

# CARACTERIZACIÓN DEL INTERCAMBIO FORMAL E INFORMAL ENTRE LA REPÚBLICA DOMINICANA Y LA REPÚBLICA DE HAITÍ: 2007-2013

Juan Del Rosario Santana  
Wagner Gomera Aquino

## RESUMEN

La “Caracterización del Intercambio Comercial Formal e Informal entre la República Dominicana y Haití 1997-2012” es el resultado de varios años de investigación de los autores interesados en comprender la dinámica tanto de los intercambios formales como de los informales. En el caso del intercambio formal, el análisis se centra en la identificación de las ventajas comparativas reveladas, el grado de importancia de los productos comercializados, su origen inter o intraindustrial, el tipo de mercado que representa Haití para la República Dominicana, así como las estructuras de exportación existentes.

Los resultados confirman que la República Dominicana mantiene una posición favorable en el flujo comercial con Haití, país cuya estructura arancelaria facilita, más que la dominicana, el ingreso de productos a esa nación. Los Bienes comercializados son de origen agroindustrial e industrial y en la mayoría de ellos existen ventajas para la nación dominicana. Asimismo, los cálculos de los indicadores de la CEPAL revelan que el mercado haitiano está diversificado, lo cual sugiere que esos mismos bienes se colocan en otros mercados, reduciendo así la vulnerabilidad que presenta el destino haitiano en materia de compras internacionales.

De igual manera, el presente trabajo destaca la existencia de estructuras de exportación diferentes entre los dos países lo cual sugiere que, por el momento, la nación haitiana no representa una amenaza competitiva para la República Dominicana en los mercados mundial y norteamericano; éste último, principal socio comercial de los dos países.

Mediante el modelo econométrico gravitacional se identifican las variables que determinan el intercambio comercial formal entre los dos países y fundamentalmente las exportaciones nacionales dominicanas y se presenta un pronóstico para los próximos cinco años, el cual confirma la pérdida de dinamismo de nuestras exportaciones hacia ese mercado (fase de saturación).

Finalmente, el examen del comercio informal está focalizado en la caracterización de los flujos transfronterizos de productos agrícolas, destacando particularmente su importancia e identificando los rubros agrícolas que se comercializan en los puntos fronterizos pocos conocidos, pero que revisten cierta importancia para ambas naciones. Es el caso de los aguacates, café, mangos, auyamas, tabaco, habichuelas negras, maíz y otros de procedencia haitiana, pero que adquieren gran relevancia en el mercado informal del lado Este de la isla.

#### PALABRAS CLAVES

Flujo o intercambio comercial, comercio formal e informal, indicadores del dinamismo comercial, ventajas comparativas reveladas, comercio intra e interindustrial, estructuras de exportación, mercado concentrado y diversificado, exportaciones e importaciones nacionales, tipo de cambio cruzado, estructuras arancelarias, mercado en disputa, mercado de subsistencia, mercado de exportación.

#### MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

Para los autores Nkendah, Robert y otros (2011), en los países que comparten fronteras terrestres coexisten al menos tres modalidades de comercio: el comercio formal, entendido como aquel del cual se llevan registros y para el que hay pago de aranceles. Precisamente, el comercio formal es el objeto del presente estudio. Le sigue el mercado informal, que representa el conjunto de flujos transfronterizos de productos que no se registran en las estadísticas oficiales de los servicios aduanales de cada uno de los países; y el comercio ilícito, entendido como el que se realiza a través de la comercialización de mercancías prohibidas que ingresan y salen de contrabando.

Si bien es cierto que la formalización de los intercambios comerciales entre países que comparten fronteras terrestres es un objetivo a lograr, no es menos cierto que éste podría afectar a miles de personas que viven en las comunidades fronterizas y que en esa actividad tienen su principal medio de vida. En efecto, Correa (2006) defiende la tesis de que la formalización de los mercados en fronteras terrestres con desarrollo de intercambios ampliamente informales podría impactar negativamente sobre los consumidores que residen en las comunidades próximas a las zonas limítrofes.

Para caracterizar el comercio bilateral, Durán y Álvarez (2008) de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), han diseñado los Indicadores del Dinamismo Comercial, los cuales miden la dinámica comercial de los intercambios comerciales de los países con el exterior. Estos son: Índice de Ventajas Comparativas Reveladas, Índice de Balassa, Índice de Concentración / Diversificación (Herfindahl Hirschmann), Índice *Trade Overlap*, Índice de Theil, Índice de Grubel Lloyd, Índice de Lafay, Índice de Entorno Comercial o Económico, e Índice de Similitud de Krugman.

Sobre la predicción de los flujos comerciales formales entre países, López y Muñoz (2008) sostienen que el modelo gravitacional de Comercio de Timbergen es el instrumento empírico más exitoso para estimarlos y el mismo presenta un análisis de los patrones de comercio que se sustenta en que el comercio bilateral es proporcional al tamaño del ingreso de los dos países, e inversamente proporcional a la distancia entre ellos. Para Krugman y Obstfeld (2006), la incorporación de esa herramienta de análisis ha sido positiva, ya que permite la obtención de resultados satisfactorios sobre la modelización del flujo de comercio bilateral entre los países.

En lo relativo al flujo de comercio informal, Del Rosario y Gomera (2012) señalan que el intercambio informal entre la República Dominicana y Haití envuelve una gran cantidad de productos agrícolas cuya intensidad y naturaleza permite clasificarlos en tres tipos: mercado de subsistencia, mercado en disputa y mercado de Exportación vía República Dominicana. El primero comprende rubros como arroz, habichuelas, víveres, pastas alimenticias, etc. El segundo abarca maíz, café, maní, tabaco y cambia de un lado a

otro de la frontera en función del precio que prevalece al momento de realizar el intercambio. El tercero es el mercado de exportación, compuesto por productos que ingresan a territorio dominicano con la finalidad de ser consumidos o exportados a otros destinos desde este lado de la frontera. Implica rubros como café y aguacates.

## METODOLOGÍA

La metodología diseñada para cumplir con ese propósito es descriptiva y la misma se sustenta en las siguientes técnicas de investigación: Revisión Documental, mediante la cual se realizó una revisión bibliográfica que permitió al autor definir el marco teórico y precisar las circunstancias en que se realiza dicho intercambio; y la Entrevista, técnica mediante la cual se realizaron unas doce consultas a representantes de empresas localizadas en el lado dominicano que comercializan con la nación haitiana y del sindicato de transporte de mercancías desde la República Dominicana hacia Haití.

La caracterización del flujo comercial formal entre las dos naciones ha sido construida utilizando una serie de herramientas aportadas por la Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (CEPAL), conocidas como “Indicadores del Dinamismo Comercial”, los cuales permiten definir la dinámica de los intercambios comerciales de los países con el exterior y cuyos cálculos han sido efectuados por el autor a partir de datos estadísticos de organismos oficiales de ambos países, así como de instituciones internacionales como CEPALSTAT, UNCOMTRADE y TRADE MAP, entre otras.

En la determinación y pronóstico de las variables que determinan la intensidad del comercio bilateral formal entre la República Dominicana y Haití, se ha utilizado el análisis econométrico en series estadísticas de comercio exterior producidas por ambas naciones. Para ello se ha utilizado el modelo gravitacional de Timbergen, cuya expresión logarítmica es planteada por Cárdenas y García (2004), como sigue:

$$\text{LN}X_{ijt} = \text{LN} \beta_0 + \beta_1 \text{LNY}_{it} + \beta_2 \text{LNY}_{jt} + \beta_3 \text{LND}_{ijt} + u_{ijt}$$

En donde:

$X_{ijt}$ : es el comercio entre los dos países  $ij$  en el tiempo  $t$

$Y_{it}$ : es el Producto Interno Bruto del país  $i$  en el tiempo  $t$

$Y_{jt}$ : es el Producto Interno Bruto del país  $j$  en el tiempo  $t$

$D_{ij}$ : es la distancia entre el país  $i$

y el país  $j$  es la variable aleatoria del país  $i$  y del  $j$  en el tiempo  $t$

## RESULTADOS. EL COMERCIO FORMAL ENTRE REPÚBLICA DOMINICANA Y HAITÍ.

La caracterización del flujo comercial formal entre la República Dominicana y la República de Haití se realiza incorporando una serie de indicadores, entre los que se encuentran los del Dinamismo Comercial de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Dentro de ellos se encuentran: el Índice de Ventajas Comparativas Reveladas, el Índice de Balassa, el Índice de Diversificación-Concentración o IHH, el de Grubel-Lloyd y el Índice de Similitud de Krugman. A continuación se presenta su aplicación y análisis al flujo comercial bilateral formal entre la República Dominicana y Haití:

**1. Ventajas y desventajas comparativas reveladas de la República Dominicana en el comercio formal con Haití.** El índice de Ventaja Comparativa Revelada conocido por sus siglas IVCR, se utiliza para analizar las ventajas o desventajas comparativas de los intercambios comerciales de un país con sus socios comerciales, o diversos grupos de países. Éste puede tomar valores positivos o negativos. Un índice negativo/positivo será indicativo de un déficit/superávit en el total del comercio, y expresa una desventaja/ventaja en los intercambios comerciales.

En otras palabras, un IVCR mayor que cero será indicativo de la existencia de un sector competitivo con potencial; y un índice negativo, de un sector importador neto carente de competitividad

frente a terceros mercados. También se lo suele denominar Índice de Balanza Comercial Relativa (IBCR), ya que se construye sobre el saldo comercial como información de referencia en el numerador, en relación al total de intercambios comerciales (Durán y Álvarez, 2008, pág. 23).

El índice se aplicará a una lista de productos con un peso significativo en el comercio exterior dominico-haitiano, lo que permitirá identificar la posición superavitaria o deficitaria de la República Dominicana en ese comercio; la fórmula que se usará para calcular el IVCR a los productos seleccionados durante el período 2001-2012 es la siguiente:

$$IVCR_{it}^k = \frac{X_{ijt}^k - M_{ijt}^k}{|X_{iwt} + M_{iwt}|}$$

En donde:

$X_{ijt}^k$ : exportaciones del producto k, realizadas por el país i al mercado j, en el año t

$X_{tiw}$ : exportaciones del producto k realizadas por el país i al mundo (w), en el año t

$M_{ijt}$ : importaciones del producto k realizadas por el país i desde el mercado j, en el año t

$M_{iwt}$ : importaciones del producto k realizadas por el país i desde el mundo (w), o un mercado específico

Al aplicarlas se evidencia que República Dominicana presenta un resultado positivo para los productos seleccionados de IVCR 0.39, lo cual sugiere una ventaja comparativa en los seis rubros estudiados. Las mayores ventajas relativas del intercambio comercial entre estas dos naciones a nivel de productos se observan en fundición de hierro y acero, con un promedio de 0.56, seguido de prendas y complementos de vestir de punto con un 0.54, y cemento gris y otros con un 0.44.

Descripción del producto	IVCR RD											Promedio	
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		2012
Promedio	0.18	0.29	0.32	0.32	0.33	0.44	0.53	0.5	0.48	0.45	0.44	0.45	0.39
Materias plásticas y manufacturas de esas Materias	0.1	0.15	0.15	0.17	0.21	0.24	0.26	0.24	0.3	0.17	0.25	0.2	0.2
Algodón	0.01	0.11	0.06	0.02	0.02	0.12	0.43	0.47	0.49	0.38	0.3	0.29	0.23
Fundición, hierro y acero	0.55	0.56	0.73	0.79	0.63	0.71	0.76	0.51	0.31	0.26	0.46	0.48	0.56
Prendas y complementos de vestir, de punto	0.07	0.46	0.44	0.33	0.49	0.5	0.64	0.61	0.59	0.73	0.78	0.79	0.54
Sal; azufre; tierras y piedras; yesos, calces y Cementos	0.12	0.07	0.08	0.12	0.19	0.54	0.71	0.74	0.75	0.8	0.59	0.6	0.44
Preparaciones alimenticias	0.24	0.42	0.46	0.46	0.43	0.52	0.41	0.41	0.42	0.39	0.29	0.35	0.4
Diversas													

Cuadro No. 1. Intercambio Comercial Formal entre la República Dominicana y Haití 2001-2012. Índice de Ventaja Comparativa Revelada. Fuente: elaboración propia con datos de Trade Map, octubre del 2013.

Como indica el cuadro 2, para la República Dominicana los productos considerados para el análisis del IVCR representan el 31% de las importaciones dominicanas procedentes de Haití y el 47% de las exportaciones del lado Este de la Isla hacia el Oeste, lo cual denota la importancia de estos en las relaciones comerciales de ambas naciones.

**PARTICIPACIÓN PROMEDIO DE LOS DIEZ PRIMEROS  
PRODUCTOS EXPORTADOS POR LA REPÚBLICA  
DOMINICANA HACIA HAITÍ**

<b>Código del producto</b>	<b>Descripción del Producto</b>	<b>Promedio de los 12 años</b>
'52	Algodón	26%
'39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias	6%
'72	Fundición, hierro y acero	6%
'11	Productos de la molinera; malta; almidón y fécula; inulina; gluten de trigo	6%
'21	Preparaciones alimenticias diversas	5%
'25	Sal; azufre; tierras y piedras; yesos, cales y cementos	5%
'62	Grasas y aceites animales o vegetales; grasas alimenticias; ceras	2%
'19	Prendas y complementos de vestir, excepto los de punto	2%
'48	Prep. a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche; pastelería	3%
'61	Papel, cartón; manufact. de pasta de celulosa, de papel/de cartón	2%
	Otros	37%
	<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>



PARTICIPACIÓN PROMEDIO DE LOS DIEZ PRIMEROS  
PRODUCTOS IMPORTADOS POR LA REPÚBLICA  
DOMINICANA DESDE HAITÍ

Código del producto	Descripción del producto	Promedio de 12 años
'52	Algodón	2%
'84	Máquinas, reactores nucleares, calderas, aparatos y artefactos mecánicos.	5%
'61	Prendas y complementos de vestir, de punto	22%
'62	Prendas y complementos de vestir, excepto los de punto	51%
'63	Los demás artículos textiles confeccionados; conjuntos/surtidos	10%
'48	Papel, cartón; manufact. de pasta de celulosa, de papel/de cartón	1%
'85	Máquinas, aparatos y material eléctrico, sus partes; aparatos de grabación	3%
'87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos, demás vehículos terrestres, sus partes	1%
'64	Calzado, polainas, botines y artículos análogos y sus partes	1%
	Otros	5%

Cuadro No. 2. Rubros principales del intercambio comercial entre República Dominicana y Haití: 2001-2012. Participación % de los rubros. Fuente: elaboración propia con datos de Trade Map. Abril del 2014.

Partiendo de los resultados del IVCR obtenido de los últimos doce años, se puede comprobar que ciertamente la República Dominicana mantiene una ventaja comparativa y posición superavitaria en el intercambio comercial formal con Haití.

**2. Grado de importancia de los productos exportados por República Dominicana hacia Haití.** El Índice debe su nombre a su autor Balassa, quien lo introduce al análisis del comercio internacional en el año de 1965. Pertenece a la familia de Índices de Ventajas Comparativas Reveladas y se obtiene para medir el grado de importancia de un producto dentro de las exportaciones de un mercado a otro,

versus la importancia de las exportaciones del mismo producto en las exportaciones de éste hacia el mundo (Durán y Álvarez, 2008).

Fórmula:

$$IB_j^k = \frac{X_{ij}^k / XT_{ij}}{X_{iw}^k / XT_{iw}}$$

En donde:

$IB_{ij}^k$  = Índice de Balassa del Producto k desde el país i al país j

$X_{ij}^k$  = Exportaciones del producto k del país j al país i

$XT_{ij}$  = Exportaciones totales del país i al país j

$X_{iw}^k$  = Exportaciones totales del país i al mundo

$XT_{iw}$  = Exportaciones

A los fines de contar con una interpretación más viable, se ha normalizado el Índice de Balassa mediante la siguiente fórmula:

$$IBN = (IB+1)/(IB-1)$$

IB: Índice de Balassa

N: Normalizado

Sus resultados se ubican entre el intervalo -1 y +1. Eso permite definir el grado de importancia de los productos exportados por la República Dominicana al mercado haitiano, a partir de la siguiente clasificación:

- Cuando arroja resultados entre +0.33 y +1 existe ventaja para el país.  $(X_{ij}-M_{ij})>0$
- Entre -0.33 y -1 existe desventaja para el país.  $(X_{ij}-M_{ij})<0$
- Entre -0.33 y +0.33 existe tendencia hacia un comercio intra-producto.  $(X_{ij}-M_{ij})=0$

A partir de los datos disponibles publicados por Trade Map sobre el intercambio comercial entre República Dominicana y Haití en la serie 2001-2012, se obtuvo una lista de productos que son significativos dentro de las exportaciones dominicanas hacia el mercado haitiano, los cuales se clasificaron de acuerdo al Índice de Balassa (IB) en tres grupos: productos en los cuales el país tiene ventaja frente al mercado haitiano, en los que tiene desventajas y aquellos que presentan tendencia hacia el comercio intraproducto.

Los resultados del cálculo del IB confirman que la República Dominicana mantiene una posición favorable en ese flujo comercial, ya que tiene ventajas en la exportación de rubros como algodón, el cual tiene una participación promedio del 26% en el total exportado hacia la nación haitiana durante la serie 2001-2012. Además, en sal, azufre y cemento gris con un 5%; y preparaciones alimenticias diversas con un 5%, entre otros.

Los rubros en los cuales la nación dominicana mantiene desventaja son: fundición de hierro, con una participación del 6% en el total exportado; prendas y complementos de vestir, excepto las de punto, con un 3%; y aluminio, calzados y azúcares, con 1% cada uno.

Por otro lado, hay una serie de bienes que se comercializan entre estos dos países limítrofes, que tienen una tendencia hacia un Comercio Intraproducto (intercambio de productos de una misma rama o sector). Es el caso de prendas y complementos de vestir de puntos (7% del total exportado por RD al mercado haitiano) y materiales plásticos que tienen una participación del 6%, entre otros. Eso sugiere que, de firmarse un tratado de libre comercio entre las dos naciones que implique la eliminación de productos contenidos en este grupo, podría incrementarse su comercio (ver cuadro No. 3).

TIPOS DE PRODUCTOS	PRODUCTOS	IB NORMALIZADO	CONDICIÓN
	Algodón (26%)	0.79	
	Sal; azufre; tierras y piedras; yesos, cales y cementos (5%)	0.59	
	Productos de la molinera; malta; almidón y fécula; inulina; gluten de trigo (6%)	0.79	
	Preparaciones alimenticias diversas (5%)	0.50	
	Prep. a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche;	0.69	
	Grasas y aceites animales o vegetales; grasas alimenticias;	0.72	
	Abonos (2%)	0.54	
	Cereales (2%)	0.79	
Productos	Leche y productos lácteos; huevos de ave; miel natural; (2%)	0.80	<b>Ventajas (+0.33 a +1)</b>
	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios (2%)	0.34	
	Jabones, agentes de superficie orgánicos, preparac. para lavar, etc. (1%)	0.52	
	Extractos curtientes/tintóreos; taninos, sus derivados; pinturas (1%)	0.61	
	Carne y despojos comestibles (1%)	0.83	
	Los demás artículos textiles confeccionados; conjuntos/surtidos (1%)	0.39	
	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos. (1%)	0.70	
	Fundición, hierro y acero (6%)	-0.97	
	Prendas y complementos de vestir, excepto los de punto (3%)	-0.68	
Productos	Aluminio y manufacturas de aluminio (1%)	-0.40	<b>Desventajas (-0.33 a -1)</b>
	Azúcares y artículos de confitería (1%)	-0.77	
	Calzado, polainas, botines y artículos análogos y sus partes (1%)	-0.74	
	Prendas y complementos de vestir, de punto (7%)	-0.15	
	Materias plásticas y manufacturas de estas materias (6%)	0.13	

TIPOS DE PRODUCTOS	PRODUCTOS	IB NORMALIZADO	CONDICIÓN
	Papel, cartón; manufact. de pasta de celulosa, de papel/de cartón (2%)	-0.05	
	Combustibles minerales, aceites minerales y prod. de su destilación (1%)	-0.24	
Productos	Frutos comestibles; cortezas de agrios o de melones (1%)	-0.17	Tendencia al Comercio Intraproducto (-0.33 a +0.33)
	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero (1%)	0.32	
	Tejidos de punto (1%)	-0.01	
	Prep. de legumbres, hortalizas, frutos o de otras partes de plantas. (1%)	-0.24	
	Muebles; mobiliario médico quirúrgico; artículos de cama y similares (1%)	0.15	
	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre (1%)	0.08	
	Filamentos sintéticos o artificiales (1%)	0.24	

Cuadro No. 3. Clasificación de las ventajas por productos (Índice de Balassa) en el Comercio República Dominicana-Haití, 2001-2012. Fuente: elaboración propia a partir de los datos publicados por TRADEMAP, abril del 2014.<sup>1</sup>

De acuerdo con el cálculo del índice de Balassa, la República Dominicana presenta una ventaja en los principales rubros que exporta al mercado haitiano, así como desventajas en una serie de productos con un peso relativo poco importante en las exportaciones hacia esa nación; salvo en el caso de la fundición de hierro y acero y las prendas de vestir excepto las de punto, los cuales tienen una participación del 6% y el 3% respectivamente, en el total vendido por el país a la nación haitiana.

<sup>1</sup> Los porcentajes en paréntesis representan la participación porcentual promedio de cada producto en el total exportado por la República Dominicana hacia Haití, en el período 2001-2012.

**3. Peso relativo de los productos exportados hacia Haití, para República Dominicana.** Se realiza el Índice de Concentración / Diversificación (Herfindahl Hirschmann) —conocido por sus siglas IHH— con la finalidad de ponderar el peso de las exportaciones nacionales hacia Haití en el total exportado por la nación dominicana hacia el resto del mundo. Para el cálculo del mismo se utiliza la fórmula siguiente:

$$IHH = \frac{\left\{ \sum_{j=1}^n P_i^2 - \frac{1}{n} \right\}}{1 - \frac{1}{n}}$$

En donde:

$P_i = X_{ij} / XT_i$  indica la participación de las exportaciones dominicanas hacia el mercado haitiano en el total de sus exportaciones hacia el mundo. La suma de los cuadrados de todas las participaciones se conoce como ÍHH.

Ahora bien, el Índice de Herfindahl Hirschmann asume valores diversos. Por ejemplo, un índice mayor de 0.18 se considera como un mercado “concentrado”; entre 0.10 y 0.18 “moderadamente concentrado”, mientras que el rango entre 0.0 y 0.10 se considera “diversificado”.

La interpretación del Índice de Herfindahl Hirschmann (IHH) calculado por la CEPALSTAT<sup>2</sup> permite establecer que, aunque Haití es un socio comercial importante para la República Dominicana, los productos que esta nación exporta hacia esa plaza se comportan mayormente diversificados tanto en el intervalo 1997-2005 (IHH de 0.035 promedio) como en el 2010-2012 (IHH de 0.08 en promedio), y con tendencia a permanecer bajo esa condición. Solamente en los años 2007 y 2009 Haití se comportó como un destino concentrado para las exportaciones dominicanas, con un IHH de 0.20 y 0.18, respectivamente. En los años 2006 y 2008 las exportaciones dominicanas hacia Haití se comportaron de manera moderada, con un IHH de 0.13 y 0.17.

Año	IHH	Tipo de Comercio
1997	00.4	Diversificado
2001	0.03	
2002	0.04	
2003	0.04	
2004	0.03	
2005	0.03	
2006	0.13	Moderado
2007	0.20	Concentrado
2008	0.17	Moderado
2009	0.18	Concentrado
2010	0.09	Diversificado
2011	0.08	
2012	0.06	

Cuadro No. 4. Exportaciones Dominicanas hacia el Mercado Haitiano, índice de Diversificación/Concentración o IHH. Fuente: cálculos obtenidos de CEPALSTAT, diciembre del 2013.<sup>2</sup>

El IHH calculado por la CEPAL STAT permite concluir que, aunque Haití es el segundo socio comercial de la República Dominicana, este país no concentra sus exportaciones en el mercado haitiano por lo que cualquier evento adverso en Haití tiene una repercusión limitada en las exportaciones del lado Este de la isla.

**4. Tipo de comercio: interindustrial o intraindustrial.** El índice de Grubel y Lloyd mide la intensidad del comercio entre dos países, entendido como una situación en que ambos intercambian bienes similares. El indicador arroja un índice entre 0 y 1, o 100%. La cercanía a 1 o al 100% indica una mayor incidencia del comercio en industrias similares, que está generalmente asociada a un patrón de mayor sofisticación tecnológica. En adición a esa clasificación, los autores Durán y Álvarez (2008) sugieren organizar los resultados del cálculo en tres categorías, que son:

<sup>2</sup> Valores base del cálculo FOB USD.

- Nivel 1: IGLL >0.33 indicios de comercio intra-industrial.
- Nivel 2: IGLL >0.10 <0.33 potencial comercio intra-industrial.
- Nivel 3: IGLL <0.10 relaciones inter-industriales.

Antes de proceder a su cálculo, es oportuno precisar los conceptos de comercio interindustrial e intraindustrial. El primero se entiende como aquel que supone el intercambio de bienes con diferentes requerimientos de factores; ese tipo aplica a naciones con dotaciones de recursos sumamente diferentes, como es el caso de naciones en desarrollo con naciones industrializadas o desarrolladas. La especialización de costos juega un papel importante. El segundo, es decir el comercio intraindustrial, es un intercambio bidireccional de una mercancía similar; implica flujo de comercio de bienes con requerimientos similares de factores de la producción y abarca intercambio de productos homogéneos y diferentes. Puede suponer la existencia de segmentos de demanda coincidentes en ambas naciones (Carbaugh, 1998, páginas 80-83).

Fórmula:

$$IGLL = 1 - \frac{X_{ij}^k - M_{ij}^k}{X_{ij}^k + M_{ij}^k}$$

En donde:

IGLL = índice de Grubel Lloyd

$X_{ij}^k$  = Exportaciones del producto k del país j al país i

$M_{ij}^k$  = Importaciones del producto k del país i desde el país j

A partir de los resultados obtenidos del Índice de Grubel Lloyd aplicado al intercambio comercial formal entre la República Dominicana y Haití en la serie 2001-2012, se puede inferir que el tipo de comercio que prevalece en el 86% de los productos exportados por la nación dominicana hacia Haití es de tipo interindustrial. Dentro de los productos incluidos en ese grupo se encuentran los tejidos de algodón, que representan el 26% del total exportado por el país a la nación vecina. Le siguen fundición de hierro, con un 6% del total



exportado durante la serie 2001-2012; prendas de vestir, excepto las de punto (3%); cal, cemento gris y materiales de construcción, artículos de materiales plásticos, barras de hierro, varillas de acero, productos y preparados comestibles, y los productos de la molinería como harina de trigo y materias plásticas.

En la clasificación de comercio intraindustrial se concentra un 13% del total exportado por Rep. Dominicana al mercado haitiano, encabezado por las prendas y complementos de vestir, con un 7%. El tercer renglón lo ocupa el comercio potencialmente intraindustrial al que solo pertenece el 1% del total vendido por medios formales a los haitianos.

CODIGO	TIPO DE COMERCIO	INDICE GRUBEL LLOYD	Peso relativo en las exportaciones dominicanas hacia Haití
	<b>PRODUCTOS DEL COMERCIO INTRAININDUSTRIAL</b>		<b>13%</b>
'61	Prendas y complementos de vestir, de punto	<b>0.49</b>	7%
'62	Prendas y complementos de vestir, excepto los de punto	<b>0.71</b>	3%
'63	Los demás artículos textiles confeccionados; conjuntos/surtidos..	<b>0.41</b>	3%
<b>CODIGO</b>	<b>PRODUCTOS DEL COMERCIO POTENCIALMENTE INTRAININDUSTRIAL</b>		<b>1%</b>
'27	Combustibles minerales, aceites minerales y prod. de su destilación	<b>0.13</b>	1%
<b>CODIGO</b>	<b>PRODUCTOS DEL COMERCIO INTERINDUSTRIAL</b>		<b>86%</b>
'52	Algodón	<b>0.01</b>	26%
'11	Productos de la molinería; malta; almidón y fécula; insulina; gluten de trigo	-	6%
'39	Materias plásticas y manufacturas de esas materias	<b>0.00</b>	6%
'72	Fundición, hierro y acero	<b>0.00</b>	6%
	Otros productos	-	6%
'21	Preparaciones alimenticias diversas	<b>0.00</b>	5%
'25	Sal; azufre; tierras y piedras; yesos, cales y cementos	<b>0.06</b>	5%
'19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche; pastelería	<b>0.00</b>	3%
'05	Los demás productos de origen animal no comprendidos en otros capítulos	-	2%

CODIGO	TIPO DE COMERCIO	INDICE GRUBEL LLOYD	Peso relativo en las exportaciones dominicanas hacia Haití
'07	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios	0.00	2%
'08	Frutos comestibles; cortezas de agrios o de melones	0.00	2%
'15	Grasas y aceites animales o vegetales; grasas alimenticias; ceras	0.00	2%
'22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre	0.04	2%
'31	Abonos	-	2%
'48	Papel cartón; manufacturas de pasta de celulosa, de papel/de cartón	0.02	2%
'03	Pescados y crustáceos, moluscos y otros invertebrados acuáticos	0.01	1%
'20	Preparaciones de legumbres, hortalizas, frutos o de otras partes de plantas	-	1%
'30	Productos farmacéuticos	0.01	1%
'32	Extractos curtientes/tintóreos; taninos, sus derivados; pinturas	0.00	1%
'34	Jabones, agentes de superficie orgánicos, preparaciones para lavar, etc.	0.00	1%
'55	Fibras sintéticas o artificiales discontinuas	0.04	1%
'73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero	0.02	1%
'79	Cinc y manufacturas de cinc	-	1%
'94	Muebles; mobiliario médico-quirúrgico; artículos de cama y similares	0.02	1%

Cuadro No. 5. Tipo de comercio bilateral dominico-haitiano, según el Índice de Grubel Lloyd. Valores promedio del período 2001-2012. Fuente: elaborado por los autores con datos de Trade Map. diciembre del 2013.<sup>3</sup>

Los resultados indican que el tipo de comercio formal entre República Dominicana y Haití es preponderantemente de tipo inter-industrial, o de sectores diferentes. Esto sugiere que las demandas de los consumidores dominicanos y haitianos no son coincidentes.

<sup>3</sup> Medido tomando en cuenta la importancia relativa de los productos considerados en el total exportado por la República Dominicana hacia Haití.

**5. Estructuras de exportación de República Dominicana y Haití: similares o diferenciadas.** El Índice de Krugman (IK) sigue la lógica del Índice de Similitud, y mide la diferencia de las estructuras de exportación sumando las diferencias entre la participación de cada industria en el total del valor agregado industrial de un país y la participación de esa misma industria en el valor agregado industrial de otro país tomado como referencia.

Se calcula como la agregación de la participación mínima de cada grupo de productos en las exportaciones totales de cada región a un mercado de destino homogéneo, que puede ser una subregión o el mundo. Eso permite determinar la posible complementariedad o competitividad entre dos economías, a través de las diferencias o similitudes de sus estructuras de exportación. Su fórmula es la siguiente:

$$IK_i = \sum_{k=1}^n \left| P_i^k - P_j^k \right|$$

En donde:

$IK_i$  = índice de Similitud de Krugman

$N$  = número de Productos

$K = 1$ : Producto Considerado

$P_i^k$  = participación del producto  $k$  en las exportaciones totales del país  $i$

$P_j^k$  = Participación del producto  $k$  en las exportaciones totales del país  $j$

Para el caso del flujo comercial entre la República Dominicana y Haití, se tomaron en un primer momento las exportaciones a dos dígitos de ambos países al mundo, y luego al principal socio comercial de los dos: Estados Unidos de Norteamérica. En el caso del mundo, esos datos estaban disponibles en Trade Map desde el 2001 hasta el 2012; y en el caso de Estados Unidos, desde el 2002 al 2012. Con esa información se procedió al cálculo del IK utilizando el promedio simple

de cada uno de los períodos analizados, con los siguientes resultados: el IK para la República Dominicana en relación a Haití arroja valores de 1.63 para el mercado mundial y 1.57 para el mercado de Estados Unidos de Norteamérica, lo cual indica que las estructuras de exportación de ambos países no son similares; es decir, que no existe superposición entre las mismas (ver cuadro 6).

País	Índice de Similitud de Krugman	
	Mercados	
	Mercado Mundial	Mercado de Estados Unidos de Norteamérica
República Dominicana-Haití	1.63	1.57

Cuadro No. 6. Estructuras de exportación de República Dominicana y Haití, para los principales mercados de destino: índice de Krugman a 2 Dígitos. Promedios del período 2002-2012. Fuente: elaboración propia a partir de datos de Trade Map, abril del 2014.<sup>4</sup>

En resumen, la República de Haití no representa, por el momento, una amenaza competitiva para la República Dominicana en los mercados mundial y norteamericano.

**6. Variables determinantes de la intensidad del comercio formal entre la República Dominicana y la República de Haití.** El análisis de los determinantes del comercio formal entre la República Dominicana y Haití durante el periodo 1997-2012, ha sido realizado a partir del Modelo Gravitacional de Timbergen. Según ese modelo, el flujo comercial entre dos naciones debe incrementarse con el tamaño de ambas economías (crecimiento aproximado del PIB real) y reducirse con los costos de transporte medido por la distancia entre los países.

<sup>4</sup> Calculados para una lista de 97 productos a dos dígitos, en ambos mercados.

En este apartado se realiza un examen de esta variable con el propósito de identificar cuál es la variable que significativamente determina la intensidad del intercambio comercial formal entre las dos economías y, de manera particular, de las exportaciones dominicanas formales para establecer las proyecciones de las mismas. Se parte de las estimaciones sobre el crecimiento del Producto Bruto Interno Real de las economías dominicana y haitiana.

El análisis se realiza tomando en cuenta el valor del intercambio comercial entre la República Dominicana, tanto de exportaciones e importaciones nacionales como de zonas francas. Dado que las exportaciones dominicanas hacia Haití representan el 94% del total comercializado entre ambas naciones y que solo el 6% restante son exportaciones haitianas hacia el mercado dominicano, se considera que los resultados del modelo explicaran significativamente el comportamiento de las exportaciones dominicanas hacia ese importante mercado. A seguidas, se presenta el modelo teórico que sustenta el análisis.

**a) Sustentación teórica del modelo.** Diversos economistas han puesto al servicio de la economía herramientas para medir el dinamismo y las variables que impactan el flujo de comercio entre los países. Uno de ellos fue el economista holandés Timbergen, quien en el año 1962 demostró que es viable analizar el comportamiento y los determinantes del flujo de comercio tomando como punto de partida la Ley de Gravedad establecida en el año 1687 por el filósofo Isaac Newton, de ahí su nombre de Modelo Gravitacional del Comercio Internacional.

Se llama gravitacional porque en su formulación toma en cuenta la distancia y el tamaño de la economía, lo cual se equipara con la distancia y la masa de los cuerpos de la Ley de Newton y su base de comprobación empírica que es el análisis econométrico. Vale recordar que Newton basó su ley gravitacional de 1687 en que la fuerza de atracción entre dos cuerpos (i y j) está determinada por la siguiente ecuación:

$$F = G \frac{m_1 m_2}{d^2}$$

En donde:

F: es la fuerza de atracción.

$m_1$  y  $m_2$ : son las masas.

d: es la distancia entre los dos objetos.

G: es una constante gravitacional que depende de las unidades de peso para masa y fuerza.

Al incorporar esa ecuación a la economía y tomar en cuenta el planteamiento keynesiano de que el comercio internacional depende más del ingreso que de los precios relativos de los factores de la producción es que Timbergen, primer economista en utilizar el concepto físico sobre la Ley de la Gravedad de Newton en la Economía, en el año 1962, establece que el flujo comercial entre dos naciones debe incrementarse con el tamaño de ambas economías (crecimiento aproximado del PIB) y reducirse con los costos de transporte, medido por la distancia entre los países.

El modelo gravitacional de Comercio de Timbergen es ampliamente reconocido como el instrumento empírico más exitoso para predecir los flujos comerciales entre países; el mismo presenta un análisis empírico de los patrones de comercio en su forma más básica. Sostiene que el volumen del comercio bilateral es proporcional al tamaño del ingreso de los dos países, e inversamente proporcional a la distancia entre ellos (López y Muñoz, 2008, pág. 2).

Una de las fortalezas del modelo gravitacional es que descansa en dos pilares: uno teórico muy sencillo y uno empírico; y que el hecho de que los resultados no estén ligados a ningún modelo específico de comercio torna sus hallazgos más poderosos y sus recomendaciones de política más libres (Jacobo, 2005).

Para Krugman y Obstfeld, (2006), la incorporación de esa herramienta de análisis ha sido positiva, ya que permite la obtención de resultados satisfactorios sobre la modelización del flujo de comercio bilateral entre los países. Dicho autor plantea en uno de sus libros sobre comercio internacional, que en su forma más general el modelo gravitacional del comercio internacional adopta la siguiente ecuación:

$$T_{ij} = A * Y_i * Y_j^* / D_{ij}$$

En donde:

$T_{ij}$  = es el valor de flujo comercial entre el país i y el país j.

$A$  = es una constante

$Y_i$  = es el Producto Interno Bruto del país i (PIB)

$Y_j$  = es el Producto Bruto Interno del país j (PIB)

$D_{ij}$  = es la distancia entre el país i y el país j.

En la ecuación recogida por el premio nobel de economía se plantea que el flujo de comercio entre dos países depende positivamente del tamaño de las economías en cuestión, medido por el valor de su producto interno bruto; y tiene una relación inversa a la distancia entre las mismas, que se mide en función de los kilómetros existentes entre ambas naciones.

Al momento de determinar las variables que determinan el flujo de comercio bilateral, algunos tratadistas del comercio internacional plantean la distancia ( $D_{ij}$ ) del modelo gravitacional como una variable proxy que toma valores entre 1 y 0 dependiendo de si los países analizados comparten frontera o no. En el caso de que sí la compartan, el valor es 1, y si no tienen frontera terrestre es 0. La expresión logarítmica del modelo gravitacional estándar es planteada por Cárdenas y García (2004), de la manera siguiente:

$$\text{LN}X_{ijt} = \text{LN} \beta_0 + \beta_1 \text{LNY}_{it} + \beta_2 \text{LNY}_{jt} + \beta_3 \text{LND}_{ijt} + u_{ijt}$$

En donde:

$X_{ijt}$ : es el comercio entre los dos países ij en el tiempo t

$Y_{it}$ : es el Producto Interno Bruto del País i en el tiempo t

$Y_{jt}$ : es el Producto Interno Bruto del país j en el tiempo t

$D_{ij}$ : es la distancia entre el país i y el país j

$u_{ijt}$ : es la variable aleatoria del país i y del j en el tiempo t

**b) Establecimiento de la función matemática del modelo.** Para aplicar el Modelo de Regresión de Mínimos Cuadrados Ordinarios al Modelo Gravitacional del Comercio Internacional, es necesario linealizar las variables aplicando logaritmo en ambos lados de la ecuación, la función resultante es:

$$\text{Ln } Y_t = \beta_0 + \beta_1 \ln X_{\text{RDt}} + \beta_2 \ln X_{\text{Ht}} - \beta_3 \ln X_{\text{DRD}^{-}\text{Ht}} + u_t$$

Al aplicar el logaritmo natural a las variables, se obtienen los siguientes resultados:

**c) Presentación de los datos del modelo econométrico.** A continuación se presentan los datos que sirven de base a la estimación del modelo econométrico propuesto. Se trata de observaciones no lineales registradas en una serie de tiempo de quince años (1997–2012), que recogen el comportamiento de las variables intercambio comercial o flujo de comercio República Dominicana–Haití (Y), Producto Interno Bruto a precios constantes del 2005 de la Economía Dominicana ( $X_1$ ), Producto Interno Bruto a precios constantes del 2005 de la Economía Haitiana ( $X_2$ ) y Distancia ( $X_3$ ) que asume el valor de 1 durante toda la serie.

AÑO	INTERCAMBIO COMERCIAL(Y)	PIB RD (X1)	PIB HAITI (X2)
1997			6,273.20
1998			6,410.10
1999			6,583.80
2000			6,641.10
2001			6,571.80
2002			6,555.10
2003			6,578.90
2004			6,347.40
2005			6,461.60
2006			6,607.20
2007			6,828.10
2008			6,885.70
2009			7,098.00
2010			6,707.80



AÑO	INTERCAMBIO COMERCIAL(Y)	PIB RD (X1)	PIB HAITI (X2)
2011			7,078.30
2012			7,282.50
2013			7,595.40

Cuadro No. 7. Intercambio comercial bilateral entre la República Dominicana y Haití, PIB dominicano y haitiano (medidos a precios constantes del 2010), 1997-2013, en millones de USD. Fuente: Centro de Exportación e Inversión de la República Dominicana (CEIRD), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), octubre 2014.

AÑO	LN Y	LN X1	LN X2
1997	3.30	10.15	8.74
1998	3.91	10.21	8.77
1999	4.26	10.28	8.79
2000	4.13	10.33	8.80
2001	4.38	10.35	8.79
2002	4.65	10.41	8.79
2003	4.86	10.41	8.79
2004	4.60	10.42	8.76
2005	5.23	10.51	8.77
2006	5.87	10.61	8.80
2007	6.20	10.69	8.83
2008	6.44	10.74	8.84
2009	6.50	10.78	8.87
2010	6.80	10.85	8.81
2011	6.92	10.89	8.86
2012	7.09	10.93	8.89
2013	7.02	10.97	8.94

Cuadro No. 8. Datos con LN en millones de dólares 1997-2013. Fuente: Centro de Exportación e Inversión de la República Dominicana (CEIRD), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), CepalStat base de datos, octubre del 2014.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> LNY: Logaritmo Neperiano del Intercambio Comercial entre la República Dominicana y Haití.  $LN X_{RD}$ : Logaritmo Neperiano del Producto Interno Bruto de la República Dominicana.  $LN X_{H}$ : Logaritmo Neperiano del Producto Interno Bruto de Haití.

**d) Selección del modelo econométrico apropiado.** Para la selección del modelo adecuado de los tres propuestos, el autor ha tomado como punto de referencia o de especificación el coeficiente de determinación  $R^2$ , que en el modelo tres es de 0.986192. Esto sugiere que el comportamiento de las exportaciones nacionales formales de la nación dominicana hacia el mercado haitiano se explica entre otras variables, por el Producto Interno Bruto dominicano, por el Producto Interno Bruto haitiano y por la distancia entre las dos naciones. Las variables no incluidas solo explican en un 0.013808 la relación entre el grupo de variables consideradas (ver cuadro a continuación).

VARIABLES	MODELO /VALORES		
	1	2	3
Constante	-43.74	-174.18	-27.8726
XI	4.65		5.03019
X2		20.3775	-2.25018
$R^2$	0.9834	0.6996	0.9855
$S\hat{\beta}_1$	0.16		0.302366
$S\hat{\beta}_2$		3.447	1.5694
F(2, 14)			477.04
$t S\hat{\beta}_1$	29.82	5.91	16.6361
$t S\hat{\beta}_2$			-1.4338

Cuadro 9: Variable dependiente Y.<sup>6</sup>

**f) El modelo propuesto.** El modelo estimado es el siguiente:

$$\text{LN } Y = -27.9 + 5.03\text{LN } X1 - 2.25\text{LN } X2$$

(0.302)      (1.57)

<sup>6</sup> t: Prueba de student y F: Prueba de significación conjunta.

La validación estadística del modelo fue realizada utilizando como indicadores el error de las variables, la especificación del modelo, la linealidad del mismo, así como pruebas de significación individual (prueba de t student) y conjunta (prueba F Snedecor). Todos los resultados de la misma confirmaron la validez del modelo sugerido.

Por otro lado, las predicciones del valor del flujo comercial bilateral formal entre República Dominicana y Haití se realizaron utilizando la ecuación del modelo econométrico propuesto y las proyecciones sobre crecimiento del Producto Interno Bruto Real dominicano y haitiano, del Fondo Monetario Internacional para los años 2014, 2015, 2016, 2017 y 2018. El cuadro No. 10 muestra el crecimiento proyectado del PIB dominicano.

AÑO	PIB REPÚBLICA DOMINICANA	PIB HAITÍ
2014	0.04	0.04
2015	0.05	0.04
2016	0.05	0.04
2017	0.05	0.05
2018	0.05	0.05

Cuadro No.10. Tasas de crecimiento del PIB dominicano y haitiano. Fuente: Fondo Monetario Internacional, octubre 2014.

AÑO	INTERCAMBIO COMERCIAL	EXPORTACIONES DOMINICANAS			IMPORTACIONES DOMINICANAS DESDE HAITI			SALDO COMERCIAL	
		Nacionales	Zonas Francas	Total	Nacionales	Zonas Francas	Totales	Nacionales	Nacionales y Zonas Francas
2014	1,341.17	668.17	592.53	1,260.70	30.58	49.89	80.47	637.59	1,180.23
2015	1,367.66	681.37	604.23	1,285.60	31.18	50.88	82.06	650.19	1,203.54
2016	1,394.69	694.84	616.18	1,311.01	31.80	51.88	83.68	663.04	1,227.33
2017	1,419.41	707.15	627.10	1,334.25	32.36	52.80	85.16	674.79	1,249.08
2018	1,444.58	719.69	638.22	1,357.91	32.94	53.74	86.68	686.76	1,271.23

Cuadro No 11. Predicciones de las Exportaciones Dominicanas formales y nacionales, al mercado de Haití. En USD FOB. Fuente: estimaciones del autor, octubre del 2014.

Las estimaciones de las exportaciones nacionales formales dominicanas hacia el oeste de la isla Hispaniola podrían ser inferior a las estimaciones oficiales, debido a que existen variables no incluidas en el modelo que podrían explicar las posibles diferencias (Cárdenas y García, 2004).

Finalmente, algo que podría derivarse de la aplicación del modelo gravitacional a las exportaciones nacionales formales de la República Dominicana hacia Haití es que, si éstas no son mayores, es porque existen otras trabas no consideradas en este modelo que influyen en ese comportamiento. Es el caso de los obstáculos arancelarios y no arancelarios existentes en ambos países, que lejos de estimular el comercio formal lo que hacen es afectarlo negativamente, promoviendo indirectamente el intercambio informal el cual no contribuye efectivamente el fortalecimiento de las relaciones comerciales entre las dos naciones.

## CONCLUSIONES

- El flujo comercial formal entre la República Dominicana y Haití presenta una ventaja comparativa relevada (o superávit) para la primera en la mayoría de los rubros intercambiados, siendo este país un suplidor neto del mercado haitiano.
- El mercado haitiano se ha convertido en una plaza importante para las exportaciones dominicanas formales de una serie de productos, tanto nacionales como de zonas francas. Es el caso del cemento gris (10% del total exportado en promedio durante la serie 2001-2012), harina de trigo (8%), varillas de hierro (6%) y telas de algodón elaboradas en zonas francas (55% del total exportado).
- La República de Haití mantiene una ventaja en productos como prendas y complementos de vestir de punto (que representan un 37% del total importado por la República Dominicana), pero su valor es poco significativo ya que las exportaciones apenas representan en promedio el 6% del total comercializado entre los dos países, por las vías formales.

- A pesar de que la República de Haití representa el segundo destino de las exportaciones formales dominicanas el país no concentra sus ventas internacionales en ese mercado, lo que permite a los productores dominicanos gestionar o posicionarse en otros mercados en un marco de cierta flexibilidad, en momentos en que existen ciertas tensiones en las relaciones bilaterales.
- La mayor parte de los productos que República Dominicana exporta de manera formal al mercado haitiano responde al comercio interindustrial, por lo que el sector empresarial de ese país no representa en el corto plazo una amenaza fuerte para los productores nacionales que venden en ese mercado. Expertos plantean que esa situación resta importancia a la firma de un tratado de libre comercio entre los dos países, que resulta viable para el 13% de los otros productos exportados que son de origen intraindustrial; es decir, de una misma industria (ver Durán y Álvarez, 2008, pág. 31).
- La República Dominicana y la República de Haití presentan estructuras de exportación diferentes en los mercados mundial y de Estados Unidos de Norteamérica, principal socio comercial de ambos países.
- La República de Haití otorga un trato arancelario más favorable para el ingreso de productos dominicanos, que el que asigna República Dominicana a los principales productos importados desde la nación haitiana.
- Los resultados del Modelo gravitacional y el pronóstico realizado al intercambio comercial formal entre República Dominicana y Haití sugieren que el mismo ciertamente ha entrado en una etapa de saturación (rendimiento decreciente), y que el crecimiento del PIB haitiano contrae de manera significativa el valor y volumen de ese flujo comercial.
- Una parte importante del flujo comercial formal entre República Dominicana y Haití se realiza en un ambiente poco favorable, lo que estimula el desarrollo de la actividad informal, la ocurrencia de conflictos comerciales y el cierre frecuente

de puntos importantes de cruce fronterizo. Esas dificultades se deben al hecho de no existir un mecanismo expedito para solucionarlos.

## RECOMENDACIONES

- Dado que la República de Haití se ha convertido en un socio comercial importante para la República Dominicana, que para la nación haitiana el país representa un suplidor natural de diversas mercancías y que de ese intercambio viven miles de familias a ambos lados de la frontera, se sugiere:
- La República Dominicana debe acelerar la firma de un acuerdo comercial con Haití, a los fines de preservar ese país como uno de los principales destinos de las exportaciones del lado Este de la isla. Postergar el entendimiento más allá del 2020 podría profundizar un comportamiento descendente, pues ese año terminan los beneficios de la Ley Help, creada por Estados Unidos en el 2010 para estimular las exportaciones textiles desde Haití hacia esa nación; de la cual también se beneficia República Dominicana según contempla la propia iniciativa.
- Continuar desarrollando un proceso de diálogo sincero y transparente en la dirección de fortalecer los intercambios comerciales formales, por entender que esa modalidad contribuirá significativamente a la generación de recursos económicos por concepto de aranceles en ambos lados, lo que creará empleos y garantizará mayor estabilidad al flujo de comercio.
- Los gobiernos de ambos países deberán aunar esfuerzos por resolver y regular todo lo relacionado con la logística de transporte, a fin de terminar con los conflictos que de manera permanente afectan el desarrollo normal de las actividades comerciales formales e informales, en ambos lados de la frontera.
- Procurar procesos de entendimiento en materia de producción binacional, a fin de preservar la complementariedad de

la oferta dominicana y la demanda haitiana, y viceversa; de modo que un proceso de la producción local en Haití no desplace de manera abrupta las exportaciones dominicanas.

- Realizar un estudio binacional con el apoyo de organismos internacionales que permita estimar con cierta precisión los costos del comercio entre República Dominicana y Haití, a los fines de comprender cuáles son los factores que podrían influir para que se produzca una corriente de mercancías, desde la modalidad de comercio informal al formal. Este contexto se asume como la intención de los dos gobiernos de regular todos los pasos fronterizos de modo que el comercio devenga fundamentalmente formal.
- Desarrollar programas conjuntos de capacitación de los recursos humanos, de mejoramiento de infraestructuras comunes y de recursos tecnológicos adecuados que reduzcan sustancialmente los tiempos de entrada y salida de las mercancías en los pasos fronterizos.
- Limitar el control excesivo que ejercen sobre las actividades comerciales las autoridades militares de puesto en ambos lados de la frontera, como parte de una estrategia que se oriente a la facilitación del comercio formal.
- Bajo un plan a largo plazo, avanzar en el establecimiento de una zona de libre comercio que estimule la formalización del comercio binacional. En ese sentido, el acuerdo de la Asociación Económica con la Unión Europea, conocido como EPA, crea las bases para avanzar en esa dirección.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aybar, Triana (2012). "Relaciones Binacionales y Comercio Dominicano-Haitiano", publicado por el Consejo de Relaciones Internacionales de la República Dominicana en su espacio Observatorio Dominicano-Haitiano, número 2, abril 2012, Santo Domingo, República Dominicana, año 2012.

- Banco Central de la República Dominicana (2013): Tasas de Cambio del Dólar de Referencia del Mercado Spot. Año 2013.
- Banco de la República de Haití (2013): Tasas de Cambio del Gourde en relación al Dólar de los Estados Unidos de Norteamérica. República de Haití. Diciembre del 2013.
- Banco Mundial (2012): "Haití, República Dominicana: más que la Suma de las Partes". Un estudio sobre las relaciones económicas bilaterales. Banco Mundial, Oficina de la República Dominicana. Año 2012.
- Banco Mundial (2014): Global Economic Prospects. Washington DC, USA. Enero 2014.
- Cárdenas S., Mauricio y García J., Camilo (2004). El Modelo Gravitacional y el TLC entre Colombia y Estados Unidos. FEDESARROLLO, Working Paper Series. Documento de Trabajo. No. 27. Colombia. Octubre de 2004.
- Carbaugh, Robert J. (1999). *Economía Internacional*, sexta edición, International Thompson Editores, México, 1999.
- Centro de Comercio Internacional (2013): Estadísticas de Comercio para el Desarrollo Internacional de las Empresas: Base de datos TRADE MAP. Paláis des Nations; CH-1211 Suiza.
- Centro Exportación e Inversión de la República Dominicana (2013a): Balanza Comercial Dominicana con Haití: enero-diciembre 2007-2012. Año 2013.
- Centro de Exportación e Inversión de la República Dominicana (2011): Primer Censo de Vendedores y Segunda Encuesta de Compradores en el Mercado Binacional en la Zona Fronteriza RD-Haití. Año 2011.
- Centro de Exportación e Inversión de la República Dominicana (2008): Relaciones Comerciales entre República Dominicana y Haití 2003-2007". República Dominicana. Febrero 2008.



- Centro de Exportación e Inversión de la República Dominicana (2007): Informe de las Exportaciones de República Dominicana”, enero-abril del 2007. Revista Estudios Económicos. año 2007.
- Centro de Exportación e Inversión Extranjera de las República Dominicana (2005) “Boletín Estadístico de las Exportaciones Dominicanas hacia Haití”, enero-diciembre del año 2001 y del año 2002, publicado en fecha 25 de marzo del 2005.
- Comisión Económica Para América Latina y el Caribe-CEPAL (2013): CEPALSTAT Base de Datos y Publicaciones Estadísticas. Santiago de Chile.
- Correa Alsina, Fernando (2006). “El Efecto Sustitución y la Evolución del Costo de la Vida en la Frontera de Uruguay con Brasil”, Magazine Journal, Estudios Fronterizos, 7.14, página 22, julio-diciembre. año 2006.
- De Jesús Cedano, Sobeida (2008). “Estructura Jurídica Formal que Regula el Comercio de Bienes de la República Dominicana con Haití”, elaborado para la USAID y Pan American Development Foundation (PADF), Santo Domingo, República Dominicana, abril 2008.
- De Jesús Cedano, Sobeida (2002). “Importancia de las ferias agrícolas binacionales para la economía dominicana”, Santo Domingo, República Dominicana, marzo 2002.
- Del Rosario Santana, Juan y Gomera Aquino, (2012): Estudio de Mercado de la Producción Agrícola en la Provincia de Elías Piña, República Dominicana y en el Plateau Central de la República de Haití. Elaborado para el Ayuntamiento del Municipio de Comendador, provincia Elías Piña, con fondos de la Legación de la Unión Europea en la República Dominicana, agosto, 2012.
- Del Rosario Santana, Juan (2007): “Dinámica del Intercambio Comercial Informal en la Frontera Norte de la República Dominicana y Haití”. Solidaridad Fronteriza, Servicio Jesuita a Refugiados y Migrantes, Dajabón, mayo, 2007, República Dominicana.

- Dilla, Haroldo (2004). "Intercambio desigual y complejos urbanos binacionales en la frontera dominicana con Haití", publicado en *Revista Estudios Fronterizos*, Vol. 5, No. 9, enero-junio del 2004, Universidad Autónoma de Baja California.
- Dirección General de Aduanas de la República Dominicana (2014): *Las Exportaciones Totales Dominicanas hacia Haití por Colecturías*. República Dominicana, enero 2014.
- Dirección General de Aduanas (2012): *Boletines Estadísticos 2009-2010*. República Dominicana, enero 2012.
- Durán Lima, José E. y Álvarez, Mariano (2008). *Indicadores de Comercio Exterior y Política Comercial: Mediciones de Posición y Dinamismo Comercial*. Comisión Económica Para América Latina y el Caribe-CEPAL. Santiago de Chile, noviembre del 2008.
- Evia, Pablo y Pericon, Osvaldo (2012). *¿Son importantes los acuerdos en el comercio internacional de Bolivia? Una aplicación de la teoría de la gravitación a los flujos comerciales*, Barcelona, España, junio 2012.
- Fondo Monetario Internacional (2014): *Actualización de las perspectivas regionales: América Latina y el Caribe*, octubre de 2014.
- Jacobo, Alejandro (2005). "Incrementando la presencia comercial de América Latina: ¿qué tienen los modelos gravitacionales para decir?", *Revista Actualidad Económica*, año XV, No 56, enero-julio 2005.
- Krugman, Paul y Obstfeld, Maurice (2006). *Economía Internacional: Teoría y Política*, 7ma edición, Editorial Pearson, Madrid, España, año 2006.
- López Giral, Dorotea y Muñoz Navia, Felipe A. (2008). "Los Modelos de Gravedad en América Latina: caso Chile y México", *Revista Comercio Exterior*, Volumen 58, No. 11, Chile, noviembre del 2008.
- Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles & du Développement Rural –MARNDR-(2011): *Politique de développement agricole: 2010-2025*. République d'Haití. Mars 2011.

Naciones Unidas (2013): base de datos UN Comtrade. New York, Estados Unidos de Norteamérica.

Nkendah, Robert y otros (2011): Cameroun. "Le commerce trans-frontalier informel des produits agricoles et horticoles", *Revista Économie rurale*, número 324, julio-agosto 2011.

Trade Map. Disponible en: <http://www.trademap.org/Index.aspx?lang=es&AspxAutoDetectCookieSupport=1>

