

Evaluación del desempeño de las economías de Centroamérica con la ratificación del tratado de libre comercio DR-CAFTA a partir de un modelo de gravedad.

Jesé Fernando Cabrera Medina

Zamorano, Honduras

Diciembre; 2009

ZAMORANO
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE AGRONEGOCIOS.

Evaluación del desempeño de las economías de Centroamérica con la ratificación del tratado de libre comercio DR-CAFTA a partir de un modelo de gravedad.

Proyecto especial presentado como requisito parcial para optar
al título de Ingeniero en Agronegocios en el
Grado Académico de Licenciatura

Presentado por

Jesé Fernando Cabrera Medina

Zamorano, Honduras
Diciembre; 2009

Evaluación del desempeño de las economías de Centroamérica con la ratificación del tratado de libre comercio DR-CAFTA a partir de un modelo de gravedad.

Presentado por:

Jesé Fernando Cabrera Medina

Aprobado:

Moises Molina, B.Sc.
Asesor principal

Ernesto Gallo, M.Sc. M.B.A.
Director
Carrera de Administración de
Agronegocios.

Fredi Arias, Ph.D.
Asesor

Raúl Espinal, Ph.D.
Decano Académico

Kenneth L. Hoadley, D.B.A.
Rector

RESUMEN

Cabrera J. 2009. Evaluación del desempeño de las economías de Centroamérica con la ratificación del tratado de libre comercio DR-CAFTA a partir de un modelo de gravedad. Proyecto especial de graduación del programa de Ingeniería en Administración de Agronegocios, Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano. Honduras. 26p.

La ratificación del tratado de libre comercio DR-CAFTA por parte de los países miembros durante el 2005, trajo consigo una serie de ventajas y desventajas en la región generando inconformidades por parte de un sector de la población. Este trabajo desarrolla un modelo econométrico que permite determinar si los países miembros de este tratado han tenido alguna variación en su comercio total y flujo comercial. La metodología utilizada se basa en la estimación de una ecuación gravitatoria que ha demostrado ser una herramienta muy útil en la modelación de corrientes de comercio internacional. Se llevó a cabo mediante panel de datos, a través de estimaciones con y sin efectos aleatorios; con información macroeconómica de los siete países miembros desde 1994 hasta el 2008. Los hallazgos a través del modelo utilizado demuestran que a mayores ingresos *per cápita*, y pertenecer a un acuerdo regional el comercio bilateral se incrementará. Por el contrario la distancia y no tener una moneda en común disminuye el comercio y la variable lenguaje no tiene significancia estadística.

En la evaluación económica se apreció un crecimiento del comercio total en 22%. Consecuentemente el análisis por medio del modelo de gravedad indica un crecimiento del flujo comercial en un 37% con una alta significancia estadística ($P < 0.05$). La economía que se destaca en la región es la de Nicaragua país que aumentó sus exportaciones en los últimos años de hasta 40% con relación a las exportaciones que tenía antes del DR-CAFTA. República Dominicana aumentó significativamente sus importaciones siendo el mayor importador de los países miembros. El crecimiento del comercio y de las economías al pasar al último año presenta un decrecimiento, producto de la crisis económica a que está sujeta la economía mundial actualmente.

Palabras clave: crecimiento, econométrico, modelación, comercio, ecuación gravitatoria.

CONTENIDO

Portadilla.....	i
Página de firmas	ii
Resumen	iii
Contenido	iv
Índice de cuadros, figuras y anexos.....	v
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. REVISIÓN DE LITERATURA	5
3. METODOLOGÍA.....	10
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	11
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	18
6. LITERATURA CITADA	20
7. ANEXOS	22

ÍNDICE DE CUADROS, FIGURAS Y ANEXOS

Cuadro

1. Variables y resultados esperados de la ecuación de gravedad.	11
2. Resumen Estadístico de las variables que componen el comercio total de la zona DR-CAFTA. (Millones de dólares a precios constantes año base 2000)	11
3. Resumen Estadístico de las variables que componen el comercio total de la zona DR-CAFTA antes y después de su ratificación. (Millones de dólares)	12
4. Diferencias de los componentes del comercio total entre los países miembros del DR-CAFTA. (Millones de dólares a precios contantes año base 2000).....	13
5. Resumen Estadístico de las variables que componen el comercio total de Estados Unidos. (Millones de dólares a precios constantes año base 2000)	14
6. Resumen estadístico de las variables que componen el comercio total de Estados Unidos antes y después de la ratificación del DR-CAFTA.	14
7. Diferencias de los componentes del comercio total de los Estados Unidos.	15
8. Estimación de ecuación de gravedad con efectos aleatorios.	15
9. Estimación de ecuación de gravedad con efectos fijos.	16

Figura

1. Evolución de las exportaciones de bienes, 2003-2008 de la zona DR-CAFTA.....	12
2. Inversión extranjera directa neta, 2006-2008 de la zona DR-CAFTA.	14
3. Variación porcentual de las exportaciones de bienes FOB, según precio unitario y volumen, 2007-2008.	17

Anexo

1. Variación Porcentual de las Exportaciones de la zona DR-CAFTA.	22
2. Evolución del PIB de la zona DR-CAFTA.	23
3. Crecimiento del PIB en 2007 y 2008 y proyecciones 2009 de la zona DR-CAFTA.	24
4. Comercio exterior de Bienes FOB, con México, 2005-2008. La zona DR-CAFTA.	25
5. Resumen estadístico del comercio antes y después de la ratificación del tlc.	26

1. INTRODUCCIÓN

La globalización y los tratados de libre comercio han marcado el paso en la apertura de nuevos mercados; por tal razón es necesario saber cuáles son los efectos que traen. Se debe evaluar si los resultados son positivos o negativos.

La región centroamericana está bajo un sistema de tratado de libre comercio (DR-CAFTA por sus siglas en inglés de Dominican Republic-Central American Free Trade Agreement), el cual es un tratado que establece la creación de una zona de libre comercio entre los países firmantes. Hace permanente los beneficios para el 80% de productos centroamericanos que brindaba la Iniciativa de la Cuenca del Caribe (ICC), abarcando un volumen comercial de treinta mil millones de dólares. Está compuesto de 22 capítulos, divididos cada uno en artículos. El tratado no entra en contravención con acuerdos regionales previos y el proceso de integración centroamericano no se ve afectado.

El DR-CAFTA es uno en una serie de convenios que Estados Unidos ha entrado con sus vecinos del Hemisferio Occidental. El más familiar de ellos es el NAFTA que tiene una década de vida y une Estados Unidos con Canadá y México. El DR-CAFTA fue ratificado por las naciones Centroamericanas y Estados Unidos a mediados del 2005, a excepción de Costa Rica cuya ratificación fue prolongada hasta Octubre de 2007.

Debido a la gran polémica generada por muchos economistas y miembros de los congresos de cada país acerca de la ratificación del tratado se hicieron numerosos estudios de proyección de los beneficios que se generarían a partir de su puesta en marcha. Ahora tres años después de su aprobación son pocos los estudios acerca del impacto económico generado en la región.

Abrir la economía de países en vías de desarrollo a las economías de gran escala conlleva una serie de ventajas y desventajas a los pequeños productores y empresas; además las importaciones serían mayores. En los debates previos a la ratificación, hubo polémica y pronunciamientos a favor como en contra del DR-CAFTA; es por eso necesario un análisis económico objetivo de la situación post-ratificación.

Se llevó a cabo este análisis mediante el uso del modelo gravitacional para analizar el comercio internacional, modelo donde predominan variables como distancia, países fronterizos, idioma, moneda, tamaño económico o producto interno bruto (PIB) y el efecto inversamente proporcional de las distancias entre ellos. Este modelo ha sido uno de los métodos empíricos más exitosos en la economía y explica la dimensión del comercio internacional entre países.

1.1 ANTECEDENTES

Durante las dos últimas décadas en Latinoamérica se aceleraron los procesos de liberalización de comercio. A la Ronda de Uruguay, dentro del marco del Acuerdo general sobre comercio y aranceles (GATT), siguió una nueva ronda de negociaciones mundiales (la ronda de Doha), dentro de la Organización Mundial de Comercio. Asimismo se llevaron a cabo numerosos acuerdos bilaterales entre los países de la región y con otros países fuera de ella. A todo esto se sumó en 1994, el inicio de las negociaciones para crear el Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA). Dentro de este marco general, en 2002 se anunció y dieron inicio las negociaciones para formalizar un tratado de libre comercio (CAFTA por sus siglas en inglés del Central American Free Trade Agreement) entre los Estados Unidos y los cinco países centroamericanos: Costa Rica, El Salvador, Honduras, Guatemala y Nicaragua.

En los países centroamericanos, la noticia fue recibida con grades expectativas, y al mismo tiempo con temor. El entusiasmo proviene del hecho de que la estructura económica de estos países cambió durante los años noventa, la industria maquiladora vio en el CAFTA la oportunidad de convertir el acceso al mercado estadounidense, logrado en el marco de la Iniciativa de la Cuenca de Caribe, en un arreglo mucho más estable y permanente. Por otro lado, los sectores que consideraban el acceso al mercado estadounidense no importante, y que además, gozaban de cierta protección arancelaria, expresaron su descontento y hostilidad al proyecto.

República Dominicana se adhirió al CAFTA en el año 2006, luego de adecuar las leyes nacionales al funcionamiento del tratado, es decir hasta que la legislación fuera compatible. En el año 2005 se aprobó el dictamen que haría entrar en vigor el tratado en el año 2006. El DR-CAFTA incluye además la posibilidad de exportar mayores cuotas de productos sensibles para los productores como, quesos y carnes. Es de esperar que se de un crecimiento de las importaciones esto se debe en parte al alza del precio del combustible y de materias primas importadas; y en alguna medida debido a la mayor posibilidad de importar con menos aranceles productos baratos de Estados Unidos.

1.2 JUSTIFICACIÓN

Este estudio es el primero que evalúa el crecimiento del flujo comercial después de la ratificación del DR-CAFTA usando un modelo económico, (modelo de gravedad) en la región.

El modelo ha sido empleado para evaluar el NAFTA, tratado de libre comercio entre Estados Unidos, Canadá y México entre otros tratados y análisis de comercio internacional.

Estudio enfocado a los tomadores de decisiones de inversión sobre los países miembros y a entes gubernamentales encargados de los aspectos comerciales.

1.3 ALCANCES DEL ESTUDIO

El estudio es esencialmente causal porque se asocian las variables de distancia, lenguaje y tamaño de la economía. Sin embargo, presenta elementos descriptivos al inicio de la investigación ya que se recolectaron datos históricos de dichas variables y posee elementos explicativos con los resultados del modelo.

1.4 LÍMITES DEL ESTUDIO

Los datos que se utilizaron fueron provistos por Ministerios de Economías de las Naciones así como sus instituciones gubernamentales, bancos centrales e instituciones internacionales de estadísticas por tanto se asume que los datos provistos son reales y veraces.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo General

- Determinar el crecimiento económico en el comercio internacional de Centroamérica antes y después del DR-CAFTA.

1.5.2 Objetivos Específicos

1. Conocer la situación económica actual de los países centroamericanos.
2. Analizar las variaciones del comercio internacional de las naciones centroamericanas analizando las importaciones y exportaciones
3. Plantear directrices para el establecimiento de políticas económicas basadas en el análisis.

2. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 EL COMERCIO

El comercio es el intercambio de bienes y/o servicios, que se tratan en un mercado. Hoy en día el comercio es negociado con un medio de intercambio llamado dinero. La participación del dinero simplificó y promovió el comercio. El principio básico del comercio es que los países se comprometan a establecer transacciones en las que se beneficien mutuamente. El comercio permite que los países se especialicen en cierta producción, de manera que usen sus recursos eficientemente; su importancia a nivel internacional ha aumentado en lo económico, social y político debido a la industrialización, transporte, globalización y corporaciones multinacionales.

Los economistas han desarrollado varios modelos para predecir los patrones del comercio internacional y analizar los efectos de las políticas comerciales. David Ricardo (1817) desarrolló el primer y uno de los más importantes modelos de comercio internacional; el modelo Ricardiano; que se basa en el concepto de ventaja comparativa en la producción de un bien x si $(A_x/B_y) < (B_x/B_y)$. Dado que el país A tiene una ventaja comparativa en la producción del bien x , para producir una unidad adicional del bien x en el país A es necesario renunciar a pocas unidades del bien Y comparado a lo que sería necesario para producir el bien X en el país B. Los países se especializan en producir lo que ellos mejor producen. La especialización según el modelo Ricardiano ocurre cuando los bienes y el tamaño de las economías no difieren mucho.

El modelo de Eli Heckscher-Ohlin en la Escuela de Economía de Estocolmo; que se origina a partir de la teoría de la ventaja comparativa, predice los patrones de comercio y producción se basa en las proporciones factoriales; explica que los países exportarán productos en los cuales usen abundantes factores de producción e importarán de productos en los que utilizan sus factores de producción escasos.

A través del tiempo se han ido haciendo varios estudios sobre los patrones que influyen en el comercio internacional, como es el caso bien descrito empíricamente por el modelo de gravedad, el cual ha tenido éxito explicando varios tipos de flujo comercial inter-regional e internacional.

2.2 LOS MODELOS ECONÓMICOS

La realidad económica es compleja, los economistas tienden a representarla por medio de modelos, es decir, haciendo abstracción de aquellos elementos de la realidad que no son esenciales para entender el fenómeno en cuestión.

Es evidente que abusar de la abstracción puede hacer que el modelo se aleje excesivamente de la realidad, pero, por otra parte, si el modelo no simplifica suficientemente lo complejo de la realidad puede suceder que sea imposible llegar a la mínima comprensión del fenómeno que se quiere estudiar.

Los modelos económicos que se emplean en econometría tienen dos características: son modelos causales y están expresados en forma matemática.

El objetivo fundamental de estos modelos es representar una estructura determinada, es decir una relación estable entre una serie de variables. Las variables se suelen clasificar en dos grandes grupos, la dependiente o endógena y las independientes o exógenas. La distinción, a nivel teórico, entre variables endógenas y exógenas es una característica esencial del proceso de simplificación que implica la modelización. Los modelos tratan de explicar una parte de una realidad compleja que se representa mediante variables endógenas, cuyo valor es explicado por variables exógenas que afectan al fenómeno analizado.

El modelo permite analizar cómo cambian las variables endógenas cuando cambian las variables exógenas.

2.3 LOS MODELOS ECONOMÉTRICOS

En econometría al igual que en economía el objetivo es explicar el comportamiento de una variable en función de otras. Por eso, el punto de partida de la econometría es el modelo económico. La diferencia está en que la econometría pretende cuantificar la relación entre las variables económicas.

Desde un punto de vista empírico, el concepto que subyace a todo modelo econométrico es el de variación. Es decir, el objetivo de un modelo econométrico es explicar la variación que presenta una variable, llamada dependiente, por medio de la variación de otras variables que se llaman independientes. Esto implica que el poder explicativo de una variable depende de lo mucho o poco que varíe y de la relación que tenga su patrón de variación con el de las variables dependientes.

En el análisis empírico de las relaciones económicas resulta imposible controlar multitud de factores que afecta al fenómeno analizado pero que no son esenciales para explicar dicho fenómeno.

2.4 MODELO DE GRAVEDAD

La ecuación de gravedad es un simple modelo empírico usado para analizar los flujos de mercado entre naciones. El modelo de gravedad para mercados es equivalente a la función física de Newton que describe la fuerza de la gravedad. El modelo explica el flujo de mercado entre un par de países basados en la proporción de sus economías (ingreso nacional) y la proporción inversa de la distancia entre ellos; fue aplicado en comercio internacional por primera vez por Jan Tinbergen en (1962) y Poyhonen(1963), quienes especificaron la ecuación del modelo de gravedad de la siguiente forma:

$$FC_{ij} = \alpha \frac{(PIB_i \times PIB_j)^\beta}{(Dist_{ij})^\beta} \quad [1]$$

Donde FC_{ij} es el valor del comercio entre el país i y j , PIB_i y PIB_j son los ingresos nacionales de los países i y j respectivamente medidos en términos del producto interno bruto. $Dist_{ij}$ es la medida de las distancias bi-laterales entre los dos países. β son parámetros y a priori β en el numerador es positivo y β en el denominador es negativo.

Tomando el logaritmo de la ecuación del modelo de gravedad se obtiene la forma lineal del modelo la cual es representada de la siguiente manera:

$$\text{Log}(FC_{ij}) = \alpha + \beta_1 \log(PIB_i \times PIB_j) - \beta_2 \log(Dist_{ij}) + u_{ij} \quad [2]$$

Donde α , β_1 y β_2 son los coeficientes a ser estimados. El error (u_{ij}) captura cualquier otro evento aleatorio que quizás afecte comercio bilateral entre los dos países y tenga una significancia cero y una varianza constante. La ecuación (2) es el núcleo de la ecuación de gravedad donde el comercio bi-lateral es predicho a ser una función positiva de ingresos y una función negativa de distancia.

Agregando las variables dummy de lenguaje (leng), moneda en común (mc) y tratados de libre comercio (tlc), la ecuación terminaría de la siguiente manera:

$$\text{Log}(FC_{ij}) = \alpha + \beta_1 \log(PIB_i \times PIB_j) - \beta_2 \log(Dist_{ij}) + \beta_3(leng) + \beta_4(mc) + \beta_5(tlc) + u_{ij} \quad [3]$$

2.4.1 Fundamentos teóricos

La ecuación de gravedad fue usada para análisis empíricos desde los estudios econométricos de Tinbergen (1962) y Poyhonen (1963), los fundamentos del modelo son más recientes. La más clásica y temprana aplicación del modelo en comercio internacional fue la de Linnemann (1966).

Las ecuaciones gravitatorias poseen un diseño común que puede ser adaptado para diferentes propósitos:

- Una ecuación gravitatoria puede ser utilizada para estimar tanto los determinantes del volumen de las corrientes de comercio como su naturaleza.
- La teoría provee importantes fundamentos para una modelación basada en indicadores más o menos aproximados, lo cual es bastante útil cuando el propósito es integrar un gran número de países en una muestra o cuando la información estadística es limitada.
- Existe una discrepancia inevitable entre el modelo teórico y la ecuación “ideal” que ajuste bien a los datos. Esto justifica la introducción de determinantes de tipo histórico, cultural o institucional en ecuaciones diseñadas con objetivos empíricos.
- Dado el tipo de variables bajo consideración, los modelos econométricos de tipo gravitatorio son estimados utilizando datos agregados. Numerosos estudios han usado en sus estimaciones a las exportaciones totales (UNCTAD/WTO, 2003).

2.4.2 Justificación de la variable distancia

Las razones por las que se incluye la distancia como variable explicativa son:

- Es un indicador del tiempo transcurrido durante el transporte.
- Sincronización de costos: cuando las fábricas combinan múltiples insumos, se incurre en costos de transporte; los costos incrementan cuando existe mayor distancia con el proveedor de los insumos.
- Los costos de transacción: distancia podría correlacionarse con los costos de búsqueda de oportunidades de mercados y el establecimiento de un mercado potencial.
- Distancia cultural: la distancia geográfica esta correlacionada con las diferencias culturales. Las diferencias culturales pueden impedir el comercio y muchos países ya sea por problemas de comunicación y diferentes estilos de negociación.
- El modelo de gravedad de comercio internacional ha sido calificado como una consistente herramienta empírica. Las elasticidades del comercio con respecto al ingreso y distancia son altas, correctas y estadísticamente significativas en una ecuación que explica una proporción razonable la variación del comercio.

2.4.3 Panel de datos

Un conjunto de datos de panel contiene observaciones de múltiples unidades individuales, en el que cada unidad se observa en dos o más momentos del tiempo.

Los beneficios del panel de datos son los siguientes:

- Panel de datos se refiere a variables individuales para controlar la heterogeneidad.

- Brinda más información, más variabilidad, menos colinealidad entre las variables, más grados de libertad y más eficacia.
- Es mejor para identificar y medir los efectos que son simplemente indetectables en sección transversal puro o series temporales de datos.
- Nos permite construir y probar los modelos más complicados.

2.5 ESTUDIOS POST-RATIFICACIÓN DR-CAFTA.

Según Benjamín Borgan (en el estudio del COHEP), el impacto del DR-CAFTA a julio de 2008, ha tenido resultados positivos al garantizar la permanencia de más de 120,000 empleos en el sector textil de Honduras.

Las exportaciones totales de Honduras se incrementaron 8% en el 2007 con relación al año anterior; igual porcentaje se refleja en las exportaciones hacia Estados Unidos. Las importaciones hasta ese momento habían crecido en un 41%. La inversión extranjera directa superior a 141.3 millones de dólares.

El estudio realizado por el Ministerio de Economía de El Salvador culminado el primer año de vigencia del DR-CAFTA reflejo un incremento de flujos de comercio e incremento de las inversiones. Las exportaciones hacia Estados Unidos subieron en un 68%, las exportaciones del sector de agroindustria, pesca, alimentos y bebidas se incrementaron en un 85%.

3. METODOLOGÍA

3.1 DESCRIPCIÓN DE LOS DATOS

Las variables usadas para estimar la ecuación de gravedad son datos macroeconómicos (PIB, PIB real *per cápita*, exportaciones e importaciones) de los 7 países involucrados en el estudio del RD-CAFTA: Estados Unidos, Guatemala, Honduras, Nicaragua, El Salvador Costa Rica y República Dominicana. Desde 1994 hasta el año 2008. De la base de datos recolectada se procedió a elaborar un análisis estadístico y de regresión con el paquete estadístico “Data Analysis and Statistical Software” STATA. SE 10.

Los datos de exportaciones e importaciones fueron obtenidos de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL). Producto interno bruto y producto interno bruto *per cápita* por los Bancos centrales de cada país. Se tomaron o en su efecto se pasaron los datos a valores y precios constantes en millones de dólares con año base 2000, con el fin de homogenizar los datos. Los datos de población fueron obtenidos de U.S Census bureau. Distancia y lenguaje fueron obtenidos de la base de datos de comercio internacional para modelos gravitacionales de Jon Haveman’s disponible en su sitio web.

3.2 PROCEDIMIENTO ECONOMETRICO.

En los estudios económicos usando la ecuación de gravedad los datos se pueden establecer ya sea por sección transversal y mediante la combinación de series de tiempo o sección transversal de datos, también conocido como panel de datos. En el presente estudio se utilizó un panel de datos, ya que este permite corregir algunas críticas estadísticas.

A las variables de la ecuación de gravedad se le añadieron las variables dummy, que se utilizaron para establecer un lenguaje, tratados regionales y monedas en común que tengan o que hayan tenido los países; estas variables dummy ejercen mayor precisión en el modelo permitiendo que el efecto de una variable dependa de otra variable. Se procedió a estimar los coeficientes de la ecuación a través de efectos fijos y efectos aleatorios. Efectos fijos supone que el error puede descomponerse en dos, un error fijo constante para cada individuo y otro error aleatorio que cumple los requisitos de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), lo que es equivalente a realizar una regresión general y dar a cada individuo un punto de origen distinto. El efecto aleatorio tiene la misma especificación que el efecto fijo con la salvedad de que el error en lugar de ser un valor fijo para cada individuo y constante a lo largo del tiempo es una variable aleatoria con un valor medio de error. Este modelo es más eficiente. (Montero, 2007).

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS ESPERADOS

Cuadro 1. Variables y resultados esperados de la ecuación de gravedad.

Variable	Descripción	Signo Esperado
$\ln f_{c_{ij}}$		Logaritmo natural del flujo de comercio
α	intercepto	+/-
$\ln Pib$	Logaritmo natural del producto de los Pib	+
$\ln py$	Logaritmo natural del producto del Pib <i>per cápita</i>	+
$\ln dist$	Logaritmo natural de distancia	-
$Leng$	Variable dummy del lenguaje Común	+
TLC	Variable dummy para acuerdos Comerciales	+
$Dólar$	Variable dummy para monedas en común	+

Fuente: Valarezo (2008)

4.2 ANÁLISIS DE DATOS

En el cuadro 2 se puede observar el promedio de comercio total del conjunto de países que conforman la zona DR-CAFTA, el cual esta conformado en un 44% por las exportaciones y un 56% por las importaciones de los países miembros. La mayor importación de estos países es el resultado de políticas de liberación de mercados aplicados en la región. La distancia promedio de los países de la zona DR-CAFTA con respecto a los Estados Unidos es de 2980 km. La segunda menor distancia entre Estados Unidos con los países que tiene tratados de libre comercio, (primero es NAFTA). Esta distancia con una desviación estándar de 292 km. Trae consigo una serie de beneficios en ahorro de costos de transporte y una ventaja para el comercio.

Cuadro 2. Resumen Estadístico de las variables que componen el comercio total de la zona DR-CAFTA. (Millones de dólares a precios constantes año base 2000)

variables	Promedio	Desviación Estándar
Comercio Total	11,322.26	6,077.14
Exportaciones	5,033.13	3,006.47
Importaciones	6,289.13	3,162.43
Dist.	2,980.90	292.85

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro 3 se presentan los promedios del comercio total antes y después de la ratificación del tratado de libre comercio DR-CAFTA, formando parte de una de las variables para determinar el flujo del comercio. Se puede observar que existen variaciones, siendo mayor el promedio de comercio total después del DR-CAFTA se puede inferir que el tratado impulso en parte este crecimiento, sin embargo, existen otras variables que dieron lugar al crecimiento en la región, también al evaluar toda la región en conjunto enmascaramos las diferencias en el tamaño de las economías que existen entre los países que conforman el DR-CAFTA.

Cuadro 3. Resumen Estadístico de las variables que componen el comercio total de la zona DR-CAFTA antes y después de su ratificación. (Millones de dólares)

variables	<u>Antes</u>		<u>Después</u>	
	Promedio	Desv. Estándar	Promedio	Desv. Estándar
Comercio Total	13,528.09	958.61	16,537.75	703.70
Exportaciones	6,177.59	382.56	7,288.73	240.40
Importaciones	7,350.50	578.64	9249.02	559.37

Fuente: Elaboración propia.

En apoyo se presenta la figura 2 donde se puede observar un crecimiento significativo de las exportaciones totales, confirmando el análisis previo.

ISTMO CENTROAMERICANO Y REPÚBLICA DOMINICANA: EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE BIENES, 2003-2008

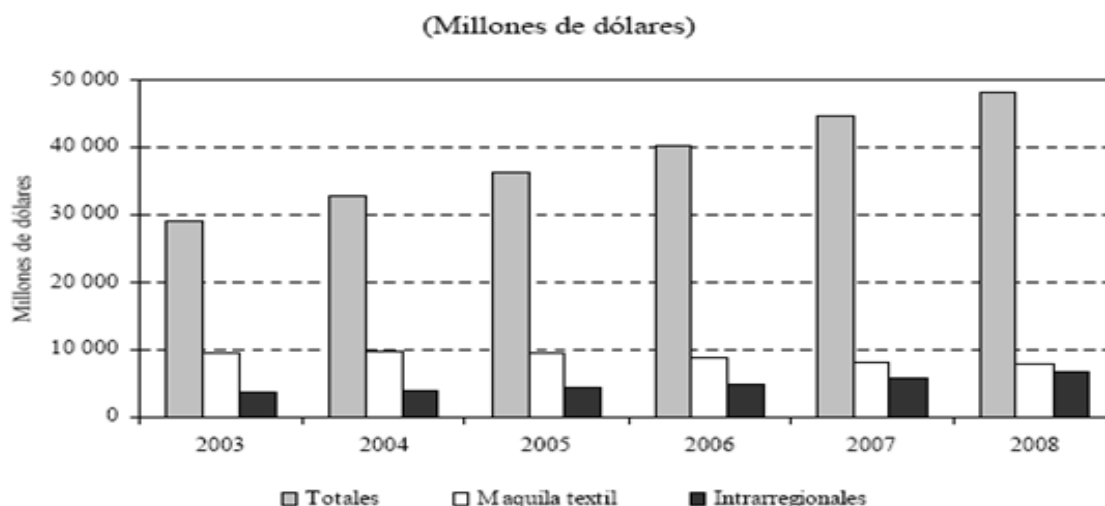


Figura 1. Evolución de las exportaciones de bienes, 2003-2008 de la zona DR-CAFTA.
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

En la última década no ha habido grandes variaciones en el comercio intrarregional, sin embargo, hubieron pequeñas variaciones positivas y constantes, estas variaciones representan un crecimiento continuo del comercio hasta la fecha; e indica que el proceso de integración centroamericana está dando buenos resultados de forma tal que procura que los países no solo dependan de las exportaciones a Estados Unidos.

Asimismo se hizo un resumen estadístico para cada uno de los países que conforman el DR. CAFTA (ver anexo 5); donde se ve las variaciones del comercio que tuvieron estos.

El cuadro 4 muestra la diferencia entre los promedios de comercio total antes y después de firmar el DR-CAFTA. Se puede ver el porcentaje de crecimiento que hubo en la región destacándose Nicaragua con un crecimiento de 35%; sin embargo, esto no quiere decir un aumento en la economía, simplemente que fue el país con quien se comercializó más; podemos ver claramente que aumentó significativamente sus exportaciones al igual que sus importaciones con más del 30% en ambos casos; sin embargo, este aumento mayor de sus exportaciones se ve perjudicado por el déficit acumulado del país en la balanza de pagos. En contraste Honduras es el país que menor comercio total presenta con 14% además también presentó el menor crecimiento en las exportaciones con 6% muy por debajo de los demás países de la Zona DR-CAFTA. El país con más importaciones es República Dominicana con un incremento de un 37%.

Cuadro 4. Diferencias de los componentes del comercio total entre los países miembros del DR-CAFTA. (Millones de dólares a precios constantes año base 2000)

Países	Diferencias/ % de crecimiento	comercio total	exportaciones	importaciones
Dr. CAFTA	Diferencia promedios	3,009.66	1,111.14	1,898.52
	% de crecimiento	22.25	17.99	25.83
GUATEMALA	Diferencia promedios	2,276.03	933.87	1,342.17
	% de crecimiento	15.16	15.85	14.71
EL SALVADOR	Diferencia promedios	1,998.43	591.60	1,406.83
	% de crecimiento	18.14	13.98	20.73
HONDURAS	Diferencia promedios	1,763.10	391.03	1,372.07
	% de crecimiento	14.12	6.69	20.64
NICARAGUA	Diferencia promedios	1,539.93	732.37	807.57
	% de crecimiento	35.48	41.81	31.19
COSTA RICA	Diferencia promedios	6,083.58	2,961.28	3,122.30
	% de crecimiento	30.56	29.83	31.28
REP. DOM.	Diferencia promedios	4,396.87	1,056.67	3,340.20
	% de crecimiento	32.50	17.10	37.22

Fuente: Elaboración propia.

Luego de la ratificación del DR-CAFTA la región se volvió un atractivo; en la figura 2 se visualiza claramente el resultado del análisis del cuadro 4, ya que se puede ver cómo los países con mayor comercio tienen una mayor atracción de capital extranjero. Sobresale el incremento de Nicaragua, que recibió 594 millones de dólares (55.6% más que en 2007) debido a inversiones cuantiosas en la generación de energía. Se destaca también República Dominicana ascendió a 2.885 millones de dólares (82.7% superior que en 2007), con flujos notables al sector turístico e inmobiliario (dirigido principalmente a extranjeros) y de telecomunicaciones.

**ISTMO CENTROAMERICANO Y REPÚBLICA DOMINICANA: INVERSIÓN
EXTRANJERA DIRECTA NETA, 2006-2008**

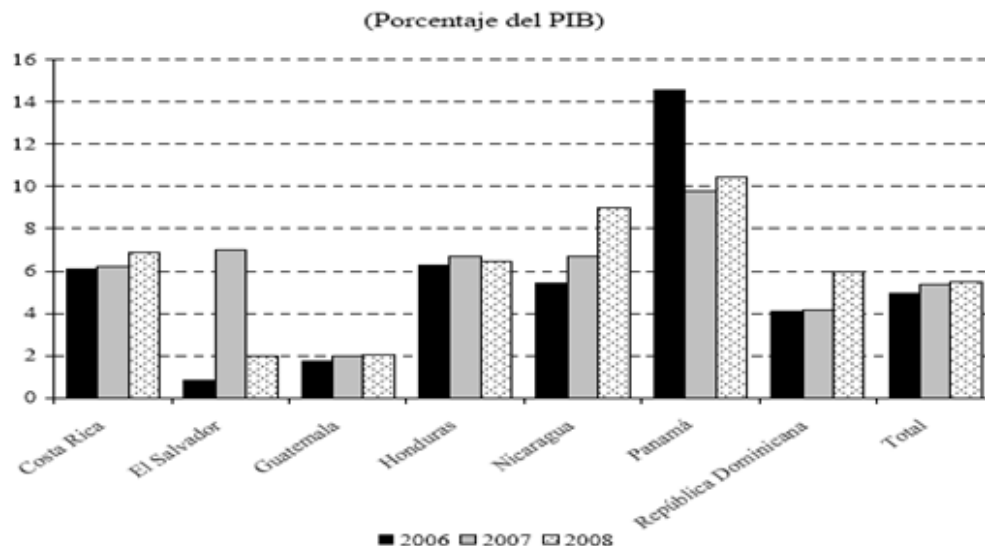


Figura 2. Inversión extranjera directa neta, 2006-2008 de la zona DR-CAFTA.
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

El cuadro 5 presenta los componentes del comercio total del país con que se negoció el DR-CAFTA Estados Unidos de América. Compuesto en un 42% de exportaciones y un 58% de sus importaciones es la economía más fuerte entre los firmantes del tratado.

Cuadro 5. Resumen Estadístico de las variables que componen el comercio total de Estados Unidos. (Millones de dólares a precios constantes año base 2000)

variables	Promedio	Desviación Estándar
Comercio Total	2,616,784.47	857,696.15
Exportaciones	1,110,626.53	315,069.00
Importaciones	1,506,157.93	547,810.66

Elaboración propia

En el cuadro 6 al igual se presenta una comparación entre los promedios del comercio total de los Estados Unidos antes y después del DR-CAFTA, aquí se puede observar que el promedio después es mayor. A este cuadro lo complementa el cuadro 7 en donde se nota la diferencia en el promedio de comercio total, mostrando un 26% de incremento.

Cuadro 6. Resumen estadístico de las variables que componen el comercio total de Estados Unidos antes y después de la ratificación del DR-CAFTA.

variables	Antes		Después	
	Promedio	Desv. Estándar	Promedio	Desv. Estándar
Comercio Total	3,160,641.33	347,639.52	3,995,604.67	349,666.04
Exportaciones	1,170,305.33	106,835.94	1,638,488.67	190,490.11
Importaciones	1,990,336.00	241,506.32	2,357,116.00	159,522.26

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro 7. Diferencias de los componentes del comercio total de los Estados Unidos.
(Millones de dólares a precios constantes año base 2000)**

Variables/ % diferencias	Comercio Total	exportaciones	importaciones
Diferencia promedios	834,963.33	468,183.33	366,780.00
Diferencia desviación estándar	2,026.52	366,780.00	81,984.06
% de crecimiento	26.42	40.01	18.43

Fuente: Elaboración propia.

En el análisis estadístico se pudo observar y analizar los promedios del comercio total. Se infiere que el flujo comercial ha aumentado en los últimos años, sin embargo, se va a determinar con mayor exactitud a través de determinar los coeficientes de la ecuación de gravedad.

Para dicha determinación se probó una estimación mediante efectos fijos y efectos aleatorios. Si se usa estimación de efectos fijos, el modelo pierde grados de libertad y además algunas variables que son contantes en el tiempo y que son relevantes para el modelo se pierdan por colinealidad.

Para una buena estimación tanto de efectos fijos como efectos aleatorios la base de datos de las variables del modelo se estableció como un panel de datos, tomando como variable de identificación la variable país y como variable medidora del tiempo a la variable años en intervalos de uno. Se establecen tres variables dummy (lenguaje, moneda en común, miembros del tlc).

En el cuadro 8 se aprecia los coeficientes de las variables. El lenguaje (leng) fue sacado por el programa ya que presenta colinealidad, seguido a esto las variables de distancia y moneda en común presentan coeficientes negativos con baja significancia estadística; la variables de producto interno bruto (lnpib), de ingresos *per cápita* (lnpibrealpercapita) y la de tratados de libre comercio (tlc) muestran una relación directa (impacto positivo) en el comercio bilateral. Se puede observar que las variables están altamente correlacionadas con un R^2 de un 67%, que nos indica que el 67% del valor de la variable dependiente es explicado por las variables independientes que hemos considerado.

Cuadro 8. Estimación de ecuación de gravedad con efectos aleatorios.

Variable	Coeficiente	S.E	z	P> z 	I [95% Intervalo]
lnpib	0.668082	0.093011	7.18	0.000	0.486 0.850
lny	0.297091	0.096725	3.07	0.002	0.108 0.487
Indist	-0.303221	0.309987	-0.98	0.328	-0.911 0.304
tlc	0.320844	0.069026	4.65	0.000	0.186 0.456
moneda común	-0.093810	0.100483	-0.93	0.351	-0.291 0.103
_cons	3.018194	2.679849	1.13	0.260	-2.234 8.271

$R^2 = 0.67$; Número de Observaciones= 450; Datos anuales de 6 países, 1994-2008

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro 9, se estiman los coeficientes de la ecuación de gravedad por medio del modelo de efectos Fijos. Aquí podemos notar que la variable distancia y lenguaje fueron excluidas por el programa debido a que los datos eran constantes, observamos un efecto negativo en las variables PIB real y PIB *per cápita*, tlc, moneda común por lo tanto no hace sentido con las teorías de comercio internacional y rechazamos este modelo.

Cuadro 9. Estimación de ecuación de gravedad con efectos fijos.

Variable	Coeficiente	S.E	t	P>t	[95%	Intervalo]
lnpib	4.390471	0.3517739	12.48	0	3.690419	5.090523
lny	-4.467399	0.5900479	-7.57	0	5.641632	-3.293166
Indist						
lenguaje						
tlc	-0.0319722	0.047056	-0.68	0.499	0.125617	0.0616721
moneda común	-0.0226237	0.0755384	-0.3	0.765	-0.17295	0.1277025
_cons	1.439353	1.636351	0.88	0.382	1.817089	4.695796

$R^2=0.89$; Números de observaciones=450; Datos anuales de 6 países, 1994-2008

Fuente: Elaboración propia.

El desempeño de las economías de la zona DR-CAFTA gracias a la presencia del mismo muestra que la zona creció en un 37%.

4.3 CRISIS ECONÓMICA MUNDIAL

En la investigación no se aborda este tema ni sus efectos hacia las economías de la zona DR-CAFTA por la ausencia de datos disponibles del año en curso, que indudablemente es el año más golpeado por la crisis, sin embargo, se debe tomar en consideración que el estudio sirve como base. En el último año que se analizó de la región se presentaron los primeros efectos negativos que la crisis trae consigo. Se ha de mencionar que a pesar de los excelentes resultados del estudio, la crisis ahora toma un papel estelar en el desempeño de las economías.

Según la Comisión Económica para América latina y el Caribe (CEPAL), la economía mundial vive la peor crisis económica desde la gran depresión de los años treinta. los países del istmo Centroamericano y República Dominicana ya están seriamente afectados, la contracción de la demanda externa, la restricción del financiamiento externo, los reenvíos están cayendo. los términos del intercambio mejoran y serán el único impacto positivo. Las perspectivas al iniciar este año eran negativas previendo un incremento del PIB de 1.4%. En contraparte esta crisis es una oportunidad para repensar la pauta actual de desarrollo, identificar sus fortalezas y potenciarlas, pero también examinar críticamente sus debilidades y tratar de darles un giro que traiga consigo competitividad.

Tomando en cuenta el cambio durante 2008 el valor de las exportaciones de Centroamérica y República Dominicana tuvo un crecimiento de 7,4%, el menor en los últimos cinco años.

Tal desempeño se compara negativamente con el aumento promedio observado en América Latina y el Caribe (18%). Nicaragua, El Salvador y Guatemala incrementaron sus exportaciones por arriba de 14%. República Dominicana (-3%), Honduras (3,6%) y Costa Rica (4,7%) acusaron el menor ritmo de crecimiento.

En la expansión de las exportaciones de los países de Centroamérica y República Dominicana contribuyó en mayor proporción el efecto precio que el efecto volumen, que aportaron 4,5 y 2,9 puntos porcentuales, respectivamente, del incremento total del valor de las exportaciones. Para República Dominicana los dos efectos fueron equivalentes, y sólo en El Salvador y Nicaragua el efecto volumen fue predominante, lo que se explica en parte por la búsqueda de nuevos mercados y el aprovechamiento de algunos privilegios en la exportación.

Como se puede observar en la figura 3. República Dominicana y Honduras disminuyeron considerablemente su nivel de exportaciones mientras que el resto aumento significativamente.

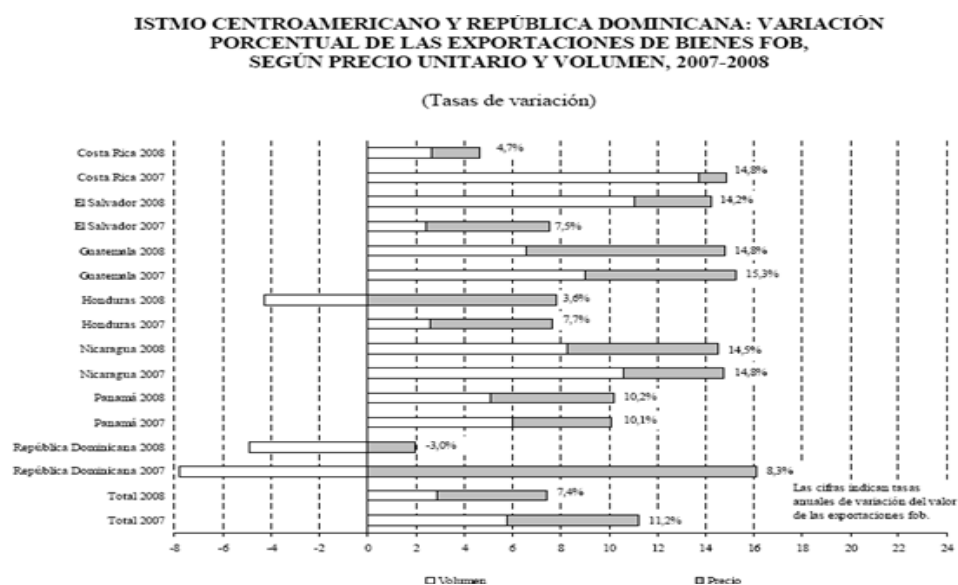


Figura 3. Variación porcentual de las exportaciones de bienes FOB, según precio unitario y volumen, 2007-2008.

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Es preocupante el hecho de que el porcentaje de las exportaciones de bienes del Istmo Centroamericano y República Dominicana hacia Estados Unidos representa cerca del 12% del PIB regional. Honduras y Nicaragua tienen los porcentajes más elevados de la región con 30% y 27%, respectivamente. Cabe esperar que el producto interno bruto agropecuario (PIBA) del Istmo Centroamericano crezca apenas 1,7% en 2009, casi la mitad del crecimiento de 2008. República Dominicana registraría una disminución de 3%. Las actividades que pueden ser más afectadas son la ganadería de leche y la producción porcina. Se estima que los países del DR-CAFTA no utilizan bien la tierra y el trabajo de sus sectores agropecuarios para competir en el mercado agrícola mundial (USAID, 2008).

5. CONCLUSIONES

Considerando que la presente investigación tiene como objetivos evaluar el desempeño de las economías de la zona DR-CAFTA se concluye lo siguiente:

- El flujo comercial de la zona DR-CAFTA dada la presencia del TLC aumentó en un 37%.
- Se comprobó una vez más las teorías económicas del modelo de gravedad, que la distancia representa un obstáculo para el crecimiento del comercio internacional y que en cambio las variables del PIB, PIB *per cápita* y la presencia de acuerdos regionales aumentan el crecimiento del flujo comercial.
- Nicaragua presentó mayor comercio total, es decir la sumatoria del crecimiento de las exportaciones e importaciones de 35%; en contraste el país del más bajo crecimiento de exportaciones es Honduras con 6%.
- República Dominicana es el país que más ha aumentado su nivel de importaciones con un 37% y en promedio la zona DR-CAFTA aumento su comercio total en un 22%.
- La crisis económica que atraviesa la región y el mundo entero en la actualidad interfiere en el escenario de comercio que se venia gestando por lo que el porcentaje de crecimiento del PIB fue de apenas 1.4% en la región del año 2008 a 2009.

6. RECOMENDACIONES

- Desarrollar un estudio complementario que incluya los datos de los años afectados por la crisis financiera en las economías de la zona DR-CAFTA.
- Desarrollar un estudio específico del flujo comercial con los Estados Unidos.
- Dar a conocer al sector comercial de las naciones los beneficios del DR-CAFTA incluyendo los que no han entrado en vigor.
- Mantener relaciones estrechas y de integración con los miembros del DR-CAFTA a fin de obtener un mayor poder de negociación y obtener el máximo de beneficios de la liberación de mercados.
- Aprovechar este período para modernizar el agro del Istmo Centroamericano y República Dominicana. Las restricciones que enfrenta el sector agropecuario en la actualidad son mayores e incluyen los recursos fiscales y externos, agua y saneamiento y, finalmente, el magro financiamiento. Ello exige ser más eficiente y selectivo en la asignación y uso de recursos, así como en los propósitos y objetivos de la agenda agropecuaria y rural

7. LITERATURA CITADA

Allcott, H., et al. 2006. Political Institutions, Inequality and Agricultural Growth: The Public Expenditure Connection. World Bank Policy Research Working Paper 3902.43 p.

Banco Centroamericano de Integración Económica.2008. Principales estadísticas macroeconómicas de Centroamérica y República Dominicana(en línea). Consultado el 19 de Septiembre de 2009. Disponible en: <http://www.bcie.org>

Borrego y Sánchez. 2009. STATA- Guía de utilización. (En línea). Madrid, España. Consultado el 5 de Octubre de 2009. Disponible en: <https://www.u-cursos.cl/ingenieria/2005/1/IN709/1/.../54860>

Cafiero José. 2009. Modelos gravitacionales para el análisis de comercio exterior. Revista de comercio exterior de integración (en línea).Consultado el 21 de Septiembre de 2009. Disponible en: <http://www.iadb.org>

COHEP (Consejo Hondureño de la empresa privada, HN).2008. Impacto económico RD- CAFTA (diapositivas). Honduras.15 diapositivas.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).2009. Istmo Centroamericano y República Dominicana: Evolución económica en 2008 y perspectivas para 2009. (en línea). Consultado el 20 de Septiembre de 2009. Disponible en: <http://www.eclac.org>

Gallo Ernesto, Hn.2008. TLCs y DR-CAFTA: Año y medio de Comercio más Libre. (Correo electrónico). Valle Yegua, Honduras, Zamorano.

Guía para la elaboración de proyectos de graduación. (2009). Decanatura Académica de Zamorano.Tegucigalpa,Honduras

IFPRI (International Food Policy Research Insitute). CAFTA y las economías de América Central. Que hemos aprendido y que más podemos aprender-Agenda pendiente en investigación. (Diapositivas). 23 diapositivas.

Igor Paunovic y José Octavio Martínez. 2003. Impacto Fiscal del CAFTA. (Diapositivas). 26 diapositivas.

Jiménez Sergi.2001. Breve curso a la introducción de la programación de stata. (en línea). Madrid, España. Consultado el 24 de Septiembre de 2009. Disponible en: investigadores.cide.edu/aparicio/data/ModelosPanelenStata.doc

Márquez javier. 2005. DIAGNÓSTICO Y ESPECIFICACIÓN DE MODELOS PANEL EN STATA 8.0(en línea). San José, CR. Consultado el 22 de Septiembre de 2009. Disponible en: http://www.ief.es/Publicaciones/Documentos/Doc_07_01.pdf

Mayorga y Muñoz. 2000. La técnica de datos de panel una guía para su uso e interpretación. San José, Costa Rica. Consultado el 21 de 2009. Disponible en: <http://www.bccr.fi.cr/ndie/Documentos/NT-05-2000.PDF>

Minec (Ministerio de economía). 2007. Primer aniversario CAFTA-DR. (Diapositivas). El Salvador.18 diapositivas.

Minec (Ministerio de economía de El Salvador). Texto del CAFTA (en línea). Consultado el 2 de Junio 2009. Disponible en <http://www.cafta.gob.sv/>

Minec (Ministerio de economía). 2006. Evolución del comercio exterior entre los Estados Unidos de América y los países que conforman la zona CAFTA-DR.(Diapositivas). El salvador. 157 diapositivas.

Recalde y Florensa. 2009. La ecuación gravitatoria: una aplicación al comercio internacional de productos manufacturados de Argentina. Buenos Aires, Argentina. 19p.

Universidad de Granada. 2009. España: Efectos fijos o variables: test de especificación. Granada, España. 4 p.

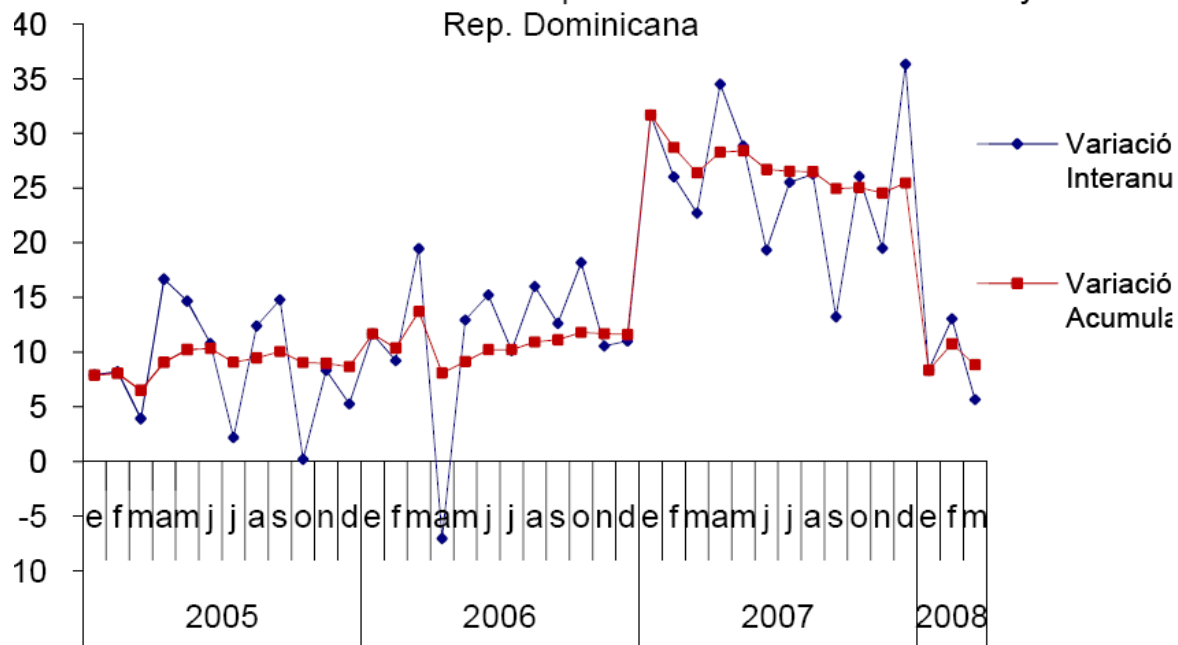
Valarezo Angi, 2008. Evaluación económica del impacto de la dolarización en el comercio internacional de Ecuador a partir del modelo de gravedad. Proyecto requisito de graduación Lic. Ing. Agronegocios. Honduras, zamorano.33 p.

Yenteshwar Ram y Biman Prasad, 2009. Assessing Fiji's Global Trade Potential using the Gravity Model Approach. Suva, Fiji. 47 p.

Zelaya Rosa, Hn.2009. Normas del IICA para redacción de referencias bibliográficas. (Correo electrónico). Valle del Yeguaré, Honduras, Zamorano.

8. ANEXOS

Anexo 1. Variación Porcentual de las Exportaciones de la zona DR-CAFTA.
Variación Porcentual de las Exportaciones de Centroamérica y
Rep. Dominicana

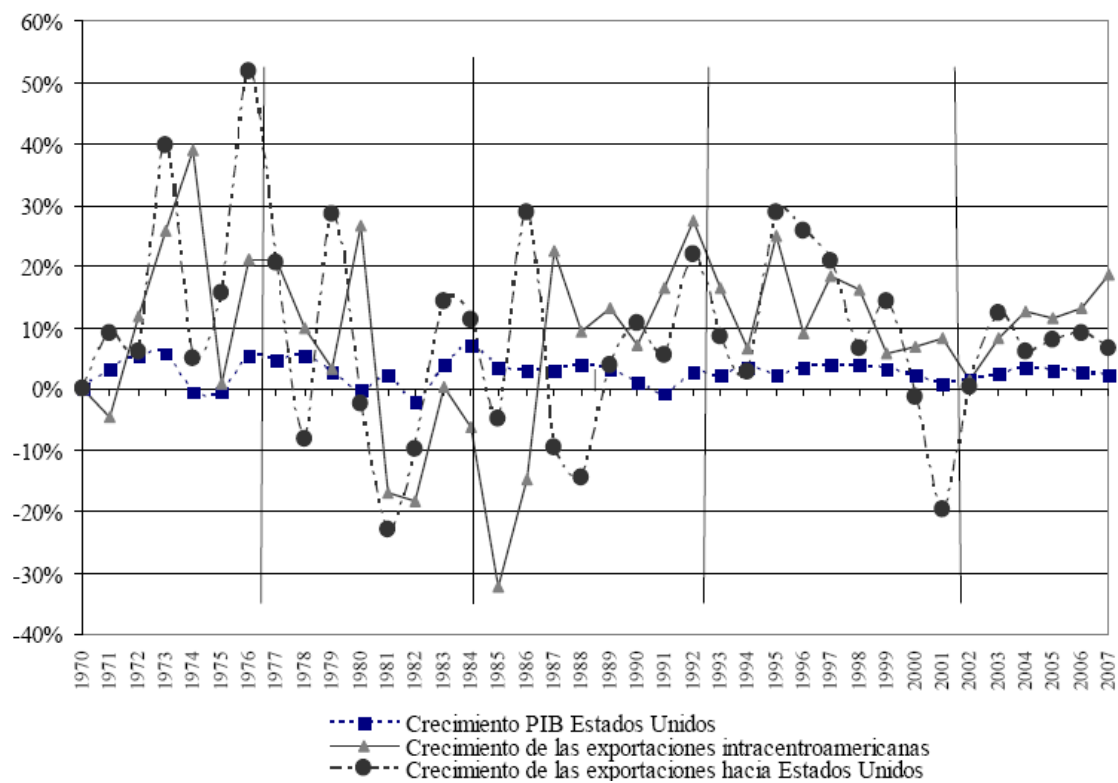


Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Anexo 2. Evolución del PIB de la zona DR-CAFTA.

EVOLUCIÓN DEL PIB DE LOS ESTADOS UNIDOS, DEL CRECIMIENTO DE LAS EXPORTACIONES DE CENTROAMÉRICA A ESE PAÍS, Y DEL COMERCIO INTRACENTROAMERICANO, 1970-2007

(Tasas de variación)



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Anexo 3. Crecimiento del PIB en 2007 y 2008 y proyecciones para 2009 de la zona DR-CAFTA.

ISTMO CENTROAMERICANO Y REPÚBLICA DOMINICANA: CRECIMIENTO
DEL PIB EN 2007 Y 2008 Y PROYECCIONES PARA 2009

(Tasas de variación)

	2007	2008	2009
Total	7,4	4,8	1,4
Istmo Centroamericano	7,0	4,7	1,4
Centroamérica	6,1	3,7	0,8
Costa Rica	7,8	2,9	-0,5
El Salvador	4,7	3,2	0,5
Guatemala	5,7	4,3	1,5
Honduras	6,3	4,8	1,5
Nicaragua	3,8	3,0	1,0
Panamá	11,5	9,2	4,5
República Dominicana	8,5	5,3	1,5

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos oficiales.

Anexo 4. Comercio exterior de Bienes FOB, con México, 2005-2008. La zona DR-CAFTA.

ISTMO CENTROAMERICANO Y REPÚBLICA DOMINICANA: COMERCIO
EXTERIOR DE BIENES FOB, CON MÉXICO, 2005-2008

	Millones de dólares				Tasas de crecimiento			
	2005	2006	2007	2008 a/	2005	2006	2007	2008 a/
Exportaciones fob								
Total	1,607.2	1,575.7	1,790.0	1,976.4	20.6	-2.0	13.6	10.4
Istmo Centroamericano	1,505.1	1,461.7	1,647.1	1,839.1	16.3	-2.9	12.7	11.7
Centroamérica	1,426.7	1,404.3	1,533.2	1,723.1	14.1	-1.6	9.2	12.4
Costa Rica	883.2	789.1	740.5	776.5	3.6	-10.7	-6.2	4.9
El Salvador	58.5	58.6	61.6	70.6	16.6	0.1	5.2	14.6
Guatemala	221.8	355.6	456.7	501.3	-3.6	60.3	28.4	9.8
Honduras	104.5	122.9	183.2	255.3	58.7	17.6	49.1	39.3
Nicaragua	158.6	78.1	91.2	119.4	202.7	-50.8	16.8	30.9
Panamá	78.4	57.4	113.9	116.0	78.8	-26.8	98.3	1.9
República Dominicana	102.1	114.0	142.9	137.3	169.6	11.7	25.4	-3.9
Importaciones fob								
Total	3,325.8	3,978.5	4,984.0	5,667.5	35.4	19.6	25.3	13.7
Istmo Centroamericano	2,783.1	3,328.7	4,201.3	4,813.9	37.4	19.6	26.2	14.6
Centroamérica	2,319.7	2,761.1	3,470.7	3,948.5	35.7	19.0	25.7	13.8
Costa Rica	420.7	521.8	687.2	921.5	8.6	24.0	31.7	34.1
El Salvador	471.6	496.9	518.3	806.4	48.7	5.4	4.3	55.6
Guatemala	863.7	935.4	1,152.4	1,388.4	28.4	8.3	23.2	20.5
Honduras	239.6	284.5	382.4	459.4	31.6	18.7	34.4	20.1
Nicaragua	324.1	522.4	730.4	372.9	115.2	61.2	39.8	-48.9
Panamá	463.3	567.7	730.6	865.4	46.7	22.5	28.7	18.5
República Dominicana	542.7	649.8	782.6	853.6	26.2	19.7	20.4	9.1
Balance comercial								
Total	-1,718.6	-2,402.8	-3,194.0	-3,691.1	-53.0	-39.8	-32.9	-15.6
Istmo Centroamericano	-1,278.0	-1,867.0	-2,554.3	-2,974.8	-74.9	-46.1	-36.8	-16.5
Centroamérica	-893.1	-1,356.8	-1,937.5	-2,225.4	-94.6	-51.9	-42.8	-14.9
Costa Rica	462.6	267.3	53.2	-145.0	-0.5	-42.2	-80.1	-372.3
El Salvador	-413.1	-438.3	-456.7	-735.7	-54.7	-6.1	-4.2	-61.1
Guatemala	-641.9	-579.9	-695.7	-887.1	-45.1	9.7	-20.0	-27.5
Honduras	-135.1	-161.6	-199.2	-204.1	-16.3	-19.6	-23.2	-2.5
Nicaragua	-165.5	-444.3	-639.2	-253.5	-68.6	-168.4	-43.9	60.3
Panamá	-384.9	-510.2	-616.7	-749.4	-41.6	-32.6	-20.9	-21.5
República Dominicana	-440.7	-535.8	-639.7	-716.3	-12.4	-21.6	-19.4	-12.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática (INEGI).

a/ Cifras preliminares.

Anexo 5. Resumen estadístico del comercio antes y después de la ratificación del tlc.

Guatemala		Antes		Después	
variables	Promedio	Desv. Estándar	Promedio	Desv. Estándar	
Comercio	15,016.53	645.37	17,292.57	599.57	
Exportaciones	5,893.40	219.81	6,827.27	338.81	
Importaciones	9,123.13	426.70	10,465.30	326.64	
El Salvador					
variables	Promedio	Desv. Estándar	Promedio	Desv. Estándar	
Comercio	11,018.67	266.22	13,017.10	625.72	
Exportaciones	4230.83	60.73	4822.43	228.39	
Importaciones	6787.83	213.54	8194.67	412.43	
Honduras					
variables	Promedio	Desv. Estándar	Promedio	Desv. Estándar	
Comercio	12,490.47	924.42	14253.57	683.45	
Exportaciones	5842.20	421.12	6233.23	56.00	
Importaciones	6648.27	504.40	8020.33	671.37	
Nicaragua					
variables	Promedio	Desv. Estándar	Promedio	Desv. Estándar	
Comercio	4,340.40	479.59	5,880.33	441.60	
Exportaciones	1751.53	239.37	2483.90	175.56	
Importaciones	2588.87	241.37	3396.43	266.44	
Costa Rica					
variables	Promedio	Desv. Estándar	Promedio	Desv. Estándar	
Comercio	19,909.37	2402.88	25,992.95	1307.09	
Exportaciones	9928.27	1185.98	12889.55	361.97	
Importaciones	9981.10	1217.65	13103.40	945.12	
Rep. Dominicana					
variables	Promedio	Desv. Estándar	Promedio	Desv. Estándar	
Comercio	18,393.13	1033.17	22,790.00	564.76	
Exportaciones	9419.33	168.36	10476.00	281.66	
Importaciones	8973.80	868.17	12314.00	734.20	

Fuete: Elaboración propia