

# APERTURA COMERCIAL Y CRECIMIENTO ECONÓMICO: ESTUDIOS EMPÍRICOS DE CUBA Y SU COMPARATIVO CON ESPAÑA

Miguel Ángel Pérez Castro<sup>1</sup> y Miguel Ángel Montero Alonso<sup>2</sup>

Facultad de Ciencias Sociales de Melilla. Universidad de Granada. Spain

## ABSTRACT

This work of investigation analyzes the existing relation between the commercial foreign opening (exports + imports) and the growth of the Gross Domestic Product (GDP) for the cases of Cuba and Spain, bearing in mind that the foreign trade policies of both countries are different. Cuba, it is not a market economy and is dependent on the exterior, and Spain, with an economy marked by the directives of the economic European space, so much in trade as in the monetary policies. We put as principal aim to evaluate empirically if the development of these countries is related to the growth of his imports and exports, for it we analyze the evolution of the macroeconomic information of last years and use the model econométrico of linear simple estimation to evaluate the above mentioned relation

**KEYWORDS:** Commercial opening, Export-Import, Economic Development, Linear Regression

**MSC:** 62J05

**JEL:** F10, F14, F15. O 11

## RESUMEN

Este trabajo de investigación analiza la relación existente entre la apertura comercial exterior (exportaciones + importaciones) y el crecimiento del Producto Interior Bruto (PIB) para los casos de Cuba y España, teniendo en cuenta que las políticas comerciales exteriores de ambos países son distintas. Cuba, no es una economía de mercado y es dependiente del exterior, y España, tiene una economía marcada por las directrices del espacio económico europeo, tanto en políticas comerciales como monetarias. Nos ponemos como objetivo principal evaluar empíricamente si el desarrollo de estos países esta relacionado con el crecimiento de sus importaciones y exportaciones, para ello analizamos la evolución de los datos macroeconómicos de los últimos años y utilizamos el modelo econométrico de estimación lineal simple para evaluar dicha relación.

## 1. INTRODUCCIÓN

Las políticas comerciales exteriores de Cuba y España son significativamente distintas debido a que el desarrollo que está teniendo el comercio internacional, promovido por los avances técnicos, de transporte, de comunicaciones y financieros (fenómeno denominado globalización) se está materializando de manera desigual. Cuba no es una economía de mercado, pero es dependiente del exterior a pesar del embargo comercial estadounidense. En España, la economía está marcada por las directrices del espacio económico europeo, tanto en políticas comerciales como monetarias.

Si partimos de la idea generalizada neoclásica de que el producto interno bruto (PIB) mundial y las exportaciones mundiales de mercancías no solo evolucionan en paralelo sino que, estas últimas, son un múltiplo del crecimiento del PIB, nos ponemos como objetivo principal en este trabajo analizar, para los casos de Cuba y España, la influencia que tiene la apertura sobre el crecimiento económico y evaluar si dicho impacto varía de acuerdo al nivel de desarrollo de estos países. A su vez, analizaremos las importaciones y las exportaciones realizadas.

Utilizaremos el coeficiente entre exportaciones e importaciones de mercancías con relación al PIB (determinado por el coeficiente comercio exterior/PIB), usado con frecuencia para calificar el grado de apertura de una economía. Creemos que este coeficiente será suficientemente clarificador de las diferencias existente entre

<sup>1</sup> Dpto. Economía Aplicada de la Universidad de Granada. E-mail: [pcastro@ugr.es](mailto:pcastro@ugr.es)

<sup>2</sup> Dpto. Estadística e Investigación Operativa de la Universidad de Granada. E-mail: [mmontero@ugr.es](mailto:mmontero@ugr.es)

ambos países, anteriormente comentadas, aunque existan diversas posturas controvertidas sobre la relación entre la apertura comercial y el crecimiento económico.

Destacamos la opinión de Santos-Paulino y Thirlwall (2004) que sostienen que la mayor apertura influye en el crecimiento, capturando las ganancias tanto estáticas como dinámicas del comercio, como son el uso más eficiente de los recursos, la mayor competencia, el aumento del flujo de conocimiento y de la productividad, una tasa de acumulación de capital y progreso técnico más alta y, por último, el aumento de la variedad de bienes. A su vez Winters (2004) señala que la apertura es una herramienta útil contra la inflación y estimula la inversión, por lo tanto, un mayor grado de apertura aumenta la producción, el intercambio y las posibilidades de consumo, y permite alcanzar un mayor nivel de vida que de cualquier otra forma. En el mismo sentido, el Banco Mundial se muestran favorables al libre comercio.

En el apartado 2 se realiza un repaso a tres consideraciones importantes que delimitan la situación comercial de Cuba: su régimen singular comercial, la dolarización y desdolarización y el embargo comercial de los EEUU. También se resume, para el caso de España, las características e influencias de la puesta en marcha del Euro como moneda única (físicamente en enero de 2002) dentro del escenario marcado por la Unión Europea. Finalizamos con los acuerdos comerciales más importantes entre Cuba-España.

En el apartado 3 se realiza una medición empírica de la apertura comercial de estos países y el método econométrico adoptado que nos relacione las variables de estudio. En un primer apartado se detallan las variables que queremos relacionar, exportaciones e importaciones y crecimiento del PIB, tomando los datos macroeconómicos de los últimos años; a continuación, detallamos la fórmula que pensamos que es adecuada para medir la apertura, el indicador basado en flujos de intensidad comercial. En el segundo apartado, se realiza la construcción del modelo econométrico de estimación lineal simple, que consideramos suficiente para determinar la relación entre comercio exterior y crecimiento económico.

Finalmente, en el apartado 4 se presentan las conclusiones principales a los resultados obtenidos y que son, en general, consistentes con la teoría económica, donde existen argumentos que corroboran que las exportaciones puedan ejercer un efecto beneficioso sobre el crecimiento del producto en una economía abierta. Sin embargo, en los análisis vemos como debilidad más importante cierta indeterminación de la causalidad de una variable sobre la otra, especialmente en Cuba donde su economía no está liberalizada y tiene trámites administrativos en el comercio exterior que están centralizados y son ciertamente singulares.

## **2. CONSIDERACIONES EN EL COMERCIO EXTERIOR DE CUBA Y ESPAÑA**

Entre la multitud de consideraciones existentes en materia de comercio internacional en estos países, resumimos aquellas que para nosotros hacen especial referencia a la apertura comercial de los últimos años.

### **2.1. Régimen comercial singular cubano**

#### **2.1.1. Los trámites administrativos en el comercio exterior en Cuba**

Las licencias de importación y sus restricciones en la concesión a determinadas empresas estatales determinan la verdadera barrera en los canales de distribución comercial cubanas, no existiendo otras dificultades significativas en cuanto a aranceles, cuotas y contingentes especiales a la importación.

- Las licencias de importación, emitidas por el Ministerio de Comercio Exterior, resultan necesarias en todos los casos de importación, y son otorgadas exclusivamente a un número limitado de empresas cubanas y mixtas para cada producto en cuestión (en la actualidad hay menos de 80 empresas que mantienen la facultad de importar y centralizan las compras del país y continua su reducción)<sup>1</sup>. El resto, tienen que utilizar la intermediación de una empresa de comercio exterior cubana para que le gestione sus compras en el extranjero. En cuanto a las empresas mixtas con participación de capital extranjero pueden importar directamente materias primas, productos intermedios y equipos que estén únicamente destinados a satisfacer sus necesidades propias. Esta situación del mercado exterior cubano, unida al control exclusivo por parte de corporaciones estatales de la venta minorista, hace que todos los canales de importación y distribución estén prohibidos a la participación en exclusiva de empresas extranjeras.

A pesar de que estos canales pasan siempre por el contacto con las empresas estatales cubanas relacionada con su sector concreto, existen otras formas de establecerse en el país que permiten un acercamiento mayor al mercado cubano a través de: a) sucursales, como la forma más habitual de establecimiento a través de una

oficina de representación a la que se le permite realizar gestiones de apoyo de las operaciones comerciales con los productos incluidos en su licencia. Ello no incluye el derecho a importar o exportar directamente, ni a distribuir y transportar mercancías; b) agentes comerciales, intermediarios autorizados por el Ministerio del Comercio Exterior y por la Cámara de Comercio, que no tienen licencia de importación, ni pertenecen a grupos empresariales que gestionen tiendas minoristas; c) depósitos aduaneros, realizando la venta a importadores cubanos que pagan el arancel en el momento de la compra de la mercancía, permitiendo gestionar ventas, cobros, pedidos y tramitar despachos, lo que da agilidad y eficacia a la introducción de productos en el mercado cubano. Sólo se concede depósito aduanero a empresas extranjeras con establecimiento comercial aprobado (sucursal y/o agente) y d) contratos de consignación y comisión donde la entidad extranjera suministra a la cubana mercancías que serán liquidadas según se van consumiendo o comercializando.

- Las compras de cierta cuantía y para ciertos productos están siempre sujetas al control del Estado, a través del Comité de Aprobación de Divisas (CAD). La normativa de pagos al exterior supuso una centralización importante y todas las empresas cubanas que comenzaron a operar en CUCs (pesos cubanos convertibles), cediendo sus divisas al Banco Central de Cuba (BCC), autoridad que les permite comprar las divisas necesarias para sus pagos por importaciones.

- Los aranceles, no son un obstáculo real para exportar a Cuba, su arancel promedio ronda el 11%, y son varias las empresas cubanas exentas o que lo pagan en pesos cubanos, mientras que otras empresas locales y las empresas mixtas lo han de pagar en CUCs (pesos cubanos convertibles) y que, en algún caso, les pone en desventaja.

- Existen para ciertos productos sensibles (neumáticos, cerveza, vino, carnes, metales, perfil de aluminio, madera, ordenadores, automoción, grupos electrógenos, etc.) unos Comités de Productos que regulan cantidades y precios de importaciones y reparten las licencias de importación entre los distintos operadores.

### **2.1.2. La política monetaria de dolarización y desdolarización en Cuba**

Se conoce como dolarización a la sustitución de una parte de la circulación monetaria del peso cubano por el dólar, (peso convertible equivalente al dólar estadounidense) a partir de 1993. Aunque ya existía anteriormente el fenómeno de dolarización parcial en la economía, el Gobierno decide implantar un régimen monetario dual legalizando la circulación del dólar en la economía, creando un mercado estatal interno en divisas y un circuito empresarial vinculado al turismo y al capital extranjero en el cual todas las transacciones se realizan en dólares. En la práctica, esta medida constituyó una reforma monetaria parcial equivalente a un cambio de moneda en un sector de la economía.

El dólar fue el principal vehículo para conectar a la economía con referentes internacionales de precios y costos, y de esta forma permitió desarrollar los mercados. El modelo dual ofreció mayor flexibilidad para la inserción de la economía en el nuevo contexto internacional, contribuyendo a consolidar un sector empresarial más competitivo. Ello, unido al incremento de los ingresos en divisas por el turismo y la recaudación de parte de las remesas familiares, favoreció la reactivación económica de los últimos años. Exigió que sean expresados conjuntamente en pesos y en dólares en los balances de las empresas, en el sistema financiero y en el presupuesto del Estado, al tipo de cambio oficial fijo (1,08 USD/CUCs durante los últimos años, excepto a partir del 2011 que se fija en 1CUC = 1USD, según el Acuerdo No. 30/11 del Comité de Política Monetaria del Banco Central de Cuba), distorsionando con ello los precios relativos y dificultando la medición de la rentabilidad de las empresas y el correcto análisis de la situación de las finanzas públicas.

Para Hidalgo y Doimeadios (2003) aún no están dadas las condiciones para eliminar la dualidad monetaria en la economía cubana, por la escasez de divisas y las restricciones de financiamiento externos que continúan siendo la principal limitación para el crecimiento económico y en particular para la reanimación de un importante sector de la economía.

Desde finales de 2004 la “desdolarización” de la economía cubana se inició tras la aprobación de la Resolución 65 del Banco Central de Cuba, la cual establece remplazar del USD por el CUC también en el sector empresarial y la utilización y circulación de USD en Cuba no está permitida y está penalizada ya que a la hora de cambiar el USD por la moneda local, además del tipo de cambio y las comisiones correspondientes, se cobra un 10% como penalidad (Resolución 80).

Así, con la política de cambio fijo, el Banco Central contribuyó a su objetivo final de baja inflación, pero no cumplió con el propósito final de equilibrio del mercado de cambio en Cadeca (institución bancaria que surgió

en Cuba, por parte del Banco Nacional de Cuba, para el canje y recanje de monedas extranjeras por pesos convertibles y para la compra y venta de moneda nacional). La tasa de cambio del peso cubano con relación al peso convertible en Cadeca (Acuerdo No. 30/11 del Comité de Política Monetaria del Banco Central de Cuba) se mantiene fijada en 24 pesos cubanos para las operaciones de venta de pesos convertibles por la población a Cadeca y 25 pesos cubanos para las operaciones de compra de pesos convertibles por la población a Cadeca, y la tasa de cambio oficial del peso cubano contra el peso convertible, utilizada en la contabilidad del sector estatal, que establece que un peso cubano es igual a un peso convertible, continúa con un déficit de oferta de divisas.

Si un objetivo de la política económica cubana para superar los impactos de la crisis global, es la sustitución de importaciones y la promoción de exportaciones, entonces el instrumento monetario coherente con este objetivo no es otro que un tipo de cambio devaluado de ahí la reducción del valor entre el CUC y el dólar. Existen alternativas para contrarrestar las presiones inflacionarias que puedan generarse con la devaluación del CUC, y lograr que, mientras se favorece el sector externo y la recuperación de la crisis global, la política monetaria pueda alcanzar al mismo tiempo sus objetivos finales de baja inflación y equilibrio en Cadeca.

El 1 de marzo de 2012 (Resolución n° 18/2012) se han actualizado las normas que rigen la exportación e importación de pesos cubanos y el instrumento de pago denominado peso convertible por los ciudadanos cubanos domiciliados en el país y los ciudadanos extranjeros residentes permanentes en Cuba, que pueden exportar e importar a su salida o entrada al país, sumas que no excedan los dos mil pesos cubanos (CUP 2 000) de curso legal, en efectivo y en cualquier denominación. Queda prohibida la exportación del medio de pago denominado peso convertible de curso legal, en cualquier denominación, así como la exportación de pesos cubanos mediante envíos sin carácter comercial. También se ha actualizado las normas que rigen la importación y exportación de moneda libremente convertible (MLC) por personas naturales que será libre, en efectivo, cheques u otros medios de pago utilizados en la práctica bancaria internacional para cantidades inferiores a los cinco mil dólares estadounidenses (USD 5 000) o su equivalente en otras MLC en efectivo, quedan obligados a declararlo ante los funcionarios de la Aduana General de la República.

### **2.1.3. El embargo comercial con EEUU**

El embargo comercial, económico y financiero de Estados Unidos en contra de Cuba fue parcialmente impuesto en octubre de 1960, como una respuesta a las expropiaciones que Cuba realizó con propiedades de ciudadanos y compañías estadounidenses en la isla. Posteriormente en 1996, el Congreso de los Estados Unidos aprobó la Ley llamada Helms-Burton Act. De esta forma se eliminó la posibilidad de hacer negocios dentro de la isla o con el gobierno de Cuba por parte de los ciudadanos estadounidenses.

El comercio con países vecinos latinoamericanos se ha incrementado, especialmente con su mayor socio, Venezuela (rondando el 40% del total de las importaciones y exportaciones). Además de este crecimiento del intercambio comercial, también se mantiene con otras naciones, como China, España, Brasil, Canadá. Sería prudente considerar el efecto en el largo plazo de la concentración del comercio con Venezuela, pues podría poner a Cuba en una situación de vulnerabilidad, como la que se vivió después del desplome de la Unión Soviética.

Debido al bloqueo económico impuesto por el gobierno norteamericano, las remesas familiares son el único flujo financiero de importancia proveniente de dicho país. Si bien la magnitud de dichos flujos no es en absoluto desestimable, su comportamiento siempre estará sujeto a las tensas relaciones que prevalecen entre ambos países debido a la permanente hostilidad del gobierno de EE.UU. hacia Cuba. Esta situación también tiene influencia en temas de transporte y su elevación de los costes por el insuficiente tráfico y por la obligación de que los barcos que toquen puerto cubano no pueden tocar puerto americano en seis meses.

### **2.2. Régimen comercial y monetario europeo común**

El objetivo del Tratado de Roma consistió en crear un mercado común entre los Estados europeos miembros de la Comunidad que permita la libre circulación de mercancías, personas, servicios y capitales. Con la ratificación del Tratado de Maastricht, la Comunidad desarrolló una política exterior común PEC, una vez desaparecidas las barreras arancelarias y, por ende, las fronteras dentro de una Unión Aduanera. La PEC es uno de los pilares de las relaciones exteriores de la Unión Europea (UE) basado en un conjunto de normas uniformes en virtud de la unión aduanera y del arancel aduanero común y regulado por las relaciones comerciales de los Estados miembros con terceros países.

Los derechos de aduanas a la importación y a la exportación, así como los impuestos de efecto equivalente, entre Estados miembros están prohibidos. En las fronteras exteriores, las mercancías procedentes de terceros países se gravan con un arancel aduanero común completado por el arancel integrado de las Comunidades Europeas (TARIC). Las mercancías circulan libremente en la Unión Europea (UE) de acuerdo con las normas del mercado interior y teniendo en cuenta determinadas disposiciones de la política comercial común. Además, existen instrumentos como el código aduanero comunitario que garantizan la aplicación uniforme de las normas por parte de las administraciones aduaneras de los Estados miembros. La unión aduanera, iniciada con el Tratado de Roma de 1957, se completó el 1 de julio de 1968. El Arancel de Aduanas forma parte de los denominados recursos propios de la UE convirtiéndose en un instrumento básico en la regulación del comercio internacional, no solo por su carácter recaudatorio, sino como herramienta de aplicación de la política comercial de una zona económica como la UE.

En su política monetaria, el Tratado constitutivo de la unión económica y monetaria (UEM) supone una mayor coordinación de las políticas económicas de los Estados miembros a nivel europeo y la obligación de evitar déficits presupuestarios excesivos (Pacto de estabilidad y crecimiento). La UEM ha hecho posible la introducción de una moneda única: el euro y pretende armonizar las políticas económicas y monetarias de libre circulación de capitales entre los Estados miembros, el refuerzo de la cooperación entre los bancos centrales nacionales y desde 1999, la introducción progresiva del euro (físicamente en circulación desde 2002) y la aplicación de una política monetaria única bajo la responsabilidad del Banco Central Europeo BCE.

### **2.3. Acuerdos comerciales Cuba-España**

A pesar de que España está en tercer lugar como proveedor de bienes y el cuarto lugar como cliente de Cuba, las relaciones están perdiendo importancia en contraposición al incremento de su interés por Latinoamérica (Venezuela y Brasil), Asia (China) y su permanente focalización en las relaciones con USA.

Entre Cuba y España no existe un acuerdo de cooperación económico-financiero como los firmados con otros países iberoamericanos, pero si determinadas actuaciones que favorecen las relaciones comerciales. En 1994 se firmó el Acuerdo de Protección y Promoción Recíproca de Inversiones APPRI, fijando las condiciones de seguridad a las inversiones realizadas por los residentes de uno de los países en el otro. Existe un Convenio para evitar la Doble Imposición que fue firmado en 1999 y para impulsa las relaciones económicas y financieras, se reúne anualmente el Comité Bilateral de Cooperación Empresarial, liderado por el Consejo Superior de Cámaras de Comercio de España. Cuba es beneficiaria del Sistema de Preferencias Generalizadas (SPG) de la UE, que permite el acceso al mercado comunitario en condiciones preferenciales a los productos de los países en vías de desarrollo (PVDs).

## **3. MEDICIÓN EMPIRICA DE LA APERTURA COMERCIAL DE CUBA Y ESPAÑA**

### **3.1. Comercio exterior y crecimiento en Cuba y España.**

Existe una amplia literatura sobre la relación existente entre la apertura comercial y el crecimiento económico, y éstas, con opiniones positivas y negativas sobre si el mayor grado de apertura aumenta la producción, el intercambio y las posibilidades de consumo, permitiendo alcanzar un mayor nivel de vida que de cualquier otra forma.

Nosotros solo queremos interpretar los datos reales comerciales y económicos de estas dos economías y ver su relación de comportamiento en estos últimos años, así como, si los beneficios que la apertura comercial puede ofrecer inciden en el nivel de desarrollo de los países.

a) Las variables macroeconómicas utilizadas en el análisis son el Producto Interior Bruto (PIB) a precios corrientes, las importaciones de bienes valoradas a precios CIF y las exportaciones de bienes valoradas a precios FOB (tabla 1).

Aplicando los datos macroeconómicos en Cuba a la tabla anterior del periodo 2006-2011, apreciamos que, mientras el total del comercio de importación y exportación de bienes comerciales ha aumentado casi un 50% (principalmente por las exportaciones), el incremento del PIB ha sido prácticamente la mitad, un 25% (tabla 2). A su vez vemos que las importaciones de bienes es muy superior a sus exportaciones, situándose la tasa de cobertura (Exp/Imp) muy por debajo del 50%. Destacamos el esfuerzo exportador que está realizando Cuba al casi duplicarse estas en el periodo analizado, muy por encima de las importaciones de bienes.

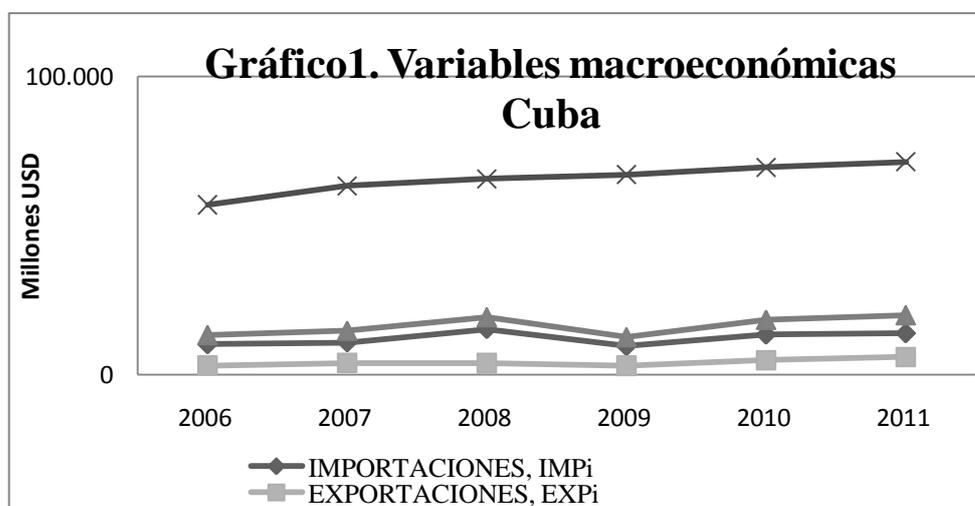
<b>Tabla 1: Variables macroeconómicas de apertura comercial</b>		
<b>Tipo de variable</b>	<b>Datos económicos</b>	<b>Descripción</b>
<b>PIBi</b>	A precios corrientes	Total bienes y servicios producidos al año
<b>Exportaciones bienes, EXPi</b>	Incoterm FOB <sup>ii</sup>	Total bienes vendidos al exterior
<b>Importaciones bienes, IMPi</b>	Incoterm CIF	Total bienes adquiridos del exterior

Fuente: Elaboración propia. Notas: EXPi = exportaciones del país i; IMPi = importaciones del país i; PIBi = Producto Interno Bruto del país i

En el gráfico 1, se aprecia que las variaciones de las relaciones comerciales cubanas se producen por las oscilaciones de las importaciones, ya que las exportaciones están teniendo un comportamiento creciente.

<b>Tabla 2: Datos macroeconómicos de Cuba (en millones de USD corrientes)</b>							
<b>Variables</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>Var. 06-11</b>
<b>Importaciones bienes, IMPi</b>	10.258	10.886	15.373	9.618	13.509	13.956	36,1%
<b>Exportaciones bienes, EXPi</b>	3.159	3.981	3.957	3.092	4.966	6.041	91,3%
<b>Total comercio exterior</b>	<b>13.416</b>	<b>14.866</b>	<b>19.330</b>	<b>12.711</b>	<b>18.474</b>	<b>19.997</b>	<b>49,1%</b>
<b>Producto Interior Bruto, PIBi</b>	<b>56.962</b>	<b>63.292</b>	<b>65.671</b>	<b>67.045</b>	<b>69.474</b>	<b>71.350</b>	<b>25,3%</b>
<b>Tasa de cobertura (Exp/Imp)</b>	30,8%	36,6%	25,7%	32,1%	36,8%	43,3%	

Fuente: Banco Central de Cuba y Ministerio del Comercio Exterior y la Inversión Extranjera



Fuente: Banco Central de Cuba y Ministerio del Comercio Exterior y la Inversión Extranjera

En las tablas 3 y 4, se recoge la alta concentración del comercio de bienes de Cuba principalmente con Venezuela, situación de vulnerabilidad como la que se vivió después del desplome de la Unión Soviética. En concreto, en el aumento de las importaciones en un 65%, el único país que ha crecido en puntos básicos es Venezuela (productos energéticos) cuya distribución porcentual del total ha aumentado en 16 puntos, situándose en más del 40% del total. En cambio ha disminuido prácticamente el resto de países con relación comercial importante.

En cuanto a las exportaciones (níquel, azúcar, tabaco y ron) han crecido en el periodo comparado en un 113%. Aumentado con los dos principales socios comerciales, Venezuela (19 puntos básicos) y China (10 puntos básicos).

<b>Tabla 3: Distribución porcentual de las importaciones de bienes en Cuba</b>							
<b>País</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>Var.05-10</b>
República Bolivariana Venezuela	24,5%	23,5%	22,3%	31,4%	29,3%	40,4%	<b>15,9</b>
China, República Popular	11,7%	16,5%	15,1%	10,4%	13,2%	11,5%	<b>-0,2</b>
España	8,8%	9,1%	9,7%	8,7%	8,4%	7,4%	<b>-1,4</b>
Brasil	4,1%	4,5%	3,8%	4,2%	5,7%	4,2%	<b>0,1</b>
EEUU	6,3%	5,1%	5,8%	6,8%	6,7%	3,9%	<b>-2,4</b>
México	3,5%	2,5%	2,0%	2,6%	3,6%	3,4%	<b>-0,1</b>
Canadá	4,5%	3,7%	4,3%	4,6%	3,5%	3,1%	<b>-1,4</b>
Italia	3,9%	4,4%	3,9%	3,4%	3,6%	2,8%	<b>-1,1</b>
Resto	32,7%	30,7%	33,1%	27,9%	26,0%	23,4%	<b>-9,3</b>
<b>Total distribución porcentual</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	
<b>Total importaciones (mill USD)</b>	<b>8.213</b>	<b>10.258</b>	<b>10.886</b>	<b>15.373</b>	<b>9.618</b>	<b>13.509</b>	<b>64,5%</b>

Fuente: Elaboración propia partiendo de datos del Ministerio del Comercio Exterior Cubano

En el caso de España, y aplicando los datos macroeconómicos del periodo 2006-2011, apreciamos que mientras el total del comercio de importación y exportación de bienes comerciales ha aumentado un 21,6% (principalmente por las exportaciones), el incremento del PIB ha sido prácticamente el mismo, un 20,7% (tabla 5). Las exportaciones han aumentado en mayor medida que las importaciones, permitiendo que la tasa de cobertura vaya acercándose a niveles del 100% y, por tanto, igualando las cantidades.

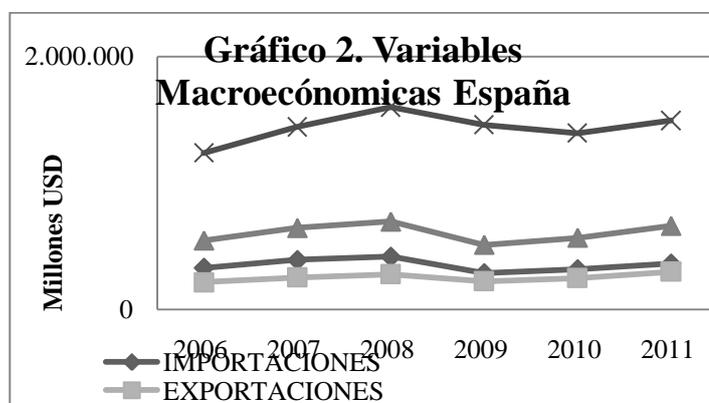
<b>Tabla 4: Distribución porcentual de las exportaciones de bienes en Cuba</b>							
<b>País</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>Var 05-10</b>
República Bolivariana Venezuela	18,6%	14,0%	12,2%	11,3%	18,4%	37,6%	<b>19,0</b>
China, República Popular	4,9%	8,3%	25,2%	18,5%	18,0%	14,7%	<b>9,9</b>
Canadá	20,3%	18,6%	26,1%	20,6%	15,1%	13,9%	<b>-6,3</b>
España	7,4%	5,4%	4,7%	5,3%	5,4%	3,5%	<b>-3,9</b>
Brasil	1,8%	0,8%	1,7%	1,1%	2,2%	1,3%	<b>-0,6</b>
Países Bajos	27,7%	26,9%	11,8%	7,9%	8,3%	7,8%	<b>-19,9</b>
EEUU	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	<b>0,0</b>
México	0,9%	1,3%	0,4%	0,4%	0,5%	0,4%	<b>-0,5</b>
Italia	0,5%	0,6%	0,7%	1,7%	1,0%	0,8%	<b>0,3</b>
Resto	17,8%	23,9%	17,2%	33,1%	31,0%	20,0%	<b>2,2</b>
<b>Total distribución porcentual</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	
<b>Total importaciones (mill USD)</b>	<b>2.332</b>	<b>3.159</b>	<b>3.981</b>	<b>3.957</b>	<b>3.092</b>	<b>4.966</b>	<b>112,9%</b>

Fuente: Elaboración propia partiendo de datos del Ministerio del Comercio Exterior Cubano

<b>Tabla 5: Datos macroeconómicos de España (en millones de USD corrientes)</b>							
<b>Variabes</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>011</b>	<b>Var. 06/11</b>
<b>Importaciones, IMPi</b>	329.935	390.788	416.863	287.120	318.506	362.988	10,0%
<b>Exportaciones, EXPi</b>	214.071	253.667	278.354	222.726	247.820	298.500	39,4%
<b>Total comercio exterior</b>	<b>544.006</b>	<b>644.454</b>	<b>695.218</b>	<b>509.846</b>	<b>566.326</b>	<b>661.487</b>	<b>21,6%</b>
<b>Producto Interior Bruto PIBi</b>	<b>1.237.453</b>	<b>1.443.462</b>	<b>1.599.644</b>	<b>1.459.838</b>	<b>1.394.921</b>	<b>1.493.827</b>	<b>20,7%</b>
Tasa de cobertura (EXP/IMP)	64,9%	64,9%	66,8%	77,6%	77,8%	82,2%	
Tipo de cambio medio \$/€	1,256	1,371	1,471	1,393	1,327	1,392	

Fuente: Instituto Nacional de Estadística INE e Instituto de Comercio Exterior ICEX

En el gráfico 2 se aprecia que las variaciones en el total de las relaciones comerciales españolas se producen por las mayores oscilaciones de las importaciones (crisis financiera global iniciada en el 2008) ya que las exportaciones están teniendo un comportamiento mejor superando los datos de años anteriores a la crisis. Los cálculos se realizaron tomando un cambio dólar/euro promediado en cada año.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística INE e Instituto de Comercio Exterior ICEX

b) Ante las dificultades que surgen a la hora de hallar la fórmula más adecuada que mida la apertura comercial, decidimos utilizar el indicador basados en flujos de intensidad comercial anual: exportaciones más importaciones sobre PBI, incorporando como variables en la regresión como medida de apertura el tamaño de las operaciones de comercio de bienes, las exportaciones sobre PIB, el índice de penetración de importaciones y la tasa de crecimiento de importaciones y exportaciones. Lo usual es que los resultados de estos índices se expresen en porcentajes que pueden luego ser comparados entre países. Tener números bajos es indicativo de una escasa apertura del país considerado.

Tipo de índice	Cálculo	Descripción
Indicadores apertura (APERT)	$EXPi/PIBi*100$	Apertura medida por exportaciones
	$IMPi/PIBi*100$	Apertura medida por importaciones
	$(EXPi+IMPi)/PIBi*100$	Apertura medida relación actividad comercial/ PIB

Fuente: Elaboración propia. Notas: EXPi = exportaciones país i; IMPi = importaciones país i; PIBi = Producto Interno Bruto país i

En cuanto a Cuba, si aplicamos los datos macroeconómicos a la tabla anterior del período 2006-2011, apreciamos que la apertura comercial aumenta en 4,5 puntos básicos, principalmente por el aumento de las exportaciones, pasando de un índice de 23,6 al 28,0, o lo que es lo mismo, el total de intercambio comercial exterior ha ido aumentando ligeramente del 23% al 28% del PIB.

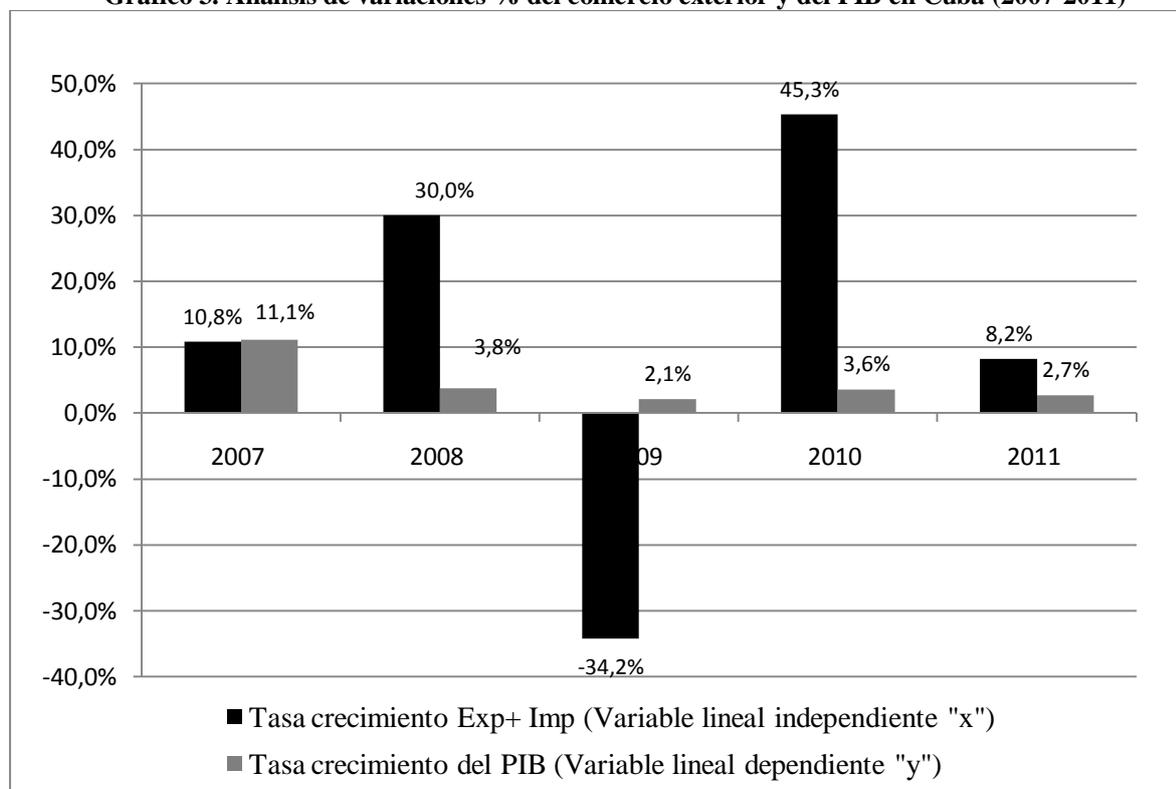
Variables	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Var. 06/11
Apertura comercial = (Exp + Imp)/ PIB	23,6	23,5	29,4	19,0	26,6	28,0	4,5
Apertura medida por importaciones	18,0	17,2	23,4	14,3	19,4	19,6	1,6
Apertura medida por exportaciones	5,5	6,3	6,0	4,6	7,1	8,5	2,9
% Crecimiento Exp+Imp, variable explicativa o independiente x		10,8%	30,0%	-34,2%	45,3%	8,2%	
% Crecimiento del PIB, variable explicada o dependiente y		11,1%	3,8%	2,1%	3,6%	2,7%	
% Crecimiento apertura comercial		-0,3%	25,3%	-35,6%	40,3%	5,4%	

Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 3, podemos ver como las variaciones porcentuales de estas variables a lo largo de los años, no llevan una relación directa, aun teniendo en cuenta que las oscilaciones son siempre menores en el PIB. Nos

encontramos con que, en el año 2007, los incrementos son proporcionales, pero en los siguientes años, el incremento de la actividad comercial es muy superior en 2008 y 2010, con ligeros incrementos del PIB y, en cambio, en 2009, refleja una fuerte disminución comercial con prácticamente el mismo incremento de la producción total.

**Gráfico 3. Análisis de variaciones % del comercio exterior y del PIB en Cuba (2007-2011)**



Fuente: Elaboración propia según datos del Ministerio del Comercio Exterior Cubano

Para el caso de España, apreciamos que la apertura comercial prácticamente está en los mismos valores en estos años (en torno a 44), aumentando un ligero 0.3 puntos básicos, por el incremento de las exportaciones con respecto al PIB ya que las importaciones han disminuido porcentualmente (tabla 6).

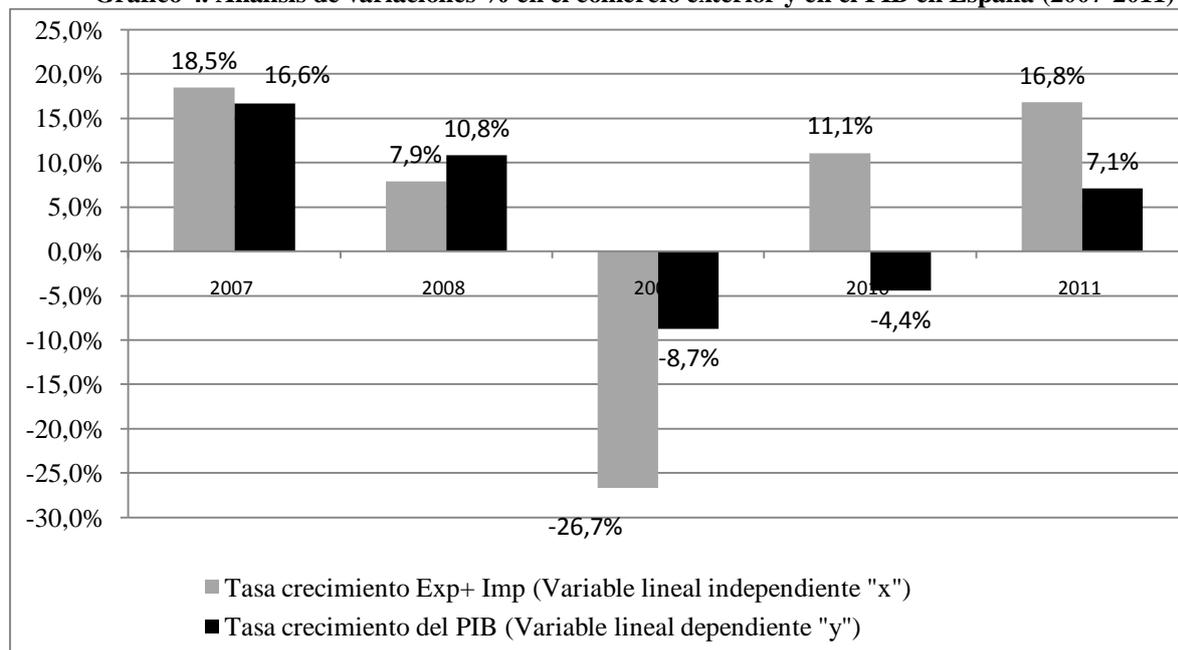
<b>Tabla 8: Ratios de la apertura comercial en España</b>							
<b>Variables</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>Var. 06/11</b>
Apertura comercial = (Exp + Imp)/ PIB	44,0	44,6	43,5	34,9	40,6	44,3	<b>0,3</b>
Apertura medida por importaciones	26,7	27,1	26,1	19,7	22,8	24,3	<b>-2,4</b>
Apertura medida por exportaciones	17,3	17,6	17,4	15,3	17,8	20,0	<b>2,7</b>
% Crecimiento Exp+Imp, variable explicativa o independiente x		18,5%	7,9%	-26,7%	11,1%	16,8%	
% Crecimiento del PIB, variable explicada o dependiente y		16,6%	10,8%	-8,7%	-4,4%	7,1%	
% Crecimiento apertura comercial		1,6%	-2,7%	-19,6%	16,2%	9,1%	

Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 4, vemos como las variaciones porcentuales llevan una mayor relación, aun teniendo en cuenta que las oscilaciones son siempre menores en el PIB. Nos encontramos con que en los años de crecimiento económico importante, del periodo analizado (2007 y 2008) los incrementos proporcionales están relacionados, y cuando se inicia la recesión con decrecimientos en el PIB lo hace en mayor medida la actividad comercial,

Solo destacar que gracias a las exportaciones, en 2010, el decrecimiento es menor del que podía haber sido por el consumo e inversión interna.

**Gráfico 4. Análisis de variaciones % en el comercio exterior y en el PIB en España (2007-2011)**



Fuente: Elaboración propia

### 3.2. Construcción del modelo de relación entre comercio exterior y crecimiento económico

Algunos autores, como Miller y Upadhyay (2000), distinguen entre medidas de apertura comercial, de orientación de la política comercial y de restricciones al comercio internacional y las incorporan como variables en la regresión, tomando como medida de apertura el tamaño del comercio solamente. El modelo con el que nosotros trabajamos, al tener la finalidad de mostrar la relación entre la apertura comercial y el crecimiento económico, la estimación de éste se recurre a una evaluación econométrica utilizando el parámetro que nos mida la fuerza de asociación lineal entre ambas variables, y consideramos que el modelo de regresión lineal simple es suficiente.

Delimitamos muy claramente cual es la cuestión teórica que va a ser el centro del ejercicio empírico, y a continuación, tratamos de identificar la variable cuyo comportamiento se pretende explicar, y cuales son sus determinantes potenciales, tomando posición acerca de que la variable apertura comercial, influye sobre la variable PIB, para posteriormente proponer la relación causal y escoger cuidadosamente la información estadística relevante para cuantificar las variables.

El modelo econométrico de estimación lineal simple es:

$$Y = \alpha + \beta X_t + \mu_t$$

Las dos variables a estudiar las determinamos como: variable independiente o explicativa “X” al crecimiento o disminución de las relaciones comerciales (Exp+Imp) y la variable dependiente o explicada “Y” al incremento o decremento del PIB. La medida de asociación lineal mas frecuentemente utilizada entre dos variables es “r” o coeficiente de correlación lineal de Pearson; este parámetro se mide en términos de covarianza de X e Y.

El coeficiente de correlación es definido por:

$$\rho = \frac{Cov(X, Y)}{\sigma(X) \sigma(Y)}$$

Donde  $\sigma(X)$  representa la desviación típica de la variable X (análogamente para  $\sigma(Y)$ ). Un buen estimador de este parámetro es el coeficiente de correlación lineal muestral definido por:

$$r = \frac{s_{XY}}{s_X s_Y} = \text{signo}(\hat{\alpha}_1) \sqrt{R^2}$$

Por tanto ,

$$r \in [-1, 1]$$

Este coeficiente es una buena medida de la bondad del ajuste de la recta de regresión. Existe una estrecha relación entre  $r$  y  $\hat{\alpha}_1$  aunque estos estimadores proporcionan diferentes interpretaciones del modelo:

\* $r$  es una medida de la relación lineal entre las variables X e Y.

\* $\hat{\alpha}_1$  mide el cambio producido en la variable Y al realizarse un cambio de una unidad en la variable X.

De las definiciones anteriores se deduce que:

$$s_{XY} = 0 \Leftrightarrow \hat{\alpha}_1 = 0 \Leftrightarrow r = 0$$

En la interpretación del coeficiente de correlación se debe tener en cuenta que:

- Si  $r = \pm 1$ , indica una relación lineal exacta positiva (creciente) o negativa (decreciente): cuando una de ellas aumenta, la otra también lo hace en proporción constante (creciente) y será decreciente si cuando una de ellas aumenta la otra disminuye en proporción también constante.
- Si  $r = 0$ , indica la no existencia de relación lineal estocástica, pero no indica independencia de las variables ya que puede existir una relación no lineal incluso exacta.
- Los valores intermedios de  $r$  ( $0 < r < 1$  ó  $-1 < r < 0$ ) indican la existencia de una relación lineal estocástica, más fuerte cuanto más próximo a +1 (ó -1) sea el valor de  $r$ .

Necesitamos saber el coeficiente que nos indica el porcentaje del ajuste que se ha conseguido con el modelo lineal, es decir, el porcentaje de la variación del PIB (Y) que se explica a través del modelo lineal estimado, a través del comportamiento del comercio exterior (X). A este coeficiente se le denomina coeficiente de determinación lineal  $R^2$ . A mayor porcentaje mejor es nuestro modelo para predecir el comportamiento de la variable PIB (Y).

También se puede entender este coeficiente de determinación como el porcentaje de varianza explicada por la recta de regresión y su valor siempre estará entre 0 y 1 y siempre es igual al cuadrado del coeficiente de correlación ( $r$ ).

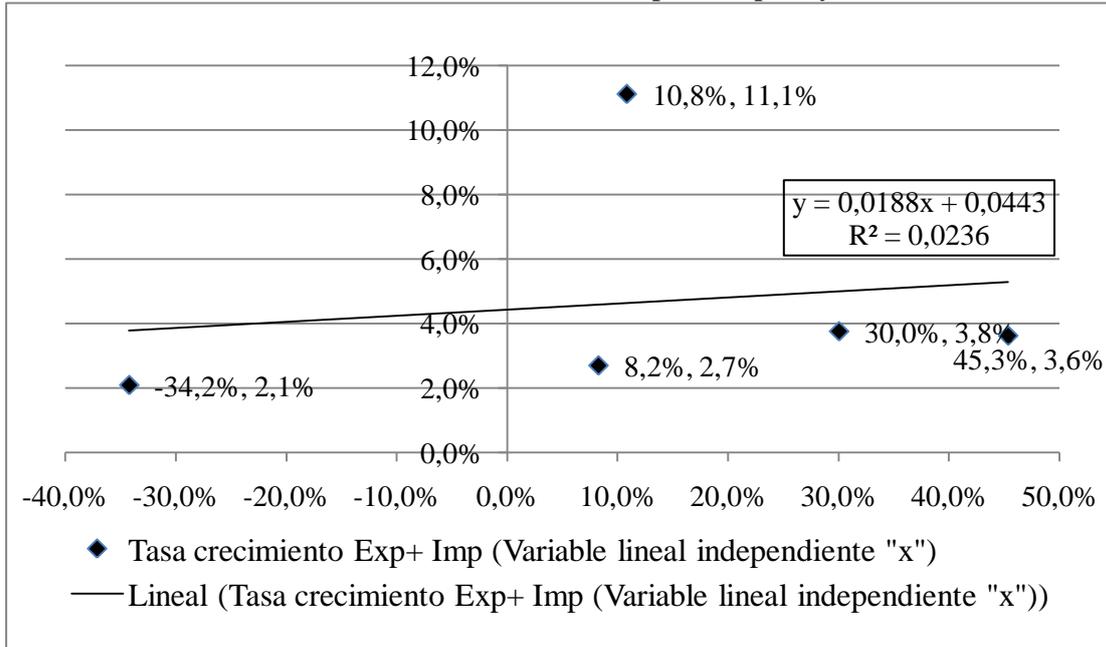
Si lo expresamos en porcentaje, dicho coeficiente nos indica el % de la varianza de la variable explicada del PIB (Y) que se ha conseguido explicar mediante la regresión lineal.

- Si  $R^2 = 1$ , existe dependencia funcional; la totalidad de la variabilidad de Y es explicada por la regresión.
- Si  $R^2 = 0$ , dependencia nula; la variable explicativa no aporta información válida para la estimación de la variable explicada.
- Si el valor de  $R^2$  es cercano a 0 nos indica una baja capacidad explicativa de la recta, y si el valor de  $R^2$  es próximo a 1 tendrá alta capacidad explicativa de la recta.

Si aplicamos el modelo a los datos macroeconómicos de Cuba (gráfico 5), nos arroja los siguientes resultados:

- Estimación lineal            0,0188
- Coeficiente de correlación 0,1535
- Coeficiente  $R^2$              0,0236

**Gráfico 5. Estimación lineal actividad comercial (Import+ Export) y el PIB en Cuba (2007-11)**



Fuente: Elaboración propia

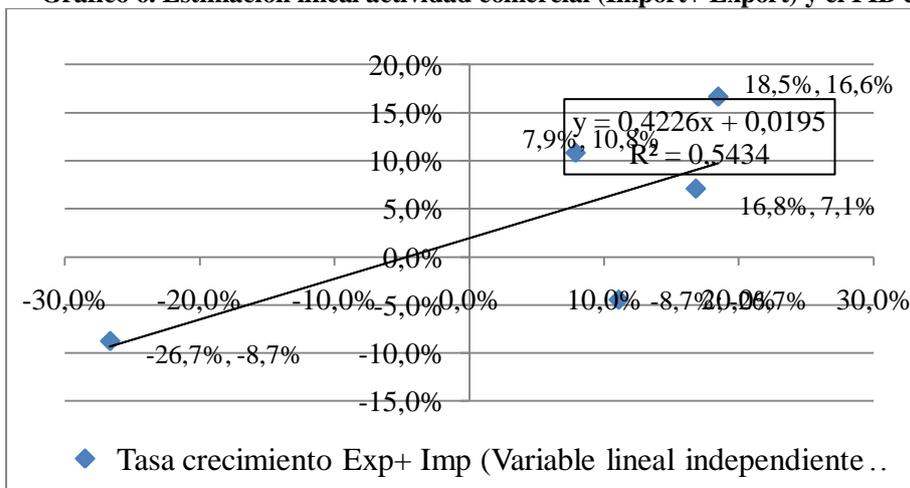
Por tanto, para el caso de Cuba, como el coeficiente de correlación lineal es 0,1535, podemos deducir que existe una relación débil entre estas variables y junto al valor de R2 de 0,023, y por tanto cercano a 0, nos indica una baja capacidad explicativa de la recta. Con estos datos podemos decir que el comercio exterior explica un porcentaje muy bajo del crecimiento económico en Cuba en estos últimos años.

Si aplicamos el modelo a los datos macroeconómicos de España (gráfico 6), nos arroja unos resultados de:

- Estimación lineal 0,4226
- Coeficiente de correlación 0,7371
- Coeficiente R2 0,5434

Para el caso de España, el coeficiente de correlación lineal es 0,7371, existiendo una relación fuerte; en cambio, el valor de R2 supera ligeramente el 0.5, y por tanto, aunque el comercio internacional está fomentado el crecimiento económico en España en estos últimos años, no podemos decir que exista una relación ni fuerte ni débil, y tendríamos que realizar un contraste de hipótesis para saberlo con claridad.

**Gráfico 6. Estimación lineal actividad comercial (Import+ Export) y el PIB en España (2007-11)**



Fuente: Elaboración propia

#### 4. CONCLUSIONES

En este trabajo se ha estudiado la relación existente entre la apertura comercial y el crecimiento económico en Cuba y España, entre los años 2006-2011. Los resultados obtenidos son, en general, consistentes con la teoría económica, y como se ha expuesto en los anteriores apartados, existen argumentos de que las exportaciones ejercer un efecto beneficioso sobre el crecimiento del producto en una economía abierta. Sin embargo, en la argumentación vemos como debilidad más importante la indeterminación en algunos casos de la causalidad de una variable sobre la otra. Por todo ello, se hace imprescindible una mayor contrastación, que deberá ir más allá del simple análisis de correlación, para intentar captar la existencia, si la hubiera, de una mayor relación causal. Ahora bien, si se estimara que la apertura comercial debería estar determinada por más variables (tarifas, cuotas, licencias, prohibiciones, control de cambios, etc.) y por tanto, la construcción de indicadores con una muestra suficientemente más grande, también podría convertirse en mayores problemas de estudio de la apertura comercial y el crecimiento económico, Edwards (1991 y 1993).

Al realizar las estimaciones sobre la relación entre el volumen de comercio exterior sobre PIB (APERT), los dos países tienen un signo positivo pero con resultados que difieren, a pesar de que ambas economías estén orientadas a los servicios (coincidentes en el turismo), pero con políticas comerciales diferenciadas. Cuba con un régimen comercial singular, no siendo una economía de mercado y España con una economía marcada por las directrices del espacio económico europeo, tanto en políticas comerciales como monetarias.

En España, la tasa de apertura comercial en el periodo analizado está estabilizada en torno al 42 % del PIB, y posiblemente en niveles difíciles de mejorar, conociendo que la principal subida se realizó en los primeros años de la incorporación a la UE (1985) al hacerlo desde el 33% del PIB. El aumento del peso de ambos flujos comerciales en el PIB fue debido, en gran medida, a los intercambios con la UE, como consecuencia de su integración, que la ha permitido mejorar los accesos a la tecnología, aumentar el tamaño del mercado, mejorar la competencia interna, mayor inversión y menor distorsión de precios e inflación. Pero la actual crisis económica está teniendo especial incidencia en España ralentizando entre otras cosas, su apertura comercial al exterior en un primer momento.

Para el caso de Cuba, y viendo los datos aportados por la administración de este país, podemos decir que están experimentados los beneficios del comercio internacional de forma general y sostenida. Los resultados de la investigación muestran que existe una relación positiva entre el comercio actual (índice de apertura comercial con crecimientos cercanos al 50% en el periodo analizado) y el aumento del PIB (con crecimiento del 25%) apoyan la idea de que una mayor apertura le corresponde un aumento en el crecimiento económico. Explicar por qué las tasas de crecimiento de su actividad comercial exterior son superiores al crecimiento del PIB pudieran ser consecuencias de un intento de desarrollo de políticas liberalizadoras del comercio (a pesar de las complicadas relaciones comerciales con EEUU) y de cambios en su política monetaria, para superar los impactos de la crisis global vía sustitución de importaciones y promoción de las exportaciones, realizándose un ajuste devaluativo del tipo de cambio de su moneda al pasar de 1,08 USD/CUC a 1 USD/CUC.

El modelo básico econométrico utilizado, consistente en especificar y estimar si hay relación entre las variables económicas: tasa de apertura comercial y el PIB, y la cuantificación de las magnitudes de dependencia entre ellas, reflejadas como estimaciones lineales simples. El análisis nos permite decir que con respecto al coeficiente de correlación  $r$ , en Cuba no hay asociación entre las variables utilizadas por tener un valor cercano a cero (0.15), y en cambio en España sí, porque el valor se acerca a 1 (0.73). En cuanto al índice de determinación  $R^2$ , en Cuba es muy bajo (0.023) y por tanto no hay relación lineal y en el caso de España (0.54) significa que la correlación explica el 54% de la varianza común y por tanto se determinan recíprocamente.

**RECIVED SEPTEMBER, 2012**  
**REVISED DECEMBER, 2012**

## REFERENCIAS

- [1] EDWARDS, S. (1993): Openness, Trade Liberalization and Growth in Developing Countries. **Journal of Economic Literature**, 1358-1393.
- [2] HIDALGO, V. y DOIMEADIOS, Y. (2003): **Dualidad monetaria en Cuba: causas e implicaciones de política económica. Gestión en el Tercer Milenio**. UNMSM. Año 6, N° 11. Disponible en [www.sisbib.unmsm.edu.pe](http://www.sisbib.unmsm.edu.pe). Consultado 15-08, 2012.
- [3] MILLER, S. and UPADHYAY, M. (2000): The effects of openness, trade orientation, and human capital on total factor productivity. **Journal of Development Economics**, 63, 399-423

- [4] SÁNCHEZ, M<sup>a</sup> P. y LAGUNA, N. (2007): **El comercio exterior en España**. Editorial Pirámide. **Secretaría de Estado de Comercio**. Disponible en <http://datacomex.comercio.es/CabeceraPersonalizada.aspx?cubo=comex>, Consultado 19-07, 2012.
- [5] SANTOS-PAULINO, A. y THIRLWALL, A. (2004): The impact of trade liberalization on exports, imports and the balance of payments of developing countries. **The Economic Journal**, 114, F50- F72.
- [6] WINTERS, L. (2004): Trade liberalization and economic performance: an overview. **The Economic Journal**, 114, F4-F21.
- [7] INFORME ECONÓMICO COMERCIAL DE CUBA. OFICINA ECONÓMICA Y COMERCIAL DE ESPAÑA EN LA HABANA. Disponible en [www.icex.es/icex/cma/contentTypes/common/records/viewDocument/0,..00.bin?doc=4613870](http://www.icex.es/icex/cma/contentTypes/common/records/viewDocument/0,..00.bin?doc=4613870).
- [8] BOLETINES ECONÓMICOS DEL ICEX. INSTITUTO DE COMERCIO EXTERIOR DE ESPAÑA, Disponible en <http://www.icex.es/http://www.oficinascomerciales.es/icex/>. Consultado 18-06, 2012.
- [9] OFICINA NACIONAL DE ESTADÍSTICA DE CUBA. [www.one.cu/](http://www.one.cu/)
- [10] MINISTERIO DEL COMERCIO EXTERIOR Y LA INVERSIÓN EXTRANJERA. [www.mincex.cu](http://www.mincex.cu).
- [11] BANCO CENTRAL DE CUBA. [www.bc.gov.cu](http://www.bc.gov.cu).
- [12] BANCO DE ESPAÑA. <http://www.bde.es/webbde/es/estadis/estadis.html>.

---

**NOTAS**

<sup>i</sup> Informe económico comercial emitido por la Oficina Económica y Comercial de España en La Habana, actualizado a julio de 2012.

<sup>ii</sup> Los precios de importación son CIF (cost, insurance and freight) y los de exportación FOB (free on board).