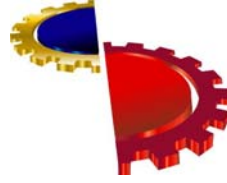




**USAID**  
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS  
UNIDOS DE AMÉRICA



**SECRETARIA DE ESTADO DE  
INDUSTRIA Y COMERCIO**



**DIRECCION DE COMERCIO EXTERIOR**  
SECRETARIA DE ESTADO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

# **METODOLOGÍA PARA EVALUAR EL DESEMPEÑO DE LA REPÚBLICA DOMINICANA EN EL ACUERDO DE LIBRE COMERCIO ENTRE LA REPÚBLICA DOMINICANA, ESTADOS UNIDOS Y CENTRO AMÉRICA (DR-CAFTA)**

**Agosto 2008**

Este reporte fue escrito por Apolinar Veloz, con asistencia de Jonathan Liz, del Grupo de Consultoría PARETO, y reproducido por Chemonics International Inc. bajo el Proyecto de USAID de Implementación del DR-CAFTA en la República Dominicana, Contrato Núm. IQC # EEM-I-00-07-00008-00.

# **METODOLOGÍA PARA EVALUAR EL DESEMPEÑO DE REPÚBLICA LA DOMINICANA EN EL ACUERDO DE LIBRE COMERCIO ENTRE LA REPÚBLICA DOMINICANA, ESTADOS UNIDOS Y CENTRO AMÉRICA (DR-CAFTA)**

## **DESCARGO DE RESPONSABILIDAD**

Los puntos de vista del autor, expresados en esta publicación, no necesariamente reflejan la opinión de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) o del Gobierno de los Estados Unidos de América.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

---

|                          |  |              |
|--------------------------|--|--------------|
| <b>SIGLAS</b>            |  | <b>li</b>    |
| <b>RESUMEN EJECUTIVO</b> |  | <b>lii</b>   |
| <b>SECCIÓN I</b>         | <b>INTRODUCCIÓN</b>  | <b>I-1</b>   |
|                          | A. Objetivos del DR-CAFTA  | I-3          |
|                          | B. Objetivos Teóricos del Libre Comercio según la Teoría Pura del Comercio Internacional | I-3          |
|                          | C. Consideraciones sobre la Base de Datos  | I-4          |
| <b>SECCIÓN II</b>        | <b>METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN DEL DR-CAFTA</b>   | <b>II-1</b>  |
|                          | A. Beneficios del DR-CAFTA   | II-2         |
|                          | B. Remuneración de los Factores Productivos  | II-5         |
|                          | C. Competitividad Macroeconómica   | II-5         |
|                          | D. Aspectos Legales e Institucionales  | II-6         |
|                          | E. Inversión Extranjera Directa  | II-6         |
| <b>SECCIÓN III</b>       | <b>VARIABLES CONSIDERADAS PARA EVALUAR EL DESEMPEÑO DOMINICANO EN DR-CAFTA</b>           | <b>III-1</b> |
|                          | A. Evolución de los Aranceles entre los países Signatarios del Acuerdo                   | III-3        |
|                          | B. Medición de la Competitividad   | III-3        |
|                          | C. Medición de la Competitividad del País  | III-5        |
|                          | D. Competitividad Sectorial  | III-6        |
|                          | E. Medición de la Competitividad por Grupos de Productos                                 | III-9        |
|                          | F. Creación de Comercio  | III-10       |
|                          | G. Desviación de Comercio  | III-11       |
|                          | H. Efecto-Precio en el Comercio  | III-12       |
|                          | I. Efecto-Ingreso en el Comercio   | III-12       |
|                          | J. Efecto-Riqueza  | III-13       |
| <b>SECCIÓN IV</b>        | <b>REFORMAS LEGALES E INSTITUCIONALES</b>  | <b>IV-1</b>  |
| <b>SECCIÓN V</b>         | <b>INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA</b>  | <b>V-1</b>   |
| <b>ANEXO A</b>           | <b>MODELO TSPM DE LA UNCTAD</b>  | <b>A-1</b>   |
| <b>ANEXO B</b>           | <b>REFERENCIAS</b>   | <b>B-1</b>   |

## SIGLAS

---

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>BCRD</b>     | Banco Central de la República Dominicana   |
| <b>CEPAL</b>    | Comisión Económica para la América Latina  |
| <b>C</b>        | Consumo  |
| <b>CC</b>       | Creación de Comercio   |
| <b>CS</b>       | Contribución sectorial   |
| <b>DGA</b>      | Dirección General de Aduanas   |
| <b>DICOEX</b>   | Dirección General de Comercio Exterior y Administración de Tratados Comerciales de la Secretaría de Estado de Industria y Comercio |
| <b>DC</b>       | Desviación de Comercio   |
| <b>DR-CAFTA</b> | Tratado de Libre Comercio entre la República Dominicana, Estados Unidos y Centroamérica  |
| <b>DUA</b>      | Declaración Única Aduanera   |
| <b>E</b>        | Especialización  |
| <b>EP</b>       | Efecto-precio  |
| <b>ES</b>       | Elasticidad sustitución con respecto a los precios relativos del mismo producto en diferentes fuentes de oferta                    |
| <b>EEUU</b>     | Estados Unidos   |
| <b>I</b>        | Inversión  |
| <b>IED</b>      | Inversión extranjera directa   |
| <b>M</b>        | Importaciones  |
| <b>Mn</b>       | Importaciones de un país no preferencial   |
| <b>P</b>        | Precios  |
| <b>PG</b>       | Participación Global   |
| <b>PM</b>       | Participación de Mercado   |
| <b>PR</b>       | Participación Relativa   |
| <b>R</b>        | Ingreso del Gobierno   |
| <b>RD</b>       | República Dominicana   |
| <b>SEIC</b>     | Secretaría de Estado de Industria y Comercio   |
| <b>TPSM</b>     | Modelo de Simulación de Políticas de Comercio  |
| <b>USAID</b>    | Agencia Interamericana de los Estados Unidos para el Desarrollo  |
| <b>UNCTAD</b>   | Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo   |
| <b>VCR</b>      | Ventaja Comparativa Revelada   |
| <b>W</b>        | Efecto-riqueza   |
| <b>Y</b>        | Ingreso Nacional   |
| <b>X</b>        | Exportaciones  |

**RESUMEN EJECUTIVO**

---

## RESUMEN EJECUTIVO

---

Los tratados de libre comercio forman parte de una estrategia de desarrollo que enfatiza en la orientación de la producción nacional hacia los mercados internacionales. Se espera que la apertura comercial induzca a un incremento de la competitividad de las firmas o conglomerados de firmas y sectores productivos locales.

La reducción de los aranceles y la eliminación de barreras no arancelarias constituyen alicientes para acceder a los mercados internacionales y permiten reducir los precios de las materias primas y el capital importado destinado a la producción local, lo que se traduce en una organización competitiva de los mercados, y en una reducción de los precios de bienes producidos localmente beneficiados del levantamiento de las barreras arancelarias y no arancelarias. Asimismo, se espera que en el marco de mercados competitivos, estos acuerdos de libre comercio provoquen que se igualen los costos de los factores productivos, mejore la distribución del ingreso, y permita el crecimiento del producto interno y del empleo.

Este estudio pretende desarrollar una metodología para determinar si durante el primer año de vigencia del Acuerdo de Libre Comercio firmado entre Estados Unidos-Centro América y República Dominicana (DR-CAFTA), los beneficios esperados se han producido. El cumplimiento del presente objetivo se pretende alcanzar mediante la aplicación de varios modelos considerando separadamente las exportaciones e importaciones. El primero de estos corresponde al de la Comisión Económica de América Latina (CEPAL). Para reforzar este análisis de las exportaciones se utiliza el concepto de ventaja comparativa revelada (VCR) desarrollado por M. Porter.

En segundo lugar, para analizar la creación de comercio, desviación de comercio, efecto-ingreso del comercio y efecto riqueza del comercio se aplican los resultados obtenidos por el modelo de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Comercio y el Desarrollo (UNCTAD).

Este trabajo se realizó conjuntamente con la colaboración de la Dirección General de Comercio Exterior (DICOEX) de la Secretaría de Estado de Industria y Comercio (SEIC), y es financiado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) a través de su Proyecto de Implementación del DR-CAFTA en la República Dominicana.

La base de datos que se utilizó para el análisis del flujo comercial (importaciones y exportaciones) proviene de la Dirección General de Aduanas (DGA). En lo que concierne a la evolución de los precios internos y la inversión extranjera directa (IED) las informaciones proceden del Banco Central de la República Dominicana.

Esta metodología se aplicó en la “Evaluación del Desempeño de la República Dominicana en el DR-CAFTA”, el cual aparece publicado en otro informe. Anexo a este informe se presentan las bases de datos que se utilizaron para hacer los análisis en un CD ROM.

## **SECCIÓN I**

---

### **INTRODUCCIÓN**



## SECCIÓN I

---

### INTRODUCCIÓN

Las economías subdesarrolladas han pretendido por años mejorar su bienestar a través de la puesta en marcha de diversas estrategias de desarrollo económico. Efectivamente, se han observado en América Latina planes de desarrollo que enfatizaron la promoción de los mercados domésticos<sup>1</sup> que posteriormente pretendieron alcanzar el bienestar de la población mediante el control del crecimiento de la misma, asumiendo la disparidad Malthusiana entre la producción de alimentos y el crecimiento de la población<sup>2</sup>. Recientemente, e influenciado por los resultados de las estrategias de crecimiento que privilegió el desarrollo del mercado interno, varios países desarrollados, conjuntamente con organismos internacionales, promueven estrategias de desarrollo fundamentándose en la apertura comercial y la prevalencia del funcionamiento de mercados competitivos.

En la década de los noventa, casi simultáneamente, en varios países de América Latina, incluyendo a la República Dominicana (RD), se iniciaron un conjunto de reformas institucionales cuyo objetivo era el de apoyar y promover el funcionamiento de mercados competitivos en la región. En el caso de los países centroamericanos y República Dominicana este conjunto de reformas culminó con un acuerdo de libre comercio, el cual fue promovido por Estados Unidos (EEUU). Tanto los países centroamericanos como RD gozaron, temporalmente, de un conjunto de prerrogativas comerciales unilateralmente concedidas por los EEUU<sup>3</sup>. En el 2006, el Congreso dominicano ratificó los términos del acuerdo de libre comercio propuesto por EEUU, conocido como Acuerdo de Libre Comercio de Centroamérica-RD-EEUU (DR-CAFTA, por sus siglas en inglés) y que le otorga carácter permanente a las preferencias temporales<sup>4</sup> pre-existentes contenidas en varias iniciativas comerciales<sup>5</sup>.

El propósito de este trabajo consiste en evaluar los resultados del presente acuerdo comercial, persiguiendo determinar si los beneficios previstos coinciden con los obtenidos luego del primer año de vigencia del DR-CAFTA. Este esfuerzo se realizó conjuntamente con la colaboración de la Dirección General de Comercio Exterior (DICOEX) de la Secretaría de Estado de Industria y Comercio (SEIC), y

---

<sup>1</sup> Esta estrategia propuesta por la Comisión Económica para la América Latina (CEPAL), consiste en desarrollar la producción interna para evitar limitaciones al crecimiento económico impuesto por el deterioro de las cuentas externas. Para una explicación más completa sobre este tema ver a Octavio Rodríguez: “El Pensamiento de la CEPAL”, Editora Siglo XXI, México DF, México, 1982.

<sup>2</sup> Sala-i-Martin, Xavier: “Teorías del Crecimiento Económico”, Editora Antoni Bosch, Barcelona, España, páginas 42 y siguientes.

<sup>3</sup> Guzmán, Rolando: “Evaluación del Impacto Potencial del DR-CAFTA sobre el Sector Industrial Dominicano”, USAID y el Consejo Nacional de Competitividad, Santo Domingo, mimeo, página I-2.

<sup>4</sup> Guzmán, Rolando: “Evaluación del Impacto del DR-CAFTA en el sector manufacturero dominicano”, USAID, mimeo, Santo Domingo, 2007.

<sup>5</sup> Iniciativa para la Cuenca del Caribe (CBERA, 1984), la Ley de Cooperación Comercial para los Países de la Cuenca del Caribe (CBTPA, 2000), el Acuerdo Multifibras y, finalmente, el Acuerdo de Textiles y Vestidos.

es financiado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) a través de su Proyecto de Implementación del DR-CAFTA en la República Dominicana. Este trabajo evalúa las ventajas o desventajas que, durante el año del 2007, tuvo el DR-CAFTA para el país. El logro de este objetivo se fundamenta en establecer las discrepancias entre los objetivos propuestos por el acuerdo y lo que efectivamente aconteció durante el 2007.

### **A. Objetivos del Acuerdo DR-CAFTA**

En el Preámbulo del documento que detalla los acuerdos alcanzados en el marco del DR-CAFTA se establecen los propósitos generales que, tanto en el orden económico como en el institucional, persigue este acuerdo. Varios de los objetivos que, a nivel económico, persigue este acuerdo coinciden con los señalados por la teoría pura del comercio internacional.

Los beneficios económicos de dicho acuerdo se relacionan con la creación de un mercado más amplio (acceso a mercados) y seguro para las mercaderías y servicios de sus miembros, contribuir a un desarrollo económico armónico, evitar distorsiones en el comercio recíproco, fortalecer la competitividad de las empresas mediante el estímulo a la creatividad e innovación y crear nuevas oportunidades de desarrollo económico para la región.

En el ámbito institucional el DR-CAFTA pretende lograr la estructuración de reglas claras y de beneficio mutuo, asegurar un marco comercial previsible que permita la planificación de las actividades comerciales e inversión, facilitar el intercambio comercial mediante la promoción de acuerdos aduaneros eficientes y transparentes que permitan la reducción de costos; promover la transparencia, eliminación del soborno y la corrupción en el comercio internacional e inversión, proteger y fortalecer y hacer efectivos los derechos de los trabajadores en los mercados laborales, protección y conservación del medioambiente, fortalecer la integración comercial en la región en una zona de Libre Comercio de Las Américas.

### **B. Objetivos Teóricos del Libre Comercio según la Teoría Pura del Comercio Internacional**

Los objetivos que persigue este acuerdo comercial coinciden, de manera general, con varias de las conclusiones de la teoría pura del comercio internacional. Existe una variedad de artículos que examinaron los efectos que una liberalización comercial tendría sobre la ampliación de los mercados, el crecimiento económico impulsado por el aumento del flujo de comercio, así como los efectos en la distribución del ingreso y la mejoría de la balanza comercial. Por otra parte, también enfatizaron sobre los cambios en la distribución interna de los recursos productivos entre productos alternativos, lo que resulta de la variación de los aranceles; además estudian los efectos de los aranceles sobre el flujo comercial. Resulta interesante destacar las consideraciones realizadas en cuanto al

incremento de la productividad, de la competitividad y del consumo doméstico motivadas por la apertura comercial.

Estos objetivos, considerados por la teoría pura del comercio internacional, están de alguna manera reflejados en los objetivos del DR-CAFTA, con la excepción de las metas institucionales que persigue dicho acuerdo, pero que sin dudas las mismas se orientan a conseguir mejores condiciones para facilitar la competencia en los mercados. Este marco resulta apropiado para examinar los objetivos perseguidos con los alcances logrados durante el primer año de vigencia de este acuerdo comercial.

Desde la óptica económica, esta evaluación persigue establecer tendencias en el orden de la promoción del comercio y la competitividad, la creación de comercio, la desviación del comercio, la contribución del DR-CAFTA al desarrollo económico nacional. Por otro lado, se analizan las prácticas institucionales y se determina si las mismas contribuyen a fortalecer y promover un intercambio comercial transparente y apoyado en la competitividad para ganar acceso a los mercados internacionales.

Para lograr nuestro propósito, este trabajo se divide en cuatro partes, incluyendo esta introducción. La segunda parte discute los criterios metodológicos que guían la evaluación del primer año de la vigencia de este acuerdo. El siguiente punto explica metodológicamente la aplicación de estos criterios al caso de la República Dominicana en el marco del acuerdo de libre comercio del DR-CAFTA. Finalmente, se comentan los principales hallazgos que están contenidos en la tercera parte del trabajo.

**C. Consideraciones Sobre la Base de Datos.** Esta evaluación se pretende realizar considerando las bases de datos locales, particularmente para aquellas que corresponden a los flujos comerciales se usa la base de la Dirección General de Aduanas (DGA), y en lo que concierne a los precios internos e inversión extranjera directa se toman los datos del Banco Central de la República Dominicana (BCRD), a pesar de las diferencias que tradicionalmente se les señalan con otras bases de datos similares, tales como las de CEPAL o la Oficina de Comercio de los EEUU<sup>6</sup>. Se consideró que los avances logrados por la DGA, en el marco de este acuerdo comercial, son sustanciales en el mejoramiento de la recopilación y registro de los flujos comerciales mediante la Declaración Única Aduanera (DUA). Por otra parte, con respecto a la IED y los precios internos, el BCRD es la institución que se ha ocupado exclusivamente y por largo tiempo a la recopilación de estas estadísticas.

---

<sup>6</sup> Realizar esta evaluación del DR-CAFTA utilizando diversas bases de datos arrojaría tendencias diferentes del comercio exterior dominicano o establecer bienes o sectores con ventajas diferenciales, lo que lejos de servirnos para corregir las fallas que tiene el país, resultaría en confusión y pérdida de los beneficios de este esfuerzo. Por otra parte, resulta más eficiente para los fines de este ejercicio, utilizar las bases de datos locales para evaluar el sistema de generación de estadísticas y mejorarlo de acuerdo a las exigencias que contiene el propio acuerdo.

Anexo a este informe se presentan las bases de datos que se utilizaron para hacer los análisis en un CD ROM.

## **SECCIÓN II**

---

### **METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN DEL DR-CAFTA**

## SECCIÓN II

---

### METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN DEL DR-CAFTA

Este apartado propone un conjunto de criterios para evaluar el desempeño dominicano en el DR-CAFTA. Estos criterios guardan estrecha relación con los hallazgos analíticos de la teoría pura del comercio internacional; lo que perfectamente nos sirve para medir el nivel de cumplimiento con los objetivos contenidos en el DR-CAFTA. Parece útil resumir las conclusiones de la literatura relativa al comercio internacional ya que los indicadores que se definen más adelante provienen de modelos fundamentados en conclusiones de la teoría pura del comercio internacional.

Como preámbulo a este análisis parece útil abordar la evolución general del comercio exterior dominicano, lo que nos permitiría establecer la relación existente entre el comportamiento de la cuenta comercial de la balanza de pagos y el crecimiento de la economía. Algunos economistas argumentan que el crecimiento económico depende de que las importaciones ( $M$ ) no sean mayores a la absorción interna ( $C + I$ ), donde  $C$  es consumo e  $I$  es importación. En el caso de que  $M > C + I$ , entonces el producto crecería mono-tónicamente, oscilante y divergente respecto del producto de equilibrio de largo plazo<sup>7</sup>. Cualquiera que sea el caso dominicano, se podrá establecer si el comercio exterior se ha comportado como *cuello de botella* para el crecimiento económico.

#### A. Beneficios del DR-CAFTA

Influyentes economistas argumentaron que el comercio exterior influye decisivamente en el crecimiento económico y el desarrollo de las naciones. En el Siglo XVIII, David Ricardo afirmó que las causas del intercambio de bienes entre naciones residen en las ventajas comparativas (costo de oportunidad) de que dispone cualquier país<sup>8</sup> frente a otro en la producción local de bienes. El uso intensivo de factores productivos abundantes en la producción y exportación bienes (ventaja comparativa estática) garantizaría ganancias en el intercambio comercial. Importar bienes en los mercados internacionales, cuyo intercambio se fundamente en el aprovechamiento de costos de oportunidad más bajos reduce los precios de los bienes comercializados, lo que beneficia a los consumidores y productores. Si los bienes que se adquieren en el intercambio son bienes-salarios, los salarios reales se reducen, elevando el nivel de los beneficios. Mayores beneficios financian la nueva inversión, manteniendo el ritmo de crecimiento económico por un largo período.

---

<sup>7</sup> Ver Gandolfo, Giancarlo: "Métodos y Modelos Matemáticos de la Dinámica Económica", Editorial Tecnos, Madrid, España, 1970, pp 42. Dornbusch, Rudiger: "La Macroeconomía de una Economía Abierta", Antoni Bosch, Barcelona, España, 1981, pp 43.

<sup>8</sup> Ricardo supuso que los factores productivos son inmóviles entre países, de manera que las ventajas comparativas antes del comercio permanecían constantes. Ver David Ricardo: "Principios de Economía Política y Tributación", Fondo de Cultura Económica, México DF, México, Capítulo VII.

La promoción de la estrategia de desarrollo orientada hacia las exportaciones, se fundamenta en las generalizaciones teóricas de Ricardo. Esta estrategia tiene actualmente un apoyo importante en las teorías del crecimiento endógeno (Romer 1986, Lucas 1988, Rebelo 1991) que incluyen al capital humano (ganado por educación, experiencia y salud) en la función de producción como parte del capital, permitiendo que este factor productivo pueda crecer permanentemente e induciendo a un comportamiento similar del producto<sup>9</sup>. Esta variación teórica que plantea un aumento sostenido del factor capital, determina, por ende que haya crecimiento económico mientras dure la expansión del capital<sup>10</sup> e intensifica el uso del capital humano en aquellas áreas de la producción en las que se necesite abundante mano de obra con adiestramiento. Se espera que el producto de los países subdesarrollados, según la teoría de crecimiento endógeno, situados por debajo del producto de largo plazo esté en capacidad de alcanzarlo, lo que alude a la idea de convergencia que sostienen los modelos de esta naturaleza.

**A1. Reducción de los Aranceles.** La promoción del libre comercio se fundamenta en la reducción de barreras al comercio, especialmente a través de la reducción de los aranceles. La imposición de aranceles afecta el excedente del consumidor (pérdida de bienestar), en la medida en que incrementan los precios de bienes importados. Por otra parte, los aranceles desplazan o aumentan la producción local (industria protegida) e inducen a variación en la asignación de los recursos en los diferentes sectores productivos.

De la misma manera, la imposición de aranceles altera los términos de intercambio y la intensidad en el uso de los factores productivos. En otras palabras, cambia la proporción en que se combinan el capital y el trabajo, lo que induce a una variación de la distribución del ingreso que favorece al capital (Stolper-Samuelson, 1952) en sectores que producen bienes que compiten con los bienes importados<sup>11</sup>.

La reducción de los aranceles resulta equivalente a una devaluación del tipo de cambio. Una devaluación afecta positiva o negativamente el resultado de la balanza comercial, cambiando la tasa de crecimiento del producto interno. Las implicaciones de una alteración de los aranceles sobre la magnitud del saldo de la balanza comercial y sobre la tasa de crecimiento del producto dependen de las elasticidades-ingreso y precio tanto de las importaciones como de las exportaciones (Marshall-Lerner, 1944). Si ocurre una devaluación (apreciación), mientras mayor sea la elasticidad-precio de la demanda de exportaciones sería mayor (menor), afectando el saldo de la balanza comercial. Una devaluación encarecería las importaciones, cuyo volumen de variación sería mayor (o menor)

---

<sup>9</sup> El crecimiento permanente de la producción se obtiene de una función de producción lineal que presenta rendimientos crecientes. Esta es una diferencia relevante entre los modelos de crecimiento endógeno y exógeno. Ver Barro, R. y Sala-i-Martin: "Economic Growth", McGraw-Hill, New York, USA, 1995.

<sup>10</sup> La proporción del comercio internacional, en este escenario, dependería del costo de producción de una unidad adicional de capital humano, así como de la expansión de la misma calidad del capital físico.

<sup>11</sup> Barro, Robert: "Determinants of Economic Growth: A Cross Country Empirical Study", MIT Press, Massachusetts, Boston, 1997, página X.

dependiendo de si la elasticidad-precio de las importaciones es mayor (o menor) que la unidad.

**A2. Reducción de Precios de los Bienes Comercializables.** El resultado esperado del cumplimiento de los acuerdos contenidos en el DR-CAFTA es una mejoría del bienestar de la población de cada país participante, habida cuenta de los efectos que tendría la reducción de los aranceles sobre los precios internos de las mercancías importadas bajo los términos del presente acuerdo comercial. Esta reducción de precios debe tener lugar en dos direcciones; primero mediante la disminución de los precios de las materias primas (caída en los costos de producción que conduce a la caída de los precios de bienes finales localmente producidos) y, segundo, mediante la reducción de precios que se operaría sobre los bienes finales importados para el consumo. Si este fuera el escenario, entonces cabría esperar una mejoría del bienestar de la población, mayor crecimiento económico y una distribución más racional de los factores productivos entre las diferentes actividades de la economía, todo lo cual contribuiría a mejorar la distribución del ingreso.

En este sentido, se analiza el comportamiento de los precios de los bienes finales importados y de aquellos producidos localmente que se benefician de la reducción de aranceles, con lo cual se pretende observar si se ha verificado el cambio esperado en sus precios finales.

**A3. Reducción de Precios y Costos Locales.** Las materias primas, por efectos del presente acuerdo comercial, experimentarían una reducción de precios gracias a la reducción de los aranceles. De este hecho se espera que los precios internos se reduzcan en una magnitud similar, si la participación de los beneficios en el precio final de ventas no se modifica, lo cual está íntimamente relacionado con el grado de competencia en los mercados en que estas empresas participan. En este apartado se pretende medir si el impacto en los precios de bienes producidos localmente o de bienes finales importados es igual o proporcional (mayor o menor) a la reducción del arancel.

Resulta interesante estudiar el comportamiento de los precios de los sectores productivos locales sobre los cuales el DR-CAFTA tiene mayor incidencia. Si sus precios se reducen, como resultado de la reducción de los aranceles y las ganancias de competitividad a que induce este acuerdo, por debajo de los precios de sus competidores internacionales, entonces las exportaciones dominicanas podrían incrementarse y mejorar la balanza comercial. Por otra parte, si además la reducción de los precios internos recae sobre firmas o sectores que producen bienes para la canasta familiar, esto influiría sobre el costo de la mano de obra, reduciendo costos internos, fortaleciendo la competencia de esas firmas o sectores productivos y, por ende, la economía en su conjunto.



## B. Remuneración de los Factores Productivos

Otros economistas argumentaron posteriormente, utilizando el planteamiento Ricardiano relativo al uso intensivo de factores productivos abundantes, que si la productividad marginal de los factores tiende a igualarse, en un mercado competitivo<sup>12</sup>, luego del intercambio, se presume que los precios de los bienes intercambiados en los mercados internacionales también tienden a igualarse<sup>13</sup> (Samuelson, 1948), (Heckscher-Ohlin, 1919, 1933). En otras palabras, la competencia entre países tendría efectos positivos sobre los precios de los bienes que se comercializan en el mercado mundial y que se producen seleccionando los factores productivos de acuerdo a la búsqueda de la optimización de sus resultados. En el caso de que se produzca un aumento de cualquiera de los factores productivos, se produciría un incremento de las exportaciones que son producidas con ese factor productivo, asumiendo que el otro factor productivo se mantiene constante, (Rybczynski, 1955). Así, los efectos positivos de la utilización de factores productivos abundantes en la producción de bienes exportables continúan, en teoría, siendo válidos aún en el caso en que la cantidad de recursos disponibles cambie.

## C. Competitividad Macroeconómica

Existen diversas propuestas para medir la competitividad de una nación, lo que tiene extrema importancia en el marco de un acuerdo de libre comercio. Se ha sugerido que la competitividad de un país se mida por su capacidad para colocar bienes en los mercados internacionales respecto al volumen de importaciones. En este caso, la competitividad está referida al balance de la cuenta comercial de la balanza de pagos; si la cuenta comercial presenta un saldo positivo o negativo, se afirma que el país es competitivo o no. Este análisis puede desarrollarse por países, por tipo de bienes y por sectores productivos.

Por otro lado, la competitividad se puede medir a otros niveles y criterios. Por ejemplo, se puede medir al nivel de la firma, de la industria o de una nación<sup>14</sup>. Una firma se considera competitiva si sus costos son menores a los precios de oferta; en cambio cuando se trata de una industria (varias firmas que elaboran un bien homogéneo o heterogéneo), la competitividad se mide como la diferencia entre el costo promedio de las firmas de las que se trata de medir su competitividad y el costo promedio de sus competidores. Una firma es más competitiva que otra mientras menor sea el costo del bien que produce respecto al costo promedio de sus competidores.

---

<sup>12</sup> En un mercado competitivo la determinación del precio de los factores proviene de la optimización de una función que se utiliza como regla para asignar los factores a las tareas productivas.

<sup>13</sup> Asumiendo que las funciones de producción en los países que participan en el comercio son idénticas y con rendimientos constantes a escala.

<sup>14</sup> McFetridge, Donald: "Competitiveness: Concepts and Measures", Departamento de Economía de la Universidad de Carleton, Occasional Paper No. 5, Abril, 1995.

Las limitaciones de informaciones no permiten realizar este tipo de análisis, no obstante la competitividad macroeconómica del país indica de alguna manera el grado de competencia de su industria y las firmas que la componen.

#### **D. Aspectos Legales e Institucionales**

En este apartado se hace un recuento de los avances logrados por el país en materia de reformas legales e institucionales con las cuales se comprometió el país con la firma del presente acuerdo comercial; fundamentalmente aquellas que afectan directamente el funcionamiento de mercados locales para acercarlos al funcionamiento de mercados competitivos dirigidos por la maximización de beneficios. Si estas reformas se han realizado, entonces, los mercados locales funcionarían competitivamente, lo que resulta altamente atractivo para la inversión extranjera. Estos capitales traen consigo nuevas tecnologías y métodos de producción que en poco tiempo se esparcirían a otros mercados, que estarían en capacidad de competir local e internacionalmente.

#### **E. Inversión Extranjera Directa**

Se estima que estas reformas institucionales y legales, conjuntamente con las nuevas condiciones del comercio internacional, estimularían la inversión extranjera directa (IED) para radicarse en el país. Dentro de los objetivos que se plantean en este acuerdo figuran la promoción de la transparencia en los mercados locales mediante la eliminación del soborno y la corrupción en la inversión. Estas intenciones implican la vigilancia para evitar la colusión entre las empresas locales que eviten el libre tránsito de las mercancías entre los países signatarios del presente acuerdo comercial. Mediante un conjunto de indicadores se pretende evaluar el incremento de la IED en el país a partir de la entrada en vigencia de este acuerdo, determinar asimismo en los sectores económicos en los que se instala y a partir de ahí determinar el impacto que tendría sobre la economía dominicana en su conjunto.

### **SECCIÓN III**

---

## **VARIABLES UTILIZADAS PARA EVALUAR EL DESEMPEÑO DOMINICANO EN DR-CAFTA**

## SECCIÓN III

### VARIABLES UTILIZADAS PARA EVALUAR EL DESEMPEÑO DOMINICANO EN DR-CAFTA

En general, las políticas económicas que se ponen en marcha para alcanzar determinados objetivos deben evaluarse al cabo de cierto tiempo; con esto se estima si son necesarios o no ajustes o cambios en la implementación de las mismas. Ha pasado un año desde la aprobación del DR-CAFTA, por consiguiente conviene evaluar las áreas en las que RD ha logrado avances, logros limitados e incluso conocer si ha habido algún retroceso en materia de comercio. A fin de lograr estos objetivos se utiliza un conjunto de indicadores que capturan el comportamiento en las áreas que se consideran esenciales en el marco del presente acuerdo. Se recurre al cálculo de varios indicadores para medir la competitividad de la RD y el bienestar de la población, los cuales se describen detalladamente a continuación.

A pesar de la especificidad del concepto de competitividad a nivel de la firma, ésta se mide indistintamente a través de los beneficios, los costos o por su participación en el mercado. Es un requisito esencial de esta medición que la participación de la firma en el mercado se sustente en el principio de maximización de los beneficios, dejando de lado la posibilidad del predominio de una estructura monopólica que garantiza beneficios extraordinarios. Se asume que la competitividad del conjunto de las firmas refleja la competitividad del país, la cual está fuertemente matizada por las políticas públicas<sup>15</sup>. Asimismo, se puede medir la competitividad de una nación, por producto, a través de la aplicación del concepto de ventaja comparativa revelada (VCR) desarrollada por M. Porter (1990)<sup>16</sup>, asumiendo que lo que ocurra con el país respecto a su competitividad internacional se traslada al desenvolvimiento de las firmas.

Por otra parte, se usan indicadores provenientes del Modelo de Simulación de Políticas de Comercio (TPSM, por sus siglas en inglés)<sup>17</sup> de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD)<sup>18</sup>. De la misma manera, se utiliza el TSPM para calcular algunos indicadores y con ellos determinar la creación de comercio (CM), la desviación de comercio (DC), el efecto-precio (EP) y el efecto-riqueza (ER). Asimismo, se utiliza la metodología propuesta por la Comisión Económica para la América Latina (CEPAL)<sup>19</sup> para determinar la posición de algunos productos en el

<sup>15</sup> Las políticas públicas deben perseguir estabilidad económica, crear un ambiente de competitividad y eliminar las barreras al comercio internacional, eliminar la colusión entre firmas y promover el mejoramiento del capital humano, las finanzas y los servicios públicos.

<sup>16</sup> Porter, Michael: "The Competitive Advantage of Nations", New York, Free Press, 1990. Este indicador se calcula tomando la exportación del bien  $i$  del país  $j$  dividiéndola por las exportaciones totales mundiales del bien  $i$ , todo esto dividido por las exportaciones totales del país  $j$  dividido, a su vez, por las exportaciones mundiales, formalmente se escribe como:  $VCR = \frac{(X_{ij}/X_i)}{(X_j/X)}$

<sup>17</sup> Ver anexo el modelo TSPM de la UNCTAD.

<sup>18</sup> Laird, Sam y Alexander Yeats: "The UNCTAD Trade Policy Simulation Model: A Note on the Methodology, Data and Uses", Occasional Paper No. 5, UNCTAD, Octubre, 1986.

<sup>19</sup> Dussel, Enrique: "Un Análisis de la Competitividad de las Exportaciones de Prendas de Vestir en Centroamérica utilizando los programas de metodología CAN y MAGIC", Serie Estudios y Perspectivas, Unidad de Desarrollo Industrial, CEPAL, México, 2001.

mercado del DR-CAFTA. Estos indicadores se utilizan para ofrecer una idea general de la posición de RD en el ámbito comercial, enfatizando en los bienes de mayor comercialización de la RD. Finalmente, se examinan la evolución de la IED y el avance de las reformas institucionales y legales pendientes en RD.

Los datos que se utilizan para la presente evaluación provienen de la Dirección General de Aduanas (DGA) en materia de comercio exterior<sup>20</sup> y del Banco Central de la República Dominicana (BCRD) en lo relativo a IED y precios. Las informaciones concernientes a los avances en las reformas legales e institucionales son provistas por la DICOEX.

## **A. Evolución de los Aranceles entre los Países Signatarios del Acuerdo**

Se asume que el volumen de comercio, es decir la demanda de importaciones y exportaciones, depende de los precios de oferta, asumiendo constantes otras variables que influyen en la demanda de bienes internacionales. Estos precios de oferta de bienes importados se alteran por la imposición de aranceles. En este apartado se analiza, en primer lugar, el cumplimiento del desmonte arancelario previsto en el acuerdo. En segundo lugar, se establece la participación porcentual del volumen de comercio previo y post acuerdo comercial de cada uno de los países que participan en el mismo.

## **B. Medición de la Competitividad**

La competitividad de RD se mide a nivel macro a través del saldo de la balanza comercial (o cuenta corriente), por sectores productivos y por grupo de productos. El primero de estos indicadores señala la capacidad del país de colocar bienes en los mercados internacionales, reflejando la competencia de sus empresas. Estos saldos se relacionan con la tasa de crecimiento del producto interno y el producto per-cápita por persona ocupada, considerando que un saldo positivo de la balanza comercial tiene un efecto similar y en el mismo sentido sobre la tasa de crecimiento del nivel de actividad económica doméstica<sup>21</sup>. Para estos fines se utiliza el indicador de VCR, cuya formulación se escribe como

$$VCR = \frac{\frac{X_{ij}}{X_i}}{\frac{X_j}{X}}$$

Donde  $i$  es un bien del país  $j$ , que se divide por las exportaciones ( $X$ ) totales mundiales del bien  $i$ , este cociente se divide, a su vez, por las exportaciones totales del país  $j$  dividido por las exportaciones mundiales. A este tipo de indicador de medición de la competitividad se le denomina macroeconómico.

---

<sup>20</sup> Cabe destacar que la DGA presenta un ajuste (aumento) de las cifras de comercio exterior en el 2007 por aproximadamente US\$800 millones por la compra de hidrocarburos en los años 2005 y 2006, los cuales no fueron registrados en esos años.

<sup>21</sup> Cooper, Richard: "Industrial Policy and Trade Distortion: A Policy Perspective", publicado en *International Competitiveness* by A. M. Spence, Cambridge, Ballinger, pp 115-148. Ver también R. Harris: "The Selling of Competitiveness", *Canadian Business Economics*, 2, Spring, pp 30-36.

Los datos requeridos para la obtención de la Ventaja Comparativa Revelada provienen, básicamente del total, por país y total general, del valor FOB de las exportaciones dominicanas por año y el valor FOB de las exportaciones por Grupo de Productos, Grupo Arancelario por país.

A continuación mostramos una Tabla III.1 a manera de ejemplo, con los Resultados obtenidos tras este cálculo.

**Tabla III.1**  
**Índice VCR de las Exportaciones de Sustancias y Productos Químicos,**  
**Países del DR-CAFTA 2005-2007**

| País                     | 2005   | 2006  | 2007   |
|--------------------------|--------|-------|--------|
| <b>Bienes de Capital</b> |        |       |        |
| COSTA RICA               | 99.93  | 75.93 | 17.67  |
| ESTADOS UNIDOS           | 0.06   | 0.01  | 0.07   |
| GUATEMALA                | 58.66  | 17.25 | 28.32  |
| NICARAGUA                | 163.59 | 75.07 | 142.96 |
| <b>Bienes de Consumo</b> |        |       |        |
| COSTA RICA               | 0.84   | 0.82  | 1.10   |
| EL SALVADOR              | 0.44   | 0.00  | 0.11   |
| ESTADOS UNIDOS           | 0.55   | 0.55  | 0.68   |
| GUATEMALA                | 1.18   | 0.08  | 0.02   |
| HONDURAS                 | 0.62   | 0.09  | 0.08   |
| NICARAGUA                | 0.09   | 0.42  | 0.30   |
| <b>Materias Primas</b>   |        |       |        |
| COSTA RICA               | 12.84  | 14.00 | 8.81   |
| EL SALVADOR              | 0.00   | 0.00  | 1.19   |
| ESTADOS UNIDOS           | 0.47   | 0.49  | 0.51   |
| GUATEMALA                | 11.17  | 5.85  | 18.33  |
| HONDURAS                 | 1.67   | 0.46  | 0.28   |
| NICARAGUA                | 5.36   | 5.19  | 4.57   |

Fuente: Dirección General de Aduanas. Cálculos del autor

La Ventaja Comparativa Revelada desde el punto de vista de las importaciones, se realiza a partir del total, por país y total general, del valor FOB de las importaciones dominicanas por año y el valor FOB de las importaciones por Grupo de Productos, Grupo Arancelario por País, tomando en cuenta los países No CAFTA.

Ejemplo:

**Tabla III.2**  
**Índice VCR de las Importaciones de Sustancias y Productos Químicos,**  
**Países del DR-CAFTA 2005-2007**

| País                      | 2005        | 2006        | 2007        |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Bienes de Capital</b>  |             |             |             |
| COSTA RICA                | 0.13        | 0.00        | 0.00        |
| EL SALVADOR               | 0.00        | 0.00        | 0.01        |
| ESTADOS UNIDOS            | 0.46        | 0.49        | 0.92        |
| GUATEMALA                 | 0.07        | 0.00        | 0.00        |
| HONDURAS                  | 0.00        | 0.78        | 0.50        |
| NICARAGUA                 | 0.00        | 0.00        | 0.00        |
| <b>Países NO DR-CAFTA</b> | <b>1.69</b> | <b>1.75</b> | <b>1.11</b> |
| <b>Bienes de Consumo</b>  |             |             |             |
| COSTA RICA                | 7.03        | 11.34       | 6.92        |
| EL SALVADOR               | 0.54        | 0.36        | 0.76        |
| ESTADOS UNIDOS            | 1.05        | 0.55        | 0.90        |
| GUATEMALA                 | 1.63        | 0.88        | 1.41        |
| HONDURAS                  | 0.66        | 0.17        | 0.32        |
| NICARAGUA                 | 0.00        | 0.00        | 0.00        |
| <b>Países NO DR-CAFTA</b> | <b>0.82</b> | <b>0.50</b> | <b>0.97</b> |
| <b>Materias Primas</b>    |             |             |             |
| COSTA RICA                | 1.37        | 0.21        | 1.83        |
| EL SALVADOR               | 1.33        | 1.61        | 1.82        |
| ESTADOS UNIDOS            | 1.12        | 1.59        | 1.32        |
| GUATEMALA                 | 0.27        | 0.27        | 0.54        |
| HONDURAS                  | 0.14        | 0.12        | 0.48        |
| NICARAGUA                 | 0.00        | 0.00        | 0.00        |
| <b>Países NO DR-CAFTA</b> | <b>0.86</b> | <b>0.38</b> | <b>0.68</b> |

Fuente: Dirección General de Aduanas. Cálculos del autor

### C. Medición de la Competitividad del País

Los indicadores que se describen a continuación proveen una medición de la fortaleza sectorial y por producto que tiene el país, lo que refleja la competitividad de los sectores productivos<sup>22</sup> y de los bienes con ventajas en el mercado mundial. En este sentido, se consideran los siguientes indicadores:

$$PG = \left( \frac{M_j}{M} \right) * 100.$$

Donde *PG* es la participación global, *M<sub>j</sub>* representa las importaciones de un país respecto a las importaciones del país industrializado que, en el caso dominicano,

<sup>22</sup> Mediante una metodología diseñada por el BC se obtiene una transformación del arancel en bienes importados por sectores productivos, específicamente manufactura, agropecuario y minero.

corresponde a los EEUU en el presente acuerdo de libre comercio. Este indicador también reflejaría la estructura comercial e importancia de las exportaciones dominicanas en los países centroamericanos y EU.

La Participación Global (PG) se calcula considerando el valor FOB de las importaciones de un país, con respecto al valor FOB de las importaciones totales, tomando en cuenta las importaciones de países No CAFTA.

La Tabla III.3 que sigue a continuación ejemplifica la obtención de este indicador,

**Tabla III.3**  
**Participación Global de Mercado de las Importaciones,**  
**Países DR-CAFTA en Porcentaje 2005-2007**

| PAÍSES                           | 2005          | 2006          | 2007          |
|----------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| COSTA RICA                       | 0.90          | 4.37          | 1.09          |
| EL SALVADOR                      | 0.30          | 0.39          | 0.37          |
| ESTADOS UNIDOS (EEUU)            | 53.54         | 51.67         | 47.28         |
| GUATEMALA                        | 0.45          | 0.81          | 0.62          |
| HONDURAS                         | 0.11          | 0.19          | 0.14          |
| NICARAGUA                        | 0.10          | 0.14          | 0.06          |
| <b>TOTAL</b>                     | <b>55.39</b>  | <b>57.57</b>  | <b>49.55</b>  |
| <b>Total Países NO del CAFTA</b> | <b>44.61</b>  | <b>42.43</b>  | <b>50.45</b>  |
| <b>TOTAL IMPORTACIONES</b>       | <b>100.00</b> | <b>100.00</b> | <b>100.00</b> |

Fuente: Dirección General de Aduanas. Cálculos del autor

#### D. Competitividad Sectorial

Por otra parte, se calcula la contribución del sector (CS), indicador que ofrece una idea de los principales sectores productivos que tienen cierta ventaja, en materia de comercio exterior, considerando el volumen de flujo comercial que generan. Como se había comentado anteriormente, los países se especializan en ciertos bienes, ya que, como se plantea en la teoría pura del comercio internacional, las ramas productivas que orientan sus exportaciones a los mercados internacionales se sustentan en la utilización de los factores productivos abundantes. Por esto, resulta útil calcular un indicador de la especialización (*E*), que resulta ser una comparación de la contribución general con la sectorial. Otro indicador que, como el CS, tiene importancia de la estructura sectorial en el comercio exterior es el de la participación relativa (*PR*) que compara la participación de mercado de un país respecto a su competidor. Cada uno de estos indicadores se calcula a través de las siguientes expresiones:

$$CS = \left( \frac{M_i}{M} \right) * 100,$$

Tal como muestra la fórmula, los datos requeridos para el cálculo de la Contribución Sectorial (CS) dependen de dos elementos, estos son: El Valor FOB de las importaciones por sector y el valor FOB de las importaciones totales, este resultado es multiplicado por cien (100) para obtener la participación porcentual del sector.



**Tabla III.4**  
**Contribución Sectorial a las Importaciones**  
**En Porcentaje 2005-2007**

| <b>SECTORES</b> | <b>2005</b>   | <b>2006</b>   | <b>2007</b>   |
|-----------------|---------------|---------------|---------------|
| AGROINDUSTRIA   | 4.90          | 7.17          | 6.39          |
| MANUFACTURA     | 94.68         | 92.24         | 91.92         |
| MINERÍA         | 0.42          | 0.59          | 1.70          |
| <b>TOTAL</b>    | <b>100.00</b> | <b>100.00</b> | <b>100.00</b> |

Fuente: Dirección General de Aduanas. Cálculos del autor

Resulta interesante, de la misma manera, conocer de la fortaleza de los sectores productivos que participan en el comercio, especialmente conocer el desempeño de aquellos sectores sobre los cuales reposa la mayor ponderación de la política de comercio exterior dominicana y observar si estos sectores usan intensivamente los factores productivos más abundantes.

$$E = \left[ \frac{(M_{ij} * M_i)}{(M_j * M)} \right],$$

La Especialización se calcula utilizando el producto de dos índices; el primero es la relación entre las importaciones del sector i del país j (Importaciones de Agroindustria de Costa Rica), entre las importaciones totales del país j (Total de Importaciones de Costa Rica); y el segundo es la relación entre el total importaciones del sector i (Agroindustria), entre las Importaciones Totales.

El Resultado:

**Tabla III.5**  
**Especialización por País, 2005-2207**

| <b>Países</b>            | <b>2005</b> |             |             | <b>2006</b> |             |             | <b>2007</b> |             |             |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                          | <b>Agro</b> | <b>Man</b>  | <b>Min</b>  | <b>Agro</b> | <b>Man</b>  | <b>Min</b>  | <b>Agro</b> | <b>Man</b>  | <b>Min</b>  |
| Costa Rica               | 0.00        | 0.93        | 0.00        | 0.00        | 0.94        | 0.00        | 0.00        | 0.90        | 0.00        |
| El Salvador              | 0.00        | 0.93        | 0.00        | 0.00        | 0.94        | 0.00        | 0.00        | 0.90        | 0.00        |
| Estados Unidos (EEUU)    | 0.00        | 0.88        | 0.00        | 0.00        | 0.86        | 0.00        | 0.00        | 0.82        | 0.00        |
| Guatemala                | 0.00        | 0.93        | 0.00        | 0.00        | 0.94        | 0.00        | 0.00        | 0.89        | 0.00        |
| Honduras                 | 0.01        | 0.67        | 0.00        | 0.01        | 0.77        | 0.00        | 0.00        | 0.90        | 0.00        |
| Nicaragua                | 0.02        | 0.43        | 0.00        | 0.02        | 0.54        | 0.00        | 0.00        | 0.90        | 0.00        |
| <b>TOTAL</b>             | <b>0.00</b> | <b>0.88</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.87</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.83</b> | <b>0.00</b> |
| Total países NO DR-CAFTA | 0.00        | 0.86        | 0.00        | 0.00        | 0.90        | 0.00        | 0.00        | 0.79        | 0.01        |
| Total Importaciones      | 0.00        | 0.87        | 0.00        | 0.00        | 0.88        | 0.00        | 0.00        | 0.81        | 0.00        |

Fuente: Dirección General de Aduanas. Cálculos del autor.

$$PR = \frac{M_{ij}}{M_{ir}},$$

La Participación Relativa es el resultado de las importaciones del sector  $i$  del país  $j$  (Importaciones Agroindustriales desde Costa Rica), entre las importaciones del sector  $i$  del país rival (Exportaciones Agroindustriales hacia Costa Rica)

La Tabla III.6 a continuación muestra el resultado de la participación relativa.

**Tabla III.6**  
**Participación Relativa, 2005 - 2007**

| PAÍSES                           | 2005        |            |            | 2006       |            |             | 2007       |            |           |
|----------------------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|------------|-----------|
|                                  | Agro        | Man        | Min        | Agro       | Man        | Min         | Agro       | Man        | Min       |
| COSTA RICA                       | 961         | 19         | 0.1        | 41         | 34         |             | 6.5        | 6.7        | 0.7       |
| EL SALVADOR                      |             | 13         |            |            | 14         |             | 55         | 13         |           |
| ESTADOS UNIDOS                   | 5.75        | 1.8        | 6.8        | 6.3        | 1.4        | 7.38        | 5.1        | 1.5        | 21        |
| GUATEMALA                        | 1.43        | 13         |            | 25         | 10         |             |            | 9.3        |           |
| HONDURAS                         | 1.56        | 1.2        |            | 0.5        | 1.8        | 120         | 0          | 0.6        | 0         |
| NICARAGUA                        | 12.5        | 2          |            | 15         | 2.2        |             | 0          | 2          |           |
| <b>TOTAL DR-CAFTA</b>            | <b>5.65</b> | <b>1.9</b> | <b>6.8</b> | <b>5.8</b> | <b>1.5</b> | <b>7.46</b> | <b>4.9</b> | <b>1.5</b> | <b>21</b> |
| <b>Total Países NO del CAFTA</b> | <b>1.35</b> | <b>6.2</b> | <b>56</b>  | <b>0.9</b> | <b>3.4</b> | <b>13</b>   | <b>0.5</b> | <b>2.5</b> | <b>61</b> |
| <b>TOTAL IMPORTACIONES</b>       | <b>3.15</b> | <b>2.7</b> | <b>36</b>  | <b>3</b>   | <b>2</b>   | <b>10.5</b> | <b>2.2</b> | <b>1.9</b> | <b>49</b> |

Fuente: Dirección General de Aduanas. Cálculos del autor

M son las importaciones totales de los países industrializados,  $M_i$  corresponde a las importaciones de los países desarrollados del sector  $i$ ,  $M_{ij}$  representa las importaciones de los países industrializados del sector  $i$  procedentes del país  $j$ ; por su parte  $M_{ir}$  representan a las importaciones de los países industrializados del sector  $i$  procedentes del país rival  $r$ . Finalmente,  $M_j$  importaciones de los países industrializados procedentes del país  $j$ .

La participación de mercado ( $PM$ ) se calcula por sectores productivos considerando la procedencia de los bienes importados; con lo cual se puede determinar el grado de dependencia de los sectores productivos de las importaciones de materias primas y bienes de capital y la importancia del impacto de la variación de los aranceles sobre los precios domésticos. La  $PM$  se escribe de la manera siguiente:

$$PM = \left( \frac{M_{ij}}{M_i} \right) * 100.$$

Donde  $i$  representa el producto y  $j$  el país de procedencia,  $M_{ij}$  es la participación de un país en un rubro determinado, para este caso se utiliza la conversión del arancel en el tipo de bienes que producen los diferentes sectores productivos, tales como manufactura, agropecuario y minero que son, según el arancel dominicano los más importantes en la estructura de las importaciones dominicanas.

En el ejemplo del cálculo de la Participación de Mercado, tomando en cuenta las informaciones señaladas (Importaciones de Bienes de Capital de Costa Rica entre el total de las importaciones de Bienes de Capital), incluyendo los países No CAFTA.

**Tabla III.7**  
**Participación de Mercado de las Importaciones por Tipo de Bienes, Países DR-CAFTA, En Porcentaje 2005-2007**

| PAÍSES                              | 2005  |       |       | 2006  |       |       | 2007  |       |       |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                     | BK    | BC    | MP    | BK    | BC    | MP    | BK    | BC    | MP    |
| Costa Rica                          | 0.91  | 1.15  | 0.53  | 4.47  | 8.01  | 0.45  | 0.37  | 1.96  | 0.60  |
| El Salvador                         | 0.06  | 0.46  | 0.14  | 0.02  | 0.73  | 0.21  | 0.02  | 0.78  | 0.15  |
| EEUU                                | 57.76 | 50.89 | 55.92 | 56.62 | 46.29 | 54.95 | 59.52 | 41.48 | 47.04 |
| Guatemala                           | 0.04  | 0.74  | 0.17  | 0.06  | 1.52  | 0.44  | 0.05  | 1.26  | 0.28  |
| Honduras                            | 0.02  | 0.10  | 0.15  | 0.18  | 0.21  | 0.18  | 0.09  | 0.20  | 0.09  |
| Nicaragua                           | 0.00  | 0.02  | 0.24  | 0.00  | 0.02  | 0.34  | 0.01  | 0.04  | 0.10  |
| <b>TOTAL DR-CAFTA</b>               | 58.78 | 53.36 | 57.15 | 61.35 | 56.79 | 56.55 | 60.07 | 45.74 | 48.26 |
| <b>Total Países NO del DR-CAFTA</b> | 41.22 | 46.64 | 42.85 | 38.65 | 43.21 | 43.45 | 39.93 | 54.26 | 51.74 |
| <b>TOTAL Importaciones</b>          | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   |

Fuente: Dirección General de Aduanas. Cálculos del autor

## E. Medición de la Competitividad por Grupo de Productos

La competitividad por grupo de bienes (consumo, materias primas y bienes de capital) permite conocer los bienes que tienen potencial para ser exportados a los mercados internacionales. Asimismo esta medición refleja las ventajas que tiene RD por grupo de bienes. Desde la perspectiva de la política de comercio exterior, las informaciones procedentes de estos indicadores sugerirían cambios en dos sentidos; en primer lugar ampliar las ventajas de aquellos bienes para los cuales el país tiene ventajas y, en segundo lugar, desarrollar mercados para aquellos bienes con potencial real exportable. Se analiza, asimismo, los efectos de la variación de los aranceles por grupos de productos, observando cuáles resultan ser los más sensibles a los cambios de las tarifas aduaneras. En este sentido, se calcula la contribución de mercado ( $CM$ ) de algunos bienes, que consiste en el aporte de bienes importados a las exportaciones totales de un país y viene determinada por la siguiente expresión:

$$CM = \left( \frac{M_{ij}}{M_j} \right) * 100.$$

Donde las variables de este indicador se interpretan de forma similar que las expresiones anteriores. En efecto, el cálculo sería con las importaciones de Bienes de Capital de Costa Rica, entre todas las importaciones de Costa Rica, multiplicado por cien (100) para obtener el porcentaje.

**Tabla III.8**  
**Contribución de Mercado de las Importaciones por País, Países DR-CAFTA**  
**En Porcentaje 2005-2007**

| PAÍSES                              | 2005  |       |       | 2006  |       |       | 2007  |       |       |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                     | BK    | BC    | MP    | BK    | BC    | MP    | BK    | BC    | MP    |
| Costa Rica                          | 12.09 | 66.37 | 21.53 | 19.72 | 76.24 | 4.04  | 6.64  | 70.42 | 22.94 |
| El Salvador                         | 2.21  | 80.34 | 17.44 | 0.79  | 78.37 | 20.84 | 0.93  | 82.81 | 16.26 |
| EEUU                                | 12.85 | 49.06 | 38.09 | 21.11 | 37.24 | 41.65 | 24.37 | 34.39 | 41.24 |
| Guatemala                           | 1.04  | 85.06 | 13.90 | 1.34  | 77.72 | 20.93 | 1.63  | 79.94 | 18.43 |
| Honduras                            | 1.90  | 46.76 | 51.35 | 18.31 | 45.35 | 36.34 | 13.21 | 58.41 | 28.38 |
| Nicaragua                           | 0.07  | 10.41 | 89.52 | 0.01  | 6.46  | 93.53 | 1.99  | 29.09 | 68.91 |
| <b>Total DR-CAFTA</b>               | 12.64 | 49.73 | 37.63 | 20.52 | 41.00 | 38.47 | 23.46 | 36.18 | 40.36 |
| <b>Total Países NO del DR-CAFTA</b> | 11.01 | 53.96 | 35.03 | 17.55 | 42.34 | 40.11 | 15.32 | 42.16 | 42.51 |
| <b>Total Importaciones</b>          | 11.91 | 51.62 | 36.47 | 19.26 | 41.57 | 39.17 | 19.36 | 39.20 | 41.45 |

Fuente: Dirección General de Aduanas. Cálculos del autor

## F. Creación de Comercio

Por su parte, la creación de comercio se mide como el incremento de demanda del país  $j$  por el bien  $i$ , proveniente de la exportación del país  $k$ , lo que resulta de un cambio en los aranceles, asumiendo que no existen distorsiones arancelarias o no arancelarias<sup>23</sup>. Según el TSPM, la creación de comercio puede calcularse de la siguiente manera,

$$CC_{ijk} = M_{ijk} * E_m * \frac{d_{ijk}}{((1+t_{ijk}) * (1 - E_m/E_x))}, \text{ donde } E_m \text{ y } E_x \text{ representan la elasticidad-precio de}$$

las importaciones y las exportaciones, respectivamente. Si se considera que la elasticidad-precio de las exportaciones mundiales es infinita, entonces el denominador del segundo término de la ecuación se transforma a la expresión siguiente:

$$CC_{ijk} = M_{ijk} * E_m * \frac{d_{ijk}}{(1+t_{ijk})}, \text{ la que se puede re-escribir como } \frac{dM_{ijk}}{M_{ijk}} = E_m \left( \frac{dt_{ijk}}{1+t_{ijk}} \right). \text{ Las}$$

<sup>23</sup> Sam Laird y Alexander Yeats, Op. cit., pp 21

elasticidades se asumen como dadas y los resultados se incorporan al mismo para establecer la creación de comercio existente entre los diferentes países participantes del DR-CAFTA y la RD.

La Creación de Comercio (CC<sub>ijk</sub>) se calcula por el producto de la Elasticidad de las Importaciones (Em) y el cambio en el arancel sobre uno (1) más el arancel. Por ejemplo tomamos la Em multiplicado por la variación de la tasa arancelaria de los bienes de capital dividida entre 1 más el arancel del 2007 de los Bienes de Capital, de esta forma obtenemos la Creación de Comercio.

**Tabla III.9**  
**República Dominicana**  
**Creación de Comercio, 2007**

| Bienes            | Creación de Comercio |
|-------------------|----------------------|
| Bienes de capital | 0.93                 |
| Bienes de consumo | 0.24                 |
| Materias primas   | 0.64                 |

Fuente: Dirección General de Aduanas. Cálculos del autor

### G. Desviación de Comercio

Este indicador mide la tendencia en el mercado internacional de sustituir las fuentes de abastecimiento de bienes, respondiendo a la variación de precios a que induce los cambios en los aranceles en el caso de algunos suplidores. Se asume que los aranceles del resto de los países permanecen constantes. De acuerdo al TSPM este indicador se calcula, asumiendo que existe o no una medición explícita de la elasticidad de sustitución. Cuando se asume que no existen cálculos de la elasticidad de sustitución, la desviación de comercio (DC) se calcula mediante la siguiente expresión:

$$DC_{ijk} = CC_{ijk} * \left( \frac{Mn_{ij}}{V_{ij}} \right)$$

Donde *Mn* representa las importaciones no preferenciales de los países receptores, *V* es el producto de los países importadores<sup>24</sup>. La desviación de comercio se calcula, cuando se explicita la elasticidad de sustitución, como se señala a continuación

$$DC_{ijk} = \frac{M_{ijk}}{\sum M_{ijk}} * \frac{\sum M_{ijk} \cdot \sum M_{ijk} \cdot E_s \cdot \frac{d(P_{ijk}/P_{ijk})}{P_{ijk}/P_{ijk}}}{\sum M_{ijk} + \sum M_{ijk} + \sum M_{ijk} \cdot E_s \cdot \frac{d(P_{ijk}/P_{ijk})}{P_{ijk}/P_{ijk}}}$$

Utilizando la primera fórmula decimos que tomando la Creación de Comercio de los Bienes de Capital, multiplicado por el resultado de las importaciones del 2007 de los

<sup>24</sup> Esta formulación asume que la sustitución entre un bien de un país subdesarrollado y otro producto de un país no beneficiario de las preferencias comerciales, debe ser similar entre el producto de un país subdesarrollo y un producto similar producido en un país donante.

países que no están dentro del acuerdo del DR-CAFTA entre el promedio del Producto Interno Bruto del 2007 de los países signatarios del DR-CAFTA, extrayendo el Producto de los Estados Unidos, por razones de distorsión. Con esto obtenemos el cuadro a continuación,

**Tabla III.10**  
**República Dominicana, Desviación de Comercio**  
**En millones de US\$, 2007**

| <b>Bienes</b>      | <b>2007</b> |
|--------------------|-------------|
| BIENES DEL CAPITAL | 43,231.89   |
| BIENES DE CONSUMO  | 31,229.05   |
| MATERIAS PRIMAS    | 82,909.36   |

Fuente: Dirección General de Aduanas. Cálculos del autor

## H. Efecto-Precio en el Comercio

Si la elasticidad de la oferta de exportaciones no es infinita, su efecto-precio puede calcularse la siguiente manera:

$$\frac{dP_{ikj}}{P_{ikj}} = \frac{(dt_{ijk})}{(1 + t_{ijk}) \cdot \left( \frac{E_m}{(E_m - E_x)} \right)}$$

Donde el cambio de precios de las importaciones del producto *i* del país *j* procedente del país *k* depende del cambio del arancel y de las elasticidades-precio de las importaciones y exportaciones.

Para el cálculo de este indicador se tomó el cambio en el arancel (cambio en el arancel de Bienes de Capital) dividido entre el producto de uno más el arancel (uno más el arancel de Bienes de Capital del 2007) por las elasticidades de importación y exportación. A raíz de este cálculo obtenemos:

**Tabla III.11**  
**República Dominicana, Efecto-Precio, 2007**

| <b>Bienes</b>     | <b>Efecto-Precio</b> |
|-------------------|----------------------|
| Bienes de capital | 0.94                 |
| Bienes de consumo | 0.25                 |
| Materias primas   | 0.65                 |

Fuente: Dirección General de Aduanas. Cálculos del autor

## I. Efecto-Ingreso del Comercio

En este apartado se miden los efectos de los cambios en los precios y el volumen exportado sobre los ingresos generados por las exportaciones. Se asume que la elasticidad de las exportaciones no es infinita, por lo que el efecto-ingreso de las exportaciones viene dado por el incremento del volumen de exportaciones más el

porcentaje de incremento de los precios. Este indicador se calcula con la siguiente expresión:

$$\frac{dR_{ikj}}{R_{ikj}} = \left( \frac{dM_{ikj}}{M_{ikj}} \right) + \left( \frac{dP_{ikj}}{P_{ikj}} \right)$$

La primera expresión,  $dR_{ikj}/R_{ikj}$ , representa la tasa de crecimiento del ingreso, cuyos componentes de este efecto-ingreso son los precios y/o las cantidades. De la misma manera se puede establecer, cuál de estos componentes resulta ser más importante. A partir de estas informaciones cabe la posibilidad de diseñar estrategias comerciales para los productos específicos, por países, para maximizar los ingresos provenientes de esa actividad comercial.

El Efecto Ingreso o Tasa de Crecimiento del Ingreso, se calcula con la sumatoria del cambio en las importaciones según bienes, (Cambio en las Importaciones de Bienes de Capital) más el Efecto precio (Efecto Precio en Bienes de Capital). Con esto obtenemos el siguiente cuadro:

**Tabla III.12**  
**República Dominicana, Efecto Ingreso, 2007**

| Bienes            | Efecto Ingreso |
|-------------------|----------------|
| Bienes de capital | 1.04           |
| Bienes de consumo | 0.08           |
| Materias primas   | 0.67           |

Fuente: Dirección General de Aduanas. Cálculos del autor

## J. Efecto Riqueza

El efecto riqueza ( $W$ ) proviene de los beneficios de los consumidores en el país importador derivados de los bajos precios domésticos luego de los cambios en los aranceles, o la eliminación de barreras no arancelarias. La reducción de los aranceles significa una transferencia de recursos que previamente a la modificación de los aranceles ingresaba al gobierno y que ahora reciben los consumidores. La forma de cálculo que utiliza el  $TSPM$  es como sigue:

$$W_{ijk} = 0.5 * (dt_{ijk} * dM_{ijk})$$

El Efecto Riqueza se calcula con el producto del Cambio en el Arancel (cambio en el arancel de Bienes de Capital) por cambio en las importaciones (cambio en las importaciones de Bienes de Capital). Los ejemplos de los resultados se muestran a continuación.

**Tabla III.13**  
**República Dominicana, Efecto Riqueza 2007**

| Bienes            | Efecto Riqueza  |
|-------------------|-----------------|
| Bienes de capital | 131,337,893.88  |
| Bienes de consumo | -293,183,709.60 |
| Materias primas   | 69,566,947.06   |

Fuente: Dirección General de Aduanas. Cálculos del autor

**SECCIÓN IV**

---

**REFORMAS LEGALES E INSTITUCIONALES**



## **SECCIÓN IV**

---

### **REFORMAS LEGALES E INSTITUCIONALES**

La Dirección de Comercio Exterior y Administración de Tratados Comerciales (DICOEX) ha venido realizando esfuerzos en la dirección de recopilar todos los avances logrados, objetivos que no han sido cumplidos totalmente y aquellos en los que no se ha trabajado o con avances poco significativos. Con estas informaciones se puede evaluar el nivel de cumplimiento de la presente administración en lo referente a las exigencias que, en este sentido, se acordaron en el DR-CAFTA. Por consiguiente, todo lo relativo al cumplimiento de estos compromisos será elaborado por esta dirección general de la Secretaría de Estado de Industria y Comercio.

**SECCION V**

---

**INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA**

## SECCION V

---

### INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA

En lo que respecta a la inversión extranjera este documento se propone calcular indicadores que muestren la importancia de la inversión extranjera respecto de los países que forman parte del DR-CAFTA. En tal sentido, se calcula cuánto representa la *IED* del PIB sectorial, la repatriación de capital sobre el producto sectorial, predominio sectorial de la *IED* y verificar la mejoría del clima de inversión y la *IED*.

Cabe destacar, por otra parte, que la *IED* se relaciona con la condición general de la economía dominicana. La estabilidad de la economía es frecuentemente utilizada como indicador para medir el riesgo de las economías emergentes. Es posible, sin embargo, que las políticas económicas responsables de la estabilidad produzcan desequilibrios en el comportamiento de las empresas extranjeras localizadas en el país. Sería interesante, aislar los efectos de las políticas económicas, consistentes con la estabilidad macro, de aquellas que se derivan directamente del DR-CAFTA.

En este sentido, se examina la influencia de la política cambiaria y la monetaria en el comportamiento de las empresas extranjeras. Podría ocurrir que una persistente sobrevaloración del tipo de cambio induzca a las empresas extranjeras a mantener una posición larga en divisas a la espera de que, en algún momento, ocurra una devaluación que le provoque pérdidas sustanciales.

**ANEXO A**

---

**MODELO TSPM DE LA UNCTAD**

## ANEXO A

### MODELO TSPM DE LA UNCTAD

---

#### A. Nomenclatura

|           |  |           |   |
|-----------|--|-----------|---|
| <b>M</b>  | Importaciones  | <b>Mn</b> | Importaciones de un país no preferencial                                    |
| <b>X</b>  | Exportaciones  | <b>V</b>  | Producto del País Importador  |
| <b>P</b>  | Precios  | <b>R</b>  | Ingreso del Gobierno  |
| <b>W</b>  | Riqueza  | <b>t</b>  | Arancel o distorsión no arancelaria en términos de ad-valorem               |
| <b>Y</b>  | Ingreso nacional   | <b>i</b>  | Bien  |
| <b>EM</b> | Elasticidad de la demanda de importaciones con respecto al precio doméstico  | <b>j</b>  | Datos domésticos de importaciones   |
| <b>EX</b> | Elasticidad de la oferta de exportaciones respecto al precio de exportación  | <b>k</b>  | Datos de Exportación de un país del resto del mundo                         |
| <b>ES</b> | Elasticidad de sustitución con respecto a los precios relativos del mismo producto de diferentes fuentes de oferta | <b>K</b>  | Datos de exportación de fuentes alternativas de un país del resto del mundo |
| <b>CC</b> | Creación de Comercio   | <b>d</b>  | cambio  |
| <b>DV</b> | Desviación de Comercio   |           |   |

#### B. El Modelo Básico

A continuación se reproduce el modelo de simulación de la UNCTAD, pese a que solamente se utilizan en la propuesta metodológica precedente algunos de sus resultados, pero se describe la mecánica del modelo completo para ilustrar a los usuarios. En primer lugar, se definen las funciones tanto de oferta como de demanda de bienes comercializados internacionalmente.

La función de demanda de importaciones de un país  $j$  del bien  $i$  producido en el país  $k$  se expresa como:

$$(1) M_{ijk} = F(Y_j, P_{ij}, P_{ik}),$$

Por otra parte, la función de oferta de bienes comercializables  $i$  del país  $k$  tiene la forma siguiente,

$$(2) X_{ijk} = G(P_{ikj})$$

Se asume que la oferta de exportaciones y la demanda de importaciones son iguales,

$$(3) M_{ijk} = X_{ikj}$$

En el caso de que el precio del transporte sea igual por país, entonces la diferencia de precio entre bienes viene dada por la diferencia de los aranceles pagados, lo cual se expresa de la siguiente manera

$$(4) P_{ikj} = P_{ikj}(1 + t_{ijk})$$

Resulta claro que los ingresos por comercio exterior vienen dados por la siguiente expresión,

$$(5) R_{ikj} = X_{ikj} * P_{ijk}$$

El efecto de creación de comercio, es decir el incremento (o disminución) de la demanda de importaciones derivado de un aumento de precio, se determina a partir del modelo básico compuesto por las ecuaciones 1-5. Partiendo de (4) se calcula la derivada total respecto a los precios, se tiene

$$(6) dP_{ijk} = P_{ikj} * dt_{ijk} + (1 + t_{ijk}) * dP_{ikj}$$

La expresión de la elasticidad-precio de la demanda de importaciones se escribe como

$$(7) \frac{dM_{ijk}}{M_{ijk}} = E_m * \left( \frac{dP_{ijk}}{P_{ijk}} \right)$$

Sustituyendo (4) y (6) en la expresión se tiene

$$(8) \frac{dM_{ijk}}{M_{ijk}} = E_m * \left( \frac{dt_{ijk}}{(1+t_{ijk})} \right) + \frac{dP_{ijk}}{P_{ikj}}$$

La elasticidad de la oferta de exportaciones se escribe como

$$(9) \frac{dP_{ikj}}{P_{ikj}} = \frac{\frac{dX_{ikj}}{X_{ikj}}}{E_x}$$

De la función (3) se sigue que las elasticidades-precio de la función de oferta y demanda de exportaciones e importaciones son iguales,

$$(10) \quad \frac{dM_{ijk}}{M_{ijk}} = \frac{dX_{ikj}}{X_{ikj}}$$

Sustituyendo (10) en (9) se obtiene la expresión para calcular el efecto de creación de comercio,

$$(11) \quad CC_{ijk} = M_{ijk} * E_m * d_{ijk} / \left( (1 + t_{ijk}) * (1 - E_m/E_x) \right)$$

En el caso en que la elasticidad-precio de la oferta de exportaciones mundiales sea infinita, entonces,

$$(12) \quad E_m/E_x = 0 \rightarrow CM_{ijk} = M_{ijk} * E_m * d_{ijk} / \left( (1 + t_{ijk}) \right)$$

La tendencia de cambiar los suplidores internacionales cuando se produce una modificación de los precios de los bienes comercializables internacionalmente se calcula asumiendo que existe (o no existe) una medición explícita de la elasticidad de sustitución. En el caso de que exista esa elasticidad, se procede de la siguiente manera,

$$(13) \quad DC_{ijk} = CC_{ijk} * \left( \frac{Mn_{ij}}{V_{ij}} \right)$$

Esta formulación asume que existe sustitución entre un producto de un país subdesarrollado y un producto similar producido en un país de que no beneficiario del acuerdo son iguales. La elasticidad de sustitución se define como el porcentaje, en proporciones relativas, asociadas con un uno por ciento de cambio en los precios relativos del mismo producto procedentes de fuentes alternativas, esto es:

$$(14) \quad E_s = \frac{d(\sum M_{ijk}/\sum M_{ijK})/(\sum M_{ijk}/\sum M_{ijK})}{d(P_{ijk}/P_{ijK})/(P_{ijk}/P_{ijK})}$$

Donde  $k$  y  $K$  se refieren a grupos diferente de suplidores de importaciones, la sumatoria de bienes sólo ocurre en cada suplidor y no por suplidores. A partir de esta expresión se calcula la DC cuando se conoce la elasticidad de sustitución,

$$(15) \quad DC_{ijk} = \frac{M_{ijk}}{\sum M_{ijk}} * \frac{\sum M_{ijk} * \sum M_{ijk} * E_s * \frac{d(P_{ijk}/P_{ijk})}{P_{ijk}/P_{ijk}}}{\sum M_{ijk} + \sum M_{ijk} + \sum M_{ijk} * E_s * \frac{d(P_{ijk}/P_{ijk})}{P_{ijk}/P_{ijk}}}$$

Como se había supuesto anteriormente si la elasticidad-precio de las exportaciones no es infinita, entonces el efecto-precio se puede obtener a partir de

$$(16) \quad \frac{dP_{ijk}}{P_{ijk}} = \left( \frac{dt_{ijk}}{(1 + t_{ijk})} \right) * \left( \frac{E_m}{E_m} - E_x \right)$$

Por su parte, el efecto ingreso para el país exportador se calcula por el incremento de los precios y del volumen exportado, tal y como se describe en la siguiente ecuación,

$$(17) \quad dR_{ijk} = P_{ijk} * dX_{ijk} + X_{ijk} * dP_{ijk}$$

Dividiendo el miembro de la derecha y de la izquierda de (17) por el miembro derecho e izquierdo de la ecuación (5), se tiene

$$(18) \quad \frac{dR_{ijk}}{R_{ijk}} = \frac{(P_{ijk} * dX_{ijk} + X_{ijk} * dP_{ijk})}{(P_{ijk} * X_{ijk})}$$

Reduciendo y substituyendo de la ecuación (10), se tiene

$$(19) \quad \frac{dR_{ijk}}{R_{ijk}} = (dM_{ijk}/M_{ijk}) + (dP_{ijk}/P_{ijk})$$

Alternativamente, la expresión anterior puede reescribirse como

$$(20) \quad \frac{dR_{ijk}}{R_{ijk}} = \left( \frac{dt_{ijk}}{(1 + t_{ijk})} \right) / E_m * \left( \frac{(1+E_x)}{E_x - E_m} \right)$$

Finalmente, el efecto riqueza que comprende el beneficio de los consumidores por importaciones y que se deriva de los bajos precios domésticos, luego de la reducción de los aranceles se mide mediante el incremento del excedente del consumidor y se escribe como,

$$(21) \quad W_{ijk} = 0.5 * (dt_{ijk} + dM_{ijk})$$



**ANEXO B**

---

**REFERENCIAS**

## ANEXO B

---

### REFERENCIAS

1. Barro, R. Y Xala-i-Martin: "Economic Growth", McGraw-Hill, New York, USA, 1995.
2. Barro, Robert: "Determinants of Economic Growth: A Cross Country Empirical Study", MIT press, Massachusetts, Boston, 1997.
3. Cooper, Richard: "Industrial Policy and Trade Distortion: A Policy Perspective", publicado en International Competitiveness by A. M. Spence, Cambridge, Ballinger, 1988.
4. Dornbusch, Rudiger: "La Macroeconomía de una Economía Abierta", Antoni Bosch, Barcelona, España, 1981.
5. Dussel, Enrique: "Un Análisis de la Competitividad de las Exportaciones de Prendas de Vestir en Centroamérica utilizando los programas de metodología CAN y MAGIC", Serie Estudios y Perspectivas, Unidad de Desarrollo Industrial, CEPAL, México, 2001.
6. Gandolfo, Giancarlo: "Métodos y Modelos Matemáticos de la Dinámica Económica", Editorial Tecnos, Madrid, España, 1970.
7. \_\_\_\_\_: "International Economics: International Monetary Theory and Open Economy Macroeconomics", Springer-Verlag, New York, 1987, Tomos I y II.
8. Guzmán, Rolando: "Evaluación del Impacto Potencial del DR-CAFTA sobre el Sector Industrial Dominicano", USAID y el Consejo Nacional de Competitividad, Santo Domingo, mimeo, página I-2.
9. Jones, R. W.: "Las Proporciones de los Factores y el Teorema de Heckscher-Ohlin", publicado en Economía Internacional, Fondo de Cultura Económica, México DF, México, 1979.
10. Laird, Sam y Alexander Yeats: "The UNCTAD Trade Policy Simulation Model: a Note on the Methodology, data and uses", Occasional Paper No. 5, UNCTAD, Octubre, 1986.
11. McFetridge, Donald: "Competitiveness: Concepts and Measures", Departamento de Economía de la Universidad de Carleton, Occasional Paper No. 5, Abril, 1995.
12. Porter, Michael: "The Competitive Advantage of Nations", New York, Free Press, 1990.

13. R. Harris: "The Selling of Competitiveness", Canadian Business Economics, 2, Spring, 1995.
14. Ricardo, David: "Principios de Economía Política y Tributación", Fondo de Cultura Económica, México DF, México, Capítulo VII.
15. Sala-i-Martin, Xavier: "Teorías del Crecimiento Económico", Editora Antoni Bosch, Barcelona, España, 2000.
16. Sodersten, Bo: "International Economics", St, Martin Press, New York, 1980.