos ¿influye la política en la economía, específicamente, en las exportaciones? Y si es así, ¿cuál es la fuerza de esta influencia?

Es importante responder esta interrogante por su múltiple vinculación con los agentes económicos: los gobiernos reciben ingresos vía aranceles y tasas por el movimiento comercial internacional, las empresas reciben rentas o productos por el movimiento comercial internacional, la mano de obra de los hogares es usado para trabajar en estas empresas.

El comercio internacional afecta a todos. Y sin embargo, ¿quién afecta al comercio internacional? ¿Puede un hogar o una empresa alguna de manera independiente influir? No. Esta negación se fundamenta en el supuesto que tanto los hogares como las empresas carecen del poder de mercado o poder político necesario para hacerlo, porque ambos se hallan atomizados, de tal forma, que los cambio de tendencia no depende de ningún hogar o empresa *en particular* sino de *la suma* de hogares o empresas.

Sin embargo, esto no ocurre para el tercer agente económico: el gobierno. El gobierno es una unidad. Su capacidad de organización es abiertamente superior a aquella de los demás agentes económicos: resuelta una postura o decisión de gobierno, se articula todas sus ramas para actuar como una unidad.

Por ejemplo, si el gobierno decide subir los aranceles de un producto y vuelve su importación prohibitiva habrá alterado los flujos de comercio. O, si el gobierno decide colocar cuotas de exportación a cierto producto, entonces nuevamente los flujos de comercio se verán alterados.

Queda expuesto que el gobierno goza de facultades para influir en el comercio internacional como ningún otro agente económico<sup>1</sup>. Adicionalmente un porcentaje no despreciable de exportaciones e importaciones del Ecuador depende directamente del gobierno a través de sus empresas públicas.

Entender el comportamiento y el nivel de interrelación entre estas variables mostrará los temas sensibles que afectan el nivel de comercio entre países. Para el caso particular de la presente tesis se elige estudiar en detalle el nivel de comercio entre Estados Unidos y Ecuador por su peso dentro de las exportaciones.

Por otro lado, este tema cada vez toma mayor relevancia para Ecuador. El estilo de administración confrontador del Eco. Rafael Correa implica la existencia de frentes donde Ecuador es susceptible de tener conflictos políticos, entender hasta qué punto puede implicar

---

<sup>1</sup> La presente tesis no se centra en los aspectos tributarios del comercio internacional sino en aspectos de naturaleza política, el ejemplo anterior se empleó para mostrar casos de extrema influencia.

cambios en el nivel de comercio internacional resulta de gran importancia para la elaboración de planes de contingencia.

Con todo esto expuesto, se considera que el tema de la presente tesis es de relevancia nacional, e incluso sentará precedentes internacionales sobre la utilización a discreción de variables de eventos políticos que expliquen variaciones en el nivel de comercio internacional. En conclusión, analizar la influencia del gobierno, sus decisiones, posiciones y acciones, en el comercio internacional resulta de prima importancia.

## **2 Estudios anteriores**

El estudio de eventos se ha abarcado en diferentes ciencias, aunque principalmente se ha empleado en estudios financieros para medir el impacto de eventos relevantes u otra información de mercado sobre el precio de las acciones.

Dodd (1980) y Asquith (1983) analizaron los retornos de los accionistas dueños de empresas norteamericanas que experimentaron fusiones o adquisiciones durante los años 60's y 70's y hallaron que existía un impacto positivo en el precio de las acciones. Las fusiones elevaron los precios de las acciones de la empresa absorbida, y disminuyeron el precio de las acciones de la empresa controladora.

Resulta curioso y destacable que hallen un incremento entre el 15% y el 33% del precio de las acciones para las empresas controladoras cuando la fusión es exitosa y un incremento entre el 3.68% y 7.5% para las fusiones que se anunciaron pero no se concretaron, lo que implica que el

mero anuncio de la posible fusión de las empresas tienen efectos reales sobre la valoración de la empresa, producto de las expectativas.

En esta premisa se construye la presente tesis: eventos que pudieran interpretarse como no directamente involucrados al sector real y de clara índole política en ciertos casos, tienen la capacidad de alterar las relaciones comerciales entre Ecuador y otros países del mundo.

Adicionalmente, en otro estudio paralelo sobre fusiones y adquisiciones, Jensen y Ruback (1983) encuentran que aunque el precio de las acciones tiende a incrementarse para la empresa absorbida, si la empresa no recibe otras contra-ofertas para ser adquirida el incremento anormal del precio se habrá diluido en el transcurso de dos años. Al periodo donde el impacto es perceptible se lo denomina periodo de relevancia. Jarrell y Bradley (1980), en otro estudio sobre el impacto de anuncios de ofertas públicas y tomas de control, definieron un intervalo de relevancia de 10 días antes del anuncio y 10 días después del anuncio.

Por otro lado, no todos los eventos afectan una variable explicada de la misma forma. El principal factor que distingue a los eventos es su predictibilidad y qué tan asimilables son sus consecuencias. Por ejemplo, Rucker, Thrumman y Yoder (2005), en su estudio sobre los precios bilaterales de madera entre Estados Unidos y Canadá, presentan evidencia que los anuncios regulares tienden a ser incorporados con mayor velocidad que aquellos eventos que son multidimensionales y cuya fecha de anuncio es conocida con anterioridad.

En su estudio se trabaja con 3 tipos de eventos, i) las estimaciones de construcciones de casas, ii) anuncios administrativos y judiciales a-periódicos sobre disputas comerciales entre Estados

Unidos y Canadá, y iii) decisiones sin precedentes de cortes sobre el acta de especies en riesgo (que habitan en los bosques donde se tala la madera). Estos eventos afectan a los precios de manera distinta; se halla que las estimaciones de construcción se absorben con mayor rapidez que los eventos comerciales, que a su vez se absorben más rápido que los eventos sobre los animales en riesgo.

El estudio de eventos analiza cómo la nueva información se incorpora en los mercados. Por este motivo se define dos intervalos de tiempo: el primero, donde el efecto del evento se acumula antes de llegar a su punto máximo, y el segundo, desde el punto máximo disipándose hasta llegar a su fin.

Se destaca que de la revisión de material bibliográfico de estudios anteriores no se ha hallado estudios similares para eventos políticos y su relación con variables económicas, aunque Ormeño y Zambrano (2012) buscaron vincular la tendencia política de un gobierno con la evolución de la inversión extranjera directa. La presente tesis inicia en un terreno fértil de discusión que se fortalecerá a la medida que la conexión entre eventos políticos y variables económicas se puede explorar de manera sistemática.

## 3 Metodología

En el presente capítulo se detalla las diferentes técnicas y procedimientos empleados para la realización de la presente tesis.

### 3.1 Series de Tiempo

Las series de tiempo son conjuntos de datos que tienen un orden temporal natural que los distingue de los demás tipos de datos. Por este motivo las técnicas empleadas para describirlas y analizarlas tienen propiedades adicionales y características especiales que se deben tener en consideración. En esta sección se hará una revisión de las técnicas estadísticas empleadas para analizar las series de tiempos que se han utilizado en la presente tesis.

Las series de tiempo utilizadas son las exportaciones de Ecuador, desagregados por códigos NANDINA hasta de 10 dígitos, las importaciones de Estados Unidos en códigos NANDINA de hasta 6 dígitos (código Armonizado) y el tipo de cambio bilateral real de Ecuador con respecto a Estados Unidos.

Los trabajos empíricos sobre datos en series de tiempos asumen que la serie de tiempo subyacente es estacionaria (Gujarati, 2003) por este motivo es importante establecer la metodología para definir si las series son estacionarias. En términos generales la estacionariedad implica que la media y la varianza son constante en el tiempo y el valor de la covarianza depende únicamente de la distancia entre dos periodos de tiempo y no del momento en que se calcula, i.e. no depende del tiempo.

Para reconocer si una serie de tiempo es o no estacionaria, se aplicará el test Dickey-Fuller aumentado y el método de Engel-Granger para sus residuos. Si se demuestra que la serie de tiempo es no-estacionaria es posible estudiar únicamente su comportamiento durante el periodo de estudio y su capacidad para generar predicciones del comportamiento futuro será inadecuada.

### 3.1.1 Raíz unitaria

Se puede demostrar que un modelo de paseo aleatorio de la forma

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + u_t$$

Donde  $u_t$  es un error con propiedades clásicas,  $N(0, \sigma^2)$ . Si la auto correlación,  $\rho$ , es igual a 1 nos enfrentamos a la situación de raíz unitaria que implica que el proceso es no estacionario. Por otro lado si  $|\rho| < 1$  se puede demostrar que la serie de tiempo es estacionaria.

### 3.1.2 Test de Dickey-Fuller (estacionariedad)

Esta prueba es un indicador de la presencia de una raíz unitaria en una serie de tiempo. La hipótesis nula es que la serie de tiempo tiene una raíz unitaria y la hipótesis alternativa es que la serie de tiempo proviene de un proceso estacionario. La formulación puede incluir un término constante, un término de tendencia y valores rezagados de la variable.

La prueba de Dickey-Fuller aumentada consiste en estimar los coeficientes de

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t$$

La hipótesis nula,  $H_0: \delta = 0$ , es que no existe una raíz unitaria y que la serie de tiempo es estacionaria. Una raíz unitaria implica que la serie de tiempo tiene memoria infinita, es decir que los valores finales están compuestos de los valores iniciales de la serie.

La importancia de trabajar con series estacionarias es que se puede determinar las causales de su variaciones y entender la razón de su volatilidad, elementos que no se pueden determinar con facilidad para series no estacionarias, sin embargo es posible trabajar con series no estacionarias siempre y cuando estén co-integradas, para identificar si las series de tiempo son co-integradas se emplea el método de Engel-Granger.

### 3.1.3 Método de Engel-Granger (cointegración)

Muchas series económicas son realmente series no estacionarias en el sentido que exhiben componentes cíclico, estacionarios, de tendencia, por lo que sus valores dependen del tiempo. Sin embargo, mediante arreglos sencillos se puede obtener una serie de tiempo estacionaria: muchas series son estacionarias por diferenciación o diferencias, o en su defecto sus residuos son estacionarios si se emplean series de tiempo co-integradas.

Si dos series de tiempo son co-integradas, existe una combinación lineal de ellas que es estacionaria:

$$y_t - \beta x_t = u_t$$

De tal forma que la serie obtenida,  $u_t$ , es estacionaria. Como se aprecia en la ecuación superior la nueva variable es realmente el residuo de la regresión.

En eso consiste el Método de Engel y Grangel de cointegración, en hacer una prueba de estacionariedad sobre los residuos de la regresión.

## 3.2 Estudio de eventos

### 3.2.1 Selección de eventos

Las publicaciones de noticias políticas de los últimos cinco años se obtuvieron de la prensa escrita ecuatoriana, empleando los diarios de mayor circulación, revistas de opinión, y revistas especializadas; con esta información se ensambló una matriz que describe cada tipo de evento, su duración y demás características. Para selección de eventos de alta relevancia, se seleccionaron los eventos que se hayan mantenido durante mayor tiempo en las publicaciones noticiosas después de su ocurrencia o cuyo impacto fue altamente comentado por los involucrados; se considera que este criterio de selección es el más indicado por las siguientes razones

- La permanencia de un evento en las noticias se asume como un *proxy* del interés del público con respecto al mismo y va de la mano con su relevancia.
- La permanencia de un evento en las noticias re-fuerza la opinión del público con respecto al mismo; uno de los objetivos de la presente tesis es analizar cómo las cámaras de comercio y los empresarios privados concluyen resultados de forma empírica en base de sus opiniones con respecto eventos.

Finalmente la selección concluyó con seis eventos catalogados como de relevancia política. Estos eventos son: La destitución del presidente Lucio Gutiérrez, la no renovación del contrato de administración de la Base de Manta, la revelación por parte de Wikileaks de cables

diplomáticos de Estados Unidos y la consecuente declaración de persona *non grata* a la embajadora americana H. Hodges, la reacción del gobierno ecuatoriano y la tensión diplomática desatada producto del Bombardeo en Angostura, el incumplimiento de pagos de intereses y capital de tramos de la deuda Ecuatoriana y la subsiguiente recompra con descuento del 70% valor nominal y finalmente el juicio iniciado por el sr. Rafael Correa contra el director de opinión y directores de diario El Universo.

### 3.2.2 Tratamiento de eventos

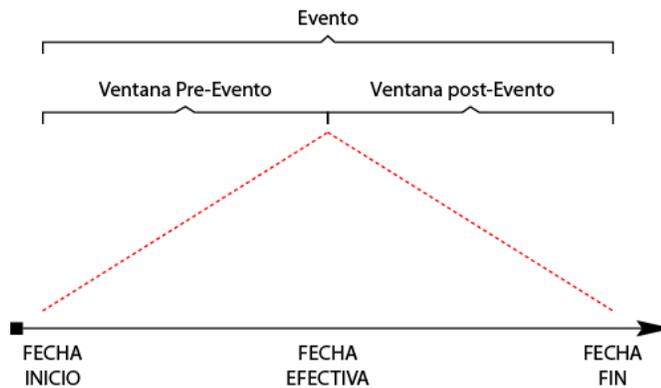
Para el correcto análisis de impacto de eventos, es necesario definir las ventanas que marcan el pre-evento, el evento y el post-evento. El término *ventana* se refiere a intervalos de tiempo, así la ventana del evento comprende el intervalo de fechas en el cual uno considera que el evento estuvo o estará ocurriendo.

Sin embargo, se ha evitado el uso del modelo clásico de variables dicotómicas para enriquecer los resultados. Emplear el modelo con las tradicionales variables dicotómicas supone que todos periodos en la ventana del evento afectan de la misma forma a la variable de estudio, y dejaría de lado la dinámica del impacto. En el presente estudio, la ventana del evento se caracteriza por tener un comportamiento triangular.

La parte ascendente se corresponde a al periodo que acumula el impacto del evento, la altura (o punto más elevado) del triángulo se corresponde al momento cumbre del evento y a partir de entonces existe una disipación del impacto hasta que finalmente deja de existir. Este

comportamiento se ha definido para todos los eventos en la presente tesis tal como en muestra en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

Figura 1 Diagrama de un evento



La fecha de inicio del evento (periodo pre evento) coincide con la fecha de anuncio o preparaciones previos a la ocurrencia efectiva. Existen eventos inesperados en los que la fecha efectiva coincide con la fecha de inicio, y eventos de corta duración cuya fecha de inicio, efectiva y fin coincide en el mismo periodo. Debido a la agregación de datos disponibles por el BCE en datos de exportaciones mensuales es necesario trabajar con periodos mensuales para los eventos. La imposición de agregar a datos mensuales limita la riqueza de un análisis diario como los realizados en un estudio de eventos tradicionalmente. Ejemplo, la destitución del presidente Lucio Gutiérrez cuyo inicio y resolución fue en abril del 2005.

Los eventos considerados en la presente tesis son:

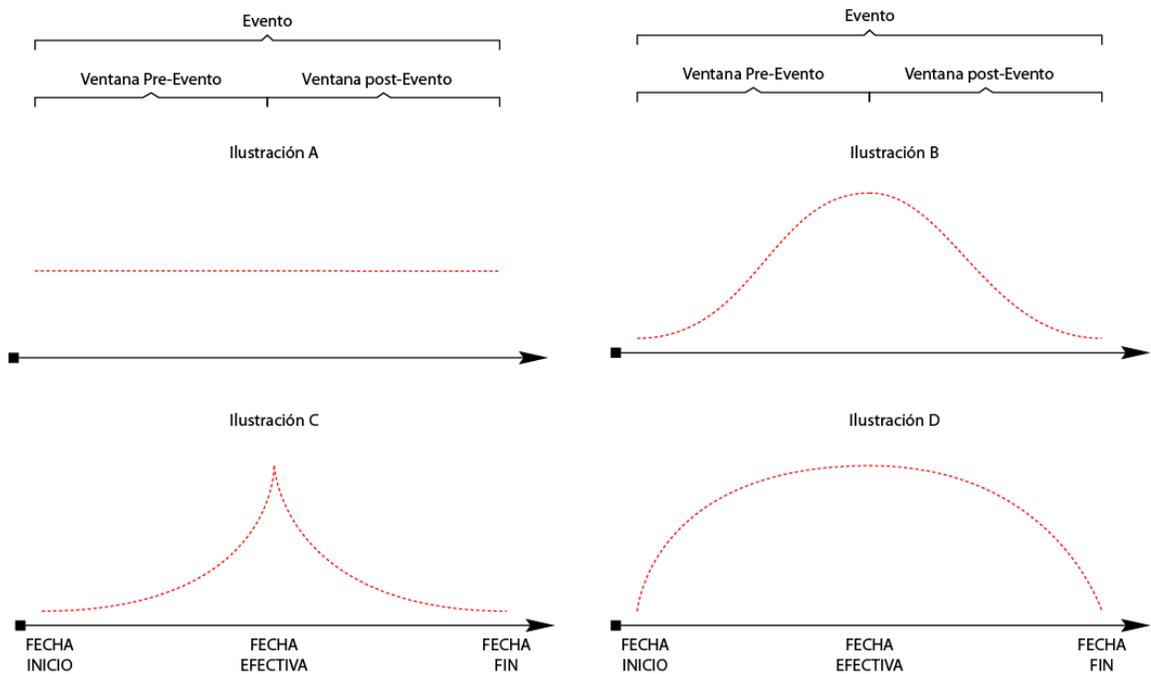
- Destitución del presidente coronel Lucio Gutiérrez.
- No renovación del contrato de Base de Manta.
- Revelación de cables diplomáticos de Wikileaks y consecuente expulsión de embajadora norteamericana.
- Reacción de gobierno ante bombardeo en Angostura.
- Incumplimiento de pagos de Bonos Global.
- Juicio a diario el Universo.

La línea punteada en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** hace referencia a la fuerza de impacto del evento. Se ha asignado mayor impacto a las fechas efectivas y una gradual disipación del efecto inmediatamente después, hasta su fecha de fin. Cada uno de los eventos tiene una relevancia que se ha medido a través de valoración de su nivel de conflictividad diplomática.

Aunque para la presente tesis se trabajan con el supuesto que la distribución del impacto tiene pendiente constante en función de las fechas, existen otras variantes que podrían ajustarse mejor a distintos tipos de industrias o tipos de eventos. A manera de ilustración se ha considera 4 modelos de distribución adicionales: La ilustración A se corresponde con el modelo tradicional de variables dicotómicas, donde cada uno de periodos del evento tiene el mismo impacto. La ilustración B es una distribución normal que es desarrollado por Rucker, Thurman y Yoder (2005) que se obtiene mediante la optimización y estimación de parámetros como la media y la varianza; el desarrollo de modelos de esta naturaleza están fuera del alcance de esta tesis, pero supondría que al inicio el mercado reacciona de manera exagerada ante el evento (tramo de tasa creciente) para luego, una vez que se comprende los implicaciones del evento, presentar crecimiento a tasas decrecientes. . La ilustración C y D se responden a variantes extremas que

implicarían un evento con respuesta alarmista (exponencial, tasa creciente) y la ilustración D a un evento con una respuesta conservadora (tasa decreciente desde el inicio).

**Figura 2 Distribuciones de Impacto de Evento Alternativas**



### 3.2.3 Valoración de conflictividad diplomática

Se considera que los eventos pueden afectar de manera distinta a los flujos comerciales, por tal motivo se ha creado una escala de valoración subjetiva del nivel de conflictividad diplomática que cada evento representa.

El nivel de conflictividad diplomática es una medida subjetiva que se ha calcula en base a una encuesta realizada a distintas personas consideradas representativas y expertas en su área. El panel estuvo compuesto de 5 personas pertenecientes a la academia, la función judicial, el sector bancario, el sector público y la empresa privada.

Se solicitó a los expertos que asignaran una valoración con escala del 1 al 5, donde 1 representa eventos de poca conflictividad diplomática y 5 eventos de alta conflictividad diplomática, cada uno de los eventos. A continuación se detalla una interpretación posterior realizada a varios niveles.

**Tabla 1 Niveles de conflictividad diplomática**

<b>Nivel</b>	<b>Descripción nivel de conflictividad diplomática</b>
<b>5</b>	Alto nivel de conflictividad diplomática son eventos cuyas consecuencias podrían fácilmente trasladarse a otros aspectos de relaciones bilaterales de manera inmediata y consolidar diferencias entre los gobiernos.
<b>4</b>	Intermedio
<b>3</b>	Nivel de conflictividad media son eventos de alerta que se podría controlar con un manejo diplomático adecuado. Caso contrario podría trasladarse a otros aspectos de las relaciones bilaterales.
<b>2</b>	Intermedio
<b>1</b>	Bajo nivel de conflictividad diplomática indica que es percibido como un evento aislado y cuyas repercusiones serán mínimos y de corta duración.

Nótese que incluso el menor evento ya implica un nivel de conflictividad diplomática, i.e. se parte de los supuestos que los eventos por su propia naturaleza ya son conflictos. Los niveles permiten ordenarlos porque una vez obtenidos las valoraciones individualmente de cada uno de los  $j$  miembros del panel se hizo un promedio simple y se obtuvo el nivel de conflictividad diplomática,  $C_i$  para cada uno de los eventos  $i$  como se detalla en la ecuación inferior.

$$C_i = \frac{1}{n} \sum_j C_{ij}$$

## 4 Variables explicativas

### 4.1 Eventos

En la presente sección desarrolla en detalle las fechas de cada evento y los puntos más destacados dentro de ellos.

#### 4.1.1 Destitución de presidente Lucio Gutiérrez

El coronel Lucio Gutiérrez fue electo presidente de la república de Ecuador el 24 de noviembre del 2002 y se posesionó el 15 de enero de 2003, durante su campaña electoral surgieron rumores que cuando presidente, Lucio Gutiérrez atentaría contra la democracia por su participación en el golpe de estado contra el presidente Jamil Mahuad el 21 de enero del año 2000, sin embargo el 11 de febrero de 2003 durante su visita a la Casa Blanca, Gutiérrez dijo al presidente George W. Bush que quería convertir a Ecuador en el mejor amigo y aliado de los Estados Unidos en la lucha permanente por alcanzar la paz en el mundo, por fortalecer la democracia, por reducir la pobreza, por combatir el narcotráfico y por terminar con otra lacra humana, como es el terrorismo.

Sin embargo, tanto sus aliados, Pachakutik y la CONAIE, como la oposición calificaron el gesto como una entrega incondicional de la soberanía nacional.

Durante el año 2004 empezaron a surgir problemas con la prensa, por acusaciones sobre vinculaciones en las etapas de campaña con las FARC (Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia) grupo identificado como terrorista por casi todos los países del mundo; en Abril inicio una indagación por medio de la fiscalía contra el periodista Diego Oquendo por sus

declaraciones durante una entrevista, calificándolas como peligrosas ya que atentaban contra la seguridad del estado.

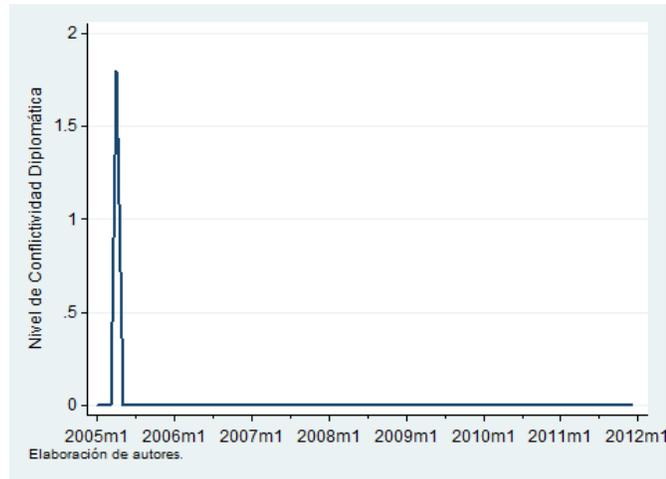
El 27 de octubre un bloque de partidos inició la búsqueda de respaldos para destituir a Lucio Gutiérrez, y en diciembre del 2004, Lucio Gutiérrez alegó que la Suprema Corte de Justicia estaba parcializada y a favor del partido Social Cristiano (oposición), y por medio de resolución mayoritaria en el congreso se inició una reorganización de las cortes, lo que trajo graves problemas y representaba un atentado a la autonomía del poder judicial. Se reemplazaron jueces y se le concedió la amnistía al ex presidente Abdalá Bucaram quien estaba acusado de peculado y se hallaba exiliado desde el año 1997; el 3 de abril retornó Abdala Bucarán.

El 15 de abril del 2005 se iniciaron protestas en Quito, reclamando que Lucio Gutiérrez abandonara el poder ejecutivo. Después de una semana de protestas masivas, el Congreso de Ecuador (reunidos en una sesión especial en un edificio privado), con bases de que Gutiérrez había abandonado sus deberes constitucionales, votaron 60-2 para remover a Gutiérrez del poder y asignar como presidente al Sr. Alfredo Palacios.

#### ***4.1.1.1 Distribución triangular del evento***

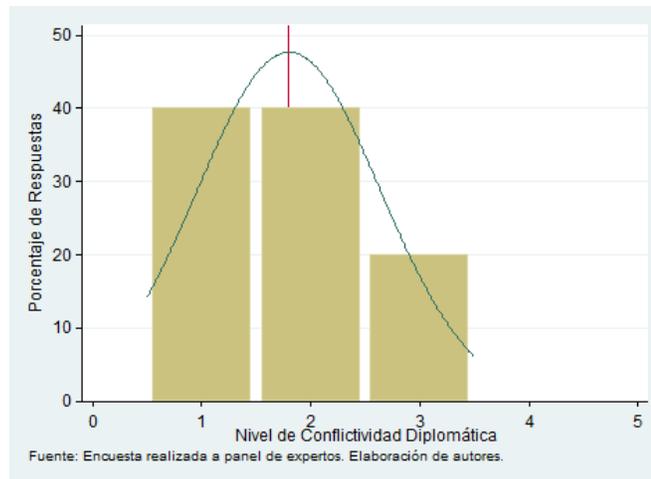
La distribución triangular del evento se construyó con tres puntos de referencia, la fecha de inicio, la fecha efectiva y la fecha final, para este evento son 15 de abril, 20 de abril y 24 de abril del 2005 respectivamente de acuerdo a lo redactado en la sección precedente. En este evento, la fecha efectiva es el día de destitución al presidente Lucio Gutiérrez.

Figura 3 Distribución Triangular de la Destitución de Presidente Gutiérrez



El eje de las Y muestra el nivel de conflictividad diplomática del evento obtenido de las valoraciones individuales del panel de expertos, La altura del triángulo es la media de las valoraciones individuales. Para este evento en particular, 40% de los expertos le asignó una valoración de 1 y 2 y el 20% restante le asignó un nivel de conflictividad diplomática de 3, tal como se muestra en la Figura 4. Se puede afirmar que en la medida que las valoraciones tengan menor dispersión, los diferentes sectores perciben el nivel de conflictividad de una evento de manera similar.

Figura 4 Tabulación Valoraciones sobre Nivel de conflictividad, Destitución Presidente Gutiérrez



#### 4.1.2 No renovación del contrato administrativo de la Base de Manta con el gobierno de Estados Unidos para lucha contra el narcotráfico

Ecuador, por su proximidad con Colombia ha tenido problemas vinculados con el tráfico ilegal de drogas y lavado de activos por lo que dado que desde mayo de 1999, fecha en la que cesaron las actividades de control de tráfico aéreo ilícito y detección de narcotráfico de una base Norteamérica en Panamá; el presidente del Ecuador, Jamil Mahuad, firmó el convenio de 10 años para el uso de la Base de Manta por parte del ejército estadounidense para que continúe dichas actividades.

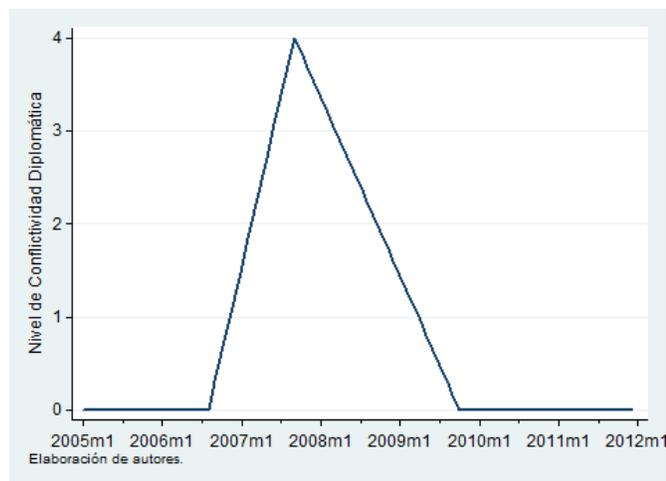
La decisión fue tomada de forma muy negativa por muchos sectores de la sociedad Ecuatoriana, entre los argumentos en contra se mencionaba la presencia de fuerzas militares foráneas en el territorio nacional, la pérdida de soberanía y el posible uso de las instalaciones para implementar el plan Colombia.

En el 2006 el candidato a presidente Rafael Correa prometió durante su campaña no renovar el contrato de administración. Después de ganar las elecciones ratificó su decisión y en septiembre de 2009 los Estados Unidos abandonaron la Base de Manta.

En función de las mencionadas fechas se construyó la distribución triangular del evento,

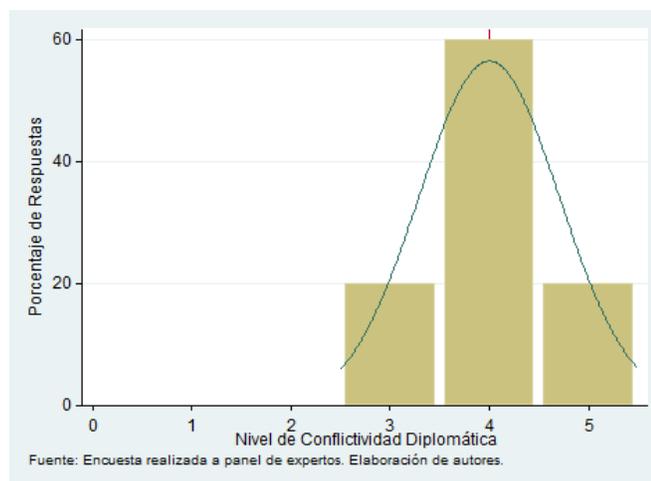
(Figura 5).

**Figura 5 Distribución Triangular del evento sobre Base de Manta**



En la Figura 6 se aprecian las diferentes valoraciones del nivel de conflictividad diplomática por parte del panel de expertos. Se destaca que el 60% lo consideró un evento de magnitud 4 con una variabilidad bastante reducida. El nivel de conflictividad diplomática medio fue de 4 con una desviación estándar de 0.4, i.e. el panel de expertos coincidieron en la gravedad de este evento.

Figura 6 Tabulación valoraciones sobre nivel de conflictividad, Evento sobre Base de Manta



#### 4.1.3 Expulsión de Embajador de Estados Unidos debido a exposición de cables diplomáticos por Wikileaks

El 4 de abril de 2011 la página de internet Wikileaks, publicó cables diplomáticos confidenciales en los que la entonces embajadora de Estados Unidos en Ecuador, Heather Hodges, expresaba preocupación sobre el nivel de corrupción en la cúpula de la Policía Nacional ecuatoriana, advirtió que el comandante de la policía J. A. Hurtado estaba envuelto en actividades ilegales como extorsión, peculado y facilitar el tráfico de inmigrantes indocumentados chinos; la embajadora Hodges también sugirió revocar la visa del comandante e indicaba que el presidente de la república Rafael Correa tenía conocimiento de estas actividades.

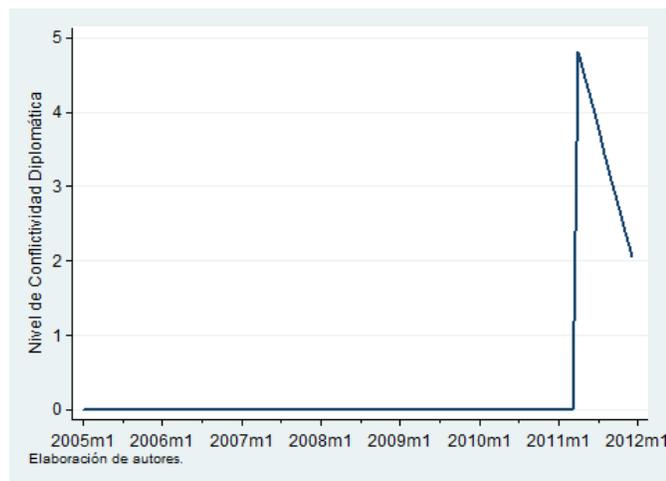
La respuesta fue drástica, El presidente Rafael Correa declaró como persona *non grata* a la embajadora, quien ejercía en el cargo en Ecuador desde Julio del 2008, y el 5 de abril la expulsó del país. Como reacción dos días después el EE.UU. respondió haciendo lo propio con el

embajador de Ecuador en Washington, Luis Gallegos, y se suspendieron las relaciones bilaterales.

“Lo grave es que Wikileaks dice que tienen informantes dentro de la policía y las FF.AA. y, si tenían información de actos de corrupción, debieron pedir una reunión con el Canciller. Esto es espionaje, por favor”, declaró el presidente Rafael Correa.

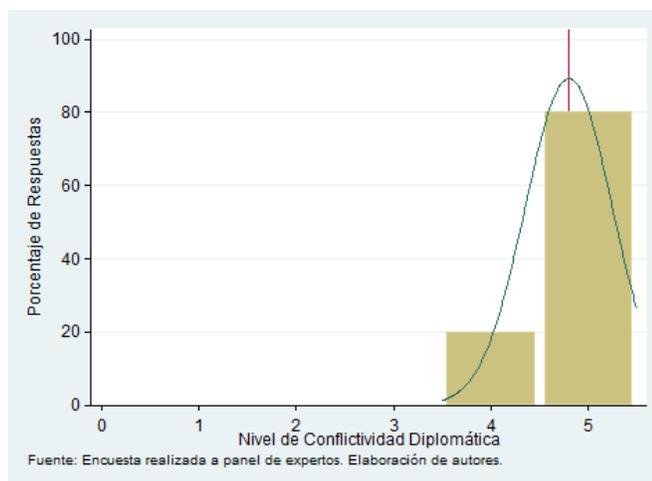
Luego de 13 meses, en mayo de 2012, Adam Namm es nombrado nuevo embajador de Estados Unidos en Ecuador. En base a estas fechas se construyó la distribución triangular del evento mostrada en la Figura 7.

Figura 7 Distribución triangular de la expulsión de la embajadora Hodges



Dentro de la encuesta al panel de expertos, se calificó a este evento como el más grave de ellos, con un nivel de conflictividad medio de 4.8 y el que menor dispersión de sus resultados mostró: el 80% de los expertos le dio la máxima calificación posible, 5, mientras que el restante 20% le asignó una calificación de 4. Estos resultados se muestran en la Figura 8.

Figura 8 Tabulación valoraciones sobre nivel de conflictividad, expulsión de la Embajadora Hodges



#### 4.1.4 Reacción del presidente Rafael Correa por el bombardeo a Angostura

El 1 de marzo del 2008 el ejército colombiano llevó a cabo la “Operación Fénix”.

La operación Fénix, también conocida como el bombardeo de Angostura, fue un ataque militar coordinado del ejército colombiano a un campamento de las FARC en territorio ecuatoriano en la zona selvática de Angostura a 1,800 metros de la frontera, causando la muerte de 22 guerrilleros entre ellos Édgar Devia alias "Raúl Reyes" considerado el número 2 de las FARC.

El evento generó una de las mayores crisis diplomáticas en la historia de las relaciones bilaterales entre Ecuador y Colombia; la Operación Fénix se llevó a cabo en la madrugada y luego del bombardeo con misiles de tecnología de punta, helicópteros con personal militar y policial incursionaron en Ecuador para asegurar el perímetro, lo cual representa una violación de la soberanía aérea y territorial de Ecuador.

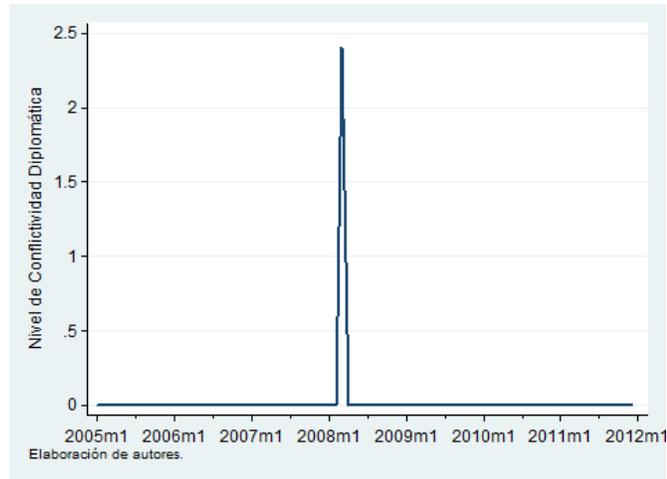
Los días subsiguientes a la operación Fénix fueron críticos; el presidente Rafael Correa ordenó la expulsión inmediata del embajador de Colombia en Quito, y solicitó la reunión urgente de la OEA y la CAN para tratar el ataque colombiano a territorio ecuatoriano.

Uno de los resultados de la Operación Fénix fue la recuperación de discos duros externos y una laptop que pertenecían a Raúl Reyes, de las cuales el gobierno colombiano extrajo correos electrónicos y documentos que vinculaban al gobierno ecuatoriano con las FARC, asegurando y confirmando que Rafael Correa había recibido financiamiento del grupo terrorista para su campaña electoral y que el gobierno ecuatoriano tenía pleno conocimiento de la existencia del campamento terrorista.

El 7 de marzo de 2008 tras varias horas reunidos en la cumbre de UNASUR la ciudad de Santo Domingo, República Dominicana, Los presidentes de Ecuador y Colombia, Rafael Correa y Álvaro Uribe, dieron por superada la crisis diplomática con un apretón de manos, "*Con el compromiso de no agredir nunca más a un país hermano y el pedido de perdón, podemos dar por superado este gravísimo incidente*", dijo Correa dirigiéndose a Uribe, quien se acercó a saludarlo.

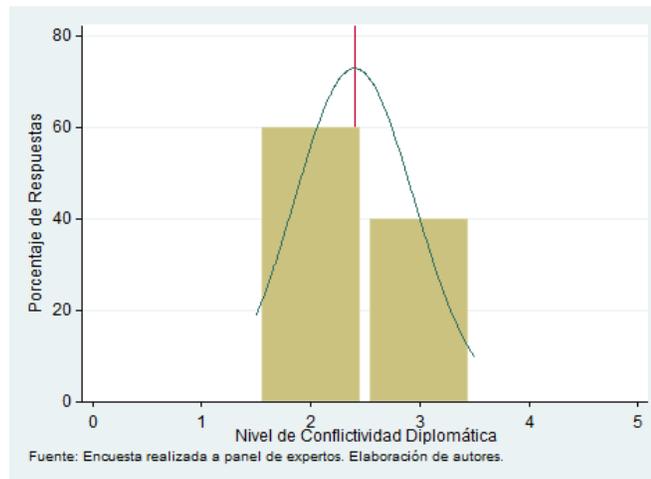
A partir de estas fechas se construye la distribución triangular del evento.

Figura 9 Distribución triangular de la reacción del gobierno ante bombardeo a Angostura



El panel de expertos le asignó un nivel de conflictividad diplomática entre 2 y 3 de acuerdo a la Figura 10.

Figura 10 Tabulación valoraciones sobre nivel de conflictividad, reacción gobierno ante bombardeo de Angostura



#### 4.1.5 Incumplimiento del pago de la deuda, Bonos Global

En 1999 el presidente de la república Gustavo Novoa Bejarano inicia el proceso de canje de bonos Brady y Eurobonos por los nuevos Bonos Global, acción que de ejecutarse correctamente significaría una rebaja del 43% de la deuda. Adicionalmente, estas acciones alentarían las inversiones extranjeras directas e inversión social utilizando los recursos que se liberarían del menor servicio de la deuda.

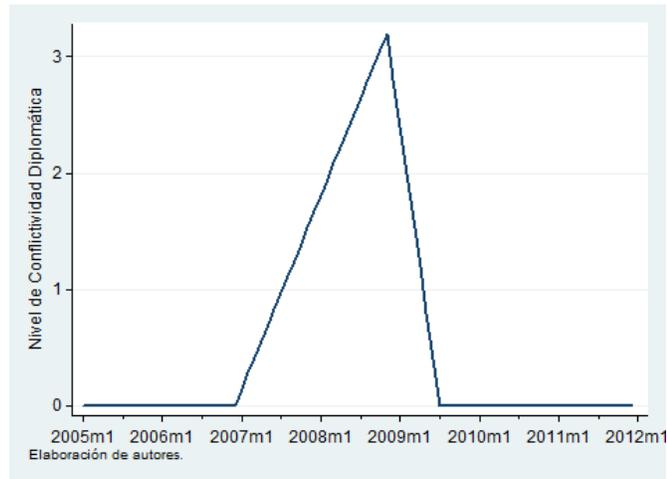
El 5 de agosto del 2005 Rafael Correa quien era Ministro de Economía del gobierno del Presidente Alfredo Palacios, renunció a su cargo. Entre sus proyectos estuvieron la colocación de un máximo de \$ 300 millones en bonos a Venezuela; disminuir la dependencia de los organismos multilaterales (Fondo Monetario, Banco Mundial y otros); y aumentar el gasto de inversión social. Luego, el 14 de noviembre del 2008 en el gobierno del presidente Rafael Correa Ecuador dejó en suspenso el pago de 30.6 millones de dólares correspondientes a los intereses de parte de su deuda con organismos multilaterales ante indicios de ilegalidad en tramos del pasivo detectados por una comisión auditora.

Este anuncio generó reacciones muy negativas, mala imagen internacional e incertidumbre en los tenedores de bonos y acreedores.

El 11 de junio de 2009 el gobierno efectuó la operación de recompra de del 91% de bonos 2012 y 2030, la operación fue considerada un éxito según fuentes oficiales y la deuda externa bajó el 29,1% con la recompra, la deuda externa del país se redujo a \$ 7.126,7 millones. El monto era de \$ 10.047,8 millones y la recompra de bonos de Ecuador que eliminó un total de \$ 2.921,1 millones.

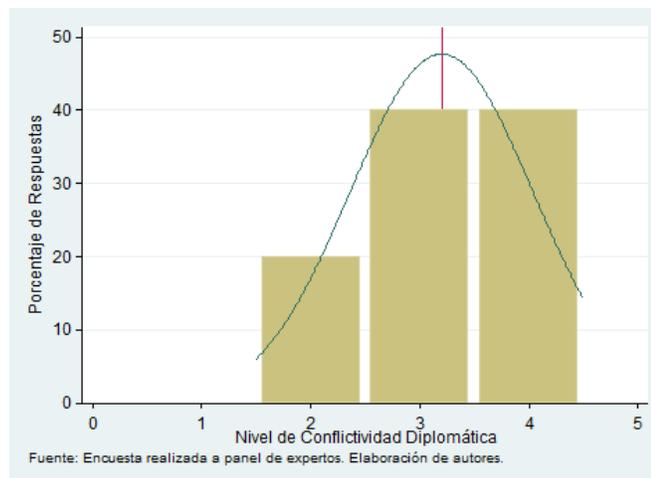
A partir de estas fechas se construye la distribución triangular del evento.

Figura 11 Distribución triangular del default de deuda soberana



El panel de expertos tuvo una valoración un tanto equilibrada para este evento, 40% le asignó un nivel de conflictividad diplomática de 3 y 4 cada uno y el restante 20% le asignó un nivel de 2, como se muestra en la Figura 12.

Figura 12 Tabulación valoraciones sobre nivel de conflictividad, default de deuda soberana



#### 4.1.6 Juicio al diario El Universo

El 30 de septiembre del 2010, Ecuador experimentó una crisis de seguridad que inició como una huelga laboral de policías que protestaban contra una ley recientemente aprobada que de acuerdo a su versión afectaba sus ingresos.

La versión oficial de los hechos no está clara más allá de algunos hechos ciertos y existen discrepancias de opiniones entre periodistas, analistas políticos, analistas económicos y la versión oficial del gobierno; entre los hechos ciertos están: el saqueo de locales comerciales en la ciudad de Guayaquil, la toma del edificio de Asamblea Nacional por parte de los policías, la declaración de Estado Excepción por parte del presidente Rafael Correa para garantizar la seguridad ciudadana, la interrupción de las frecuencias televisivas de los canales que transmitían los hechos y orden de una cadena nacional “indefinida e ininterrumpida” de Ecuador TV (canal de televisión estatal), la retención del presidente por parte de los policías en el hospital policial de Quito y el enfrentamiento armado entre policías y militares para rescatar al presidente.

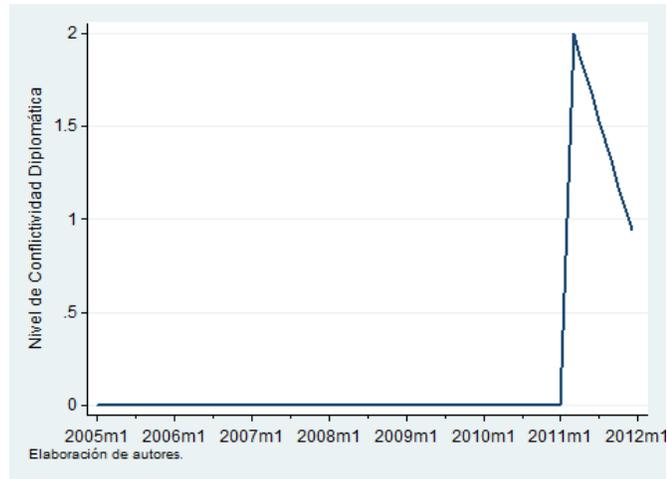
El gobierno calificó todo lo anterior como un intento de golpe de estado planificado, pero la oposición calificó el hecho como una huelga utilizada con fines políticos por el gobierno. Existieron muchas repercusiones de estos hechos, sin embargo la más destacada o famosas a nivel nacional e internacional fueron los juicios al diario El Universo y su director de opinión Emilio Palacios.

El 6 de febrero de 2011 el diario El Universo publicó la columna de opinión redactada por Emilio Palacios titulada “No a la Mentiras”, en las que acusaba al Presidente de haber ordenado fuego a discreción y sin previo aviso contra un hospital lleno de civiles y gente inocente, la respuesta por parte del Presidente de la república fue una demanda penal por injuria calumniosa solicitando 10 años de cárcel para el periodista Palacio, y el pago de 80 millones de dólares por parte del editorialista y los hermanos Carlos, César y Nicolás Pérez accionistas principales del diario. El juicio se resolvió con mucha celeridad y varias acusaciones de irregularidades ante el juez suplente de lo penal Juan Paredes, se dictó sentencia de 3 años de prisión para los hermanos Pérez y Palacio, y una indemnización de 40 millones de dólares por daños a la honra; pocos días después los sentenciados fueron perdonados por el presidente Correa.

Emilio Palacios actualmente se encuentra exiliado en Estados Unidos.

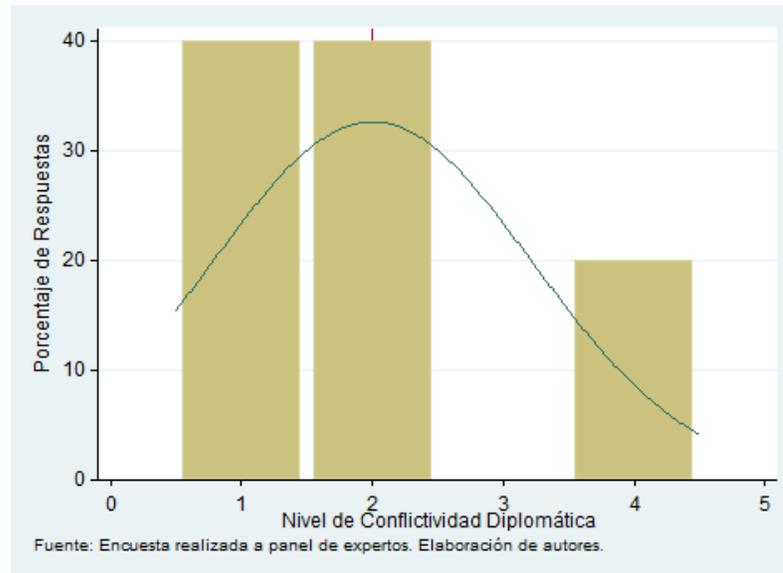
Existió mucha polémica por cuanto el proceso estuvo lleno de irregularidades, la oposición y medios de comunicación nacional e internacional lo catalogaron como un atentado a la libertad de expresión en Ecuador. A partir de estas fechas se construye la distribución triangular del evento.

Figura 13 Distribución triangular del juicio a diario El Universo



La opinión de los distintos expertos fue dividida, la mayoría le asignó un nivel bajo de conflictividad diplomática, mientras solo el 20% le asignó un nivel de conflictividad diplomática importante, 4. El gráfico de los resultados se muestra en la Figura 14.

Figura 14 Tabulación valoraciones sobre nivel de conflictividad, juicio a diario El Universo



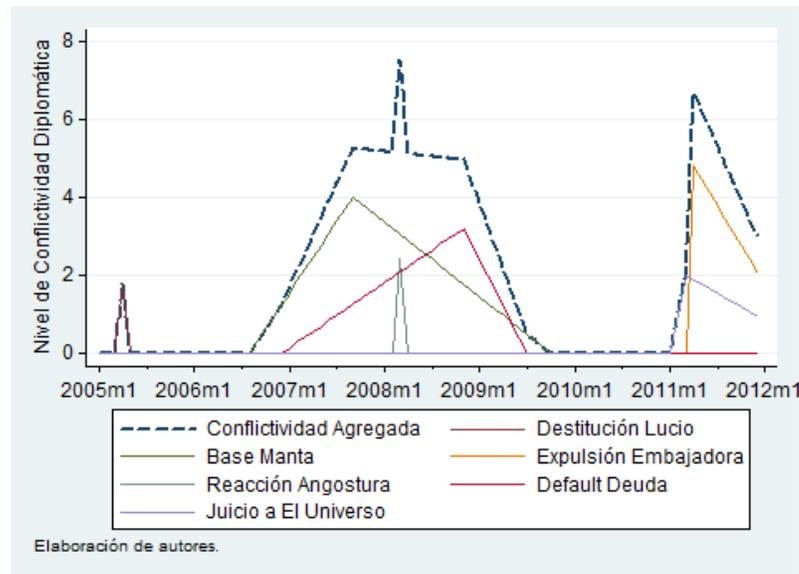
#### 4.1.7 Conflictividad diplomática agregada

A continuación se muestra el gráfico de la sumatoria de las distribuciones triangulares, en él se puede observar la conflictividad agregada o suma de las conflictividades individuales. Esta representa por la línea punteada y es la variable independiente que se usará para las pruebas estadísticas.

La utilización de una variable agregada permite darle mayor impacto a meses en los que se desarrollaba paralelamente varios eventos relevantes. Por ejemplo, el nivel de conflictividad diplomática alcanza dos picos, a inicios del 2008 y a inicios del 2011. En ambos momentos se desarrollaban al menos 2 eventos políticamente relevantes con niveles de conflictividad diplomática diferentes.

A inicios del 2008 se desarrollaba la el evento de la base de Manta, la reacción de Angostura y el default de deuda, mientras que a inicios del 2008 la expulsión de la embajadora y el juicio a diario El Universo se desarrolló de manera paralela.

Figura 15 Distribución de conflictividad Aaregada



## 4.2 Variables de control

La correcta especificación del modelo depende de contemplar todas las variables que tienen un significativo poder explicativo, y que sean consistentes con las teorías económicas convencionales.

Dentro de los modelos de regresión establecidos se han definido dos variables que nos permiten contemplar los efectos productos de variables que no están dentro del modelo que pudieran influir en los resultados. Las variables en mención son las importaciones de Estados Unidos y el Tipo de Cambio Bilateral Real.

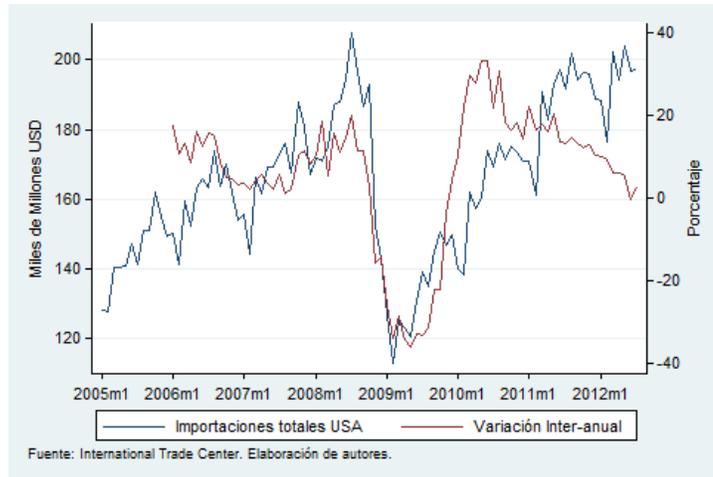
#### 4.2.1 Importaciones de Estados Unidos

El objetivo de usar las importaciones de Estados Unidos es controlar para shocks externos que afectan directamente el poder adquisitivo de Estados Unidos que se traduce a una menor demanda de productos Ecuatorianos.

La variable explicada se crea de la división entre el total de exportaciones Ecuatorianas hacia estados Unidos para las Importaciones totales de Estados Unidos. Lo que hace que la variable explicada se ajuste por la relación con el resto del mundo de Estados Unidos. La variable explicada se entiende como la participación de las exportaciones Ecuatorianas en el total de importaciones estadounidenses.

Es importante que la variable se ajuste por las importaciones de Estados Unidos porque en la situación que las exportaciones ecuatorianas disminuyan dramáticamente, no motivadas por una pérdida de competitividad, sino por una disminución generalizada de las importaciones estadounidenses, entonces el ratio exportaciones ECU / importaciones USA se mantendrá estable.

Figura 16 Importaciones de Estados Unidos



#### 4.2.2 Tipo de Cambio Real, $TCR$

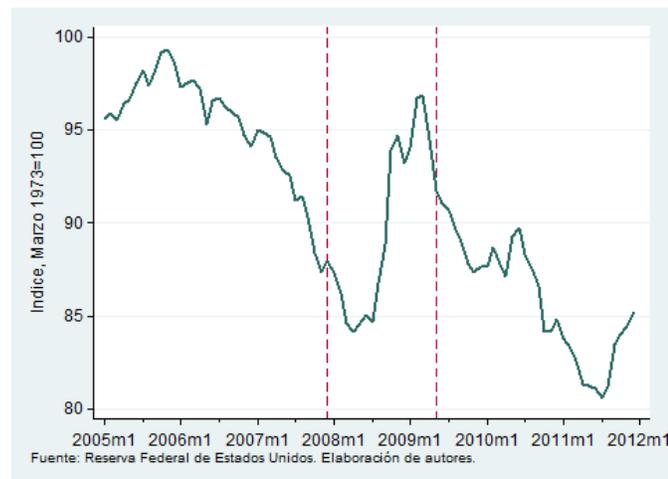
El tipo de cambio real indica el precio de bienes del país A en función de bienes del país B; como lo explican Bayancela, Guerrero y Ramil (2012) en su estudio sobre intercambio entre países, la inclusión del  $TCR$  permite controlar por la apreciación y depreciación real entre dos países. Las fluctuaciones del  $TCR$  generan ganancias o pérdidas de competitividad ficticias entre ambas economías y su exclusión daría impresiones erróneas sobre los patrones comerciales observados. Formalmente se define como:

$$e_t = E_t \times \frac{P_t^A}{P_t^B}$$

Donde el tipo de cambio real ( $e_t$ ) es el producto del tipo de cambio nominal ( $E_t$ ) por el cociente entre el nivel de precios del país A ( $P_t^A$ ) y el nivel de precios del país B ( $P_t^B$ ) para cada periodo  $t$ . No se debe confundir el tipo de cambio real con su contraparte nominal, este último expresa la moneda local en unidades monetarias de otro país.

El tipo de cambio real se obtiene de la Junta de Gobernadores de la Reserva Federal de Estados Unidos con periodicidad mensual y periodo base (=100) marzo de 1973. En la Figura 17 se muestra la evolución del *TCR* y se aprecia su tendencia durante el periodo

**Figura 17 Evolución del Tipo de Cambio Real**



## 5 Variables explicadas

El flujo comercial de Ecuador con Estados Unidos empleado para la presente tesis se construye a partir de las exportaciones ecuatorianas a Estados Unidos y las Importaciones Estadounidenses del mundo.

La variable explicada es el logaritmo de la participación de Ecuador sobre el total de importaciones norteamericanas. La definición empleada, como se menciona en sub tema "Importaciones de Estados Unidos" del capítulo de variables explicativas surge de la necesidad de cancelar los efectos de estacionalidad, tendencia, y demás efectos propios de cada industria.

Al considerar la *participación* en lugar del *valor exportado* la dinámica de cada industria se cancela, e.g. existen meses en los cuales el valor exportado se incrementa sustancialmente, las rosas en febrero, etc., por lo que utilizar el valor exportado tendría un efecto adicional. Pero participación anula este efecto porque tanto el numerador (exportaciones de Ecuador) como el denominador (Importaciones de Estados Unidos) se incrementan. El empleo de logaritmos permite obtener resultados en función de elasticidades.

## 6 Resultados

### 6.1 Resultados de exportaciones a Estados Unidos

En la Tabla 2 se muestran los resultados de la regresión entre el logaritmo de la participación de las exportaciones ( $\ln sEE_t$ ) contra los logaritmos del tipo de cambio real de Estados Unidos ( $\ln TCR_t$ ) y la variable conflictividad diplomática agregada ( $CDA_t^*$ )

$$\ln sEE_t = \beta_1 + \beta_2 \ln TCR_t + \beta_3 CDA_t^* + u_t$$

Se observa que ambas variables son significativas al 5% y que el tipo de cambio bilateral real ( $\ln TCR_t$ ) tiene signo negativo, i.e. que presenta una relación inversa con la variable dependiente: por cada punto porcentual que aumente el tipo de cambio real con Estados Unidos (su moneda se deprecia) la participación de exportaciones de Ecuador se reduce en 1.098%. Este resultado es consistente con la teoría económica que indica que ante un aumento en el tipo de cambio real, la moneda de Estados Unidos se está depreciando reduciendo de las importaciones de otros países.

De la misma forma se observa que la conflictividad diplomática acumulada ( $CDA_t^*$ ) tiene signo positivo. Por cada punto que aumente la conflictividad diplomática agregada, la participación de exportaciones aumenta en un 0.036%, lo que se entiende como un aumento de las exportaciones ecuatorianas a Estados Unidos.

**Tabla 2 Resultados Regresión: Conflictividad Diplomática Agregada**

	Resultados
Conflictividad Diplomática Agregada, $CDA_t^*$	0.036 (0.0115)*
Tipo de Cambio Bilateral Real, $\ln TCR_t$	-1.09 (0.3672)*
Constante, $\beta_1$	-0.82 (1.661)
Observaciones	84

Notas: Errores estándares robustos entre paréntesis.\* significativo al 5%; \*\* significativo al 1%.

Estos resultados son válidos en el sentido que posteriormente el método de Engel y Granger indicó que los residuos son estacionarios por lo que la regresión realizada no presenta problemas de no estacionariedad al 99% de confianza.

En la Tabla 3 se muestran los resultados de la regresión entre la participación de las exportaciones ( $\ln sEE_t$ ) de Ecuador a Estados Unidos explicado por el tipo cambio real de Estados Unidos ( $\ln TCR_t$ ) y cada uno de los eventos por de manera independiente:

$$\ln sEE_t = \beta_1 + \beta_2 \ln TCR_t + \beta_3 CDI_t^1 + \beta_4 CDI_t^2 + \beta_5 CDI_t^3 + \beta_6 CDI_t^4 + \beta_7 CDI_t^5 + \beta_8 CDI_t^6 + u_t$$

Se observa un cambio interesante en los resultados al observarlos de forma individual: el tipo de cambio real, la no renovación de Base de Manta, la reacción ante el bombardeo de Angostura y el default de deuda son no significativas por lo cual no se puede establecer una relación estadística entre las variables.

Se observa que la destitución de Lucio Gutiérrez es significativo al 1% y negativo. Cuando fue destituido el presidente Lucio Gutiérrez las exportaciones de Ecuador a Estados Unidos decrecieron en 0.98%.

También se observa que la expulsión de la embajadora Hodges y el juicio a Diario El Universo son significativos al 5% y al 1% respectivamente y son positivos. Por lo que existe una relación estadística positiva entre los mencionados eventos y la participación de exportaciones, ante la ocurrencia de los eventos, las exportaciones de Ecuador a Estados Unidos aumentaron en 0.27% y en 0.13% respectivamente.

Tabla 3 Resultados regresión: Conflictividad diplomática individual

	Resultados
Destitución de Lucio Gutiérrez, $CDI_t^1$	-0.098 (0.0178)**
No renovación Base de Manta, $CDI_t^2$	0.016 (0.024)
Expulsión embajadora Hodges, $CDI_t^3$	0.027 (0.0122)*
Reacción por bombardeo Angostura, $CDI_t^4$	0.022 (0.0257)
Default de Deuda, Bonos Global, $CDI_t^5$	0.013 (0.0383)
Juicio a diario El Universo, $CDI_t^6$	0.134 (0.0344)**
Tipo de Cambio Bilateral Real, $\ln TCR_t$	-0.66 (0.0423)
Constante, $\beta_1$	-2.77 (1.9139)
Observaciones	84

Notas: Errores estándares robustos entre paréntesis.\* significativo al 5%; \*\* significativo al 1%.

Para estos resultados también se ejecutó la prueba de cointegración de Engel y Granger y se obtuvo que los residuos son estacionarios al 95% de confianza.

Adicionalmente es necesario conocer cómo es el comportamiento de las variables a nivel de cada uno de los productos más importantes para el comercio Ecuatoriano. La

Tabla 4 muestra los resultados de la regresión de participación de las exportaciones ( $\ln sEE_t$ ) segregado por industria, y el tipo cambio real de Estados Unidos ( $\ln TCR_t$ ) y la variable

conflictividad diplomática acumulada ( $CDA_t^*$ ), este tipo de segregación facilita el análisis del impacto de la variable independiente sobre un sector económico en particular.

Se puede observar que solo las industrias de petróleo, banano y carnes muestran significancia y los signos de sus coeficientes muestran dirección inconsistente, siendo positivo, negativo y positivo respectivamente. El tipo de cambio real se mantiene negativo para todas las industrias.

**Tabla 4 Resultados regresión por productos: conflictividad diplomática agregada**

	Petróleo	Banano	Pescado	Carnes	Flores	Cacao	Grasas
Conflictividad Diplomática Agregada, $CDA_t^*$	0.04 (0.014)**	-0.06 (0.0139)**	-0.01 (0.0174)	0.13 (0.0328)**	0.002 (0.0165)	0.04 (0.0454)	0.1 (0.1479)
Tipo de Cambio Bilateral Real, $\ln TCR_t$	-0.13 (0.4319)	-0.87 (0.4595)	-1.45 (0.5688)*	5.31 (1.0842)**	-1.14 (0.5469)*	-3.68 (1.2716)**	-1.44 (5.2773)
Constante, $\beta_1$	-3.81 (1.9549)	0.91 (2.0809)	3.27 (2.5735)	-28.24 (4.9039)**	3.29 (2.4797)	12.74 (5.7775)*	-3.58 (23.7185)
Observaciones	84	84	84	84	84	84	79

Notas: Errores estándares robustos entre paréntesis. \* significativo al 5%; \*\* significativo al 1%.

En la Tabla 5 se muestran los resultados de la regresión de la participación de las exportaciones ( $\ln sEE_t^j$ ) segregado por industria ( $j$ ), y el tipo de cambio real de Estados Unidos ( $\ln TCR_t$ ) y cada uno de los eventos independientemente.

$$\ln sEE_t^j = \beta_1 + \beta_2 \ln TCR_t + \beta_3 CDI_t^1 + \beta_4 CDI_t^2 + \beta_5 CDI_t^3 + \beta_6 CDI_t^4 + \beta_7 CDI_t^5 + \beta_8 CDI_t^6 + u_t$$

Se observa que la dirección o tendencia de los resultados no ha cambiado, con la excepción de la industria de carnes donde todos los resultados son significativos y el signo de sus coeficientes positivo en todos los eventos excepto el no pago de la deuda externa.

**Tabla 5 Resultados regresión por productos: conflictividad diplomática individual**

	Petróleo	Banano	Pescado	Carnes	Flores	Cacao	Grasas
Destitución de Lucio Gutiérrez, $CDI_t^1$	-0.12 (0.0189)**	-0.18 (0.0242)**	0.05 (0.0267)	0.49 (0.0363)**	-0.16 (0.0246)**	0.43 (0.0476)**	1.77 (0.3177)**
No renovación Base de Manta, $CDI_t^2$	0.05 (0.026)	-0.09 (0.0286)**	-0.03 (0.0314)	0.17 (0.0491)**	0.01 (0.033)	-0.13 (0.0732)	0.23 (0.3833)
Expulsión embajadora Hodges, $CDI_t^3$	0.03 (0.0201)	0.02 (0.0149)	-0.07 (0.0191)**	0.2 (0.0252)**	-0.04 (0.0202)	-0.07 (0.0749)	0.26 (0.0846)**
Reacción por bombardeo Angostura, $CDI_t^4$	0.02 (0.0249)	-0.03 (0.0227)	0.14 (0.0257)**	0.14 (0.0576)*	0.16 (0.0426)**	-0.02 (0.0461)	-0.88 (0.2681)**
Default de Deuda, Bonos Global, $CDI_t^5$	-0.05 (0.0357)	0.02 (0.0271)	-0.01 (0.0524)	-0.24 (0.1077)*	0.04 (0.0577)	0.3 (0.0737)**	-0.6 (0.5525)
Juicio a diario El Universo, $CDI_t^6$	0.18 (0.0501)**	-0.2 (0.0461)**	0.24 (0.0497)**	0.22 (0.0967)*	-0.04 (0.059)	0.45 (0.1571)**	0.38 (0.3569)
Tipo de Cambio Bilateral Real, $\ln TCR_t$	0.44 (0.4667)	-0.76 (0.4997)	-0.82 (0.6232)	6.04 (1.1705)**	-1.52 (0.6531)*	-2.8 (1.2516)*	-0.07 (6.0316)
Constante, $\beta_1$	-6.39 (2.1148)**	0.45 (2.2599)	0.45 (2.8154)	-31.46 (5.3165)**	5 (2.9518)	8.75 (5.7031)	-9.65 (27.1031)
Observaciones	84	84	84	84	84	84	79

Notas: Errores estándares robustos entre paréntesis. \* significativo al 5%; \*\* significativo al 1%.

## 6.2 Resultados de exportaciones globales

Adicionalmente a las pruebas realizadas con la participación de exportaciones a Estados Unidos ( $\ln sEE_t$ ) también se ejecutaron las estimaciones usando las exportaciones totales del Ecuador ( $\ln sEM_t$ ) lo que permite identificar que si los conflictos diplomáticos tiene repercusiones a nivel de comercio multilateral.

La intuición detrás de estas estimaciones es que las retaliaciones comerciales por conflictos con determinado país no vienen por parte del país involucrado, sino de terceros países con quienes Ecuador y Estados Unidos mantienen relaciones.

En la Tabla 6 se muestran los resultados de las estimaciones de la participación de exportaciones totales explicadas por el tipo de cambio y el nivel de conflictividad diplomática agregada. Para esta especificación los resultados son significativos y con los coeficientes esperados. La conflictividad diplomática tiene un signo negativo.

Resultados de la regresión de  $\ln sEM_t = \beta_1 + \beta_2 \ln TCR_t + \beta_3 CDA_t^* + u_t$

**Tabla 6 Resultados regresión: conflictividad diplomática agregada (Global)**

	Resultados
Conflictividad diplomática agregada, $CDA_t^*$	-0.02 (0.0065)*
Tipo de Cambio Bilateral Real, $\ln TCR_t$	-3.19 (0.2141)**
Constante, $\beta_1$	9.57 (0.9698)**
Observaciones	84

Notas: Errores estándares robustos entre paréntesis.\* significativo al 5%; \*\* significativo al 1%.

Asimismo, se realizó la prueba utilizando los eventos de manera desagregada. En la Tabla 7 se muestran los resultados de la estimación de:

$$\ln sEM_t = \beta_1 + \beta_2 \ln TCR_t + \beta_3 CDI_t^1 + \beta_4 CDI_t^2 + \beta_5 CDI_t^3 + \beta_6 CDI_t^4 + \beta_7 CDI_t^5 + \beta_8 CDI_t^6 + u_t$$

Todos los eventos fueron significativos excepto el default de deuda y el juicio a diario El Universo. Los eventos significativos mantienen coeficientes negativos.

Tabla 7 Resultados regresión: conflictividad diplomática individual (Global)

	Resultados
Destitución de Lucio Gutiérrez, $CDI_t^1$	-0.066 (0.0104)**
No renovación Base de Manta, $CDI_t^2$	-0.028 (0.0099)*
Expulsión embajadora Hodges, $CDI_t^3$	-0.025 (0.0072)*
Reacción por bombardeo Angostura, $CDI_t^4$	-0.062 (0.0089)**
Default de Deuda, Bonos Global, $CDI_t^5$	0.028 (0.0146)
Juicio a diario El Universo, $CDI_t^6$	-0.014 (0.0201)
Tipo de Cambio Bilateral Real, $\ln TCR_t$	-3.188 (0.2472)**
Constante, $\beta_1$	9.527 (1.1204)**
Observaciones	84

Notas: Errores estándares robustos entre paréntesis.\* significativo al 5%; \*\* significativo al 1%.

Finalmente se estimó los resultados usando la variable de conflictividad diplomática agregada a nivel de industrias. Se aprecia que la conflictividad diplomática tienen coeficiente negativo para todas las industrias excepto para las carnes. Estos resultados son consistentes con las hipótesis de que el nivel de conflictividad diplomática con un país de peso mundial, como Estados Unidos, puede afectar incluso las relaciones comerciales con otros países.

**Tabla 8 Resultados regresión por productos: conflictividad diplomática Agregada (Global)**

	Petróleo	Banano	Pescado	Carnes	Flores	Cacao	Grasas
Conflictividad diplomática agregada, $CDA_t^*$	-0.031 (0.0081)**	-0.030 (0.0125)*	-0.013 (0.0121)	0.064 (0.0133)**	-0.047 (0.0128)**	-0.002 (0.0236)	-0.019 (0.0275)
Tipo de Cambio Bilateral Real, $\ln TCR_t$	-2.60 (0.2605)**	-1.83 (0.4024)**	-3.19 (0.4097)**	-.473 (0.4627)	-2.98 (0.4407)**	-3.18 (0.7061)**	-3.57 (0.9388)**
Constante, $\beta_1$	8.00 (1.1795)**	6.69 (1.8224)**	11.88 (1.8532)**	0.266 (2.0993)	12.34 (1.9903)**	11.84 (3.2032)**	12.92 (4.2385)**
Observaciones	84	84	84	84	84	84	84

Notas: Errores estándares robustos entre paréntesis. \* significativo al 5%; \*\* significativo al 1%.

### 6.3 Análisis de rezagos óptimos

Uno de los supuestos realizados cuando se realizaron las estimaciones y pruebas estadísticas es que los eventos relevantes tienen impacto inmediato, sin embargo, es realista pensar que las exportaciones del mes actual son un reflejo de las condiciones negociadas meses atrás. Adicionalmente se puede afirmar que las distintas industrias (productos) tienen su propio rezago que reflejan distintos tiempos de elaboración, procesos y envíos.

En esta sección mediante comparación de residuos de regresión se determina cual es el rezago para la variable de conflictividad diplomática propio de cada producto. Se determina que el rezago óptimo es aquel que minimiza la suma cuadrática de los residuos,  $SCR$ .

Tabla 9 Resumen de regresiones por rezagos

	Petróleo	Banano	Pescado	Carnes	Flores	Cacao	Grasas
Sin rezago	2.8	3.52	<b>4.46†</b>	12.46	<b>5.11†</b>	24.36	428.61
1 mes	<b>2.73†</b>	3.35	4.59	12.14	5.26	23.96	430.06
2 meses	2.84	3.49	4.72	<b>12.05†</b>	4.98	23.83	404.97
3 meses	2.78	<b>3.47†</b>	4.63	12.83	4.54	<b>22.31†</b>	389.25
Rezago óptimo	1 mes	3 meses	Sin rezago	2 meses	Sin rezago	3 meses	ND

Notas: Los valores presentados corresponden a las Sumas cuadráticas de los residuos, los valores menores implican un mejor ajuste estadístico. † Valor mínimo.

De la Tabla 9 se concluye que la industria del banano y el cacao tienen un rezago óptimo de 3 meses, que podría deberse a tiempo de recolección; por otro lado la industria de pescado y las flores no tienen rezago, su *SCR* se minimiza sin emplear las variables rezagadas.

## 7 Conclusiones y recomendaciones

En la presente tesis se buscó establecer si existía una correlación entre eventos políticos relevantes y el flujo comercial de Ecuador hacia Estados Unidos; el objetivo fue contrastar la evidencia empírica y las afirmaciones de agentes económicos relacionados (empresarios, gobierno, etc.), i.e. revisar si la relación entre las variables, es negativa como afirmaba el sector empresarial, positiva o no existente.

Para evaluar la relación se tomó en consideración seis eventos de relevancia nacional que de acuerdo a varios sectores afectaron las relaciones diplomáticas con Estados Unidos: La destitución del presidente Lucio Gutiérrez, la no renovación del contrato de administración de la Base de Manta, la revelación por parte de Wikileaks de cables diplomáticos de Estados Unidos y la consecuente declaración de persona *non grata* a la embajadora americana H. Hodges, la reacción del gobierno ecuatoriano y la tensión diplomática desatada producto del Bombardeo en Angostura, el incumplimiento de pagos de intereses y capital de tramos de la deuda Ecuatoriana y la subsiguiente recompra con descuento del 70% valor nominal y finalmente el juicio iniciado por el sr. Rafael Correa contra el Director de Opinión y Directores de diario El Universo.

Incluso, ante la expulsión de la embajadora de Estados Unidos, Heather Hodges, las declaraciones del presidente Rafael Correa implicaban que no existía afectación a las exportaciones y que incluso habían aumentado durante el periodo de crisis. Los resultados respaldan esta afirmación, sin embargo la afirmación es engañosa en el sentido que las

exportaciones de un mes corriente muchas veces no son producto de negociaciones ese mismo periodo.

Y sería contraproducente afirmar que producto de la expulsión de la embajadora las exportaciones se incrementaron porque el deterioro de las relaciones diplomáticas con otros países perjudica los flujos de comercio.

Sin embargo, ante una situación de incertidumbre por posibles futuras restricciones comerciales los importadores de Estados Unidos podrían aprovisionarse (incremento de nuestras exportaciones) de los bienes importados lo que produciría los contra intuitivos coeficientes positivos.

La situación de Irán y Corea del Norte son ejemplos extremos que respalda estas afirmaciones: sus planes nucleares han generado críticas por parte de la comunidad Internacional y el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, a tal punto que enfrentan restricciones comerciales a ciertos bienes.

Asimismo, si el nivel de conflictividad diplomática fuera no significativo, podría deberse a la sensibilidad de ciertas industrias. Las exportaciones petroleras y otras industrias de bienes podrían no ser sensibles a eventos políticos relevantes (hasta cierto punto) ya que son fundamentales para el funcionamiento de la economía y sin importar las crisis diplomáticas los flujos comerciales se mantendrían.

-

La destitución del presidente Lucio Gutiérrez, la reacción ante el bombardeo en Angostura y el juicio a diario El Universo fueron significativos, pero solo el primero tuvo coeficiente negativo. Por el contexto y las relaciones entre el gobierno estadounidense y el ex-mandatario se podría concluir que la relación inversa entre las variables responde al suceso en sí.

Sin embargo, en términos generales no se hallan resultados robustos que permitan establecer una relación clara entre *estos* eventos políticos y las fluctuaciones comerciales durante el periodo de análisis.

-

### **Por otro lado se destaca que los resultados de la sección 0 “**

Resultados de exportaciones globales” en la página 41 interesantes. En dicha sección se realiza las estimaciones empleando las exportaciones globales del Ecuador (no únicamente Ecuador a Estados Unidos) y los coeficientes sugirieren una dinámica de comercio internacional más sutil que la investigada en la presente tesis.

Es posible que las afectaciones al flujo comercial producto de un conflicto diplomático con socios comerciales de importancia global sean cuantificables en los flujos comerciales con terceros países que también dependen de este último antes que en los flujos comerciales directos.

-

Asimismo, los resultados obtenidos en la sección 6.3 donde se analiza los rezagos por producto sugieren que el análisis se puede complementar al incorporar esta información en las

especificaciones de los modelos. En ese mismo sentido, también se recomienda analizar la forma cómo se incorpora los rezagos pues sería más realista incluirlos iniciando el efecto en el nivel que se corresponde para el tiempo  $t + k$  antes que rezagando el inicio del efecto en  $k$  periodos.

Por otro lado, la forma como impacta los eventos podría perfeccionarse para enriquecer los análisis, en la página 13 se muestran “Distribuciones de Impacto de Evento Alternativas” que podrían conjugarse con todo lo mencionado para adaptarse de mejor manera al tipo de evento analizado.

-

La presente tesis, a través de sus conclusiones y recomendaciones plantea más interrogantes a partir de sus resultados, pero lo hace en un terreno fértil de la investigación de eventos y su relación con variables macroeconómicas. La medición de efectos de los eventos a través de un método científico es importante como herramienta de negocios y herramienta para la formulación de política económica.

Los resultados de esta tesis servirán para establecer la realidad científica del caso y permitirá pronosticar, planificar a futuro y empezar a complementar ideas previas sobre el tema.

## 8 Bibliografía

- [1] Abdi, H., Valentín D. 2007. Múltiple Correspondance Analysis. Obtenido en enero 11, 2013 desde <http://wwwpub.utdallas.edu/~herve/Abdi-MCA2007-pretty.pdf>
- [2] Asquith, P. 1983. Merger Bids, Uncertainty and stockholder Return. *Journal of financial Economics* 11.
- [3] Bayancela, A. Guerrero, K. M. Ramil, R. 2012. Análisis de las Políticas de Restricción a las Importaciones en el Ecuador utilizando la Prueba de Dickey y Fuller: Periodo 2000 – 2009. Facultad de Economía y Negocios de la Escuela Superior Politécnica del Litoral.
- [4] Board of Governors of the Federal Reserve System, obtenido en enero 10, 2013. “Real Trade Weighted U.S. Dollar Index: Broad (TWEXBPA)”. Obtenido desde <http://research.stlouisfed.org/fred2/series/TWEXBPA>
- [5] Bowerman, B. L., R. T. O'Connell. 2005. “Forecasting, Time Series, and Regression: An Applied Approach”. 4th ed. Brooks/Cole.
- [6] Box, G. E. P., G. M. Jenkins, G. C. Reinsel. 2008. “Time Series Analysis: Forecasting and Control”. 4th ed. John Wiley & Sons, Inc
- [7] Brown, S. J., Warner J. B. 1985. Using Daily Stock Returns, the Case of Event Studies. *Journal of Financial Economics* 14.
- [8] Contribuidores de Wikipedia. Multiple Correspondence Analysis. Obtenido en enero 10, 2013, desde [http://en.wikipedia.org/wiki/Multiple\\_Correspondence\\_analysis](http://en.wikipedia.org/wiki/Multiple_Correspondence_analysis)
- [9] Contribuidores de Wikipedia. Stationary Process. Obtenido en enero 6, 2013, desde [http://en.wikipedia.org/wiki/Stationary\\_process](http://en.wikipedia.org/wiki/Stationary_process)

- [10] Contribuidores de Wikipedia. Tipo de Cambio. Obtenido en enero 12, 2013, desde [http://es.wikipedia.org/wiki/Tipo\\_de\\_cambio](http://es.wikipedia.org/wiki/Tipo_de_cambio)
- [11] Contribuidores de Wikipedia. Cointegration. Obtenido en febrero 10, 2013, desde <http://en.wikipedia.org/wiki/Cointegration>
- [12] Diario El Universo, varias ediciones. Años: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011.
- [13] Diario El Comercio, varias ediciones. Años: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011.
- [14] Dodd, P. 1980. Merger Proposal, Management Discretion and Stockholder Wealth. *Journal of Financial Economics* 8.
- [15] Embajada de Estados Unidos. Sanciones a Irán. Obtenido el 3 de Febrero 2013, desde <http://spanish.caracas.usembassy.gov/noticias-y-eventos/noticias-embajada/sanciones-a-iran.html>
- [16] Elliott, G., Rothenberg, T., Stock, J. 1996. Efficient tests for an autoregressive unit root. *Económetrica* 64: 813-836.
- [17] Greenacre, M. 2007. *Correspondence Analysis in Practice, Second Edition*. London: Chapman & Hall/CRC
- [18] Greenacre, M., Blasius, J. 2006. *Multiple Correspondence Analysis and Related Methods*. London: Chapman & Hall/CRC.
- [19] Gujarati, D. N. 2003. *Basic Econometrics*. McGraw Hill Higher Education.
- [20] Hamilton, J. D. 1994. *"Time Series Analysis"*. Princeton: Princeton University Press
- [21] Jarrell, G., Bradley, M. 1980. The Economic Effect of Federal and State Regulation of Cash Tender Officier. *Journal of Law and Economics* 23.

- [22] Jensen M., Ruback, R. 1983. The market for Corporate Control: The Scientific Evidence. *Journal of Financial Economics* 11.
- [23] Le Roux, B., H. Rouanet. 2004. *Geometric Data Analysis, From Correspondence Analysis to Structured Data Analysis*. Dordrecht. Kluwer.
- [24] Leahy, M. P. 1998. 'New Summary Measures of the Foreign Exchange Value of the Dollar. *Federal Reserve Bulletin*. vol. 84.
- [25] Malatesta, P. 1983. The wealth effect of Merger Activity and the Objective Functions of Merging Firms. *Journal of Financial Economics*. Vol. 11.
- [26] Lorentan, M. 2005. *Indexes of the Foreign Exchange Value of the Dollar*. Federal Reserve of United States of America.
- [27] Ormeño, C., Zambrano, M. A. 2012. *Análisis de la Inversión Extranjera Directa de los Países de América Latina, ¿Cuáles son sus determinantes?: Un estudio de Datos de Panel (1999-2010)*. Facultad de Economía y Negocios de la Escuela Superior Politécnica del Litoral.
- [28] *Revista Vistazo*, varias ediciones. Años 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011.
- [29] Rucker, R. R., Thurman, W. N., Yoder, J. K. 2005. Estimating the Structure of Market Reaction to News: Information Events and Lumber Future Prices. *American Journal of Agricultural Economics*. Vol. 87.
- [30] Schwert, G. W. 1989. Tests for unit roots: A Monte Carlo investigation. *Journal of Business and Economic Statistics* 2: 147-159.
- [31] Weir, P. 1983. The Cost of antimerger lawsuits: Evidence from the stock Market. *Journal of Financial Economics*. Vol. 11.

- [32] Yoong, C. P., Panchana V. P. 2006. Estudio de fusiones y Adquisiciones y sus efectos en los Retornos del Accionista: Caso Interbrew-Ambev. Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas de la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

## Anexos

### Anexo 1: Regresiones con rezagos por producto de exportación

Tabla 10 Resultados regresión por rezagos para exportaciones de petróleo

	Rezagos de variable de conflictividad de eventos			
	Sin rezago	1 mes	2 meses	3 meses
Destitución de Lucio Gutiérrez, $CDI_t^1$	-0.12 (0.0189)**	-0.07 (0.0192)**	0.08 (0.0214)**	0 (0.0227)
No renovación Base de Manta, $CDI_t^2$	0.05 (0.026)	0.05 (0.0264)	0.05 (0.0269)	0.05 (0.0279)
Expulsión embajadora Hodges, $CDI_t^3$	0.03 (0.0201)	-0.01 (0.0168)	0.02 (0.0362)	0.03 (0.0134)*
Reacción por bombardeo Angostura, $CDI_t^4$	0.02 (0.0249)	0.11 (0.0244)**	0.04 (0.0235)	0.13 (0.021)**
Default de Deuda, Bonos Global, $CDI_t^5$	-0.05 (0.0357)	-0.07 (0.034)*	-0.08 (0.0319)*	-0.09 (0.0298)**
Juicio a diario El Universo, $CDI_t^6$	0.18 (0.0501)**	0.26 (0.043)**	0.17 (0.0898)	0.13 (0.0486)**
Tipo de Cambio Bilateral Real, $\ln TCR_t$	0.44 (0.4667)	0.46 (0.4636)	0.2 (0.4727)	0.19 (0.5134)
Constante, $\beta_1$	-6.39 (2.1148)**	-6.46 (2.1022)**	-5.29 (2.143)*	-5.22 (2.3294)*
Observaciones	84	83	82	81
Suma Cuadrática de los Residuos	2.8	2.73†	2.84	2.78

Notas: Errores estándares robustos entre paréntesis. \* significativo al 5%; \*\* significativo al 1%; † Valor mínimo.

Tabla 11 Resultados regresión por rezagos para exportaciones de banano

Rezagos de variable de conflictividad de eventos

	Sin rezago	1 mes	2 meses	3 meses
Destitución de Lucio Gutiérrez, $CDI_t^1$	-0.18 (0.0242)**	-0.15 (0.0241)**	-0.13 (0.0267)**	0.04 (0.0288)
No renovación Base de Manta, $CDI_t^2$	-0.09 (0.0286)**	-0.09 (0.0287)**	-0.09 (0.0302)**	-0.09 (0.029)**
Expulsión embajadora Hodges, $CDI_t^3$	0.02 (0.0149)	0.01 (0.0232)	0.05 (0.0087)**	0.04 (0.026)
Reacción por bombardeo Angostura, $CDI_t^4$	-0.03 (0.0227)	-0.17 (0.0193)**	-0.02 (0.0216)	0.03 (0.0198)
Default de Deuda, Bonos Global, $CDI_t^5$	0.02 (0.0271)	0.04 (0.0267)	0.06 (0.0286)*	0.07 (0.0308)*
Juicio a diario El Universo, $CDI_t^6$	-0.2 (0.0461)**	-0.17 (0.0625)**	-0.19 (0.0444)**	-0.15 (0.0721)*
Tipo de Cambio Bilateral Real, $\ln TCR_t$	-0.76 (0.4997)	-0.66 (0.493)	-0.39 (0.5209)	-0.24 (0.5108)
Constante, $\beta_1$	0.45 (2.2599)	0.01 (2.2302)	-1.25 (2.355)	-1.93 (2.3061)
Observaciones	84	83	82	81
Suma Cuadrática de los Residuos	3.52	3.35†	3.49	3.47

Notas: Errores estándares robustos entre paréntesis. \* significativo al 5%; \*\* significativo al 1%; † Valor mínimo.

Tabla 12 Resultados regresión por rezagos para exportaciones de pescado

	Rezagos de variable de conflictividad de eventos			
	Sin rezago	1 mes	2 meses	3 meses
Destitución de Lucio Gutiérrez, $CDI_t^1$	0.05 (0.0267)	0.02 (0.0277)	0.01 (0.0301)	0.01 (0.0318)
No renovación Base de Manta, $CDI_t^2$	-0.03 (0.0314)	-0.04 (0.0305)	-0.06 (0.031)	-0.07 (0.0313)*
Expulsión embajadora Hodges, $CDI_t^3$	-0.07	-0.08	0.01	0.01

	(0.0191)**	(0.0367)*	(0.0332)	(0.0242)
Reacción por bombardeo Angostura, $CDI_t^4$	0.14 (0.0257)**	0.09 (0.0278)**	0.09 (0.0287)**	-0.1 (0.0286)**
Default de Deuda, Bonos Global, $CDI_t^5$	-0.01 (0.0524)	0.01 (0.0519)	0.03 (0.0522)	0.05 (0.052)
Juicio a diario El Universo, $CDI_t^6$	0.24 (0.0497)**	0.22 (0.0931)*	-0.01 (0.0888)	-0.03 (0.0646)
Tipo de Cambio Bilateral Real, $\ln TCR_t$	-0.82 (0.6232)	-1.07 (0.6082)	-1.47 (0.6464)*	-1.74 (0.6131)**
Constante, $\beta_1$	0.45 (2.8154)	1.56 (2.7458)	3.39 (2.9226)	4.58 (2.7701)
Observaciones	84	83	82	81
Suma Cuadrática de los Residuos	4.46†	4.59	4.72	4.63

Notas: Errores estándares robustos entre paréntesis. \* significativo al 5%; \*\* significativo al 1%; † Valor mínimo.

Tabla 13 Resultados regresión por rezagos para exportaciones de carnes

	Rezagos de variable de conflictividad de eventos			
	Sin rezago	1 mes	2 meses	3 meses
Destitución de Lucio Gutiérrez, $CDI_t^1$	0.49 (0.0363)**	0.38 (0.0378)**	0.28 (0.0408)**	0.16 (0.044)**
No renovación Base de Manta, $CDI_t^2$	0.17 (0.0491)**	0.18 (0.0437)**	0.18 (0.0397)**	0.15 (0.043)**
Expulsión embajadora Hodges, $CDI_t^3$	0.2 (0.0252)**	0.07 (0.0238)**	-0.04 (0.0475)	-0.07 (0.065)
Reacción por bombardeo Angostura, $CDI_t^4$	0.14 (0.0576)*	0.05 (0.0598)	0.17 (0.0568)**	0.28 (0.0522)**
Default de Deuda, Bonos Global, $CDI_t^5$	-0.24 (0.1077)*	-0.26 (0.0934)**	-0.29 (0.0792)**	-0.29 (0.0684)**
Juicio a diario El Universo, $CDI_t^6$	0.22	0.52	0.7	0.67

	(0.0967)*	(0.1001)**	(0.1324)**	(0.1715)**
Tipo de Cambio Bilateral Real, $\ln TCR_t$	6.04 (1.1705)**	6.13 (1.1065)**	6.02 (1.067)**	5.49 (1.1846)**
Constante, $\beta_1$	-31.46 (5.3165)**	-31.87 (5.023)**	-31.32 (4.8436)**	-28.9 (5.3836)**
Observaciones	84	83	82	81
Suma Cuadrática de los Residuos	12.46	12.14	12.05†	12.83

Notas: Errores estándares robustos entre paréntesis. \* significativo al 5%; \*\* significativo al 1%; † Valor mínimo.

Tabla 14 Resultados regresión por rezagos para exportaciones de flores

	Rezagos de variable de conflictividad de eventos			
	Sin rezago	1 mes	2 meses	3 meses
Destitución de Lucio Gutiérrez, $CDI_t^1$	-0.16 (0.0246)**	0.08 (0.0267)**	0.08 (0.0286)**	0.18 (0.0287)**
No renovación Base de Manta, $CDI_t^2$	0.01 (0.033)	0.03 (0.0347)	0.05 (0.0352)	0.07 (0.0359)*
Expulsión embajadora Hodges, $CDI_t^3$	-0.04 (0.0202)	0.02 (0.0118)	0.03 (0.0204)	-0.02 (0.0244)
Reacción por bombardeo Angostura, $CDI_t^4$	0.16 (0.0426)**	0.07 (0.0451)	0.17 (0.0437)**	0.3 (0.0397)**
Default de Deuda, Bonos Global, $CDI_t^5$	0.04 (0.0577)	0.02 (0.0567)	0 (0.0572)	-0.03 (0.058)
Juicio a diario El Universo, $CDI_t^6$	-0.04 (0.059)	-0.16 (0.0483)**	-0.16 (0.0595)**	-0.02 (0.0653)
Tipo de Cambio Bilateral Real, $\ln TCR_t$	-1.52 (0.6531)*	-1.69 (0.6619)*	-1.48 (0.6209)*	-1.17 (0.5628)*
Constante, $\beta_1$	5 (2.9518)	5.72 (2.9886)	4.8 (2.8005)	3.35 (2.5379)
Observaciones	84	83	82	81

Suma cuadrática de los residuos	5.11†	5.26	4.98	4.54
---------------------------------	-------	------	------	------

Notas: Errores estándares robustos entre paréntesis. \* significativo al 5%; \*\* significativo al 1%; † Valor mínimo.

**Tabla 15 Resultados regresión por rezagos para exportaciones de cacao**

	Rezagos de variable de conflictividad de eventos			
	Sin rezago	1 mes	2 meses	3 meses
Destitución de Lucio Gutiérrez, $CDI_t^1$	0.43 (0.0476)**	0.23 (0.049)**	0.06 (0.0535)	0.03 (0.0568)
No renovación Base de Manta, $CDI_t^2$	-0.13 (0.0732)	-0.13 (0.0718)	-0.14 (0.0693)*	-0.13 (0.0662)
Expulsión embajadora Hodges, $CDI_t^3$	-0.07 (0.0749)	-0.02 (0.1162)	0.02 (0.0879)	0.19 (0.1073)
Reacción por bombardeo Angostura, $CDI_t^4$	-0.02 (0.0461)	-0.12 (0.0438)**	0.07 (0.042)	0.02 (0.0388)
Default de Deuda, Bonos Global, $CDI_t^5$	0.3 (0.0737)**	0.31 (0.0722)**	0.32 (0.0696)**	0.34 (0.0688)**
Juicio a diario El Universo, $CDI_t^6$	0.45 (0.1571)**	0.33 (0.2514)	0.21 (0.1309)	-0.11 (0.1779)
Tipo de Cambio Bilateral Real, $\ln TCR_t$	-2.8 (1.2516)*	-3.08 (1.1679)**	-3.34 (1.2341)**	-3.77 (1.1504)**
Constante, $\beta_1$	8.75 (5.7031)	10.03 (5.3165)	11.21 (5.6122)*	13.13 (5.2227)*
Observaciones	84	83	82	81
Suma cuadrática de los residuos	24.36	23.96	23.83	22.31†

Notas: Errores estándares robustos entre paréntesis. \* significativo al 5%; \*\* significativo al 1%; † Valor mínimo.

**Tabla 16 Resultados regresión por rezagos para exportaciones de grasas**

Rezagos de variable de conflictividad de eventos

	Sin rezago	1 mes	2 meses	3 meses
Destitución de Lucio Gutiérrez, $CDI_t^1$	1.77 (0.3177)**	0.24 (0.3383)	-1.71 (0.3663)**	1.29 (0.388)**
No renovación Base de Manta, $CDI_t^2$	0.23 (0.3833)	0.29 (0.3659)	0.35 (0.3458)	0.3 (0.3249)
Expulsión embajadora Hodges, $CDI_t^3$	0.26 (0.0846)**	0.12 (0.0865)	0.03 (0.1216)	0.26 (0.1457)
Reacción por bombardeo Angostura, $CDI_t^4$	-0.88 (0.2681)**	-0.52 (0.2727)	-1.05 (0.2565)**	-0.15 (0.2633)
Default de Deuda, Bonos Global, $CDI_t^5$	-0.6 (0.5525)	-0.79 (0.5238)	-0.9 (0.497)	-0.84 (0.4616)
Juicio a diario El Universo, $CDI_t^6$	0.38 (0.3569)	0.77 (0.3541)*	0.95 (0.3738)*	0.46 (0.4302)
Tipo de Cambio Bilateral Real, $\ln TCR_t$	-0.07 (6.0316)	1.5 (5.8749)	2.06 (5.6356)	-0.51 (5.5905)
Constante, $\beta_1$	-9.65 (27.1031)	-16.62 (26.3489)	-19.1 (25.2359)	-7.67 (25.0157)
Observaciones	79	78	77	76
Suma cuadrática de los residuos	428.61	430.06	404.97	389.25†

Notas: Errores estándares robustos entre paréntesis. \* significativo al 5%; \*\* significativo al 1%; † Valor mínimo.

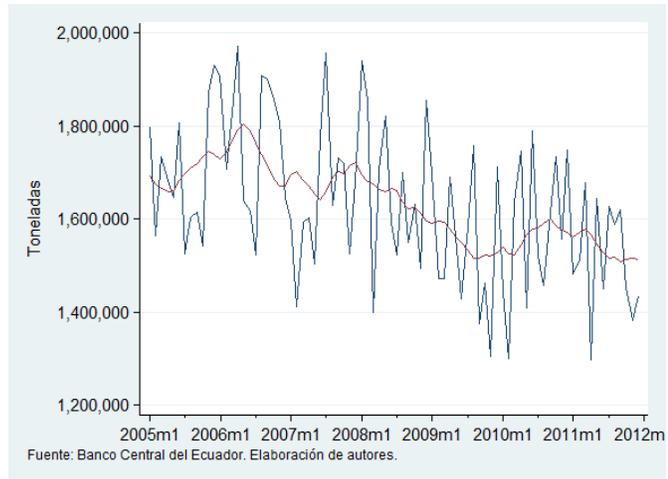
## Anexo 2: Evolución de exportaciones ecuatorianas (toneladas)

El presente Anexo contiene gráficas de la evolución de las exportaciones ecuatorianas, medido en toneladas por cada una de las industrias analizadas en la presente tesis, i.e. petróleo, banano, pescados, carnes, flores, cacao y grasas. Se presentan dos tipos de figuras para cada producto, la primera es la evolución *per se*, añadido una línea que representa una media móvil de 12 periodos; el segundo tipo de gráfico para cada producto representa la estacionalidad de cada uno de los productos, medidos en función del factor de expansión propio de cada mes.

Por ejemplo, en la Figura 27 Factores de estacionalidad de exportaciones de flores se aprecia que las exportaciones de flores tiene un pico en febrero y en mayo, que se corresponden con los incrementos de las exportaciones durante el día del amor y la amistad y el día de las madres. Estas celebraciones se llevan a cabo en muchos de nuestros principales socios.

El motivo de analizar los aspectos de estacionalidad de las exportaciones es que implican variaciones del flujo comercial que podrían afectar las estimaciones de las variables explicativas. En el modelo empleado en la presente tesis, no se controla explícitamente por la estacionalidad porque se trabaja con un ratio que implícitamente anula este efecto.

**Figura 18 Evolución exportaciones totales de petróleo**



**Figura 19 Factores de estacionalidad de exportaciones de petróleo**

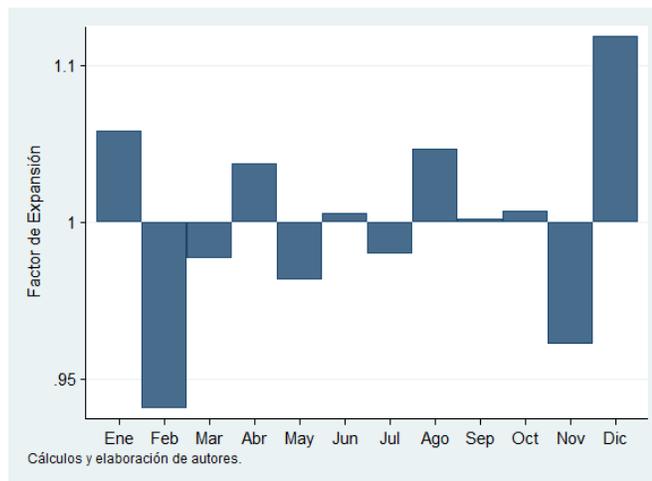


Figura 20 Evolución exportaciones totales de banano

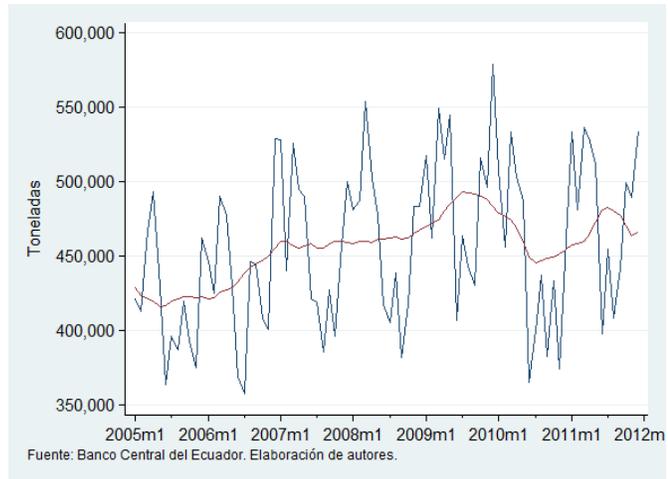
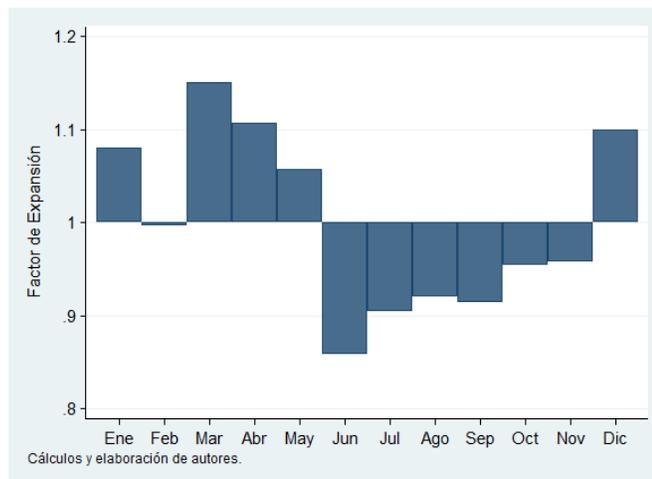
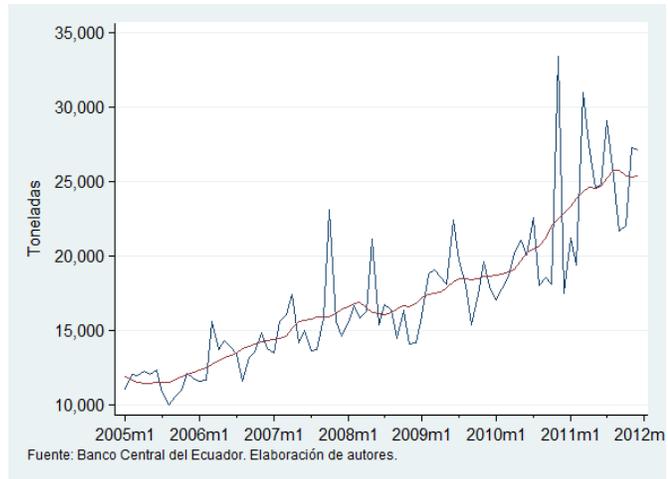


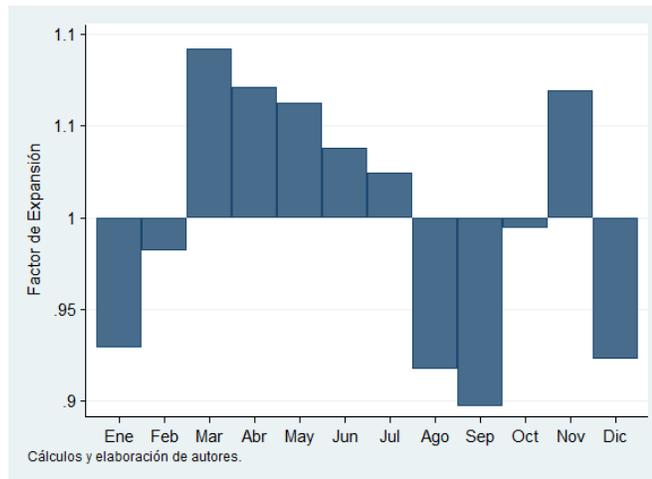
Figura 21 Factores de estacionalidad de exportaciones de banano



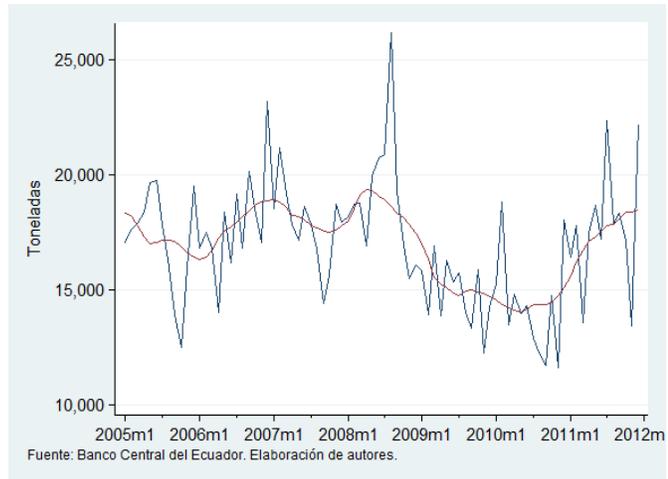
**Figura 22 Evolución exportaciones totales de pescado**



**Figura 23 Factores de estacionalidad de exportaciones de pescado**



**Figura 24 Evolución exportaciones totales de carnes**



**Figura 25 Factores de estacionalidad de exportaciones de carnes**

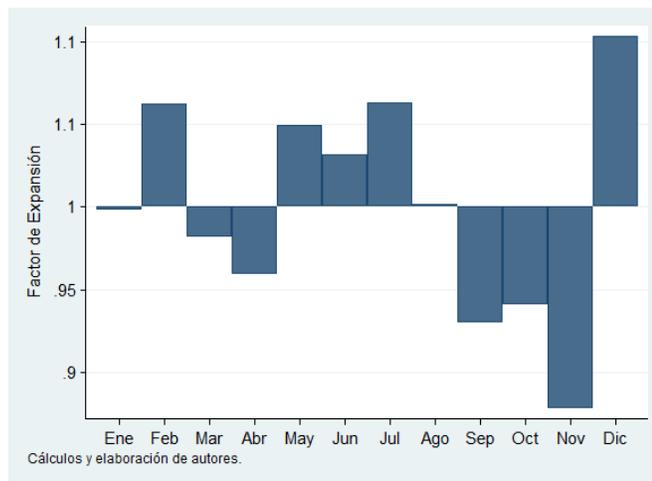


Figura 26 Evolución exportaciones totales de flores

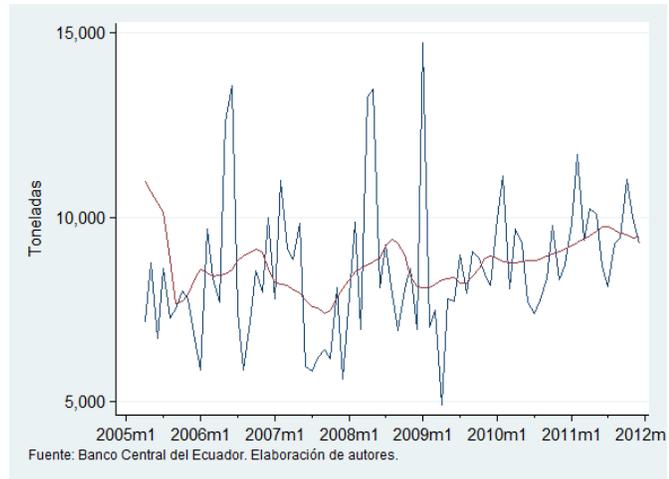
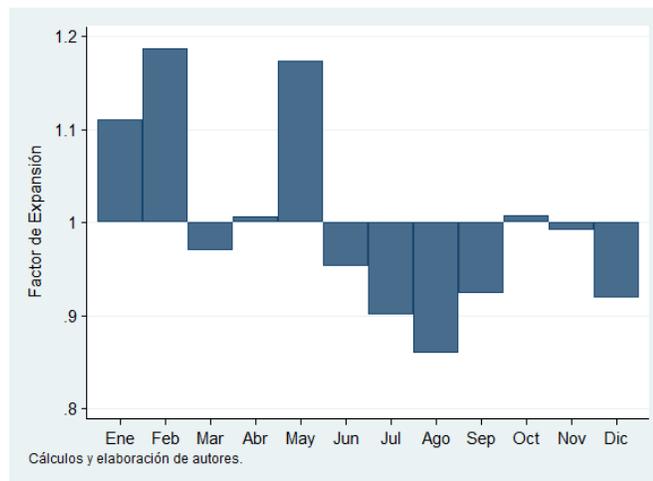
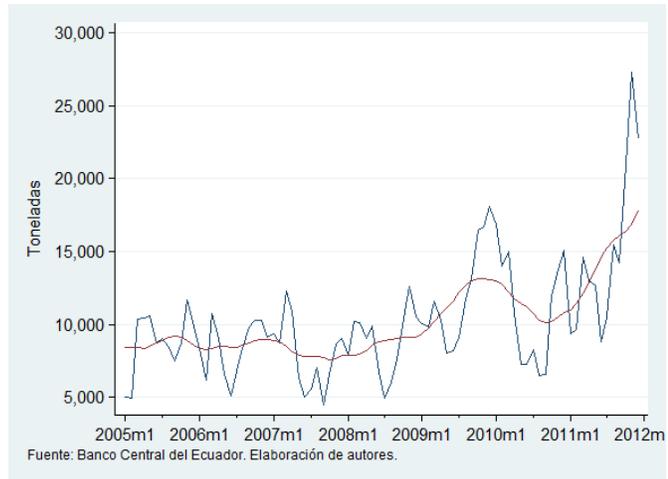


Figura 27 Factores de estacionalidad de exportaciones de flores



**Figura 28 Evolución exportaciones totales de cacao**



**Figura 29 Factores de estacionalidad de exportaciones de cacao**

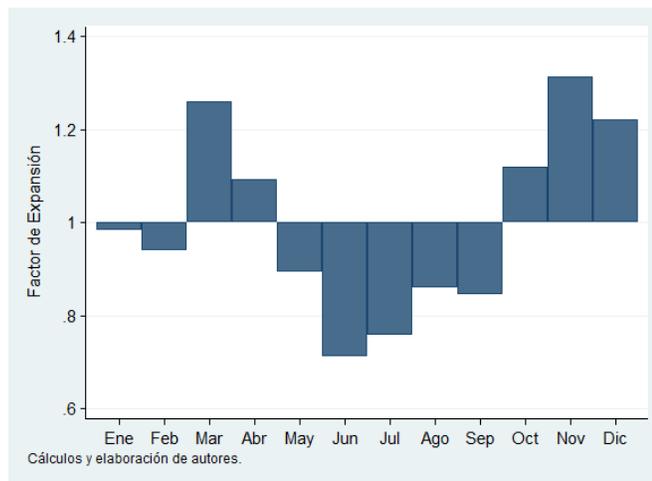


Figura 30 Evolución exportaciones totales de grasas

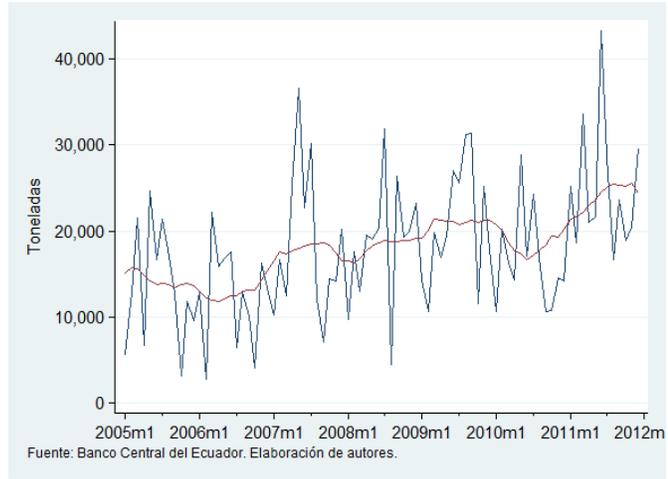


Figura 31 Factores de estacionalidad de exportaciones de grasas

