

# **ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL**

## **FACULTAD DE CIENCIAS**

**“ANÁLISIS DEL FLUJO COMERCIAL ENTRE LOS PAÍSES DE  
AMÉRICA DEL SUR Y EL RESTO DEL MUNDO UTILIZANDO UN  
MODELO GRAVITACIONAL DEL COMERCIO, PERÍODO 1990-2008”**

**PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERÍA EN  
CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS**

**GRACE CAROLINA GUEVARA ROSERO**

**k\_arito112@hotmail.com**

**SORAYA GABRIELA JARRÍN FEIJÓO**

**sory\_jarrin@hotmail.com**

**DIRECTOR: MAT. RAFAEL BURBANO**

**rburbano@senplades.gob.ec**

**Quito, enero 2011**

## DECLARACIÓN

Nosotras, Grace Carolina Guevara Rosero, y Soraya Gabriela Jarrín Feijóo, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Escuela Politécnica Nacional puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

---

**Grace Carolina Guevara Rosero**

---

**Soraya Gabriela Jarrín Feijóo**

## **CERTIFICACIÓN**

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Grace Carolina Guevara Rosero y Soraya Gabriela Jarrín Feijóo, bajo mi supervisión.

---

Mat. Rafael Burbano

DIRECTOR DE PROYECTO

## AGRADECIMIENTOS

Por su tiempo tan valioso y una excelente guía, mi sincero agradecimiento al director de tesis, el Matemático Rafael Burbano.

Por su ayuda técnica y desinteresada, mi gran agradecimiento al Matemático Alfonso Castro.

Gracias a mi madre que estuvo a mi lado apoyándome incondicionalmente en el desarrollo de este proyecto de titulación.

Gracias a Dios por sus bendiciones.

Carolina Guevara

A Dios.

A mi familia y amigos por su apoyo incondicional.

Al Mat. Rafael Burbano, por su dedicación y guía en la elaboración de esta investigación y su valiosa amistad.

Al Mat. Alfonso Castro, por su amable colaboración y consejos en la investigación realizada.

Soraya Jarrín

## DEDICATORIAS

El logro de esta tesis de grado y todo el esfuerzo, dedicación y trabajo que implicó realizarla están dedicados principalmente a mi madre y a mi padre dado el sacrificio que han hecho para educarme y hacer de mi, todo lo que soy.

Además dedico esta tesis a mi hermana quien es la persona más importante y especial en mi vida; y a mis abuelitos por su amor y apoyo.

A Dios por sus bendiciones.

Carolina Guevara

A mis padres y hermanos.

Soraya Jarrín

## CONTENIDO

<i>ÍNDICE DE GRÁFICOS</i> .....	11
<i>INDICE DE ANEXOS</i> .....	14
<i>CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES</i> .....	19
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	19
1.2 OBJETIVOS .....	20
1.3 HIPÓTESIS .....	21
1.4 JUSTIFICACIÓN .....	21
1.5 ORÍGENES DEL COMERCIO .....	22
1.6 PRINCIPIOS TEÓRICOS DEL COMERCIO .....	32
1.6.1 PROTECCIONISMO .....	33
1.6.2 VENTAJAS ABSOLUTAS .....	35
1.6.3 VENTAJAS COMPARATIVAS .....	37
1.6.4 MODELO HECKSCHER-OHLIN .....	40
1.6.5 POSTULADOS DE CARLOS MARX RESPECTO AL COMERCIO .....	41
1.6.6 TEORÍA DE LA DISPONIBILIDAD .....	44
1.6.7 TEORÍA DE LA DEMANDA REPRESENTATIVA .....	44
1.6.8 TEORÍA DEL DESFASE TECNOLÓGICO .....	46
1.6.9 TEORÍA DEL CICLO DEL PRODUCTO .....	46
1.6.10 EL COMERCIO DE BIENES HOMOGÉNEOS Y BIENES DIFERENCIADOS .....	47
1.6.11 MODELO GRAVITACIONAL DEL COMERCIO .....	49
1.6.12 ECONOMÍA ECOLÓGICA Y COMERCIO INTERNACIONAL .....	50
1.6.13 CRÍTICAS A LAS TEORÍAS NEOCLÁSICAS DEL COMERCIO .....	53
1.7 EL COMERCIO INTERNACIONAL Y SUS REGULACIONES .....	54
1.7.1 ARANCELES EN LA OMC .....	55
1.7.2 ANTI-DUMPING .....	55
1.7.3 INCOTERMS .....	56
<i>CAPITULO II: EL COMERCIO EN AMÉRICA DEL SUR</i> .....	58

2.1 ANÁLISIS GENERAL DEL COMERCIO DE AMÉRICA DEL SUR.....	58
2.1.1 COMERCIO DE AMÉRICA DEL SUR .....	70
2.1.2 ESTRUCTURA DE EXPORTACIONES E IMPORTACIONES .....	72
2.1.3 CONCENTRACIÓN DE EXPORTACIONES .....	78
2.1.4 CONCENTRACIÓN DE IMPORTACIONES.....	87
2.2 ANÁLISIS DEL COMERCIO DE AMÉRICA DEL SUR POR PAÍS .....	93
2.2.1 ECUADOR.....	94
2.3 PRINCIPALES ACUERDOS COMERCIALES REGIONALES .....	111
2.2.1 CAN .....	112
2.2.2 MERCOSUR .....	114
2.2.3 ALBA.....	115
2.2.4 UNASUR .....	118
<i>CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO.....</i>	<i>121</i>
3.1 TEORÍA DEL MODELO GRAVITACIONAL Y ANTECEDENTES.....	121
3.1.1 LA GRAVEDAD DE NEWTON.....	121
3.1.2 INTRODUCCIÓN AL MODELO GRAVITACIONAL .....	122
3.2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA ECUACIÓN DE GRAVEDAD .....	124
3.2.1 UN FUNDAMENTO TEÓRICO PARA LA ECUACIÓN DE GRAVEDAD.....	126
3.2.2 FUNDAMENTOS MICROECONÓMICOS .....	131
<i>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA.....</i>	<i>140</i>
4.1 DEFINICIÓN DE VARIABLES .....	140
4.2 ESTIMACIÓN ECONÓMÉTRICA DEL MODELO GRAVITACIONAL DEL COMERCIO .....	151
4.2.1 TÉCNICA DE DATOS DE PANEL .....	151
4.2.2 ESTIMACIÓN ECONÓMÉTRICA DE LOS MODELOS .....	154
4.3 RESULTADOS ECONÓMÉTRICOS DE LOS MODELOS ESTIMADOS.....	159
4.3.1. MODELOS DE EXPORTACIONES E IMPORTACIONES I .....	161
4.3.2 MODELOS DE EXPORTACIONES E IMPORTACIONES II .....	165
<i>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</i>	<i>168</i>
5.1 CONCLUSIONES.....	168
5.2 RECOMENDACIONES.....	173

*BIBLIOGRAFÍA* .....175

*ANEXOS*.....186



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico No. 1 Índice de Precios del Petróleo, periodo 1990 y año 2008 .....	62
Gráfico No. 2 Índice de Precios de las Materias Primas Agrícolas, periodo 1990 y año 2008 .....	63
Gráfico No. 3. Porcentaje de participación de los sectores de la economía en el PIB de América del Sur, año 1990 y año 2008 .....	66
Gráfico No. 6: América del Sur, concentración de exportaciones por producto a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC, 1990 – 2008 .....	79
Gráfico No. 7: América del Sur, principales productos de exportación a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC, 1990 – 2008 .....	81
Gráfico No. 8: América del Sur, concentración de exportaciones por país de destino, 1990 – 2008 .....	84
Gráfico No. 9: América del Sur, principales destinos comerciales de las exportaciones, 1990 – 2008 .....	85
Gráfico No. 10: América del Sur, concentración de importaciones por producto a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC, 1990 – 2008 .....	87
Gráfico No. 11: América del Sur, principales productos de importación a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC, 1990 – 2008 .....	88
Gráfico No. 12: América del Sur, concentración de importaciones por país de origen, 1990 – 2008 .....	91
Gráfico No. 13: América del Sur, principales orígenes comerciales de las importaciones, 1990 – 2008 .....	92
Gráfico No. 14: Ecuador, concentración de exportaciones por producto a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC, 1990 – 2008 .....	98
Gráfico No. 15: Ecuador, principales productos de exportación a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC, 1990 – 2008 .....	99
Gráfico No. 16: Ecuador, concentración de exportaciones por país de destino, 1990 – 2008 .....	103
Gráfico No. 17: Ecuador, principales destinos comerciales de las exportaciones, 1990 – 2008 .....	104
Gráfico No. 18: Ecuador, concentración de importaciones por producto a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC, 1990 – 2008 .....	105

Gráfico No. 19: Ecuador, principales productos de importación a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC, 1990 – 2008.....	106
Gráfico No. 20: Ecuador, concentración de importaciones por país de origen, 1990 – 2008 .....	109
Gráfico No. 21: Ecuador, principales orígenes comerciales de las importaciones, 1990 – 2008. ....	110

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1 Ventajas Absolutas .....	37
Tabla No. 2 Ventajas Comparativas.....	38
Tabla No. 3 Ventajas Absolutas y Ventajas Comparativas .....	39
Horas de trabajo necesarias para producir una unidad de producto. ....	39
Tabla No. 4 Estadísticos Descriptivos de los Índices de Precios 1990-2008 .....	60
Tabla No. 5 Exportaciones de América del Sur con el resto del mundo.....	70
Tabla No. 6 Importaciones de América del Sur con el resto del mundo.....	71
Tabla No. 7: América del Sur, participación de principales productos de exportación a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC, 1990 – 2008.....	82
Tabla No. 8: América del Sur, participación de principales productos de importación a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC, 1990 – 2008.....	89
Tabla No. 9: Ecuador, participación de principales productos de exportación a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC, 1990 – 2008. ....	100
Tabla No. 10: Ecuador, participación de principales productos de importación a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC, 1990 – 2008. ....	107
Tabla No. 11 Sistema de ecuaciones del Modelo de Equilibrio de Comercio Mundial .....	137
Tabla No. 12 Variables de los Modelos Gravitacionales de Exportaciones e Importaciones.....	145
Tabla No. 13 Resultados del Modelo Gravitacional de Exportaciones I.....	161
Tabla No. 14 Resultados del Modelo Gravitacional de Importaciones I .....	163
Tabla No. 15 Resultados del Modelo Gravitacional de Exportaciones II.....	165
Tabla No. 16 Resultados del Modelo Gravitacional de Importaciones II .....	166

## INDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Índice de Precios de Materias Primas, Insumos Industriales, Petróleo Crudo y Metales.....	186
Anexo 2. Participación de Sectores Económicos en el PIB de los países de América del Sur .....	192
Anexo 3. Análisis de América del Sur por País .....	194
Anexo 4. Pruebas de Hipótesis a las Variables Indicatrices de Tiempo y Países ...	255
Anexo 5. Resultados de Modelos Gravitacionales de exportaciones e importaciones con variables indicatrices de tiempo y de países .....	258
Anexo 6. Resultados de Modelos Gravitacionales de exportaciones e importaciones con variables indicatrices de tiempo.....	270

## **RESUMEN EJECUTIVO**

Históricamente, los países de América del Sur han mantenido una estructura de comercio basada en exportaciones de materias primas y productos agrícolas y en importaciones de productos manufacturados. Así, las exportaciones de mercancías de la región han dependido de la tendencia de la demanda y precios internacionales de productos como petróleo, metales y productos primarios de relativamente alta volatilidad, comprometiendo los recursos económicos para los países sudamericanos. Respecto a los principales socios comerciales de los países sudamericanos se ha evidenciado que Estados Unidos y la Unión Europea han sido los mayores destinos de exportaciones y origen de importaciones de la región. Cabe anotar que recientemente las relaciones comerciales con los países asiáticos se han potenciado en gran medida.

Es necesario analizar los flujos comerciales de Sudamérica con el resto del mundo para identificar los factores que inciden en que las relaciones comerciales de Sudamérica y los productos para el comercio internacional se dinamicen, diversifiquen e incrementen, en vista de que el comercio permite a los países obtener recursos del exterior para impulsar el desarrollo interno y de que la diversificación de productos y países de destino permite disminuir la dependencia y la volatilidad.

En el Capítulo I, se presenta una introducción y antecedentes donde se describen los principios teóricos del comercio que contribuyen a tener una visión panorámica de las distintas teorías del comercio internacional que se han desarrollado a lo largo de la historia y que se han utilizadas con algunas variaciones permitiendo análisis más profundos del desarrollo del comercio internacional.

En el segundo capítulo se realiza un análisis general del comercio de América del Sur en el que se estudia la historia de comercio de la región, la participación del sector agrícola, industrial, extrativista y de servicios dentro de la economía sudamericana y la proporción en términos generales del comercio sudamericano con

los países del resto del mundo. Además se examina la estructura de exportaciones e importaciones en cuanto a tipos de productos y la concentración de exportaciones e importaciones por países y por productos para el período comprendido entre el año 1990 y el año 2008.

En el tercer capítulo presentamos el marco teórico del modelo gravitacional del comercio donde se explica el principio de la gravedad de Newton en el cual está basado. Se establecen algunos fundamentos teóricos para la ecuación de la gravedad.

Respecto al cuarto capítulo se muestran los modelos estimados de exportaciones y de importaciones donde se detallan los resultados obtenidos de los modelos econométricos. Se dan a conocer los problemas de modelización econométrica y su proceso de solución para la obtención de modelos adecuados. Y se llegan a los resultados finales que son la parte central del desarrollo de este proyecto de titulación.

Finalmente, en la última sección se presentan las conclusiones del análisis realizado en los capítulos anteriores y las recomendaciones que creemos pertinentes que serán de mucha utilidad para su aplicabilidad en los países sudamericanos.

## ABSTRACT

Historically, South American countries have maintained a trade structure based on exports of raw materials and agricultural products and imports of manufactured products. Thus, good exports of the region have depended on the international demand and price trends for products such as oil, metals and commodities with relatively high volatility, compromising South American countries' financial resources. As major trading partners of South American countries has shown that U.S. and European Union were the main destinations of exports and origin of imports from the region. It should be noted that recently, trade relations with Asia have been greatly enhanced.

It is necessary to analyze South American trade flows with the rest of the world and variables which affect them in order to identify the conditions under which of South American trade relations and its internationally-traded products can diversify and increase, given that trade allows countries obtain resources abroad to promote domestic development, and that the diversification of products and countries of destination can reduce the dependency and volatility.

In Chapter I, we present an introduction and background which describe the theoretical trade principles that contribute to a comprehensive overview of the various international trade theories which have developed throughout history and have been used, with some variations allowing a more comprehensive analysis of international trade.

The second chapter presents a general analysis of trade in South America which studies the history of trade in the region, the share of agriculture, industrial, extractive activities and service sectors within the South American economy and the proportion, in general terms, of South American trade with countries around the world. Furthermore, we examine the structure of exports and imports in terms of product

types and concentration of exports and imports by country and by product for the 1990 to 2008 period.

In the third chapter, we present the theoretical framework of the trade gravity model and explain the Newton's gravity principle on which it is based. We also examine some theoretical foundations for the gravity equation.

On the fourth chapter we show the estimated models for exports and imports, which detail the results of the econometric models. We present the problems found by the econometric modeling and the process of solving them. The final results are the central component in the development of this study.

Finally, the last section presents the conclusions of previous chapters' analysis and relevant recommendations that we believe will be very useful for their applicability in South American countries.



# CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

## 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Latinoamérica es una región con gran diversidad de recursos pero con escaso aprovechamiento en la cadena de valor. Esta situación ha generado que exista un deterioro en los términos de intercambio de los productos provenientes de esta región puesto que son tradicionalmente primarios en comparación a los productos de otras regiones del mundo. La composición productiva agrícola y extractivista viene desde la época en la que todo el territorio latinoamericano era colonia de España y Portugal en el siglo XV.

Luego de la época colonial el carácter primario del comercio en América del Sur se mantuvo, de manera que las exportaciones de mercancías de la región han dependido de la tendencia de la demanda internacional de productos como combustibles, metales y productos agrícolas cuya volatilidad de precios<sup>1</sup> es alta, impactando significativamente en la estabilidad económica de la región.

Al ser Sudamérica una región proveedora de materias primas, la producción que se exporta se concentra en un pequeño número de países de destino, y los bienes y servicios manufacturados importados están concentrados en pocos países de origen<sup>2</sup>. Al analizar el comercio internacional de América del Sur por destino, notamos que las relaciones de comercio de sus países se han visto focalizadas a países miembros de NAFTA<sup>3</sup> y de la Unión Europea, dejando de lado las

---

<sup>1</sup> De acuerdo a los Índices de Precios del Fondo Monetario Internacional, los principales productos de exportación de Sudamérica como petróleo, metales, productos agrícolas, etc. tienen precios altamente volátiles. Ver Capítulo II, en el que se realiza un análisis más amplio de la volatilidad de los precios de algunos productos de exportación de América del Sur

<sup>2</sup> Ver capítulo II de este documento.

<sup>3</sup> El NAFTA es el Tratado De Libre Comercio (más adelante TLC) o North American Free Trade Agreement (NAFTA), es un conjunto de reglas que acuerdan los países de Estados Unidos, Canadá y México, para vender y comprar productos y servicios de América del Norte. Se denomina "zona de libre comercio", ya que debido a las reglas que disponen definen cómo y cuándo se eliminarán las barreras arancelarias para conseguir el libre acceso de los productos y servicios entre las tres

oportunidades y beneficios que implica la proximidad geográfica, un mismo idioma, etc. con países vecinos a pesar de la existencia de acuerdos comerciales dentro de la región.

Las estadísticas evidencian que Estados Unidos, los países miembros de la Unión Europea y algunos países asiáticos son los principales socios comerciales para los países de Sudamérica<sup>4</sup>, pero que, como bloque o región económica, Sudamérica no es igualmente importante para las potencias debido a que nuestros principales productos de exportación son fácilmente sustituibles por otros provenientes de diversas regiones del mundo, por lo que es primordial buscar nuevos socios, tratados y acuerdos comerciales intrarregionales y externos, nuevas formas de producción basadas en tecnologías con menos demandas ambientales y nuevos productos de exportación que no comprometan los recursos necesarios para las futuras generaciones.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **a) Objetivo General**

Analizar el flujo comercial de los países de América del Sur y del resto del mundo utilizando el Modelo Gravitacional del Comercio, en el período comprendido desde 1990 hasta el 2008.

---

naciones participantes; esto es, cómo y cuándo se eliminarán los permisos, las cuotas y las licencias, y particularmente las tarifas y aranceles, siendo también velar por el cumplimiento de los derechos de propiedad intelectual.(Textos Jurídicos, 2010)

<sup>4</sup> Ibíd.

## **b) Objetivos Específicos**

- i. Determinar las principales características cualitativas que permiten describir las exportaciones de los países sudamericanos hacia éstos y hacia el resto del mundo.
- ii. Determinar las principales características cuantitativas que permiten describir las exportaciones de los países sudamericanos hacia éstos y hacia el resto del mundo.
- iii. Determinar las principales características cualitativas que permiten describir las importaciones de los países sudamericanos desde éstos y desde el resto del mundo.
- iv. Determinar las principales características cuantitativas que permiten describir las importaciones de los países sudamericanos desde éstos y desde el resto del mundo.

## **1.3 HIPÓTESIS**

### **a) Hipótesis General**

Las variables cuantitativas Producto Interno Bruto (PIB), distancia, población y extensión territorial; y las variables cualitativas: idioma, frontera, religión y tipo de gobierno común, tratados comerciales y salida al mar, influyen en el comercio de los países de América del Sur y el resto del mundo.

## **1.4 JUSTIFICACIÓN**

América del Sur es una región que ingresó al comercio mundial siendo su territorio colonia de países europeos, lo que generó desequilibrios e inequidades en sus

relaciones comerciales. Actualmente, Sudamérica comercia con todas las regiones del mundo, pero sus destinos y productos de exportación y orígenes y productos de importación, se encuentran altamente concentrados. Por ello es necesario analizar los factores que inciden en los flujos comerciales de Sudamérica con el resto del mundo, con el fin de poder influir en ellos para potenciarlos de manera que las relaciones comerciales de Sudamérica se dinamicen e incrementen, eso en vista de que el comercio permite a los países obtener recursos del exterior, para impulsar el desarrollo interno.

Este trabajo busca establecer mediante un modelo econométrico cuáles son los factores que permiten dar pautas para la definición de políticas comerciales para los países de América del Sur con el resto del mundo, buscando dejar de lado la concentración de importaciones y exportaciones de la región y el modelo tradicional de producción.

## 1.5 ORÍGENES DEL COMERCIO

Previo a abordar los orígenes del comercio, es necesario establecer con claridad algunos conceptos principales:

- *Comercio*: son las transacciones donde se intercambian mercancías y servicios entre sí, o mediante dinero u otros instrumentos equivalentes bajo la modalidad de compra y venta. (Gudynas, Buonomo, 2007: 62) Se lo define también como la compra, venta o intercambio de productos para obtener un beneficio. Si este proceso se desarrolla dentro de un mismo país, se denomina comercio interior y, si se realiza con personas o instituciones de otros países, se llama comercio exterior. (Enciclopedia Universal, 1996: 167)
- *Arancel o tarifa*: es el impuesto que perciben las aduanas por las mercancías que ingresan al país (importaciones) o que egresa del país (exportaciones). Puede ser de dos tipos: específico o ad valorem. El primer tipo impone la

obligación del pago de un determinado monto por cada unidad del bien que se comercia (cada unidad de peso o de volumen); el segundo obliga al pago de un porcentaje del valor de los bienes comercializados y es el tipo de arancel de mayor utilización actualmente. (Gudynas, Buonomo, 2007: 32)

- *Concentración de Importaciones:* para el presente trabajo se construyó un indicador que permite visualizar cuan concentradas se encuentran las importaciones por país de origen o producto; mediante la utilización del Coeficiente de GINI<sup>5</sup>.
- *Concentración de Exportaciones:* para el presente trabajo se construyó un indicador que permite visualizar cuan concentradas se encuentran las exportaciones por país de origen o producto; mediante la utilización del Coeficiente de GINI.
- *Competencia Perfecta:* es una forma utópica o ideal de mercado que cumple las siguientes hipótesis o supuestos: 1) la existencia de numerosos compradores y vendedores, individualmente irrelevantes para influir sobre los precios; 2) homogeneidad del producto: no hay razones objetivas para preferir el producto de uno u otro vendedor, siempre que se trate del mismo género o artículo; 3) libertad de entrada a la industria: quien quiera convertirse en productor puede hacerlo sin ninguna dificultad y sin que nadie se lo impida; 4) información perfecta: todos los participantes tienen un conocimiento completo del mismo; 5) perfecta movilidad de los factores productivos: los factores productivos pueden trasladarse de una actividad a otra o de un lugar geográfico a otro con toda facilidad; 6) supuesto de conducta racional: los productores procuran maximizar su beneficio y los consumidores su utilidad o

---

<sup>5</sup> El coeficiente de GINI es un índice de desigualdad, es una medida que resume la manera cómo se distribuye una variable entre un conjunto de individuos. Es un número entre 0 y 1, cero indica la perfecta igualdad y 1 la perfecta desigualdad o máxima concentración de una variable.(INEC: Metodología del cálculo del coeficiente de GINI por ingresos, 2010)

satisfacción; 7) ausencia de externalidades<sup>6</sup>: el principio de exclusión se puede aplicar con toda pureza; 8) universalidad del mercado: hay mercados para todo. (Suarez, 1992: 65)

- *Monopolio*: según su etimología griega, la palabra monopolio expresa o significa un solo vendedor. Es una forma de mercado caracterizada por la existencia de un único oferente o vendedor y numerosos compradores. El monopolista puede imponer el precio que más le convenga para maximizar su beneficio. (Suarez, 1992: 190)
- *Oligopolio*: Es una forma de mercado en la que existen unos pocos vendedores y numerosos compradores. El comportamiento de un oligopolio puede variar desde la colusión oligopólica que conforma un monopolio hasta la competencia oligopolística con similares efectos a la competencia entre empresas. (Suárez, 1992: 200)
- *Monopsonio*: denominado también monopolio de demanda, es una forma de mercado en la que existe un único comprador y numerosos vendedores. Es el caso simétrico del monopolio. (Suarez, 1992: 191)

Luego de definir algunos conceptos importantes, podemos empezar a tratar las etapas del comercio. El principio del comercio se remonta a finales del período Neolítico<sup>7</sup>, al desarrollarse la agricultura, esencialmente de subsistencia, y cuyas cosechas eran las justas para la comunidad. Pero lo que marca la necesidad del comercio es “la existencia de una esfera donde hay objetos de deseo, es decir,

---

<sup>6</sup>Una externalidad se produce cuando la actividad económica de un individuo afecta al bienestar de un tercero o a las condiciones de producción de una empresa y no hay un pago o compensación. Se la puede calificar como un beneficio o un costo que no refleja su precio real en el mercado. (Suárez, 1992: 127)

<sup>7</sup> Neolítico se traduce literalmente como ‘Nueva (edad de) Piedra’, quizás sería más apropiado llamarlo ‘Edad de la Piedra Pulimentada’. Abarca distintos períodos temporales según los lugares. Se sitúa entre el 7000 a. C. y el 4000 a. C. aproximadamente. (Enciclopedia Interactiva Estudiantil Siglo XXI, 2000: 204)

objetos que uno no ha conseguido y por los que se está dispuesto a sacrificar aquello que se tiene”. Es entonces donde los excedentes de las cosechas se intercambian con otros objetos en los que otras comunidades tenían abundancia, dando origen al trueque, el mismo que fue sustituido por la moneda<sup>8</sup> debido a problemas en la subjetividad al intercambiar objetos. (Humpbney y Hugh-Jones, 1998: 9,10)

En la Edad Antigua<sup>9</sup> el comercio tuvo un giro importante y un mayor desarrollo que le permitió adquirir un carácter global con el apareamiento de la moneda (dinero metálico) y las rutas de intercambio comercial. La Edad Antigua puede dividirse en Antiguo Oriente y Antigüedad Clásica. El primero surge con el auge de civilizaciones del Extremo Oriente (Civilización China y Cultura de la India<sup>10</sup>) y Oriente Próximo (Mesopotamia<sup>11</sup>, Antiguo Egipto<sup>12</sup> e Imperio Persa<sup>13</sup>); la segunda con el predominio

---

<sup>8</sup> Signo metálico con forma de disco, representativo del precio de las cosas para hacer efectivos los contratos y cambios. Las primeras monedas fueron acuñadas con carácter oficial, en Lidia (hoy Turquía), un pueblo de Asia Menor, aproximadamente entre los años 680 y 560 a. C. (Enciclopedia Interactiva Estudiantil Siglo XXI, 2000: 894)

<sup>9</sup> La Edad Antigua o antigüedad es el primer período de la historia, surge luego del nacimiento de la escritura (por tanto fin de la Prehistoria) y la caída del Imperio Romano de Occidente en el año 476 d.C. (debido a las invasiones bárbaras), que marcaría el inicio de la Edad Media. (Historia Universal, 2010)

<sup>10</sup> La Cultura de la India o Hindú (Civilización de la India) ha sido moldeada por su larga historia milenaria. La historia Antigua de la India ha sido dividida en dos periodos: El periodo Védico y el periodo Brahmánico. El poder económico estuvo en relación con la propiedad. Se dedicaban a la ganadería y a la agricultura. Desarrollaron una intensa actividad comercial con los egipcios, persas y griegos. (Historia Universal, 2010)

<sup>11</sup> La civilización Mesopotámica surge en un momento histórico determinado geográficamente en un territorio con forma de media luna que une dos grandes ríos: El Tigris y El Éufrates. La civilización mesopotámica nace en el 3000 a. C, surge en base a la evolución de los antiguos asentamientos neolíticos, éstos se convierten en ciudades-estado, los cuales desarrollan su propio gobierno. (Historia Universal, 2010)

<sup>12</sup> Fue una civilización antigua de la parte oriental de África del Norte, se concentró a lo largo del curso inferior del río Nilo. El éxito de la antigua civilización egipcia proceden en parte de su capacidad para adaptarse a las condiciones del valle del río Nilo. Con recursos excedentes la administración patrocinaba la explotación minera del valle, la elaboración de un sistema de escritura y la organización colectiva en la construcción y proyectos agrícolas, ayudados por el comercio con las regiones circundantes, y una política militar destinada a derrotar a enemigos extranjeros y afirmar la dominación egipcia. (Historia Universal, 2010)

<sup>13</sup> Los persas tuvieron como escenario geográfico a la Meseta del Irán, en el Asia Central. A partir del siglo VI a.C., los persas iniciaron la conquista de los territorios adyacentes a ellos y de esa forma formaron uno de los mayores imperios de la antigüedad. Los persas tenían un comercio amplio, ayudados por la creación de las monedas, el *Dárico*, acuñadas de oro lo que estimuló el comercio interno e internacional. (Historia Universal, 2010)

de la Civilización Griega<sup>14</sup> y la Antigua Roma<sup>15</sup>; el origen Greco-Romano significó el origen de Occidente en contraposición a Oriente que había prevalecido hasta ese entonces. La civilización fenicia<sup>16</sup> actuó como un nexo de comercio entre Oriente y Occidente; aseguraron el dominio del Mediterráneo y por la misma naturaleza de su actividad comercial, mantuvieron en secreto las rutas de navegación y travesía para evitar competencia; practicaron un sistema de colonización bajo modalidades como concesiones<sup>17</sup>, factorías<sup>18</sup> y colonias<sup>19</sup>. (Historia Universal, 2010)

Los primeros antecedentes pre-modernos del comercio internacional como tal pueden fijarse en el intercambio mediterráneo de la baja Edad Media<sup>20</sup>, en el que Italia con ciudades como Génova, Venecia y Pisa ocupó un puesto importante a raíz de las últimas Cruzadas<sup>21</sup> (siglo XIII), al tiempo que en Flandes (Holanda) se centró otro punto del comercio. Hubo un enlace claro entre ambas terminales europeas de comercio. Este comercio medieval de alcance europeo, o a lo más euroasiático por la vía mediterránea, alcanzó un alto grado a finales del siglo XIV, pero se vio muy

---

<sup>14</sup> Por lo general se considera que la cultura griega sentó las bases de la civilización occidental y las culturas en toda Asia suroccidental y África del Norte. La Cultura griega influyó de manera poderosa en el imperio romano. La civilización de los antiguos griegos ha sido inmensamente influyente en idioma, política, sistemas educativos, filosofía, ciencias y artes, inspiraron la edad de oro Islámica y el renacimiento europeo occidental. (Historia Universal, 2010)

<sup>15</sup> Durante sus doce siglos de existencia, la civilización romana, tuvo formas de gobierno como la Monarquía Romana que luego fue reemplazada por la República Romana hasta convertirse en un gran imperio que dominó Europa Occidental y los alrededores del Mar Mediterráneo a través de conquista y asimilación cultural. (Historia Universal, 2010)

<sup>16</sup> Fenicia fue un reino de Antigüedad que estuvo ubicado en la llanura costera que en la actualidad es Líbano, en Mediterráneo oriental. Esta civilización se desarrolló entre los siglos X y V a. C., tiempo en el cual estableció colonias en todo África del Norte y en el sur de Europa. (Historia Universal, 2010)

<sup>17</sup> Eran zonas en ciudades extranjeras que los fenicios conseguían con la autorización de monarcas y gobernantes para ejercitar su actividad comercial. (Historia Universal, 2010)

<sup>18</sup> Eran construidas en ciudades poco civilizadas que ofrecían posibilidades de comercio, además de almacenes para depósitos. (Historia Universal, 2010)

<sup>19</sup> Éstas eran prácticamente independientes, llevaban una vida propia y significaban la implantación de la cultura y el espíritu fenicio en territorio extranjero. (Historia Universal, 2010)

<sup>20</sup> Esta etapa se desarrolla en los siglos XIV y XV, es una época de transformación y tránsito hacia el renacimiento y las nuevas realidades previas a la edad moderna. (Enciclopedia Interactiva Estudiantil Siglo XXI, 2000: 170)

<sup>21</sup> Las cruzadas fueron una serie de campañas militares durante la Edad Media europea contra los musulmanes del Medio Oriente que habían conquistado Jerusalén "Tierra Santa" (Historia Universal, 2010)



afectado por la presión de turcos desde Oriente, y por las guerras europeas del siglo XV. (Temames y Huerta, 1999: 27).

Subsiguientemente el hecho más importante que determinó el comercio mundial se produjo a finales del siglo XV con el avance de los pueblos ibéricos en la ruta de las Indias y de América. Con las exploraciones y zonas de colonización de los países ibéricos España y Portugal, se inició la recuperación del comercio intraeuropeo y al mismo tiempo nace el verdadero comercio mundial. (Temames y Huerta, 1999: 28).

Sin embargo, aún con el control de extensos territorios, España y Portugal no supieron o no pudieron convertirse en verdaderas metrópolis comerciales e industriales. Entonces surgió una nueva potencia comercial, Holanda, que fue el punto de arranque no sólo de un comercio activo, sino también de la creación de industrias transformadoras. (Galeano, 1971: 43) Durante este período, por un lado, surgió el pensamiento económico del mercantilismo que es un conjunto de procedimientos prácticos que expresaban el pensamiento económico de la burguesía comercial de la época y por otro, en la economía en sí, como consecuencia del predominio del capital comercial<sup>22</sup> sobre el industrial<sup>23</sup>, se aplicó el mercantilismo. Se practicó fundamentalmente desde fines del siglo XV hasta fines del siglo XVII. Según esta corriente de pensamiento económico, la prosperidad económica se alcanzaba fomentando la agricultura y la industria, a fin de aumentar las exportaciones, para acumular de este modo oro y demás metales preciosos, símbolos de riqueza de las naciones de aquella época. Para la acumulación de riqueza, el mercantilismo recurrió a políticas que se basaron en todo tipo de prácticas de intervención del Estado en la economía y la protección del comercio exterior. Más que los aspectos éticos de la economía, lo que importaba a los mercantilistas era su dimensión lucrativa. (Suárez, 1992: 187)

---

<sup>22</sup>Capital invertido en la esfera de la circulación. Su función principal estriba en obtener ganancias mediante la compra y venta de las mercancías.(Suárez,1992: 55)

<sup>23</sup> Capital que se utiliza para producir plusvalía y funciona en la esfera de la producción material independientemente de la rama económica en que se ha invertido, es decir, el capital invertido en la industria, en la construcción, en la agricultura, en el transporte. (Suárez,1992: 55)

En cierta medida la etapa mercantilista termina con la Revolución Industrial<sup>24</sup> gestada desde mediados del siglo XVIII. Cabe anotar que ésta se produce en el país que al final de la época mercantilista, había alcanzado la hegemonía comercial, Inglaterra. (Temames y Huerta, 1999: 30).

Los británicos habían buscado nuevas zonas de América que España no había llegado a ocupar y aseguraron bases territoriales de lo que en el futuro habría de ser un fecundo comercio triangular. La marina británica adquirió la hegemonía en todos los mares del mundo. La Revolución Industrial, gestada en Gran Bretaña, hizo de este país el árbitro político y económico mundial en el que se desarrolló una producción industrializada y tecnológica. Se abrió así toda una época en que por los auspicios de Inglaterra se pasó gradualmente desde una economía mercantilista a lo que se denominó la Era del Librecomercio, en el que se crearon las condiciones de una verdadera economía internacional. (Temames y Huerta, 1999: 31) Entonces también existe un cambio del predominio del pensamiento económico desde el mercantilismo hacia el pensamiento clásico del liberalismo liderado por Adam Smith<sup>25</sup> donde promulga el principio de la mano invisible en el que la economía siempre llega al equilibrio general sin la necesidad de la intervención del Estado.

El Librecomercio económico (librecomercio en el comercio internacional) de fines del siglo XVIII e inicios del siglo XIX, como una reacción frente a las trabas comerciales que se presentaron durante el período mercantilista. Se dio una transición del capitalismo comercial al capitalismo de manufactura. A esta fase de

---

<sup>24</sup> A mediados del siglo XVIII se inició en Inglaterra un proceso de crecimiento económico continuado, al que se reconoce por el nombre de Revolución Industrial. La causa más importante para el desarrollo de la Revolución Industrial fue la aparición de máquinas de vapor, el telar mecánico, las máquinas de hilar que revolucionaron el siglo XVIII las técnicas de producción industrial. A partir de ahí ocurrió el auge de la industria fabril. Durante el último tercio del siglo XIV, el progreso científico y tecnológico determinó la aparición de una fase de crecimiento económico, conocida como Segunda Revolución Industrial, cuyas principales manifestaciones fueron el desarrollo de las industrias metalúrgicas, la utilización de la electricidad y las innovaciones químicas en diversos procesos productivos. (Enciclopedia Interactiva Estudiantil Siglo XXI, 2000: 221)

<sup>25</sup> Adam Smith (5 de junio de 1723 – 17 de julio de 1790) fue un economista y filósofo escocés, uno de los mayores exponentes de la política clásica. (Pequeño Larousse, 199:1584)

desarrollo se llegó en Inglaterra antes que en ningún otro país. Y por ello fue precisamente Inglaterra donde ese incipiente capitalismo industrial suprimió desde finales del siglo XVIII las trabas del mercantilismo. (Temames y Huerta, 1999: 32)

Esta etapa no se ha desvanecido completamente pues en la actualidad todavía existen quienes lo promulgan pero no lo practican. Unos dicen que el libre comercio internacional con la desregulación de las economías y la apertura de los mercados de bienes y capitales estimula el crecimiento de las economías. Pero otros, en contraposición plantean que de cualquier manera el libre comercio pospone el día en que los países deban enfrentar los problemas socioeconómicos con sus propias capacidades de producción. (Acosta y Gudyanas, 2004: 60), pues el libre comercio impide una construcción del sistema estructural de un país en el sentido de que se requiere primero fortalecer las instituciones al interior del país y luego realizar una inserción ordenada en el comercio mundial en términos de libre comercio.

La situación de América del Sur respecto a la apertura comercial, la acumulación en base al aumento de las exportaciones y la dependencia de capitales extranjeros ha ocasionado una mayor vulnerabilidad de la región frente a la alta exposición de la volatilidad de la demanda del mercado mundial. En este contexto, el libre comercio en América del Sur consolida la acumulación primario exportadora respaldada en una competitividad espuria<sup>26</sup>. (Acosta y Gudyanas, 2004: 95)

Remontándonos nuevamente al siglo XIX, la situación del librecambio a favor de Inglaterra, no podía ser eterna. A partir del final de la década de 1870, la situación casi plenamente librecambista cambió a una en la que se adoptaron políticas arancelarias proteccionistas por parte de países como Alemania y Francia a fin de poder desarrollar sus propias industrias frente a la competencia británica. (Temames y Huerta, 1999: 33).

---

<sup>26</sup> La competitividad espuria se basa en la mejora de la competitividad a costa del deterioro de la calidad de vida reflejada en bajos salarios y la destrucción del medio ambiente. (Suárez, 1992: 65)

Hacia la década de 1870, se inició un proceso de globalización que se extendería hasta 1914 en el cual se impulsó la libre circulación de hombres, mercancías y capitales. Sin embargo, en otros países como Estados Unidos, Alemania, Francia y Japón se adoptaron políticas arancelarias proteccionistas a fin de poder desarrollar sus propias industrias. (Amezquita, 2010: 41-43). Luego sucede un acontecimiento muy importante, la Guerra de 1914<sup>27</sup> que provocó un rompimiento de los flujos económicos internacionales y cuando finalizó, la globalización no pudo reponerse, por el debilitamiento de casi todas las potencias. (Temames y Huerta, 1999: 33)

El abandono del patrón oro<sup>28</sup>, la elevación de aranceles y el establecimiento de restricciones en el intercambio de mercancías, de personas y de capitales fueron fenómenos de un período de entreguerras (1918-1939) problemático para Inglaterra y Alemania, y extremadamente grave para todo el mundo desde el comienzo de la Gran Depresión (1929) hasta fines de 1939. Así el librecambio quedaría progresivamente sustituido por el bilateralismo como forma predominante de relación económica entre las naciones cuyo primer instrumento serían las restricciones cuantitativas o contingentes que se utilizaron primero como medida de represalia económica, y después como instrumento de protección más radical que los aranceles. (Temames y Huerta, 1999: 35).

---

<sup>27</sup> Las causas de este conflicto militar que desembocaría en la "Gran Guerra" o "Primera Guerra Mundial" comenzó en Europa central en agosto del año 1914, incluía muchos factores interrelacionados, incluyendo los conflictos y antagonismos de cuatro décadas anteriores a la guerra. El militarismo, las alianzas, el imperialismo y el nacionalismo jugaron un papel muy importante en el conflicto. (Enciclopedia Interactiva Estudiantil Siglo XXI, 2000: 184)

<sup>28</sup> El Patrón Oro constituyó la base para regular las relaciones económicas y monetarias de los países de Europa a partir de 1870. Posteriormente la gran mayoría de naciones del hemisferio occidental vincularon sus economías a este patrón. Este período se caracterizó por la existencia de flujos internacionales masivos de capital, bienes y trabajo y, sobre todo, por el cumplimiento de las reglas de juego establecidas por este sistema nacional e internacional. Los países abandonaron el Patrón oro durante la Primera Guerra Mundial, puesto que la fuerza de trabajo y la capacidad productiva se redujeron notablemente a causa del conflicto. (Naranjo, 2007: 22)

Durante la Segunda Guerra Mundial<sup>29</sup>, los Estados Unidos planteaban un orden económico mundial para la posguerra así la idea de preparar instituciones económicas internacionales para la paz tuvo su primer planteamiento formal en 1941, cuando Roosevelt, presidente de este país., suscribió la llamada “Carta del Atlántico”, dirigida a la salvaguarda de las Democracias. Poco después, en el año 1943, reunidos en Moscú los representantes de China, EE.UU., Reino Unido y la URSS, se ratificaban en su deseo de crear una organización general internacional. En este contexto, fueron esbozándose los futuros organismos económicos internacionales. Fue así que en 1944, se celebró en Bretton Woods una conferencia internacional monetaria y financiera, en la que se aprobó el uso del dólar como moneda internacional y la creación de dos de las más importantes futuras agencias especializadas en las Naciones Unidas: el Fondo Monetario Internacional cuyos objetivos principales eran la promoción de políticas cambiarias sostenibles a nivel internacional, facilitar el comercio internacional y reducir la pobreza; y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, cuya misión original era financiar la reconstrucción de los países devastados por la Segunda Guerra Mundial. El objetivo de ambos organismos era reconstruir el sistema internacional de intercambios y pagos, y facilitar recursos crediticios para atender a la reconstrucción. (Temames y Huerta, 1999: 36, 37).

En la actualidad, el comercio internacional se cimienta en acuerdos bilaterales y multilaterales, estimulados por el GATT<sup>30</sup>, la OMC<sup>31</sup> y otros organismos

---

<sup>29</sup> La Segunda Guerra Mundial (1939 - 1945) Fue un conflicto que estallo en Europa, el año de 1939, entre la coalición denominada EJE (formada por Alemania (Tercer Reich), Italia y el Imperio del Japón) y las potencias ALIADOS, constituidas por Francia, Gran Bretaña y URSS (antiguo imperio Ruso). Esta contienda que concluyo en 1945, origino la derrota de Alemania, Italia y Japón, a la vez que trajo también desastrosas consecuencias, no solamente para los países beligerantes sino para toda la humanidad. (Historia Universal, 2010)

<sup>30</sup> *General Agreement on Tariffs and Trade* (Acuerdo general sobre comercio y aranceles) es un tratado multilateral, creado en la Conferencia de La Habana, en 1947, firmado en 1948, por la necesidad de establecer un conjunto de normas comerciales y concesiones arancelarias, y está considerado como el precursor de la Organización Mundial de Comercio. El GATT era parte del plan de regulación de la economía mundial tras la Segunda Guerra Mundial, que incluía la reducción de aranceles y otras barreras al comercio internacional. (Temames y Huerta, 1999: 158)

internacionales, que facilitan el comercio internacional a partir de las ventajas comparativas<sup>32</sup> que cada país posee en un escenario de beneficio para todos. (Temames y Huerta, 1999: 37).

En resumen en los orígenes del comercio los pueblos comerciaron sus excedentes de producción con comunidades y regiones vecinas, y a medida que el desarrollo tecnológico permitió el crecimiento de la industria y de las comunicaciones, el comercio de los países se amplió a escala mundial. A la par del desarrollo de la economía y el comercio internacional se realizaron acuerdos internacionales de los que surgieron entidades cuyos objetivos eran armonizar las relaciones económicas y comerciales internacionales.

## **1.6 PRINCIPIOS TEÓRICOS DEL COMERCIO**

Acerca del comercio internacional existen innumerables aportes de diversas teorías económicas de las cuales solo vamos a abordar las más relevantes (Teorías del Comercio Internacional, 2010)

Es necesario mencionar que la mayoría de teorías del comercio independientemente de la escuela de pensamiento de la que provengan, coinciden al subrayar las diferencias entre países en cuanto a: clima, dotación de factores y capacidad tecnológica, como factores que explican algunos aspectos del comercio internacional.

---

<sup>31</sup> La Organización Mundial del Comercio (OMC) es la única organización internacional que se ocupa de las normas que rigen el comercio entre los países. Los pilares sobre los que descansa son los Acuerdos de la OMC, que han sido negociados y firmados por la gran mayoría de los países que participan en el comercio mundial y ratificados por sus respectivos parlamentos. El objetivo es ayudar a los productores de bienes y servicios, los exportadores y los importadores a llevar adelante sus actividades. (Temames y Huerta, 1999: 158,159)

<sup>32</sup>Ver subcapítulo 1.6.3. Ventajas Comparativas, de este documento.

### 1.6.1 PROTECCIONISMO

No es posible efectuar un estudio de principios teóricos del comercio internacional sin hacer referencia al mercantilismo, fuente del proteccionismo. El mercantilismo es conocido como la doctrina que establecía como conveniente una balanza comercial favorable, porque ésta generaba prosperidad nacional. (Escribano, 2008: 23)

Schumpeter presenta tres formulaciones alternativas de dicho argumento, calificando los tres enunciados de indefendibles: "(1) el superávit o déficit de la exportación *mide* los beneficios o los perjuicios que una nación obtiene o sufre de su comercio internacional; (2) el superávit o déficit de la exportación es precisamente aquello *en que consiste* el beneficio o el perjuicio dimanante del tráfico internacional; (3) el superávit o déficit de la exportación *es la única* fuente de ganancia o pérdida de la nación en su conjunto".

Los enunciados (2) y (3) sugieren que una política comercial proteccionista impulsará la prosperidad nacional, en tanto sea capaz de mantener una balanza comercial favorable. El argumento se apoyaba en analogías con el comportamiento económico a nivel individual: si la ganancia de un individuo implicaba la pérdida de otro, algo semejante ocurriría entre naciones, dando lugar al denominado "juego de suma cero". Evidentemente, esa ganancia derivada del comercio consistiría en la entrada de metales preciosos ocasionada por una balanza comercial (léase balanza por cuenta corriente) excedentaria.

El nexo fundamental entre el comercio internacional y la riqueza nacional tenía dos vertientes. La primera era de orden pretendidamente económico (la entrada de oro aumentaba la riqueza de la nación que obtuviese un superávit comercial merced a la equiparación entre dinero y riqueza) pero, desde Adam Smith, considerada manifiestamente falaz. La segunda era de orden político: en un continente europeo sacudido por las guerras, el debilitamiento económico del adversario suponía un factor de la máxima importancia de cara a preservar la seguridad y, en consecuencia,

la prosperidad nacional; en esas circunstancias, incluso una pérdida de riqueza menor a la padecida por dicho adversario podía ser considerada como una ganancia (de hecho, en eso consiste el deplorable elemento racional de toda confrontación bélica). Es lo que se conoce como “equilibrio de poder”, ya explicada en el tema precedente.

La posibilidad de mantener un superávit comercial será rechazada por la teoría del ajuste automático, según la cual el aumento de oferta monetaria subsiguiente a un excedente comercial supone la aparición de un proceso inflacionario, en virtud del cual la balanza comercial (corriente, en términos actuales) sería reconducida al equilibrio o, incluso, impulsada al déficit. Los argumentos proteccionistas, por su parte, se verían desbordados por las razones aducidas por Smith en favor del librecambio.

Tras haber sido descalificados por los economistas clásicos ingleses, los mercantilistas fueron rehabilitados por algunos autores alemanes, primero, y por Keynes, después. Los primeros reivindicaron el mercantilismo como camino para alcanzar la autarquía y la construcción nacional, mientras que Keynes destacó que la entrada de metales preciosos perseguía bajar los tipos de interés, estimulando así la inversión y el empleo. En realidad, la batería de argumentos en favor de la protección que aportó el mercantilismo ha resurgido intermitentemente, si bien sus enunciados han sido dotados de mayor sofisticación por economistas posteriores. Por ello, aunque el análisis económico de la protección ha ganado en profundidad, pocos argumentos proteccionistas radicalmente originales han sido añadidos a los formulados por el mercantilismo.

En el ámbito comercial se aplica el término proteccionismo a la utilización de barreras comerciales arancelarias o para-arancelarias, que impiden o dificultan la importación de bienes, y por lo tanto están orientadas a proteger a los productos nacionales. (Gudinas, Buonomo, 2007: 156)



Si bien el proteccionismo no constituye una teoría, trata de explicar los aspectos reales entre las naciones que se dieron principalmente durante los siglos XVI, XVII y principios del siglo XVIII, cuando los mercantilistas planteaban, la doctrina del superávit de la balanza comercial que generaría el enriquecimiento del país, mediante la utilización de políticas proteccionistas.

Posteriormente este postulado sufrió varias críticas por parte de las diversas escuelas de pensamiento económico y algunos autores, en el sentido de que asociaba a la riqueza con la disponibilidad de metales preciosos, además de que esta visión implicaba que solo se beneficiaban unos países en la medida en que se perjudicaban otros. Otra de las críticas a esta corriente es el hecho de que no se toma en cuenta el grado de alcance de las exportaciones en cuanto a la capacidad de satisfacer necesidades básicas de la población, ni se toma en cuenta el verdadero sentido de las importaciones como complemento de las ramas productivas. (Schuldt, 2004: 62).

### **1.6.2 VENTAJAS ABSOLUTAS**

Durante el siglo XVIII aparecieron nuevas corrientes de pensamiento, en este contexto Adam Smith en 1776, en su obra "Investigación sobre la naturaleza y causa de la riqueza de las naciones" expone principios e hipótesis sobre la economía internacional, opuestos a los preceptos mercantilistas, incorpora los efectos reales del comercio internacional sobre el funcionamiento de la economía valorando el bienestar que pueda reportar a los ciudadanos. Smith basó su análisis en un concepto clave, la división del trabajo consistente en que cada país se especializa en la producción de ciertos bienes o servicios que, posteriormente intercambiará por otros bienes o servicios para satisfacer sus necesidades. La división del trabajo logra un abaratamiento de los costes productivos y economías de escala, estableciéndose como fuente de generación de riqueza. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:35)

Debido a que los beneficios de la especialización quedan limitados por la dimensión del mercado, Smith propone la liberalización del comercio internacional con objetivos de lograr la mayor amplitud posible del mercado<sup>33</sup> y permitir un proceso de división del trabajo más intenso. Bajo estos preceptos Smith propone lo que debe y lo que no debe producir cada nación en concordancia con el comportamiento eficiente de una economía doméstica, de esta manera establece la teoría de la ventaja absoluta bajo la cual un país exportaría (importaría) aquellas mercancías en las que tuviera ventaja (desventaja) de costes<sup>34</sup> respecto a otro país. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:36)

Por lo tanto Smith defiende el libre comercio<sup>35</sup> porque algunos bienes se producen más eficientemente en el extranjero debido a las diferentes ventajas naturales<sup>36</sup> con las que cada país cuenta. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:37)

En este sentido Smith promulga una teoría opuesta a los mercantilistas al plantear que el libre comercio puede beneficiar a todas las economías simultáneamente. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:37)

En el siguiente ejemplo sobre el comercio entre Inglaterra y Portugal de tela y vino se puede apreciar claramente las ventajas absolutas de un país sobre otro.

---

<sup>33</sup>Esta ampliación de los mercados nacionales sería una importante función del comercio entre naciones, pero además Smith señaló que el comercio internacional permite colocar en el exterior excedentes productivos nacionales, infiriéndoles un nuevo valor. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:36)

<sup>34</sup>Esta ventaja vendría dada por un menor coste laboral en el primer país, asumiendo que el trabajo es el único factor productivo empleado y que es homogéneo internacionalmente. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:36)

<sup>35</sup> Smith no estaba de acuerdo con el proteccionismo que promulgaban los mercantilistas puesto que favorecían la producción interna de bienes que requerían el empleo de mayor cantidad de recursos que si se produjesen en el exterior, por lo que no sería beneficiosos para la riqueza natural. El ahorro que supondría para cada país importar productos a un precio inferior que producirlos internamente aumentaría no solo su propio bienestar, sino la eficiencia a escala a mundial. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:37)

<sup>36</sup> La ventaja natural se refiere al clima y a los recursos naturales. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:37)

**Tabla No. 1 Ventajas Absolutas**  
**Horas de trabajo necesarias para producir una unidad de producto.**

País	Ventaja Absoluta	
	Tela	Vino
Inglaterra	100	60
Portugal	90	80

Fuente: Adaptado de Blaug (1985)  
 Elaborado por: Autoras

En la Tabla No. 1, cada país tiene ventaja absoluta en la producción de uno de los bienes y se produce la justificación del comercio internacional de acuerdo a lo mencionado por Smith. Los dos países se benefician si Inglaterra vendiese vino a Portugal y comprase telas portuguesas. Para ello, simplemente, los precios de la exportación tendrían que cubrir los costes unitarios del producto exportado y ser menores que los costes de producción del mismo bien en el país de destino; para el ejemplo de la Tabla No. 1, esto significaría que los precios internacionales que justificasen el comercio entre ambos países tendrían que situarse entre el coste de 60 y 80 horas de trabajo para el vino y entre 90 y 100 para la tela. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:39)

### 1.6.3 VENTAJAS COMPARATIVAS

A principios del siglo XIX varios autores entre los que se destaca David Ricardo<sup>37</sup> realizaron aportes novedosos y valiosos a la teoría del comercio internacional. Ricardo establece la teoría de las ventajas comparativas<sup>38</sup> según la cual un país debe especializarse en la producción y exportación de bienes cuyo coste relativo respecto a otros bienes en el propio país sea menor al correspondiente coste relativo existente en otro país. Ricardo señala que las diferencias en la productividad de

<sup>37</sup> David Ricardo, economista inglés (1772-1823), uno de los primeros teóricos de la política clásica. (Pequeño Larousse, 1994, 1542)

<sup>38</sup> La teoría de las ventajas comparativas asume varios supuestos: El valor de los bienes depende de la cantidad de trabajo que éstos incorporan. El trabajo se considera móvil dentro de un país pero inmóvil entre los países. La productividad es constante dentro de cada país, pero puede variar internacionalmente debido a la utilización de diferentes técnicas productivas, hay competencia perfecta, los costes unitarios de producción son constantes, los costes de transporte no se tienen en cuenta, no existen obstáculos al comercio internacional. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:39)

trabajo en los distintos países representan la causa del comercio internacional, superando así el análisis de Smith. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:38)

Ventajas Comparativas es un concepto que indica que un país se especializará en producir y comercializar aquellos bienes que puede producir con un costo relativo más bajo a otros producidos en el país, y que sea menor que el costo relativo que se registra en otro país. (Gudinas, Buonomo, 2007)

Para comprender de mejor manera lo expuesto tomamos el ejemplo de Ricardo sobre el comercio entre Inglaterra y Portugal de tela y vino:

**Tabla No. 2 Ventajas Comparativas**  
**Horas de trabajo necesarias para producir una unidad de producto.**

País	Ventaja Comparativa			
	Tela	Vino	Vino/Tela	Tela/Vino
Inglaterra	100	120	1,20	0,83
Portugal	90	80	0,88	1,12

Fuente: Adaptado de Blaug (1985)

Elaborado por: Autoras

El ejemplo de la Tabla No. 2 plantea una situación en que Portugal goza de ventajas absolutas en la producción de ambos bienes, debido a los menores costos de producción. Por ello, con el esquema de Smith no se comprendería el comercio entre los dos países. Sin embargo, si se aprecia ventajas relativas comparando los costes relativos de los dos bienes en los dos países, es decir, la razón entre el número de horas de trabajo que cada bien requiere, y bajo la teoría de Ricardo, ambos países se beneficiarían si Inglaterra produjese y vendiese tela a Portugal, mientras que Portugal se especializase en vino y lo vendiese a Inglaterra; esto siempre y cuando se estableciese un precio relativo entre ambos bienes que fuese intermedio del que prevaleciese en cada país. Así, resulta recomendable la especialización productiva de cada país en los bienes con menor coste relativo, puesto que, aunque Portugal compre tela a Inglaterra a un precio superior al que la podría producir, si dedica las horas de trabajo ahorradas a producir vino (parte del cual exportará a Inglaterra),

podrá incrementar su consumo total de tela y vino. Por ejemplo, si el precio relativo internacional de una unidad de vino es de 1,05 unidades de tela, Portugal con un esfuerzo de 800 horas de trabajo producirá 10 unidades de vino, pudiendo destinar la mitad al consumo interno e intercambiar la otra mitad a Inglaterra por 5,25 unidades de tela; en cambio, en ausencia de comercio exterior, si Portugal emplea las 800 horas de trabajo en producir ambos bienes, tras dedicar 400 horas para la obtención de las 5 unidades de vino, con las restantes 400 horas de trabajo solo obtendría 4,4 unidades de tela<sup>39</sup>. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:39)

Si tomamos en cuenta el ejemplo de la Tabla No. 1 y si apreciamos las ventajas relativas, comparado los costes relativos de la producción de vino y tela como se muestra en la Tabla No. 3, la ventaja absoluta se convierte en un caso particular de la ventaja comparativa. Es decir, la existencia de diferencias absolutas en los costes implica diferencias en términos relativos, aunque lo contrario, como se ha visto, no es cierto<sup>40</sup>. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:39)

**Tabla No. 3 Ventajas Absolutas y Ventajas Comparativas  
Horas de trabajo necesarias para producir una unidad de producto.**

País	Ventaja Absoluta			
	Tela	Vino	Vino/Tela	Tela/Vino
Inglaterra	100	60	0,60	1,66
Portugal	90	80	0,88	1,12

Fuente: Adaptado de Blaug (1985)

Elaborado por: Autoras

Se debe recalcar también que Ricardo conduce a que sólo en el caso de que los costes relativos coincidan, el comercio entre dos países no resultaría beneficioso para ellos. (Teorías del Comercio Internacional, 2010: 40)

<sup>39</sup> De igual manera ocurriría para cualquier combinación de tela y vino cuyo consumo se desee comparar con y sin comercio entre ambos países. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:39)

<sup>40</sup> Efectivamente en la Tabla 2, las columnas de costes relativos indican que Inglaterra posee ventaja comparativa en vino y que Portugal la obtiene en tela, lo cual resulta coincidente con las ventajas absolutas anteriormente referidas. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:39)

Finalmente, Ricardo señala que las diferencias en la productividad del trabajo en los distintos países representan la causa del comercio internacional, suponiendo ello otra nueva superación del análisis realizado por Smith. En efecto, la productividad relativa de cada país (dependiente de las técnicas de producción empleadas por él) determinará la dirección de los flujos internacionales de bienes. (Teorías del Comercio Internacional, 2010: 40)

Uno de los vacíos en el análisis de Ricardo se encuentra en que no precisó la relación de precios a los que se intercambiarían internacionalmente las mercancías, la condición de Ricardo era que tal precio se situase entre los precios relativos nacionales, de modo que quedarían justificadas las ganancias por comerciar. (Teorías del Comercio Internacional, 2010: 40)

#### **1.6.4 MODELO HECKSCHER-OHLIN**

Surge en el último tercio del siglo XIX cuando cobra relevancia la escuela neoclásica. El Modelo Heckscher<sup>41</sup>-Ohlin<sup>42</sup> (H-O) explica la existencia y composición del comercio internacional a partir de un nuevo concepto, de la abundancia relativa de los factores de producción de cada país, lo cual originará la ventaja comparativa. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:41)

Para entender mejor el modelo consideremos el comercio entre dos países A y B que producen dos bienes X e Y, utilizando dos factores de producción: trabajo y capital.

---

<sup>41</sup> Economista y político sueco (Estocolmo, 1879-1952). Bajo la influencia de la economía neoclásica de Alfred Marshall, Heckscher abogó por la utilización de la política monetaria para combatir la inflación. Sus opiniones fueron adoptadas por el Banco de Suecia en 1920. Su obra más conocida, *Mercantilism* (1931), fue la primera síntesis moderna del pensamiento y de la práctica mercantil. (Biografías y Vidas, 2004)

<sup>42</sup> Bertil Ohlin (Klippan, Kristianstad, Suecia, 23 de abril de 1899 – Estocolmo, 3 de agosto de 1979), fue un economista sueco, ganador del Premio Nobel de Economía en 1977 por sus aportaciones teóricas al comercio y las finanzas internacionales. Fue profesor de la universidad de Copenhague y de la de Estocolmo. También fue dirigente del Partido Liberal y ministro de Comercio del Gobierno sueco en 1944-45. En su libro "Comercio interregional e internacional", reelaboró un teorema de Heckscher, que era una modificación de la teoría de los costes comparativos. (Biografías y Vidas, 2004)

Se considera que las cantidades disponibles de factores de producción vienen dadas para cada país designando así sus respectivas dotaciones factoriales<sup>43</sup>. En el modelo tanto la tecnología como las preferencias de los consumidores son consideradas idénticas en ambos países. Por lo tanto los bienes X e Y se producen con distintas dotaciones factoriales pero con iguales funciones de producción. Entonces, el modelo H-O plantea que cada país tenderá a especializarse en producir el bien que utiliza, de modo más intensivo el factor productivo en que está mejor dotado (su factor abundante). (Teorías del Comercio Internacional, 2010:42)

De este modo, los diferentes precios relativos de los factores, debidos a las distintas dotaciones factoriales de los países, explican las diferencias de costes relativos en la producción de ambos bienes. En este sentido el comercio internacional equivale al intercambio de factores productivos de manera que en última instancia, cada país compra del exterior su factor escaso y vende en él su factor abundante. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:43)

Esto llevará en el largo plazo a que las dotaciones relativas y los precios de los factores productivos se igualen internacionalmente y en consecuencia también se equiparán los precios de los bienes comerciados. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:44)

### **1.6.5 POSTULADOS DE CARLOS MARX RESPECTO AL COMERCIO**

Continuando con un orden cronológico respecto a los planteamientos y teorías sobre el comercio nos encontramos con Carlos Marx, de quien podemos mencionar dos postulados importantes sobre el comercio: la formación del mercado mundial y fortalecimiento del capital y los términos en los que se realiza el intercambio. Ambos planteamientos se exponen a continuación de manera breve y concisa.

---

<sup>43</sup> Por razones geográficas e históricas, cada país, en comparación con el otro será más abundante en un factor que en el otro. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:42)

### **1.6.5.1 FORMACIÓN DEL MERCADO MUNDIAL Y FORTALECIMIENTO DEL CAPITAL**

Carlos Marx<sup>44</sup> interpreta la formación del mercado mundial y el fortalecimiento del capital como dos caras de una misma realidad, puesto que la economía capitalista para reafirmarse y desarrollarse necesita de un espacio cada vez más abierto, que conduce inevitablemente a la internacionalización de las relaciones económicas.

Es importante anotar que Marx no estaba a favor del libre comercio en su totalidad pero tampoco del proteccionismo, ya que lo consideraba como “un medio artificial para fabricar fabricantes, para expropiar a los trabajadores independientes, para capitalizar los medios nacionales de producción y de subsistencia y para acortar a la fuerza la transición del sistema medieval al sistema moderno de producción.” (Principales Teorías sobre el Comercio Internacional, 2010: 10)

### **1.6.5.2 TÉRMINOS DE INTERCAMBIO**

Respecto a la idea clásica de que con el comercio internacional todos los países se benefician, Marx se muestra crítico. A pesar de que reconoce las ventajas inmediatas de la mejor distribución de recursos insiste en que se debe tomar en cuenta los impactos cualitativos, en las estructuras económicas y sociales de cada país. Por ello es necesario distinguir entre países industriales y países agrícolas pues se puede dar lugar a efectos diversos y contradictorios. Según Marx la relación real entre estos países acentuaría las asimetrías ya existentes en el comercio mundial. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:45)

---

<sup>44</sup> Karl Heinrich Marx, conocido también en español como Carlos Marx (Tréveris, 5 de mayo de 1818 – Londres, 14 de marzo de 1883), fue un intelectual y militante comunista alemán de origen judío. En su vasta e influyente obra, incursionó en los campos de la filosofía, la historia, la religión, la política, y la economía. Junto a Friedrich Engels, es el padre del socialismo científico. Sus escritos más conocidos son el Manifiesto del Partido Comunista (en coautoría con Engels) y el libro El Capital. Fue miembro fundador de la Liga de los Comunistas (1847-1850) y de la Primera Internacional (1864-1872). (Pequeño Larousse, 1994: 1302)



Este tema fue revisado profundamente por Prebisch<sup>45</sup> y Singer en 1950, según ellos el reparto de los beneficios del comercio internacional no es equitativo, sino que favorece más a los países desarrollados que a los subdesarrollados. Esto debido a que los primeros centran su especialización en productos manufacturados y los segundos lo hacen en productos primarios y materias primas. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:46)

Prebisch sostenía que existía un deterioro de los precios de los productos exportados por los países periféricos con respecto a los bienes que importaba de los países del centro. A su vez este factor era agravado por el ciclo del comercio internacional ya que los países agrícolas eran más vulnerables que las economías centrales durante las recesiones. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:47)

La desigual evolución de los precios en el comercio internacional de unos y otros bienes<sup>46</sup> deteriora la relación de intercambio de las economías atrasadas<sup>47</sup>, lo que limita sus posibilidades de crecimiento y desarrollo económico. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:47)

---

<sup>45</sup> Fue un economista argentino. Entre 1950 y 1963 Prebisch fue Secretario Ejecutivo de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe (CEPAL). Posteriormente, ejerció el cargo de Secretario General de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD). (Pequeño Larousse, 1994: 1456)

<sup>46</sup> Tal que se había manifestado en el largo plazo un considerable aumento del precio de las manufacturas en relación a los demás bienes. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:47)

<sup>47</sup> Razonamiento conocido como hipótesis Prebisch-Singer basados principalmente en investigaciones empíricas, entre otros argumentos presentaron: la baja elasticidad de la demanda de los productos primarios respecto a la renta, y respecto al precio; los factores tecnológicos como el progreso técnico de los países desarrollados ha permitido reducir la utilización de materias primas o crear bienes sustitutivos de los productos primarios tradicionales; la especialización de los países subdesarrollados en estos bienes ha sido reforzada por inversores extranjeros, propiciando la repartición de los beneficios. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:47)

### **1.6.6 TEORÍA DE LA DISPONIBILIDAD**

Fue planteada por Kravis<sup>48</sup> (1956), y dice que un país importaría tanto los bienes cuya producción se muestra absolutamente incapaz de realizar porque tiene indisponibilidad absoluta, como aquellos bienes cuya producción es insuficiente, esto es cuando hay una oferta bastante inelástica, tal que, ante un incremento de la producción, los costes crecen muy rápido<sup>49</sup>. Las exportaciones al contrario se darían en aquellos bienes en cuya producción el país dispone de una posición dominante, y entonces una oferta elástica que tiende a sobrepasar las necesidades locales. La disponibilidad o indisponibilidad de los bienes estaría ligada a la existencia o la carencia de recursos naturales y al ritmo de difusión de las innovaciones.

Según esta teoría la estructura de los flujos comerciales vendría explicada por el nivel comparado de las elasticidades de la oferta nacional y de la extranjera en los productos, además de la comparación del progreso técnico. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:48)

### **1.6.7 TEORÍA DE LA DEMANDA REPRESENTATIVA**

Expuesta por Linder (1961), que pone su atención en las similitudes de renta y gastos de algunos países que realizaban un elevado intercambio comercial. Para el caso del comercio de productos primarios considera que el comercio internacional está ligado a ventajas comparativas que se originan en las diferentes dotaciones factoriales; en el caso de los productos industrializados la ventaja comparativa se explica por la importancia de la demanda interna y exportación del bien. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:49)

---

<sup>48</sup> Henry R. Kravis (6 de enero de 1944) es un gran inversionista en empresas estadounidenses. Es co-fundador y cabeza de una importante firma de capital privado, Kohlberg Kravis Roberts & Co. (KKR). (Pequeño Larousse, 1994:1114)

<sup>49</sup> Indisponibilidad relativa. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:48)

De acuerdo a Linder un bien será un buen candidato a ser exportado, si con anterioridad ha sido objeto de una fuerte demanda interna, puesto que el mercado interno constituye un fuerte incentivo para la innovación y una elevada producción posibilita las economías de escala<sup>50</sup>, por lo tanto es la existencia de una fuerte demanda interna la que genera la ventaja comparativa y las condiciones para que el producto pueda ser exportado más fácilmente. Pero es importante mencionar que el producto solo será exportado a un país que pueda consumirlo, de manera que un producto demandado al interior de un país con un determinado nivel de vida, solamente será exportado a otro de nivel similar de vida. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:49)

Linder con su teoría presenta una de las principales características para el comercio actual en lo que se refiere al elevado intercambio comercial entre países industrializados, de manera que la semejanza entre las rentas nacionales y por tanto en los patrones de demanda favorece al comercio de tipo industrial. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:49)

Posteriormente a Linder se introdujo el concepto de costes de transferencia internacional, que se definen como la diferencia entre los costes incurridos por vender en el extranjero y los de vender en el mercado interno. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:49)

Al tomar lo expuesto con el modelo de Linder, tendríamos que los costes de transferencia se minimizarían cuanto más similares fuesen los patrones de demanda entre dos países, es así que este tipo de costes deberá ser incluido entre los costes de producción para conocer si una mercancía será o no exportada. Se entiende entonces que el comercio entre países ricos sea más intenso lógicamente porque incurre en menores costes de transferencia que el comercio entre un país

---

<sup>50</sup> Las economías de escala se producen cuando los costos medios de producción disminuyen por un aumento en la cantidad producida. (Suárez, 1992: 108)

desarrollado y un país subdesarrollado. (Teorías del Comercio Internacional, 2010: 50)

### **1.6.8 TEORÍA DEL DESFASE TECNOLÓGICO**

En esta teoría se plantea que los bienes y los procesos productivos van cambiando con el tiempo y no tienen lugar simultáneamente en todos los países, lo que supone una contradicción con las premisas del teorema H-O, pues aunque se considera que todas las industrias y factores productivos existen en todos los países, las funciones productivas difieren de un país a otro conforme el grado de desarrollo tecnológico. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:50)

A raíz de las diferencias en el desarrollo tecnológico de los países surgen ventajas comparativas en el comercio internacional, los países que generan más innovaciones disponen de ventaja en la producción de bienes más intensivos en investigación y desarrollo y los exportarán<sup>51</sup>, como contraparte importarán de los países menos avanzados tecnológicamente bienes cuya producción requiere técnicas más simples. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:50)

### **1.6.9 TEORÍA DEL CICLO DEL PRODUCTO**

Elaborada por Vernon<sup>52</sup> (1966), quien establece tres fases de vida de un producto que inciden en la localización internacional de la producción del mismo, las etapas

---

<sup>51</sup> La razón para buscar la innovación por parte de una determinada empresa o país viene dada porque, una vez que existe la ventaja tecnológica, puede vender a un precio medio más reducido que sus competidores, disponiendo de una situación monopolística; de esta manera podrá obtener beneficios extraordinarios e incrementar sus ganancias al ir extendiendo sus mercados. Esta situación perdurará durante un tiempo, hasta que dicha innovación se difunda y la producción se extienda a otros países, donde se podrá llevar a cabo por productores nacionales, que adquieran la tecnología mediante imitación, licencia o investigación interna, o por inversores extranjeros, que habrían actuado de modo defensivo, anticipando acciones de posibles competidores. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:50)

<sup>52</sup> Vernon L. Smith es un economista de nacionalidad estadounidense nacido en 1927. En 2002, conjuntamente con Daniel Kahneman, le fue concedido el Premio Nobel de Economía por haber

son: nacimiento, madurez y estandarización. El producto probablemente nacerá en un país con elevada renta per cápita y altos costes laborales, la elevada renta de los ciudadanos impulsará deseos de nuevos productos y los altos costes laborales estimularán el desarrollo de nuevos procesos. La producción se realizará en éste país, debido a la proximidad al lugar de venta, de modo que la comunicación entre compradores y oferentes sea sencilla y facilite mecanismos necesarios de readaptación al mercado. En una segunda fase, luego de la difusión tecnológica y el aumento de la demanda del producto se da la propagación de la producción y exportación a otros países, de nivel de desarrollo intermedio o alto y con costes salariales menos elevados<sup>53</sup>. Finalmente en la tercera fase, el producto y su método productivo se encuentran estandarizados y el producto será fabricado en economías no desarrolladas y exportado a los países desarrollados. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:51)

#### **1.6.10 EL COMERCIO DE BIENES HOMOGÉNEOS Y BIENES DIFERENCIADOS**

Entre las causas que pueden justificar el comercio de bienes homogéneos<sup>54</sup> tenemos:

1. La primera causa se explica cuando un país que tiene abundancia de trabajo está localizado cerca de otro país insertado en importantes rutas comerciales, que le otorga una nueva ventaja comparativa; de este modo, el segundo país actuará como punto de transbordo.
2. Otra causa del comercio de estos bienes es el comercio de temporada, que puede verse como un caso típico de productos agrícolas, supone que durante

---

establecido experimentos de laboratorio como una herramienta en el análisis económico empírico, especialmente en el estudio de mecanismos alternativos de mercado. (Pequeño Larousse, 1994: 1567)

<sup>53</sup> Este proceso puede ser incluso propiciado por la inversión extranjera del propio país donde se originó el producto. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:52)

<sup>54</sup> Son productos que son idénticos entre sí o indistinguibles unos de otros. (Teorías del Comercio Internacional, 2010:60)

un período de tiempo, un país pueda producir y exportar un bien, mientras que, en otro momento, deba importarlo.

3. Los elevados costos de transporte pueden generar un comercio fronterizo, que puede originarse debido a que resulte más barato importar un bien de un lugar cercano de un país vecino que transportarlo desde un lugar lejano dentro del país.
4. Finalmente tenemos a las políticas gubernamentales, como las subvenciones a los productores domésticos que se exportan. (Teorías del Comercio Internacional, 2010: 60)

Las razones expuestas no explican por completo el comercio de bienes homogéneos, es ahí donde interviene la diferenciación de bienes, es decir el comercio de productos semejantes, pero no idénticos. En este punto las empresas no solo compiten en el precio sino también incorporando características genuinas a su producto. (Teorías del Comercio Internacional, 2010: 60)

Aquí se asume que existe libre entrada al mercado, pero se considera sin embargo que la simple diferenciación del producto otorga al productor cierto poder en la determinación del precio que se ve limitada por los bienes sustitutos próximos. En estos mercados aparecen conjuntamente, elementos de monopolio y de competencia perfecta. (Teorías del Comercio Internacional, 2010: 61)

En la diferenciación<sup>55</sup> de los productos tenemos dos tipos de acuerdo a las teorías del comercio y son los que a continuación se presentan:

---

<sup>55</sup> Los bienes diferenciados son bienes que presentan ciertas características que los distinguen de los demás. (Teorías del Comercio Internacional, 2010: 61)

Diferenciación horizontal: Los bienes diferenciados horizontalmente satisfacen la misma necesidad, tienen la misma calidad, pero diferentes características o atributos<sup>56</sup>. (Teorías del Comercio Internacional, 2010: 62)

Diferenciación vertical: los bienes diferenciados verticalmente poseen las mismas características, pero difieren en calidad, diseño o presentación, es decir, estamos hablando de bienes sustitutivos cercanos aunque no perfectos<sup>57</sup>. (Teorías del Comercio Internacional, 2010: 63)

Con el paso del tiempo los economistas empezaron a reemplazar algunos supuestos de las teorías tradicionales como el de competencia perfecta por situaciones de competencia imperfecta, y han buscado integrar el efecto de las economías de escala, de las barreras de entrada, de la diferenciación de productos, las nuevas tecnologías, la presencia de empresas multinacionales, la movilidad internacional de los factores productivos y las preferencias de los consumidores y sus variaciones. (Teorías del Comercio Internacional, 2010: 64)

### **1.6.11 MODELO GRAVITACIONAL DEL COMERCIO**

El Modelo Gravitacional de Comercio<sup>58</sup> es un modelo de gran importancia empírica dentro de las teorías de comercio internacional, permite describir el flujo comercial bilateral entre países, por medio del uso de variables cuantitativas y cualitativas. Se denomina Modelo Gravitacional a partir de su relación con la Ley de Gravedad, que establece que un cuerpo atrae a otro con una fuerza directamente proporcional a sus masas e inversamente proporcional a la distancia que los separan, principio que se aplica al comercio donde el flujo comercial entre un par de países o conglomerados

---

<sup>56</sup> Un ejemplo sería la oferta de camisas de algodón con diferentes estampados, colores o dibujos.

<sup>57</sup> Considerando el ejemplo anterior de las camisas, la diferenciación puede venir dada por el tejido del que está hecha (algodón, poliéster, lana, seda, etc.), por los elementos relacionados a la moda, etc.; aunque en cada una de las variedades podríamos encontrar camisas de iguales características, nos referimos a colores, dibujo o estampados.

<sup>58</sup> Ver Capítulo III. Marco Teórico.

estaría dado por el tamaño de sus economías y la distancia entre ellos. Existen otras variables cualitativas o cuantitativas que pueden explicar el comercio entre países por lo que se las utiliza en versiones ampliadas del modelo. (Sanso, Cuairan y Sanz, 1993: 266, 267)

Cabe mencionar que el Modelo Gravitacional del Comercio, no obedece a una teoría del comercio específica ni a una escuela de pensamiento, sino más bien que es un modelo empírico que busca analizar el comercio internacional, en base a una serie de variables cualitativas y cuantitativas que de acuerdo a la teoría permiten captar ciertos aspectos del comercio, teniendo presentes en todo momento sus limitaciones. Asimismo es importante anotar que un modelo econométrico se basa en algunos supuestos de manera que no explica la realidad como tal, pero ayuda a tener una aproximación de ésta.

#### **1.6.12 ECONOMÍA ECOLÓGICA Y COMERCIO INTERNACIONAL**

La Economía Ecológica<sup>59</sup> al referirse al Comercio Internacional se ha enfocado en dos aspectos: los vínculos positivos entre el comercio internacional y el crecimiento económico; y, los vínculos positivos entre el crecimiento económico y la protección ambiental. (Falconí, Vallejo, Burbano 2006: 2)

La evidencia empírica muestra una relación entre el dinamismo exportador y un mayor crecimiento económico, sin embargo la existencia de crecimiento económico no implica necesariamente bienestar social. Resulta controversial medir el bienestar social a través del producto interno bruto (PIB), pues su contabilización omite una corriente importante de bienes y servicios no remunerados; asimismo, el desgaste del patrimonio natural (expansión de las exportaciones de bienes primarios) y el incremento de los costos de protección asociados a las externalidades ambientales

---

<sup>59</sup> Disciplina que abarca a la economía neoclásica ambiental y la trasciende, pues no recurre a un solo tipo de valor expresado en un único numerario (el dinero), sino que también incluye la evaluación social y física de los impactos ambientales de la actividad humana. (Falconí, Vallejo, Burbano 2006: 2)



negativas, forman parte del crecimiento económico, concebido a través del PIB. (Falconí, Vallejo, Burbano 2006; 2)

Al referirse a los vínculos entre el crecimiento económico y la protección ambiental, la crítica de la economía ecológica hacia la economía ambiental se centra en la Curva Ambiental de Kuznets, que ha permitido introducir la idea de una articulación entre crecimiento económico y protección ambiental. Según la economía ambiental la forma de la curva de Kuznets se asocia con la noción de que el crecimiento económico – calculado por uno de sus indicadores estándar, el producto interno bruto (PIB) por habitante, provoca una menor presión ambiental o uso de los recursos naturales en el tiempo. (Falconí, Vallejo, Burbano 2006: 2)

Para la construcción de la Curva, la Economía Ambiental utiliza el índice de intensidad de uso<sup>60</sup>; en 1977, Malenbaum introdujo la hipótesis de que el ingreso es la principal razón que explica el consumo de materiales. De acuerdo con esta hipótesis, durante el proceso de desarrollo económico, los países incrementan su consumo de energía y de materiales siguiendo el crecimiento en ingreso hasta que se alcance un nivel de ingreso definido. Después de ese nivel, existe una relación inversa entre el crecimiento económico y el consumo de energía y de materiales. La representación de esta relación es la denominada curva de la U-invertida o la curva ambiental de Kuznets. La relación que plantea la economía ecológica entre nivel de ingreso y polución se simplifica generalmente utilizando el decrecimiento de la relación Consumo de energía/PIB real o la intensidad energética como evidencia de que los países ricos están en una etapa de desmaterialización de sus economías debido a que estos países requieren menos cantidad de energía para obtener una unidad de valor añadido en términos constantes. (Jackson, 1996: 52) De esta forma la economía ambiental relaciona los altos niveles de ingreso con la “des-polución”, en otras palabras, las economías ricas no solo requieren de menos energía para

---

<sup>60</sup> El índice de Intensidad de Uso se define como el total de materiales consumidos, medidos en toneladas, dividido para el PIB.

obtener la misma cantidad de energía y de materiales, sino que también producen menos contaminación. Por ejemplo, a medida que aumenta el ingreso, en un momento del tiempo supuestamente se emitiría una menor cantidad de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), o se produciría una menor cantidad de basura por habitante en las ciudades. (Martínez - Alier. 1995: 134)

La crítica de la Economía Ecológica, se centra en el hecho de que la economía ambiental sostiene que, durante las primeras etapas del crecimiento las presiones sobre el medio ambiente son crecientes, hasta que en un momento determinado, el incremento de los ingresos permite relajar dichas presiones, gracias a una reestructuración de las preferencias en favor de la calidad ambiental: sea que se reduzca el empleo de recursos naturales (desmaterialización), o que se reduzca la generación de contaminantes. El principal problema que surge de la concepción de la economía ambiental es que se admitiría la degradación ambiental con el fin de expandir la economía, y se repararían los daños ocasionados con los créditos obtenidos del crecimiento. No obstante, mientras transcurre la expansión de la actividad económica, se podrían sobrepasar los umbrales ecológicos, que representan los niveles – aún inciertos en muchos casos – después de los cuales, los ecosistemas pierden la capacidad de auto-regular la provisión de bienes y servicios ecológicos. Entonces, los costos de reposición de procesos irreversibles como la pérdida de biodiversidad, serían infinitos, y harían imposible seguir la senda sugerida a través de esta curva. (Falconí, Vallejo, Burbano 2006: 4)

Una teoría que reconozca la dependencia de la economía respecto de la naturaleza puede ayudar a comprender el grado de inequidad en el intercambio internacional y las repercusiones de esta inequidad para países exportadores de recursos naturales. Este es el punto de partida de un nuevo planteamiento del intercambio desigual, que se extiende al intercambio ecológicamente desigual, el cual no se opone al comercio, solo busca impulsar el respeto hacia el medio ambiente. El intercambio ecológicamente desigual amplía la concepción de que el capitalismo en el Sur tenía una posición específica en el “sistema global”, en el que predominaban términos de

intercambio adversos para las materias primas, una estructura social y distribución del ingreso características, lo que llevó a plantear la tesis centro- periferia, a criticar las falencias de la teoría neoclásica, y a proponer una alternativa de transformación económica inscrita en su propuesta ética, tal como lo explicitó Prebisch. (Falconí, Vallejo, Burbano 2006: 5)

### **1.6.13 CRÍTICAS A LAS TEORÍAS NEOCLÁSICAS DEL COMERCIO**

Luego de analizar las diferentes teorías debemos mencionar que para la inserción internacional o promoción del comercio exterior, las políticas neoclásicas mencionan una “plantilla” que es bien conocida por los países de América del Sur y consiste en: la liberalización de las transacciones externas mediante la eliminación de cuotas y contingentes, de barreras para-arancelarias, de tipos de cambio múltiples, de subsidios a las exportaciones, etc.; un tipo de cambio de “paridad” estable; y aranceles uniformes y bajos, en el marco de una “orientación hacia afuera”. Adicionalmente se proponen: políticas macroeconómicas como: la liberalización de los precios y la eliminación de sus distorsiones, controles y restricciones cuantitativas; la privatización de la mayoría de actividades productivas del sector público; la reducción del tamaño y tipo de intervención del gobierno, incluida la eliminación del déficit fiscal y la compresión de las cargas tributarias; la desregulación de los mercados, en especial de los de trabajo y financiero. (Schuldt, 2004; 62).

Se menciona también que un factor importante que posibilita el comercio intencional son las economías de escala (es decir de rendimiento crecientes), tanto a nivel de empresa como de rama o sector económico.<sup>61</sup> Este hecho particular hace desvanecer la ilusión del supuesto predominio de la competencia perfecta que ha reinado en las teorías pertinentes (no así en la práctica corriente de las empresas

---

<sup>61</sup> Las economías de escala a nivel de empresa se denominan economías externas cuando se dan a escala de una rama, una industria o de la economía como un todo. (Suárez, 1992: 108)

transnacionales y de ciertos gobiernos) y, sobre todo, porque explica parte importante de los flujos comerciales entre países, por razones distintas a las postuladas tradicionalmente por la doctrina de las ventajas comparativas, como eran las divergencias de gustos, tecnologías o dotación de recursos entre economías nacionales. (Schuldt, 2004: 63)

Según Jürgen Schuldt una adecuada estrategia doméstica de acumulación ha sido y sigue siendo la mejor forma de acceder dinámicamente a los beneficios que pueden derivar del comercio internacional. De aquí se puede decir que la mejor política de inserción externa de una economía es la que contempla y acomete medidas y transformaciones profundas que van más allá de las propiamente económicas, dirigidas privilegiadamente al desarrollo interno de sus estructuras productivas, sociales e institucionales.

En este sentido limitarse a devaluar el tipo de cambio, a implantar subsidios a las exportaciones, a reducir tarifas portuarias, a recortar remuneraciones reales, a uniformar y comprimir los aranceles, a establecer acuerdos bilaterales de comercio, etc. como lo quiere el pensamiento económico ortodoxo y como viene sucediendo hoy en día, apenas puede resultar una mejora temporal de la balanza comercial. (Schuldt, 200: 65) Pero, además ese afán coyunturalista, a la larga, termina siendo contraproducente, ya que se limita a fomentar ventajas comparativas a un alto costo (García D'Acuña, 1990: 122), aparte que ellas nos subordinan exageradamente a las cambiantes coyunturas internacionales, sin disponer de las indispensables "capacidades sociales" domésticas de respuesta de nuestra parte (Burton, 1989: 76).

## **1.7 EL COMERCIO INTERNACIONAL Y SUS REGULACIONES**

El comercio internacional a través del tiempo se ha visto sujeto a una serie de regulaciones con el fin de estandarizar el intercambio a nivel internacional. En esta sección se presentan las principales regulaciones: aranceles, prácticas antidumping e incoterms.

### 1.7.1 ARANCELES EN LA OMC

Se denomina arancel a los derechos de aduana aplicados a las importaciones y exportaciones de mercancías. Los aranceles proporcionan a las mercancías producidas en el país una ventaja en materia de precios con respecto a las mercancías similares importadas, y constituyen una fuente de ingresos para los gobiernos. En la Ronda de Uruguay<sup>62</sup>, los países se comprometieron a reducir aranceles y consolidar los tipos de derechos de aduana. (Glosario de términos, 2010)

Los aranceles pueden ser de dos tipos: ad valorem (al valor), es el calculado como porcentaje del precio, o específico cuando es calculado sobre la base de un importe fijo. (Glosario de términos, 2010)

Se imponen aranceles de manera genérica o en casos específicos, cuando desde el punto de vista económico la importación de determinado bien desplaza la producción nacional, o para buscar remediar un déficit en la balanza comercial.<sup>63</sup> (Glosario de términos, 2010)

### 1.7.2 ANTI-DUMPING

Dumping es la exportación de productos a un precio inferior a su valor normal, es decir, a un precio inferior a aquél al que se venden en el mercado interno o en los de terceros países, o al costo de producción<sup>64</sup>. (Dumping, 2010)

---

<sup>62</sup> Duró siete años y medio, casi el doble del plazo previsto. Hacia el final participaban en ella 123 países. Abarcó la casi totalidad del comercio, desde los cepillos de dientes hasta las embarcaciones de recreo, desde los servicios bancarios hasta las telecomunicaciones, desde los genes del arroz silvestre hasta los tratamientos contra el SIDA. Simplemente, fue la mayor negociación comercial que haya existido jamás y, muy probablemente, la negociación de mayor envergadura, de cualquier género en la historia de la humanidad. (Glosario de términos, 2010)

<sup>63</sup> Los efectos que provoca un arancel a la importación, en la economía de un país son los siguientes: el efecto fiscal supone un incremento de la recaudación del Estado, disminución de las importaciones y del consumo de los productos extranjeros, aumento de la producción nacional de bienes con arancel. (Glosario de términos, 2010)

<sup>64</sup> Únicamente puede producirse si se dan dos condiciones: la industria debe ser competencia imperfecta a fin de que las empresas puedan fijar los precios y los mercados deben estar

El dumping puede tener objetivos comerciales, objetivos monetarios u objetivos políticos.<sup>65</sup> El dumping es considerado una práctica desleal en el comercio y la OMC establece algunas sanciones para el mismo por medio del Acuerdo Antidumping, autorizando a los gobiernos a adoptar medidas en el caso de un daño genuino a la rama de producción nacional competidora. (Dumping, 2010)

### 1.7.3 INCOTERMS

La Cámara de Comercio Internacional publicó por primera vez en 1935 una serie de reglas internacionales para la interpretación de los términos comerciales, dichas reglas fueron conocidas con el nombre de Incoterms. Se han introducido modificaciones y añadidas en los años 1953, 1967, 1976, 1980, 1990 y en el 2000, a fin de ponerlas al día respecto de las prácticas comerciales internacionales actuales. (Incoterms; 2010)

Los incoterms<sup>66</sup> (por sus siglas en inglés: international commercial terms, 'términos internacionales de comercio') son normas acerca de las condiciones de entrega de las mercancías.<sup>67</sup> (Incoterms; 2010)

Los Incoterms regulan cuatro aspectos básicos del contrato de compraventa internacional: la entrega de mercancías, la transmisión de riesgos, la distribución de gastos y los trámites de documentos aduaneros, pero no regula la forma de pago por parte del comprador. (Incoterms; 2010)

---

segmentados, por lo que los residentes nacionales no puede comprar fácilmente bienes dedicados a la exportación.

<sup>65</sup> Cuando las empresas privadas o los monopolios recurren a prácticas de dumping, deben compensar la "pérdida de ganancias" en el mercado de exportación haciendo pagar un precio alto al consumidor nacional. El Estado, cuando recurre a estas prácticas, utiliza vías más indirectas: subvenciones y primas a las empresas exportadoras. (Dumping, 2010)

<sup>66</sup> Actualmente se encuentran en vigencia los Incoterms 2000.

<sup>67</sup> Los Incoterms se ocupan sólo de la relación entre vendedores y compradores en un contrato de compraventa y, más aún, sólo de algunos aspectos bien determinados.

Si bien existen regulaciones del comercio internacional, éstas no se aplican de manera igualitaria en todos los países del mundo, resultando unos más perjudicados que otros. En el caso de los países de América del Sur, la afectación no se da por las relaciones comerciales en sí, sino por la forma en cómo éstas se establecen. El mantenimiento de prácticas desleales y la importación de productos extranjeros que rompen la cadena de producción nacional, destruyen a las empresas nacionales e inducen a procesos de desindustrialización. Entre otras limitaciones están el establecimiento de reglas antidemocráticas, la falta de transparencia, el establecimiento de tratados bilaterales y regionales que van por encima del derecho de los gobiernos y los Estados; y la imposición de planes económicos y financieros que no favorecen a amplios sectores de la población. (Ferrari, 2005)

En el modelo gravitacional de comercio del presente estudio, no se consideran estas variables debido sobre todo a la dificultad de su cálculo para todos los productos y servicios de todos los países del mundo y para cada año del período 1990-2008.

## **CAPITULO II: EL COMERCIO EN AMÉRICA DEL SUR**

*América Latina ha estado al servicio de las necesidades ajenas, como fuente y reserva de materias primas con destino a los países ricos que ganan consumiéndolos, mucho más de lo que América Latina gana produciéndolos. (Galeano, 1971: 1).*

### **2.1 ANÁLISIS GENERAL DEL COMERCIO DE AMÉRICA DEL SUR**

Es primordial tomar en cuenta que para el análisis del comercio de Sudamérica no se puede prescindir del contexto latinoamericano, precisamente las fuentes de investigación recogen información de América Latina en su conjunto, es por ello que en un primer momento el análisis no se enfoca únicamente en Sudamérica, sino a América Latina en conjunto.

Latinoamérica es una región con gran diversidad de recursos pero con escaso aprovechamiento en la cadena de valor. Esta situación ha generado que exista un deterioro en los términos de intercambio de los productos provenientes de esta región puesto que son tradicionalmente primarios en comparación a los productos de otras regiones del mundo. La composición productiva agrícola y extractivista viene desde la época en la que todo el territorio latinoamericano era colonia de España y Portugal en el siglo XV.

Entre 1545 y 1558 se descubrieron las minas de plata de Potosí, en la actual Bolivia, y las de Zacatecas y Guanajuato en México. Por su parte la minería de oro, tomó mayor fuerza a mediados del siglo XVII<sup>68</sup>. La plata abarcaba más del 99% de las exportaciones de minerales de la América hispánica. (Hamilton, 1929: 335). “La plata transportada a España en poco más de un siglo y medio, excedía tres veces el total

---

<sup>68</sup> Entre 1503 y 1660, llegaron al puerto de Sevilla 185 mil kilos de oro y 16 millones de kilos de plata. (Hamilton, 1929: 335)



de reservas europeas.” (Galeano, 1971: 34). “La economía colonial, más abastecedora que consumidora, se estructuró en función de las necesidades del mercado europeo y a su servicio. El valor de las exportaciones latinoamericanas de metales preciosos fue, durante prolongados períodos del siglo XVI, cuatro veces mayor que el valor de las importaciones<sup>69</sup>. La estructura económica de las colonias ibéricas nació subordinada al mercado externo y, en consecuencia, centralizada en torno al sector exportador, que concentraba la renta y el poder.” (Galeano, 1971: 44).

Luego de la época colonial el carácter primario del comercio en América del Sur se mantuvo, de manera que las exportaciones de mercancías de la región han dependido de la tendencia de la demanda internacional de productos como petróleo, metales y productos agrícolas cuya volatilidad es alta. La estructura de las exportaciones de Sudamérica conformada principalmente por materias primas y productos agrícolas se mantiene hasta la actualidad<sup>70</sup>, y al encontrarse concentradas en estos productos, los ingresos económicos provenientes del comercio exterior son altamente volátiles.

En la Tabla 4 se pueden apreciar los estadísticos descriptivos de los índices de precios de algunos de los principales productos de exportación de Sudamérica, que permiten evidenciar cuán volátiles pueden ser los precios de estos productos. El estadístico más utilizado para analizar la dispersión de los datos es la desviación estándar<sup>71</sup> que nos permite conocer que tan alejados se encuentran los datos de la

---

<sup>69</sup> Las importaciones estaban compuestas sobre todo de esclavos, sal, vino y aceite, armas, paños y artículos de lujo. (Galeano, 1971: 34)

<sup>70</sup> Ver los puntos: 2.1.2 Estructura de Exportaciones e Importaciones, 2.1.3 Concentración de Exportaciones, y 2.1.4 Concentración de Importaciones de este documento.

<sup>71</sup> La desviación estándar, notada como  $\sigma$ , de un conjunto  $n$  mediciones  $x_1, x_2, \dots, x_n$  es la raíz cuadrada de la suma de los cuadrados de las desviaciones de las mediciones, respecto al promedio  $\bar{x}$ , dividida entre  $n$ , es decir:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

(Galindo, 1999:25)

media<sup>72</sup> de los mismos, de manera que cuanto mayor sea la desviación estándar del índice de precios de determinado producto mayor será la volatilidad del precio del mismo, pues el precio puede tomar valores muy alejados de su promedio.

**Tabla No. 4 Estadísticos Descriptivos de los Índices de Precios 1990-2008<sup>73</sup>**

Estadísticos	Productos de Exportación de América del Sur				
	Materias Primas Agrícolas	Alimentos	Insumos Industriales	Petróleo Crudo	Metales
Media	103,5	100,7	91,1	60,4	82,0
Desviación Estándar	10,3	19,2	25,9	44,1	40,8
Coefficiente de Variación	10,0%	19,0%	28,5%	73,1%	49,7%
Límite Inferior (Intervalo)	124,2	139,0	142,9	148,6	163,6
Límite Superior (Intervalo)	82,9	62,4	39,2	(-27,9)	0,4
Rango del Intervalo	41,3	76,6	103,7	176,5	163,2

Fuente: Índice de Precios Mundial 1990 -2008, Fondo Monetario Internacional  
Elaborado por: Autoras.

Del los cinco productos los que presentan una mayor volatilidad de acuerdo al coeficiente de variación<sup>74</sup> que permite una interpretación porcentual del grado de variabilidad de la desviación estándar; y de acuerdo al rango del intervalo<sup>75</sup> entre el

<sup>72</sup> La media o promedio notado como  $\bar{x}$ , de un conjunto de  $n$  mediciones  $x_1, x_2, \dots, x_n$  es igual a la suma de sus valores dividido entre  $n$ , es decir:

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

(Galindo, 1999: 18)

<sup>73</sup> Ver Anexo No.1 Índice de Precios de Productos Primarios.

<sup>74</sup> Coeficiente de Variación es la desviación estándar dividida entre la media por 100%, es una medida de la variación relativa con respecto a la media, y se usa cuando se comparan dos escalas de medición diferentes, este coeficiente las estandariza. Su fórmula expresa la desviación estándar como porcentaje de la media aritmética, mostrando una mejor interpretación porcentual del grado de variabilidad que la desviación típica o estándar, y varía entre 0 y 100. Se define por:

$$\frac{\sigma}{\bar{x}}$$

(Galindo, 1999: 30)

<sup>75</sup> Así podemos decir que el 95% de los precios de las materias primas agrícolas se encuentran entre 82,9 y 124,2; el 95% de los precios de los alimentos están entre 62,4 y 139,0; los insumos industriales tienen el 95% de sus precios entre valores de 39,2 y 142,9; el 95% de los precios del petróleo crudo se encuentran entre (-27,9 de acuerdo a los cálculos) 0 y 148,6; y, el 95% de los precios de los metales se encuentran entre 0,4 y 163,6.

límite inferior y superior de los intervalos según la Distribución Normal<sup>76</sup>, son: petróleo<sup>77</sup>, metales, insumos industriales, alimentos y finalmente materias primas agrícolas, los índices utilizados son consistentes al señalar a estos productos en el orden de volatilidad mencionado.

En el siguiente gráfico se puede apreciar la volatilidad del precio del petróleo durante el período 1990-2010, y al compararlo con el Filtro de Hodrick-Prescott<sup>78</sup> que nos permite obtener la tendencia de una serie temporal, podemos evidenciar que efectivamente el precio del petróleo crudo tiene fuertes fluctuaciones. El precio del petróleo registra un precio mínimo de 19,5 en diciembre de 1998 y un precio máximo de 249,7 en agosto de 2008. El filtro permite ver las variaciones de corto y largo plazo con respecto a la tendencia de la serie.

A pesar de que el período de análisis<sup>79</sup> es únicamente hasta el año 2008, se incluyeron los índices de precios hasta el mes de noviembre de 2010, pues se cuenta con mayor información y resulta interesante analizar el comportamiento de los precios durante la fuerte crisis económica del año 2008, que permiten notar que luego de la acelerada subida del precio del petróleo, este cayó vertiginosamente, para volver a subir y mantenerse casi estable cerca de 141,9. Podemos ver en el gráfico cuán volátiles pueden ser los precios del petróleo y la facilidad con la que

---

<sup>76</sup> De acuerdo a la función de distribución de la ley normal estándar, el intervalo  $[\mu - 2\sigma; \mu + 2\sigma]$  contiene el 95% de los datos de una variable X; de manera general en estadística se utiliza este intervalo aunque los datos no siga una distribución normal. (Galindo, 1999: 135)

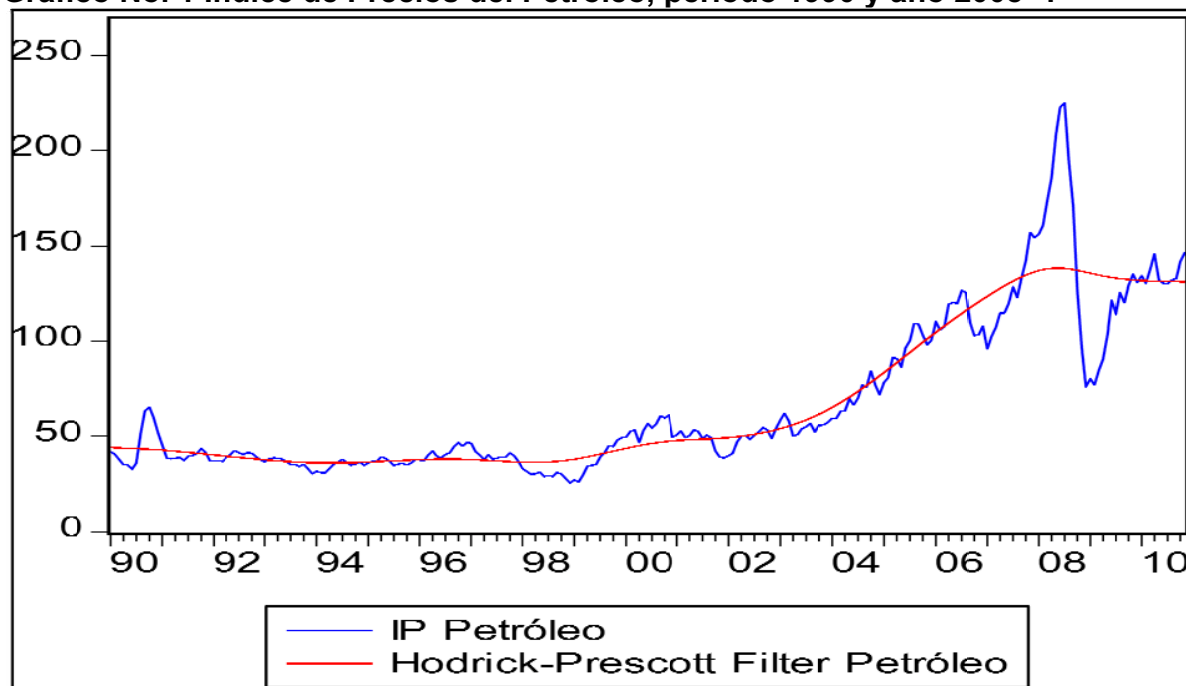
<sup>77</sup> De acuerdo al análisis de los principales productos de exportación en promedio para el período 1990-2008 el rubro petróleo crudo y derivados representó el 18,7% de las exportaciones sudamericanas.

<sup>78</sup> El filtro de Hodrick-Prescott es un método para extraer el componente secular o tendencia de una serie temporal, propuesto en 1980 por Robert J. Hodrick y Edward C. Prescott. Descompone la serie observada en dos componentes, uno tendencial y otro cíclico. El ajuste de sensibilidad de la tendencia a las fluctuaciones a corto plazo es obtenido modificando un multiplicador  $\lambda$ . Es actualmente una de las técnicas más ampliamente utilizada en las investigaciones sobre ciclos económicos para calcular la tendencia de las series de tiempo, pues brinda resultados más consistentes con los datos observados que otros métodos. (E-views, 2007)

<sup>79</sup> A la fecha actual se cuenta con mayor información sobre el índice de precios del petróleo y por ellos se incluyen en la siguiente gráfica los índices de precios hasta noviembre de 2010.

fluctúan a lo largo del tiempo y que el dato de 249,7 de agosto de 2008 es un dato inusual.

**Gráfico No. 1 Índice de Precios del Petróleo, periodo 1990 y año 2008<sup>80</sup>.**



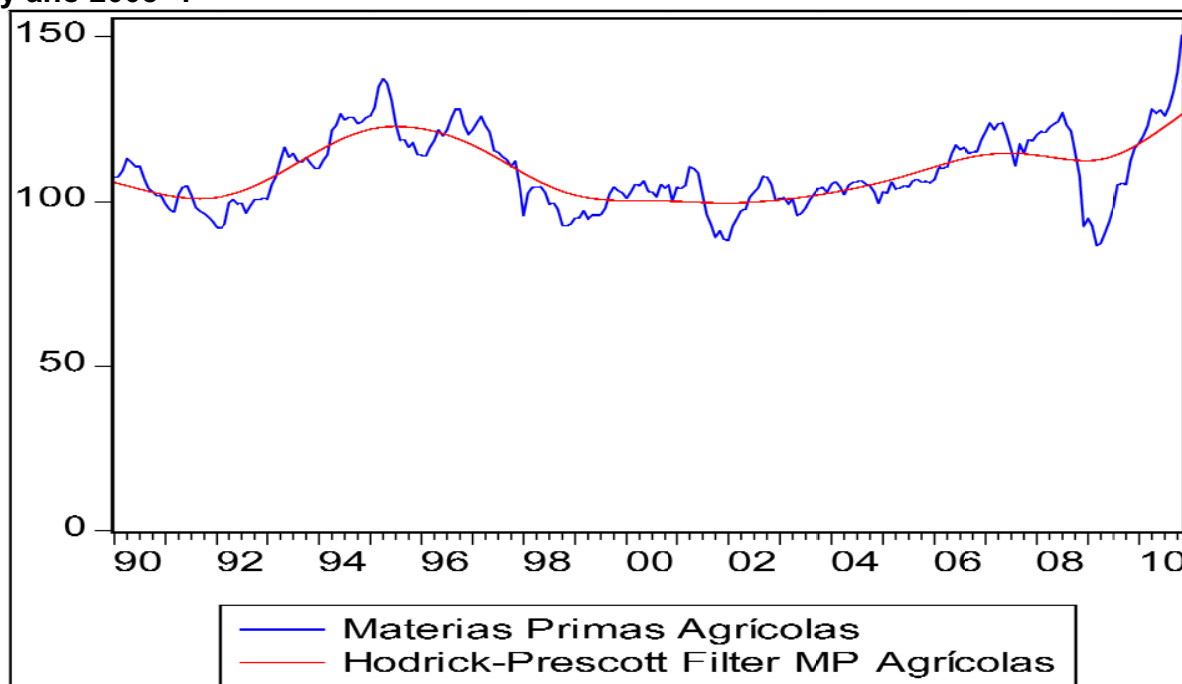
Fuente: Índice de Precios Mundial 1990 -2008, Fondo Monetario Internacional  
Elaborado por: Autoras.

En el Gráfico No. 2 podemos observar el índice de precios de las materias primas agrícolas a lo largo del período de análisis, de acuerdo a los estadísticos analizados previamente habíamos concluido que el precio de estos productos era el menos volátil con respecto los cuatro productos restantes analizados. Al apreciar el gráfico podemos ver que existen fluctuaciones en el índice de precios con respecto al Filtro de Hodrick-Prescott que muestra la tendencia de la serie; en el gráfico que se muestra a continuación parecería ser que el precio de las materias primas agrícolas es mucho más volátil que el del petróleo crudo, pero debemos tomar en cuenta que el Gráfico No. 2 tiene una escala diferente a la del gráfico del índice de precios del petróleo crudo debido a que el precio de las materias primas agrícolas no presenta

<sup>80</sup> Ver Anexo No 1: Índice de Precios de Productos Primarios.

precios muy altos o muy bajos con respecto al resto de datos como en el caso del petróleo crudo. El precio mínimo de las materias primas agrícolas registrado es de 83,3 en enero de 2008 y el precio máximo registrado es de 132,4 en abril de 1995.

**Gráfico No. 2 Índice de Precios de las Materias Primas Agrícolas, periodo 1990 y año 2008<sup>81</sup>.**



Fuente: Índice de Precios Mundial 1990 -2008, Fondo Monetario Internacional  
Elaborado por: Autoras.

Los precios de los productos principales de exportación de Sudamérica tienen una alta fluctuación en el tiempo, comprometiendo los recursos económicos con los que los países cuentan para sus presupuestos. En la primera mitad del siglo pasado, la fluctuación de los precios de los productos de exportación, su implicación en la economía sudamericana, la estructura de las importaciones de aquel entonces constituida principalmente por productos manufacturados y la situación posterior a la Segunda Guerra Mundial volvieron vulnerables a las economías sudamericanas.

<sup>81</sup> Ver Anexo No.1: Índice de Precios de Productos Primarios.

En respuesta a la situación de vulnerabilidad, dependencia y aperturismo en un marco de comercio primario exportador, la CEPAL entre 1948 y 1950 promulgó un modelo de desarrollo de Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI), cuyo planteamiento principal era el establecimiento de un proceso sustitutivo de importaciones de productos manufacturados por importaciones de insumos. Este proceso implicaba la intervención del Estado en la planificación e implementación de estrategias de incentivo del desarrollo de la industria. (Amezquita, 2010: 48)

Los países sudamericanos tuvieron que escoger entre adoptar la política de sustitución de importaciones o fortalecer el modelo exportador. La primera opción significaba proteger sus mercados y desarrollar la industria naciente, y la segunda fue descartada por razones históricas. El modelo ISI fue escogido por los países sudamericanos, sin una adecuada planeación a largo plazo, ni un balance entre el modelo agro-exportador de aquel entonces y el modelo de sustitución de importaciones. Es decir, la aplicación del ISI no se dio con un proceso previo de preparación de las economías, ni con una visión integral de desarrollo del comercio de la región. (Amezquita, 2010: 47)

A nuestro modo de ver, si bien cada país promovía su industria nacional, lo hacía por separado, por lo que no se alcanzaron a consolidar acuerdos comerciales entre los países de la región que pudieran impulsar y afianzar sus sectores industriales. En este sentido se debe mencionar que los países sudamericanos desestimaron el hecho de que al desarrollar ciertos sectores industriales, estos aumentarían su productividad y se generarían economías de escala, obteniendo como resultado una gran producción que no podría ser absorbida por el incipiente mercado interno de cada país sudamericano, y que ante la falta de acuerdos comerciales regionales que permitieran un flujo comercial más dinámico y planificado entre los países de la región, repercutirían negativamente contra el sector industrial que se impulsaba, condenándolo al fracaso.

El ISI se aplicó dejando de lado la necesidad de la reestructuración del sector agro-exportador el cual tenía una alta participación en las economías sudamericanas, por lo que no se buscó diversificar la producción agrícola ni los destinos de exportación, y menos aún promover una producción agrícola con mayor valor agregado. Con el paso del tiempo los países abandonaron el ISI entre otras causas, debido a que no generó el nivel de empleo esperado, lo cual puede explicarse debido a que no se procuró una sustitución selectiva de importaciones, que fomente una producción intensiva en mano de obra que cree fuentes de empleo, sino que se terminó promoviendo una producción intensiva en capital, que por su estructura requería poca o muy poca mano de obra. Otro aspecto que hizo que los países opten por abandonar el ISI, se debió a que con su aplicación no se generaron las fuentes de financiamiento necesario para el desarrollo ya que se continuó dependiendo de las exportaciones de productos primarios pues no se logró desarrollar el sector industrial y se mantuvo el problema de déficit en la balanza comercial y balanza de pagos. En el sector industrial existió más que un excesivo proteccionismo por parte del Estado, un proteccionismo sin una adecuada planificación y orientación. La industria que se desarrolló, gracias a que el Estado absorbió sus costos al otorgarles los beneficios de las medidas proteccionistas de aranceles y subsidios, así como la dotación de infraestructura básica por parte del Estado, fue ineficiente. El gasto fiscal de los gobiernos se incrementó fuertemente y no se vio reflejado en la productividad del sector industrial. (Amezquita, 2010, 50)

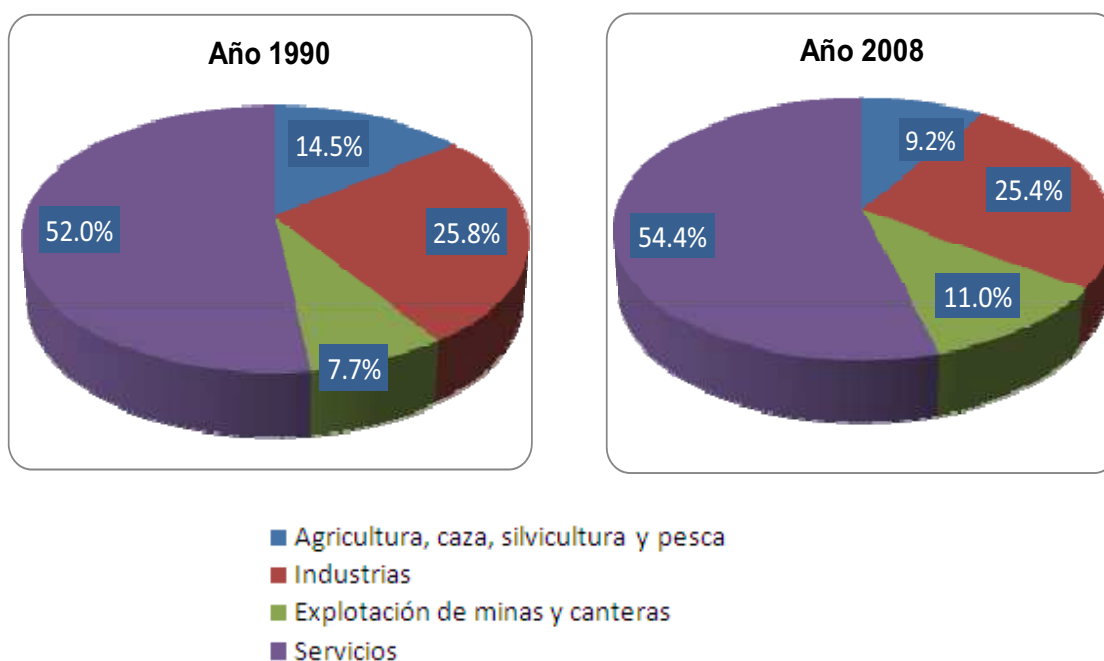
Posteriormente, al patrón de acumulación basado en una estrategia de industrialización vía sustitución de importaciones, le sucedió otro de reprimarización de la economía, a partir de su liberalización, flexibilización, apertura y privatización. (Acosta y Falconí, 2005: 17). Este modelo de liberalización encuentra su marco de acción en las propuestas de política económica impulsadas por el llamado Consenso de Washington. Según los autores Alberto Acosta y Fander Falconí: “La aplicación del “neoliberalismo criollo” a través de las políticas de ajuste y estabilización provocó pobreza y exclusión social, desequilibrios macroeconómicos, un escaso crecimiento económico por habitante en términos reales, ineficiencia en el manejo de las finanzas

públicas, déficit comercial y presupuestario, quiebra institucional, poco incentivo para el despliegue de las actividades privadas, y un cúmulo de conflictos distributivos locales y nacionales de difícil superación en el corto plazo...” (2005: 24)

Una vez presentado el contexto de Latinoamérica, a partir de este momento nos centramos en el análisis de América del Sur específicamente.

Retornando al análisis del patrón de comercio de la región que se puede explicar también por su estructura productiva en el sentido de que los países de América del Sur exportan ciertos tipos de productos en función de lo que producen internamente. Recientemente América del Sur ha presentado una contratendencia a medida que las actividades productivas de la región han evolucionado desde una tradición agrícola y minera hacia un mayor énfasis en los servicios, mientras que el sector industrial presenta una ligera disminución.

**Gráfico No 3. Porcentaje de participación de los sectores de la economía en el PIB de América del Sur, año 1990 y año 2008**



Fuente: Anuario Estadístico de América Central y El Caribe 2010, CEPAL  
Elaborado por: Autoras.



Analizando los datos presentados por la CEPAL<sup>82</sup> respecto al PIB por sectores de los países de América del Sur, en 1990 el promedio sudamericano de participación del sector agrícola en el PIB fue del 14,5%, mientras que en el 2008 representó el 9,2%, presentando una disminución de poco más de 5 puntos porcentuales. Pese a que se produjo una disminución general de la participación en el PIB del sector agrícola en la región, los países que tuvieron un mayor peso de la agricultura en sus economías en el año 2008 fueron Guyana (20,1%) y Paraguay (22,0%); por otro lado los países que tuvieron un menor peso de este sector en sus economías en el año 2008 fueron Chile (3,7%) y Brasil (5,0%). Cabe anotar que los países que registraron una disminución de al menos 50 puntos porcentuales entre 1990 y 2008 en la participación del sector agrícola en el PIB fueron Brasil (56,4%), Chile (55,2%), Colombia (51,1%) y Ecuador (51,2%). Por otro lado, el PIB per cápita agrícola real de la región de estudio tuvo una tasa de crecimiento anual promedio de 4,4% entre 1990 y 2008, lo que implica un aumento de la productividad, y en cierta medida la soberanía alimentaria de los países sudamericanos en el supuesto de que la producción de alimentos se destine al mercado interno de la región, de lo contrario si la producción agrícola se destina en mayor parte a la exportación no se podría hablar de soberanía de alimentos en los países de América del Sur. Si bien el sector de la agricultura ha disminuido su participación en el PIB sudamericano en el período de análisis, el sector en valores reales (PIB real) ha crecido año a año, registrando una tasa de crecimiento anual promedio del 3,9%.<sup>83</sup>

La aportación del sector de explotación de minas y canteras al PIB de los países sudamericanos en el año 1990 fue de 7,7% en promedio, para el año 2008 se ubicó en 11,0%<sup>84</sup>. En el período entre 1990 y 2008, los países que registraron la participación más alta de este sector en sus economías fueron Venezuela (19,4%), Guyana (12,6%), Bolivia (7,8%), Surinam (8,0%), Ecuador (14,1%) y Chile (10,3%); y

---

<sup>82</sup> Datos calculados a partir del Anuario Estadístico de América Central y El Caribe 2010 de la CEPAL. Ver Anexo 2: Participación de Sectores Económicos en el PIB de los países de América del Sur

<sup>83</sup> Datos calculados a partir del Anuario Estadístico de América Central y El Caribe 2010 de la CEPAL.

<sup>84</sup> Cabe anotar que el repunte del sector de extracción se dio hacia la década de los setenta cuya participación en el PIB de la región fue del 8% en promedio.

se encuentran sobre el promedio de la región (7,4%). Por el contrario los países sudamericanos que registraron un menor grado de contribución de este sector a su PIB, fueron Paraguay (0,1%), Uruguay (0,2%), Brasil (1,4%), Argentina (3,1%), Colombia (5,5%) y Perú (5,9%). El PIB real en valores del sector de explotación de minas y canteras de la región registró una tasa de crecimiento promedio anual de 5,4%, siendo uno de los sectores que más ha crecido en términos monetarios durante el período.<sup>85</sup>

Respecto al sector industrial en los países sudamericanos este rubro representó el 25,8% del PIB en 1990 y para el 2008 se ubicó en 25,4%. Los países que registraron un nivel menor de desarrollo de la industria entre 1990 y 2008 fueron: Surinam (19,1%), Ecuador (18,0%) y Bolivia (20,0%), los cuales se ubicaron por debajo del promedio de la región (23,7%). El PIB real en valores del sector de la industria registró una tasa de crecimiento anual promedio de 4,8% para el período de estudio.<sup>86</sup>

En cuanto al sector de servicios de la región observamos que en el año de 1990 su aportación al PIB fue de 52,0% y de 54,4% para el año 2008, registrando un aumento de 2,4 puntos porcentuales. Los países que presentaron una mayor contribución de este sector a sus economías en el periodo de análisis fueron: Brasil (66,7%), Argentina (63,8%), Uruguay (61,0%) y Perú (63,4%). Los países que tuvieron una menor participación de los servicios en su PIB fueron Chile (58,7%), Ecuador (56,8%), Guyana (45,1%), Paraguay (56,6%), Bolivia (58,8%), Colombia (57,9%), Surinam (56,1%) y Venezuela (49,7%). En términos monetarios el PIB real de servicios de la región aumentó un 5,3% anual en promedio desde el año 1990 hasta el año 2008.<sup>87</sup>

---

<sup>85</sup> Datos calculados a partir del Anuario Estadístico de América Central y El Caribe 2010 de la CEPAL. Ver Anexo 2: Participación de Sectores Económicos en el PIB de los países de América del Sur

<sup>86</sup> Ibid.

<sup>87</sup> Ibid.

Después de haber estudiado la estructura productiva de los países de América del Sur en su conjunto, entre las características de Sudamérica se puede mencionar que es una región proveedora de materias primas cuya producción dirigida al comercio internacional está concentrada por país de destino; y los bienes y servicios manufacturados importados están concentrados por país de origen. Al analizar el comercio internacional de América del Sur por destino, notamos que las relaciones de comercio se han visto focalizadas a países miembros de NAFTA y de la Unión Europea, dejando de lado las oportunidades y beneficios que implican factores como la proximidad geográfica, idioma y acuerdos comerciales con países vecinos de la región. (Hornbeck, 2010: 2) El comercio total (exportaciones más importaciones) por bloques CAN y MERCOSUR para el período 1990 - 2008 fue de 19% y 19,8%<sup>88</sup>, respectivamente, lo que indica que contrariamente a lo que se espera de un acuerdo comercial, los flujos comerciales internos son escasos.<sup>89</sup>

Como medida para favorecer el comercio internacional, los países de América han adoptado la liberalización del comercio internacional como parte de la reforma económica. Los aranceles de importación de América Latina han disminuido de un promedio de 45% en 1985 a un promedio de 9,3% en 2002.(Hornbeck, 2010: 3)

El aperturismo comercial, no ha sido acogido por toda la región, tanto así que la reforma de comercio se ha visto afectada en algunos países por la inestabilidad económica y política. (Hornbeck, 2010: 3) Las reformas al comercio internacional son más evidentes en unos países que en otros. Por ejemplo, Chile es considerado el país de más éxito de política comercial pues está por encima del promedio (49%) de índice de apertura comercial regional con 62%. Por el contrario, el índice de

---

<sup>88</sup> La proporción del comercio interno de la CAN y MERCOSUR se calculó dividiendo las exportaciones más importaciones de la CAN dirigidas a la CAN entre el total de las exportaciones e importaciones de la CAN dirigidas a todo el mundo; se procedió de la misma forma con MERCOSUR.

<sup>89</sup> Datos calculados a partir de la base de datos WITS (World Integrated Trade Solution) de la ONU.

apertura comercial de Brasil y Argentina es de 22% y 27%<sup>90</sup>, respectivamente, dos países con reformas comerciales bloqueadas o incompletas. (Hornbeck, 2010: 4)

Los Estados Unidos y América Latina han perseguido la liberalización del comercio a través de negociaciones multilaterales, regionales y bilaterales, con resultados diversos. Este objetivo incluye la reducción de barreras de acceso al mercado, como los aranceles y los contingentes arancelarios (CA), el uso de las disposiciones anti-dumping y las subvenciones internas. (Hornbeck, 2010: 5)

### 2.1.1 COMERCIO DE AMÉRICA DEL SUR

Las exportaciones de los países de América del Sur por destino, tradicionalmente se han enfocado en países desarrollados como EE.UU (24,6%), países europeos (23,2%) y algunos países asiáticos (10,2%).

**Tabla No. 5 Exportaciones de América del Sur con el resto del mundo.**

Años	Sudamérica	Estados Unidos	Resto de Latinoamérica	Países Europeos	Países Asiáticos	Otros
1990-1994	19,0%	25,5%	4,0%	25,6%	9,1%	16,7%
1995-1999	26,3%	23,8%	3,3%	22,6%	8,9%	15,0%
2000-2004	20,1%	27,7%	5,5%	22,3%	9,8%	14,6%
2005-2008	21,0%	21,4%	4,1%	22,5%	13,1%	18,0%
Promedio	21,6%	24,6%	4,2%	23,2%	10,2%	16,1%

Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.

Elaborado por: Las Autoras

En conjunto para el período de análisis comprendido entre 1990 y 2008, en promedio el 58,1% de las exportaciones sudamericanas totales se destinaron a estos países, pues cuentan con un mercado interno fuertemente desarrollado y con alto poder

<sup>90</sup> *Apertura Comercial*: indica el nivel de importancia que tienen en el Producto Interno Bruto, los flujos comerciales internacionales de un país, mientras más alto es el índice, más abierta es una economía y mientras más bajo, más cerrada lo es; está representada por la suma de exportaciones más importaciones dividida entre el Producto Interno Bruto, de la siguiente forma:  $(X+M)/PIB$ . Datos calculados a partir de la base de datos del Banco Mundial, World Development Indicators(WDI) and Global Development Finance (GDF).

adquisitivo y adicionalmente han impulsado una política comercial basada en la suscripción de acuerdos comerciales bilaterales con países sudamericanos.<sup>91</sup>

En la Tabla No. 5 se observan los porcentajes de participación por destino de las exportaciones sudamericanas de algunos grupos de países por períodos de tiempo, de donde se deduce que el comercio intrarregional de América del Sur se ha incrementado en 0,7 puntos porcentuales en promedio entre cada período de análisis.

En la siguiente Tabla se puede observar la participación promedio de los orígenes de importación de Sudamérica. En promedio para el período de análisis el principal origen de las importaciones sudamericanas es Estados Unidos con una participación del 26,3% en el total, seguido de los países europeos con un 23,5%. Los siguientes socios comerciales son los países asiáticos y el resto de Latinoamérica con un 11,1% y 3,2% de participación promedio en las importaciones, respectivamente. Los países asiáticos han tenido promedio de crecimiento en la participación de las importaciones sudamericanas de 2,5 puntos porcentuales en los períodos de análisis. Los Estados Unidos, los países europeos y los países asiáticos proveen a Sudamérica de manufactura pesada y tecnológica principalmente<sup>92</sup>.

**Tabla No. 6 Importaciones de América del Sur con el resto del mundo.**

Años	Sudamérica	Estados Unidos	Resto de Latinoamérica	Países Europeos	Países Asiáticos	Otros
1990-1994	19,0%	29,8%	2,6%	24,4%	8,7%	15,5%
1995-1999	26,3%	22,9%	3,2%	25,8%	8,5%	13,5%
2000-2004	20,1%	28,5%	3,1%	23,9%	11,2%	13,2%
2005-2008	21,0%	23,9%	4,1%	19,7%	16,2%	15,1%
Promedio	21,6%	26,3%	3,2%	23,5%	11,1%	14,3%

Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.

Elaborado por: Las Autoras

<sup>91</sup> Datos calculados a partir de la base de datos WITS (World Integrated Trade Solution) de la ONU.

<sup>92</sup> Ver concentración de exportaciones e importaciones de América del Sur.

El comercio interno en Sudamérica ha representado en promedio el 21,6% del comercio total de la región para el período de análisis, por su parte la participación promedio de las exportaciones al resto de países latinoamericanos ha representado el 4,2% de las exportaciones totales.

Se puede apreciar que Estados Unidos y los países europeos son los principales socios comerciales de Sudamérica tanto como destinos de exportaciones como orígenes de importaciones, además de que últimamente los países asiáticos han presentado un mayor dinamismo, el comercio interno en Sudamérica es importante pero podría potenciarse mediante acuerdos comerciales regionales.

### **2.1.2 ESTRUCTURA DE EXPORTACIONES E IMPORTACIONES**

Para el análisis de la estructura del comercio de los países de América del Sur se utilizó la base de datos de exportaciones e importaciones del sistema World Integrated Trade Solution (WITS) del Banco Mundial, que se detalla por productos a dos dígitos del Código Estándar International Trade Clasification (SITC) Revisión 1 de la División de Estadísticas de Naciones Unidas.

La clasificación del tipo de productos se realizó en base a los criterios establecidos por la Unidad Asesora de Coordinación Técnica de Relaciones Internacionales de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), y se muestran a continuación:

1. Materias Primas (Ej. Petróleo Crudo)
2. Productos agrícolas. (Ej. Frutas)
3. Agroindustria (Ej. Mermelada)
4. Manufactura ligera (Ej. Productos de plástico)
5. Manufactura pesada y tecnológica (Ej. Ensamblaje de carros, chips)

En los siguientes gráficos los países de América del Sur<sup>93</sup> se encuentran ubicados en el eje horizontal de acuerdo a la clasificación de tipo de productos que participan en promedio en mayor proporción en sus exportaciones en el período de análisis, y en el eje vertical de acuerdo a la clasificación de tipo de productos que participan en promedio en mayor proporción en sus importaciones en el período de análisis. El tamaño de las esferas representa el PIB promedio de cada uno de los países para el período de análisis.

En el Gráfico No. 4 se observa la estructura de las exportaciones e importaciones de los países sudamericanos, para el período 1990 - 1994. Si consideramos a América del Sur en conjunto para este período, podemos ver que en promedio sus exportaciones están constituidas principalmente por materias primas, productos agrícolas y productos agroindustriales, con un índice de 2,5 en la estructura de exportaciones; mientras que sus importaciones corresponden a productos agroindustriales, manufactura liviana, pesada y tecnológica que hace que en la estructura de importaciones se tenga un índice de 3,9.

Los países sudamericanos de manera desagregada en lo referente a la estructura de exportaciones, se ubican en un intervalo de 1,7 (Bolivia) a 3,0 (Brasil) o si tomamos en cuenta las exportaciones de Surinam<sup>94</sup> el límite superior del intervalo sería 3,7, lo que corrobora el índice de 2,5 a nivel sudamericano. Los países que tienen una mejor estructura de exportaciones con respecto al promedio Sudamericano son: Brasil (3,0), Argentina (2,7), Uruguay (2,7), Colombia (2,6) y Suriname<sup>95</sup> (3,7), con una mayor participación de productos agroindustriales, manufactura liviana, pesada y tecnológica en sus exportaciones; los países que se encuentran por debajo del

---

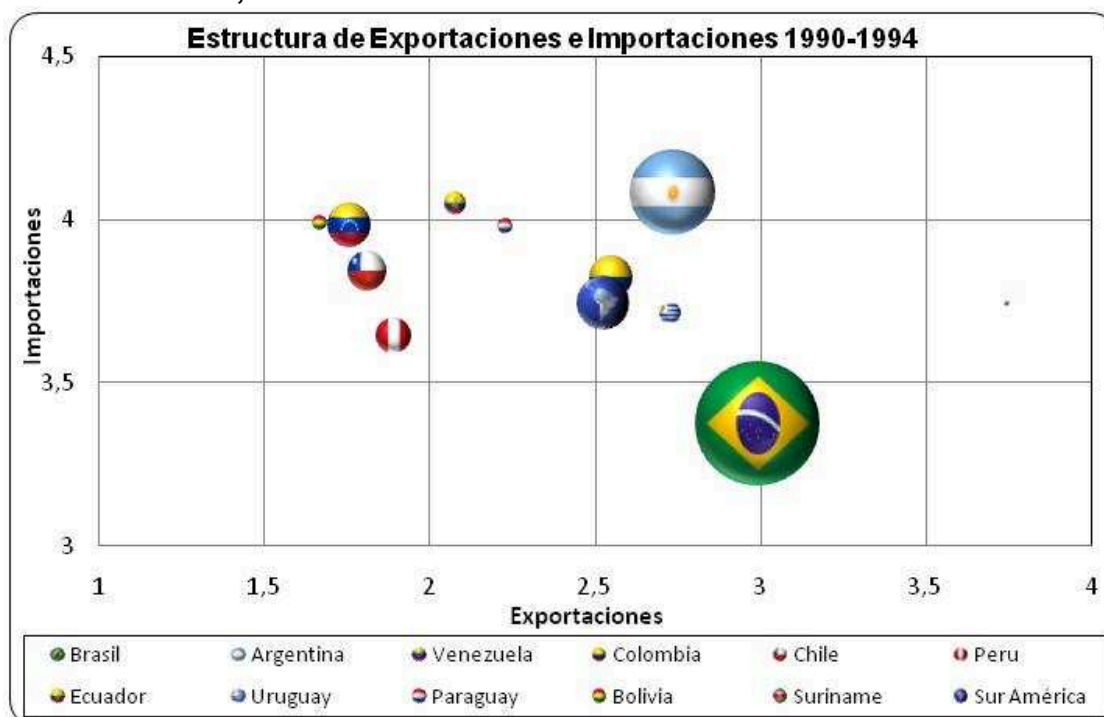
<sup>93</sup> En este análisis se excluye a Guyana pues no se cuenta con la información de este país para todos los años de análisis.

<sup>94</sup> De acuerdo al análisis del comercio de Suriname que se encuentra en el Anexo No 3. i., la economía de este país desde finales del siglo XX se encuentra basada en la minería, especialmente en la minería de la bauxita que es el sustento de la economía y del gobierno. Al refinar la bauxita se obtiene alúmina cuya importancia en las exportaciones es alta, es así que en promedio el principal producto de exportación de Surinam en el período 1990-2008 corresponde a elementos químicos con un 53,6% de participación en las exportaciones, dentro del cual se encuentra la alúmina.

<sup>95</sup> Dato atípico.

promedio de estructura de la exportaciones sudamericano son: Bolivia (1,7), Venezuela (1,8), Chile (1,8), Perú (1,9), Ecuador (2,1) y Paraguay (2,2).

**Gráfico No. 4: Estructura de exportaciones e importaciones de los países de América del Sur, 1990 – 1994.**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.

Elaborado por: Las Autoras

En el Gráfico No. 4 se puede apreciar que en lo referente a la estructura de importaciones por separado los países sudamericanos se encuentran en un intervalo de 3,4 (Brasil) a 4,1 (Argentina), la amplitud del intervalo en el que se encuentran las importaciones de Sudamérica es considerablemente pequeño (0,7). Los países que dependieron en menor medida de importaciones de manufactura liviana, pesada y tecnológica con respecto al promedio Sudamericano fueron: Brasil (3,4) y Perú (3,6); quienes presentaron una estructura similar a la sudamericana fueron: Uruguay (3,7) y Suriname (3,7). Por otro lado los países que tuvieron una estructura de importaciones más alta que el promedio sudamericano fueron: Argentina (4,1),



Venezuela (4,0), Ecuador (4,0), Paraguay (4,0), Bolivia (4,0), Colombia (3,8) y Chile (3,8).

Para el período de análisis 2005-2008, representando en el Gráfico No. 5, Sudamérica presentó un índice de estructura de exportaciones de 2,5 y un índice de 3,9 en lo referente a la estructura de importaciones. En comparación con el período anterior la estructura promedio de exportaciones se mantiene y únicamente la estructura promedio de importaciones ha tenido un ligero incremento (0,2), mostrando un pequeño aumento en la participación de las manufacturas livianas, pesadas y tecnológicas.

**Gráfico No. 5: Estructura de exportaciones e importaciones de los países de América del Sur, 2005 - 2008.**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.

Elaborado por: Las Autoras

La estructura de las exportaciones de los países sudamericanos por separado se encuentra en un intervalo de 1,5 (Bolivia) a 3,1 (Brasil), y si se considera a Suriname el límite superior del intervalo sería 3,6. La amplitud del intervalo de estructura de

exportaciones ha tenido un muy ligero decrecimiento de 0,1 con respecto al período anterior. Los países que tienen una participación promedio mayor de manufactura liviana, pesada y tecnológica en sus exportaciones son: Brasil (3,1), Argentina (2,9), Uruguay (2,8) y Suriname (3,6); mientras que países como: Ecuador (2,0), Chile (2,0), Perú (1,8), Venezuela (1,6) y Bolivia (1,5), se encuentran por debajo del promedio de la estructura de las exportaciones sudamericanas es decir con una mayor participación de materias primas y productos agrícolas. Uruguay tiene una estructura de exportaciones similar al promedio sudamericano con un índice de 2,5. En relación al período anterior de análisis Brasil (0,1), Uruguay (0,1), Chile (0,2), Argentina (0,2) y Paraguay (0,5) mejoraron su índice de estructura de exportaciones.

La estructura de importaciones de los países sudamericanos se encuentra en un intervalo entre 3,4 (Chile) y 4,3 (Paraguay), con una amplitud de 0,8 que con respecto al período anterior representa un pequeño incremento de 0,1. Chile (3,4), Uruguay (3,4), Perú (3,6) y Brasil (3,7) son los países que tienen una estructura de importaciones por debajo del promedio latinoamericano con un menor peso de productos manufacturados en las importaciones; mientras que Paraguay (4,3), Argentina (4,2), Venezuela (4,2), Suriname (4,1), Colombia (4,0), Bolivia (4,0) y Ecuador (3,8) son los países con mayor participación promedio de manufactura liviana pesada y tecnológica, están por encima del promedio sudamericano.

En promedio América del Sur mantiene una estructura de exportaciones similar a la del período de análisis anterior y experimenta un ligero incremento en la participación de manufactura liviana, pesada y tecnológica en sus importaciones, es decir, continúa reproduciendo un modelo extractivista y agro-exportador basado en la comercialización de materias primas, productos agrícolas y agroindustriales; y su dependencia tecnológica con el exterior ha aumentado al contar con una fuerte participación de manufactura liviana, pesada y tecnológica en sus importaciones.

Se debe mencionar también como casos especiales que Brasil muestra una mayor participación promedio de manufactura liviana, pesada y tecnológica en sus

exportaciones, de igual manera Surinam presenta una considerable participación de manufactura liviana y pesada debido a la exportación de alúmina<sup>96</sup> principalmente. La situación de Venezuela y Bolivia también merece especial atención pues han concentrado sus exportaciones en las materias primas principalmente. Ecuador ha retrocedido en cuanto a la composición de sus exportaciones pues actualmente tiene una mayor participación de materias primas y productos agrícolas. Países como Argentina y Brasil si bien importan una cantidad considerable de manufactura liviana, pesada y tecnológica presentan una mejor estructura de exportaciones, es decir, importan productos con mayor contenido tecnológico que les permite mejorar la calidad de sus exportaciones, pero la dependencia tecnológica continúa debido a que en los países desarrollados la tecnología avanza constantemente. Los países que importan menor proporción de productos tecnológicos no han logrado mejorar la calidad de sus exportaciones como se puede observar en los gráficos. En el Gráfico No. 5 podemos ver que se genera una polarización en los países sudamericanos; en un inicio todos los países tenían una participación importante de materias primas, productos agrícolas y productos agroindustriales, actualmente existen países que lograron superar en cierta medida esta estructura y otros que la mantienen.

Adicionalmente, se pueden distinguir tres grupos de países: los primario extractivistas (Bolivia, Venezuela, Perú, Ecuador y Chile), países medianamente industrializados (Uruguay, Paraguay y Colombia) y países industrializados (Argentina y Brasil). Entonces podemos decir que si bien es cierto la globalización permite a todos los países insertarse en el contexto mundial se genera polarización, no todos los países de Sudamérica se insertan en el comercio mundial de bienes con mayor valor agregado y no todos los sectores dentro de los países que logran insertarse, perciben los beneficios del comercio y crecimiento económico, un claro ejemplo es Brasil, que si bien es cierto ha logrado superar la tradicional estructura de

---

<sup>96</sup> La alúmina es el óxido de aluminio. Junto con la sílice, es el componente más importante en la constitución de las arcillas y los esmaltes, confiriéndoles resistencia y aumentando su temperatura de maduración. (Ortiz, 1989: 69)

exportaciones e importaciones de los países sudamericanos internamente existen grandes abismos entre unos y otros sectores sociales.

En conclusión, Sudamérica exporta en mayor proporción productos con bajo contenido de valor agregado e importa productos con alto valor agregado, más adelante se ahondará respecto al tipo de productos de importación y exportación de manera más específica<sup>97</sup>.

### **2.1.3 CONCENTRACIÓN DE EXPORTACIONES**

A continuación se realizará un análisis agregado de los países de América del Sur<sup>98</sup> en cuanto al nivel de concentración de exportaciones por producto y país de destino. Para calcular la concentración de las exportaciones por productos y destinos se utilizará el coeficiente de GINI<sup>99</sup>. Para determinar los principales productos de exportación de Sudamérica se cuenta con la información de las exportaciones de cada país, desagregada por productos a dos dígitos de acuerdo a la codificación de productos del SITC<sup>100</sup> de la División Estadística de la Naciones Unidas<sup>101</sup>; y se considera a todos los países sudamericanos como un solo bloque, excepto Guyana por no tener información disponible para todos los años, de manera que a diferencia del punto 2.1.1 Comercio de América del Sur, aquí no se toma en cuenta en comercio interno en Sudamérica.

---

<sup>97</sup> En los puntos 2.1.3 y 2.1.4 se encuentra un análisis de los productos de exportación e importación de América del Sur; en el punto 2.2.1 el análisis respectivo para Ecuador y en el Anexo No.3, un análisis general para el resto de países sudamericanos.

<sup>98</sup> En el análisis se excluye a Guyana pues no se cuenta con la información de este país para todos los años.

<sup>99</sup> Ver Capítulo I.

<sup>100</sup> Standard International Trade Classification, Revisión 1

<sup>101</sup> Ver Anexo 4: Standard International Trade Classification, Revisión 1

### 2.1.3.1 CONCENTRACIÓN DE EXPORTACIONES POR PRODUCTOS Y PRINCIPALES PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN

Durante el período comprendido entre el año 1990 y el año 2008, los países de América del Sur en conjunto registraron un nivel de concentración de exportaciones por producto 0,67 en promedio anual. A lo largo del período de análisis, el coeficiente de GINI de exportación por productos ha presentado oscilaciones entre 0,64 y 0,72; notándose un nivel de concentración no muy alto, e inferior al coeficiente de GINI de cada uno de los países sudamericanos<sup>102</sup>.

**Gráfico No. 6: América del Sur, concentración de exportaciones por producto a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC103, 1990 – 2008.**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

<sup>102</sup> Ver Anexo 3: Análisis de América del Sur por País.

<sup>103</sup> Standard International Trade Classification, Revisión 1.

El nivel de concentración se puede explicar porque al realizar un agregado de la región las exportaciones de cada país de un determinado producto se suman, de manera que las proporciones de participación de cada producto en las exportaciones, que al analizar cada país sudamericano por separado eran muy grandes o muy pequeñas, ahora se equiparan o compensan. Se puede decir que se produce cierto grado de diversificación de las exportaciones dentro de la región dada por la exportación de productos primarios de ciertos países y por la exportación de productos manufacturados de otros, en especial de Brasil.

De manera global en Gráfico No. 7 se pueden apreciar los productos que han tenido mayor participación en las exportaciones sudamericanas. En el período 1990-2008 los países sudamericanos en conjunto concentraron sus exportaciones en mayor proporción en el rubro de petróleo y sus derivados con un 18,7% de participación en el total de las exportaciones de los cuales la mayor parte correspondió a petróleo crudo con un 17,4% y un 1,3% correspondió a derivados de petróleo; los países con mayor participación<sup>104</sup> promedio de petróleo y derivados en sus exportaciones fueron: Venezuela (83,2%), Ecuador<sup>105</sup> (47,7%) y Chile (39,8%). De igual forma materias primas como desechos de metales (chatarra de hierro y acero, níquel, bauxita, minerales) tuvieron una participación promedio en las exportaciones del 8,4%; los países con mayor participación<sup>106</sup> promedio de desechos metales en sus exportaciones para el período de análisis fueron: Perú (27,1%), Bolivia (20,2%) y Chile (19,1%). En promedio el 7,7% de las exportaciones correspondió a metales no ferrosos como plata, platino, níquel, aluminio, plomo, cobre, zinc, entre otros; y los países que tuvieron una mayor participación<sup>107</sup> promedio de metales no ferrosos en sus exportaciones fueron: Perú (23,8%), Surinam (9,4%) y Bolivia (6,1%). El 4,7% de las exportaciones sudamericanas correspondió a hierro y acero; los países con

---

<sup>104</sup> Ver Anexo 3: Análisis de América del Sur por País.

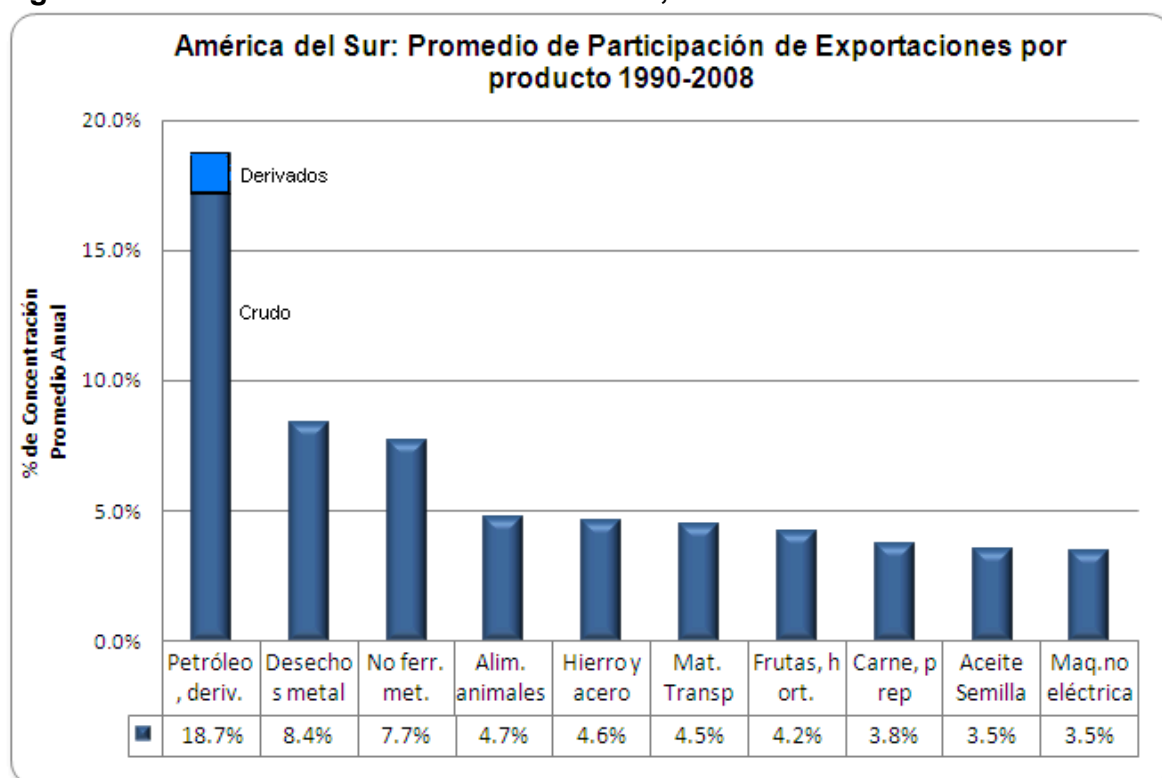
<sup>105</sup> Ver el punto: 2.2.1.2 Concentración de Exportaciones por Productos y Principales Productos de Exportación.

<sup>106</sup> Ver Anexo 3: Análisis de América del Sur por País.

<sup>107</sup> Ibid.

mayor participación<sup>108</sup> promedio de este rubro en sus exportaciones fueron: Brasil (7,8%), Chile (3,8%) y Venezuela (3,6%).

**Gráfico No. 7: América del Sur, principales productos de exportación a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC109, 1990 – 2008.**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

Para el período de análisis la exportación de productos agrícolas y agroindustriales<sup>110</sup> en general tuvo una participación de 16,3% en el total de exportaciones sudamericanas. El rubro de alimentos de animales (balanceados) contó con una participación promedio de 4,7%; los países con mayor participación promedio de este tipo de productos en sus exportaciones fueron: Perú<sup>111</sup> (10,4%), Paraguay<sup>112</sup> (8,6%),

<sup>108</sup> Ibid.

<sup>109</sup> Standard International Trade Classification, Revisión 1.

<sup>110</sup> Incluye los rubros de alimentos de animales, frutas y hortalizas, carne y preparados y aceites de semillas.

<sup>111</sup> Ver Anexo 3: Análisis de América del Sur por País.

y Argentina<sup>113</sup> (7,2%). Las frutas y hortalizas tuvieron una participación de 4,2% en las exportaciones sudamericanas; países como Ecuador<sup>114</sup> (17,5%), Chile<sup>115</sup> (7,3%); y Perú (4,6%), obtuvieron la más alta participación de estos productos en sus respectivas exportaciones. En promedio el 3,8% de las exportaciones correspondió a carne y preparados, siendo Uruguay (19,5%), Paraguay (10,8%) y Bolivia (5,5%) los países con mayor participación promedio de este rubro en sus exportaciones.

**Tabla No. 7: América del Sur, participación de principales productos de exportación a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC<sup>116</sup>, 1990 – 2008.**

Productos de Exportación	Participación en Exportaciones Totales	Porcentaje acumulado
Petróleo y derivados.	18.7%	18.7%
Desechos de metal	8.4%	27.1%
Metales no ferrosos	7.7%	34.9%
Alimentos para animales	4.7%	39.6%
Hierro y acero	4.6%	44.2%
Material de Transporte	4.5%	48.7%
Frutas y hortalizas	4.2%	52.9%
Carne y preparados	3.8%	56.7%
Aceites de Semillas	3.5%	60.2%
Maquinaria no eléctrica	3.5%	63.7%

Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.

Elaborado por: Las Autoras

Los aceites de semillas en promedio en las exportaciones tuvieron una participación de un 3,5%, Paraguay<sup>117</sup> (34,2%), Argentina<sup>118</sup> (5,6%) y Brasil<sup>119</sup> (4,4%) fueron los

<sup>112</sup> Ver Anexo 3: Análisis de América del Sur por País.

<sup>113</sup> Ibid.

<sup>114</sup> Ver el punto: 2.2.1.2 Concentración de Exportaciones por Productos y Principales Productos de Exportación.

<sup>115</sup> Ver Anexo 3: Análisis de América del Sur por País.

<sup>116</sup> Standard International Trade Classification, Revisión 1.

<sup>117</sup> Ibid.

<sup>118</sup> Ibid.

<sup>119</sup> Ibid.



países en los que este rubro representó mayor proporción en las exportaciones por país.

Los países sudamericanos en conjunto exportaron productos manufacturados<sup>120</sup> con participación de 8,0% en el total de exportaciones; de los cuales el 4,5% correspondió a material de transporte y el 3,5% a maquinaria no eléctrica. Brasil (11,5%), Argentina (8,5%) y Uruguay (3,9%) fueron los países con mayor participación de material de transportes en sus exportaciones, por su parte Brasil (8,2%), Argentina (4,1%) y Surinam (1,6%) tuvieron la mayor participación de maquinaria no eléctrica en sus exportaciones. Así los 10 de productos principales de exportación de Sudamérica del Código SITC a dos dígitos representaron el 63,7% del valor de las exportaciones, como se muestra en la Tabla 7.

### **2.1.3.2 CONCENTRACIÓN DE EXPORTACIONES POR DESTINOS Y PRINCIPALES DESTINOS DE EXPORTACIÓN**

Respecto al nivel de concentración de exportaciones por países de destino en la región sudamericana se registró un coeficiente de Gini de 0,89 en promedio anual durante el período de análisis.

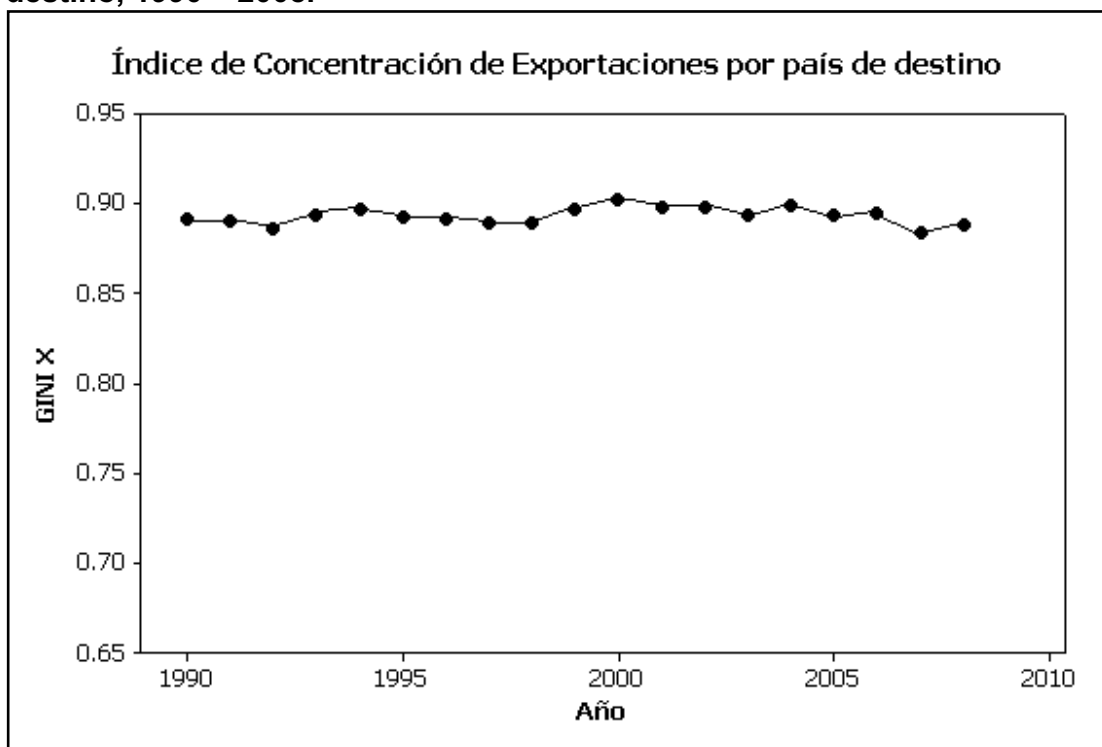
En valores agregados de los países de América del Sur, la región mantiene la característica de dependencia en pocos mercados extranjeros es decir que si bien Sudamérica como región ha logrado bajar su nivel de concentración de productos de exportación, no se ha preocupado por buscar más socios comerciales que potencialicen su mercado extranjero y que permitan sostener y estabilizar su nivel de exportación en caso de que puntuales países de destino atraviesen por crisis que provoquen la incapacidad de compra de nuestros productos. En el Gráfico No. 8 se puede apreciar que durante todo el período comprendido entre 1990 y 2008 el nivel de concentración en países de destino de las exportaciones se mantuvo constante

---

<sup>120</sup> Incluye material de transporte y maquinaria no eléctrica.

en valores altos lo que muestra que la mayoría de países sudamericanos por separado concentran sus exportaciones en pocos países y que esos países de destino son comunes en la región.

**Gráfico No. 8: América del Sur, concentración de exportaciones por país de destino, 1990 – 2008.**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

Ahora en el Gráfico No. 9 observemos cuáles son los países de destino comunes para las exportaciones Sudamericanas. El principal destino mayoritario comercial de la región registrado en el período 1990-2008 fue Estados Unidos que abarcó un 31,2% del total de exportaciones. Los países cuyo destino principal de exportaciones<sup>121</sup> fue los Estados Unidos fueron: Venezuela (53,0%), Ecuador<sup>122</sup> (44,0%) y Colombia (40,5%).

<sup>121</sup> Ver Anexo 3: Análisis de América del Sur por País.

<sup>122</sup> Ver el punto: 2.2.1.2 Concentración de Exportaciones por Productos y Principales Productos de Exportación.

La Unión Europea en conjunto es otro de los socios principales de los países sudamericanos, entre los países europeos con los que mayormente se comerciaron estuvieron: Países Bajos (5,7%), Alemania (4,7%), Italia (3,8%) España (3,1%) Reino Unido (2,7%) y Francia (2,5%), abarcando en suma un 22,5% del total exportado entre 1990 y 2008.

**Gráfico No. 9: América del Sur, principales destinos comerciales de las exportaciones, 1990 – 2008.**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

Países como Surinam (25,5%), Paraguay(11,1%) y Brasil (6,1%) fueron quienes destinaron sus exportaciones en mayor proporción<sup>123</sup> a Países Bajos; Uruguay (5,5%), Perú (5,0%), Colombia (4,9%) y Brasil (4,9%) tuvieron en Alemania el destino de la mayor proporción<sup>124</sup> de sus exportaciones con respecto al resto de países; los países que destinaron mayor proporción<sup>125</sup> de sus exportaciones a Italia fueron: Chile

<sup>123</sup> Ver Anexo 3: Análisis de América del Sur por País.

<sup>124</sup> *Ibid.*

<sup>125</sup> Ver Anexo 3: Análisis de América del Sur por País.

(4,4%), Paraguay (4,2%) y Ecuador<sup>126</sup> (4,1%); y, quienes destinaron a España sus exportaciones en mayor proporción<sup>127</sup> fueron: Argentina (3,6%), Perú (3,1%) y Ecuador<sup>128</sup> (2,6%). Chile (4,1%), Uruguay (3,1%) y Perú (82,9%) destinaron a Reino Unido mayor proporción<sup>129</sup> de sus exportaciones con respecto al resto de países sudamericanos; y, Francia tuvo mayor participación<sup>130</sup> en las exportaciones de Surinam (5,5%), Chile (3,7%) y Brasil (2,5%).

Los países asiáticos con mayor participación en las exportaciones fueron: China (6,1%) y Japón (5,6%), que en conjunto representaron el 11,7% del total de exportaciones y finalmente respecto a los países latinoamericanos solo estuvo México con 3% de participación. Los países sudamericanos que destinaron a China mayor proporción<sup>131</sup> de sus exportaciones que el resto de países fueron: Perú (8,8%), Chile (5,8%) y Argentina (4,6%); mientras quienes destinaron a Japón mayor proporción<sup>132</sup> de exportaciones fueron: Chile (14,8%), Perú (7,7%) y Brasil (4,9%). Se debe mencionar que China y Japón han obtenido una participación bastante significativa en el período ubicándose entre los países que podrían potencializar y diversificar los mercados sudamericanos, pero sin dejar de lado la búsqueda de otros destinos de comercio y no incurrir en la costumbre de depender de pocos países socios.

---

<sup>126</sup> Ver el punto: 2.2.1.2 Concentración de Exportaciones por Productos y Principales Productos de Exportación.

<sup>127</sup> Ver Anexo 3: Análisis de América del Sur por País.

<sup>128</sup> Ver el punto: 2.2.1.2 Concentración de Exportaciones por Productos y Principales Productos de Exportación.

<sup>129</sup> Ver Anexo 3: Análisis de América del Sur por País.

<sup>130</sup> *Ibíd.*

<sup>131</sup> *Ibíd.*

<sup>132</sup> *Ibíd.*

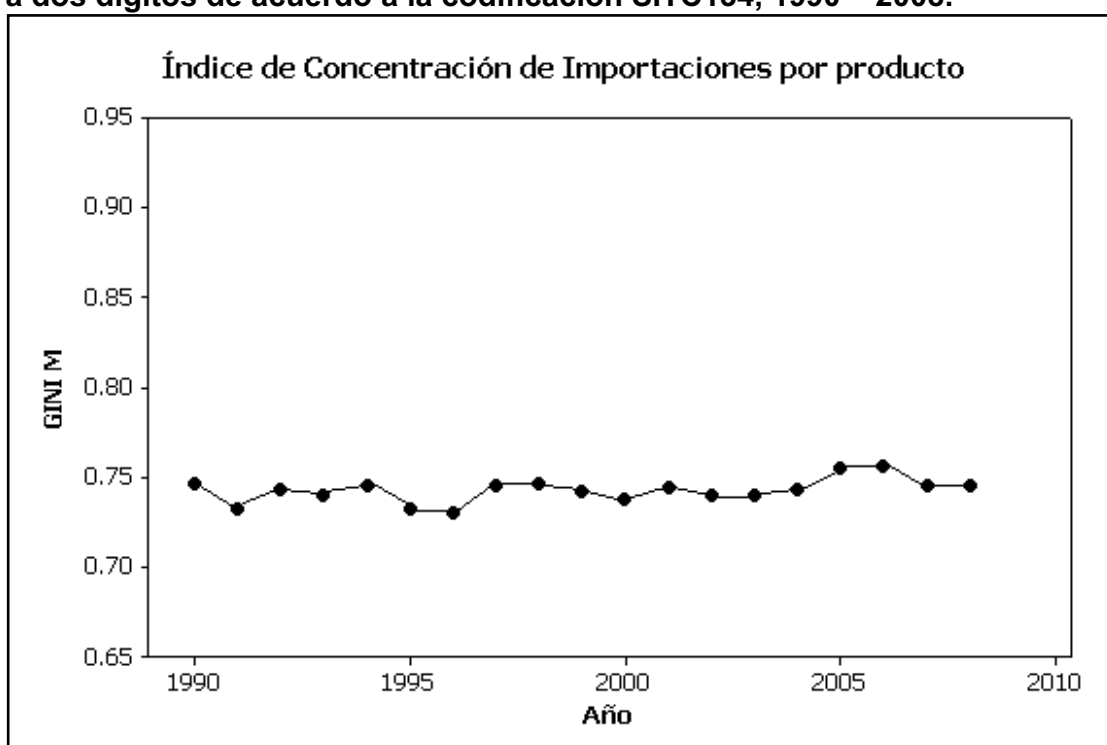
## 2.1.4 CONCENTRACIÓN DE IMPORTACIONES

Para el análisis agregado de los países de América del Sur<sup>133</sup> en cuanto al nivel de concentración de importaciones por producto y país de origen se utilizó la metodología empleada en el análisis de la concentración de exportaciones.

### 2.1.4.1 CONCENTRACIÓN DE IMPORTACIONES POR PRODUCTOS Y PRINCIPALES PRODUCTOS DE IMPORTACIÓN

Al analizar las importaciones por producto, el nivel de concentración tomando en cuenta el índice de Gini fue de 0.74 en promedio anual desde 1990 hasta 2008.

**Gráfico No. 10: América del Sur, concentración de importaciones por producto a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC134, 1990 – 2008.**



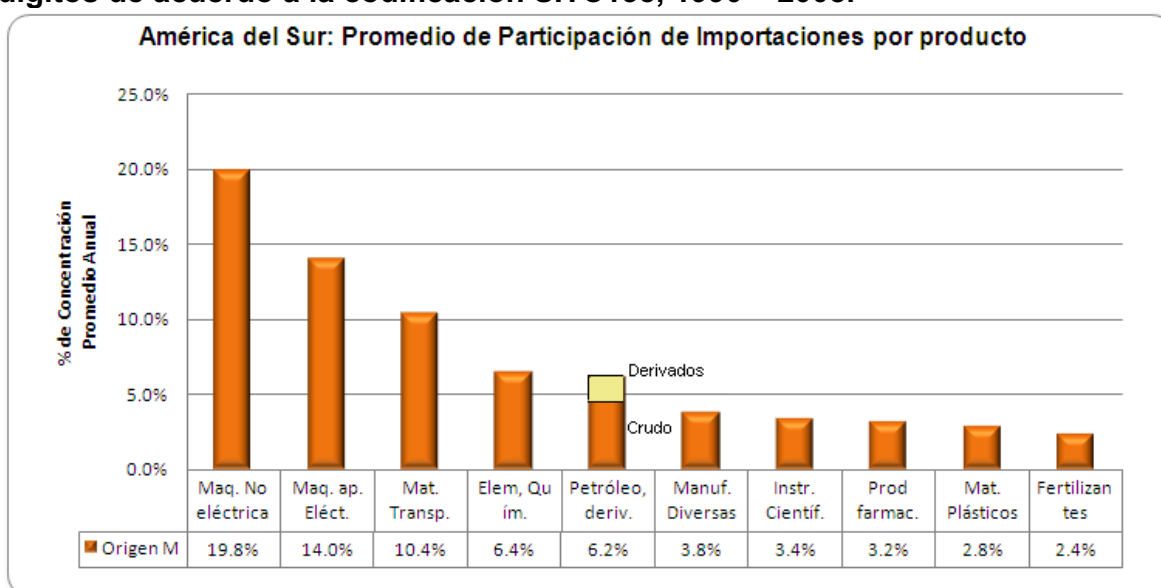
Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

<sup>133</sup> En el análisis se excluye a Guyana pues no se cuenta con la información de este país para todos los años.

<sup>134</sup> Standard International Trade Classification, Revisión 1.

En términos agregados, los países de América del Sur concentran sus importaciones en pocos tipos de productos, lo cual podría representar un problema dependiendo de qué tipos son éstos, en el Gráfico No. 13 se muestran los productos que se importan en mayor medida.

**Gráfico No. 11: América del Sur, principales productos de importación a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC135, 1990 – 2008.**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

De acuerdo a los datos del WITS (World Integrated Trade Solution), para el período 1990-2008, las importaciones sudamericanas estuvieron concentradas en productos de manufactura pesada y tecnológica como maquinaria no eléctrica (19,8%), aparatos eléctricos (14%) y material de transporte (12,8%), concentrando un 44,2% del total de importaciones. Venezuela (19,5%), Argentina (17,9%) y Bolivia (16,8%), concentraron en la importación de maquinaria no eléctrica mayor proporción<sup>136</sup> que el resto de países. La importación de aparatos eléctricos tuvo mayor participación<sup>137</sup> en las importaciones de Argentina (13,0%), Brasil (12,8%) y Venezuela (11,8%); y la

<sup>135</sup> Standard International Trade Classification, Revisión 1.

<sup>136</sup> Ver Anexo 3: Análisis de América del Sur por País.

<sup>137</sup> Ibid.

importación de materiales de transporte tuvo mayor participación<sup>138</sup> en Bolivia (15,7%), Argentina (15,7%), Surinam (14,6%) y Venezuela (13,7%). La manufactura liviana representó un 22%, entre este tipo de productos están: elementos químicos (6,4%), manufacturas diversas (3,8%), instrumentos científicos y de control (3,4%), productos farmacéuticos (3,2%), materiales plásticos (2,8%) y fertilizantes (2,4%).

**Tabla No. 8: América del Sur, participación de principales productos de importación a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC<sup>139</sup>, 1990 – 2008.**

Productos de Importación	Participación en Importaciones Totales	Porcentaje acumulado
Maquinaria No eléctrica	19.8%	19.8%
Maquinaria y aparatos. eléctricos	14.0%	33.8%
Material de Transporte.	10.4%	44.2%
Elementos Químicos.	6.4%	50.7%
Petróleo y derivados.	6.2%	56.8%
Manufacturas. Diversas	3.8%	60.6%
Instrumentos Científicos	3.4%	64.0%
Productos farmacéuticos	3.2%	67.2%
Materiales Plásticos	2.8%	70.0%
Fertilizantes	2.4%	72.4%

Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

Los elementos químicos tuvieron mayor participación<sup>140</sup> en las importaciones de Colombia (7,9%) y Brasil (7,1%); manufacturas diversas en las importaciones de Ecuador<sup>141</sup> (4,3%) y Argentina<sup>142</sup> (4,0%); instrumentos científicos y de control<sup>143</sup> en Brasil (3,4%) y Venezuela (2,6%); productos farmacéuticos<sup>144</sup> en las importaciones

<sup>138</sup> Ver Anexo 3: Análisis de América del Sur por País.

<sup>139</sup> Standard International Trade Classification, Revisión 1.

<sup>140</sup> Ibid.

<sup>141</sup> Ver el punto: 2.2.1.2 Concentración de Exportaciones por Productos y Principales Productos de Exportación.

<sup>142</sup> Ver Anexo 3: Análisis de América del Sur por País.

<sup>143</sup> Ibid.

<sup>144</sup> Ibid.

de Ecuador<sup>145</sup> (4,6%), Venezuela<sup>146</sup> (3,1%) y Brasil (3,1%); materiales plásticos en las importaciones de Perú (4,4%) y Uruguay (4,2%); y los fertilizantes tuvieron mayor participación<sup>147</sup> en las importaciones de Brasil (3,1%) y Paraguay (3,0%). América del Sur también importa petróleo y sus derivados con una participación del 6,2% en el total de importaciones, que en la práctica corresponden a derivados de petróleo exclusivamente con un 4,8%. Los países con mayor participación del rubro petróleo y sus derivados e sus importaciones fueron: Uruguay (13,4%) y Chile (10,8%).

El hecho de que concentremos las importaciones en manufactura liviana, pesada y tecnológica implica que en general el accionar sobre el cambio de la estructura de importaciones de los países sudamericanos ha sido insuficiente pues de este resultado se puede deducir que la industria interna no se ha desarrollado en gran medida y que seguimos dependiendo del aprovisionamiento de tecnología y maquinaria para el funcionamiento del aparato productivo de la economía regional. Existe el caso excepcional de Brasil que se encuentra en el proceso de consolidar a su industria interna pues ha logrado tener una participación alta de este tipo de productos en sus exportaciones pero mantiene un peso importante de importación de éstos para sostener la dinámica de su aparato productor.

#### **2.1.4.2 CONCENTRACIÓN DE IMPORTACIONES POR ORÍGENES Y PRINCIPALES ORÍGENES DE IMPORTACIÓN**

El nivel de concentración de importaciones por país de origen fue mayor al de las exportaciones, el índice de Gini fue de 0,92 en promedio anual desde 1990 hasta 2008. En el siguiente gráfico se puede apreciar que durante todo el período de análisis, la concentración de importaciones por país de origen se mantuvo, es decir

---

<sup>145</sup> Ver el punto: 2.2.1.2 Concentración de Exportaciones por Productos y Principales Productos de Exportación.

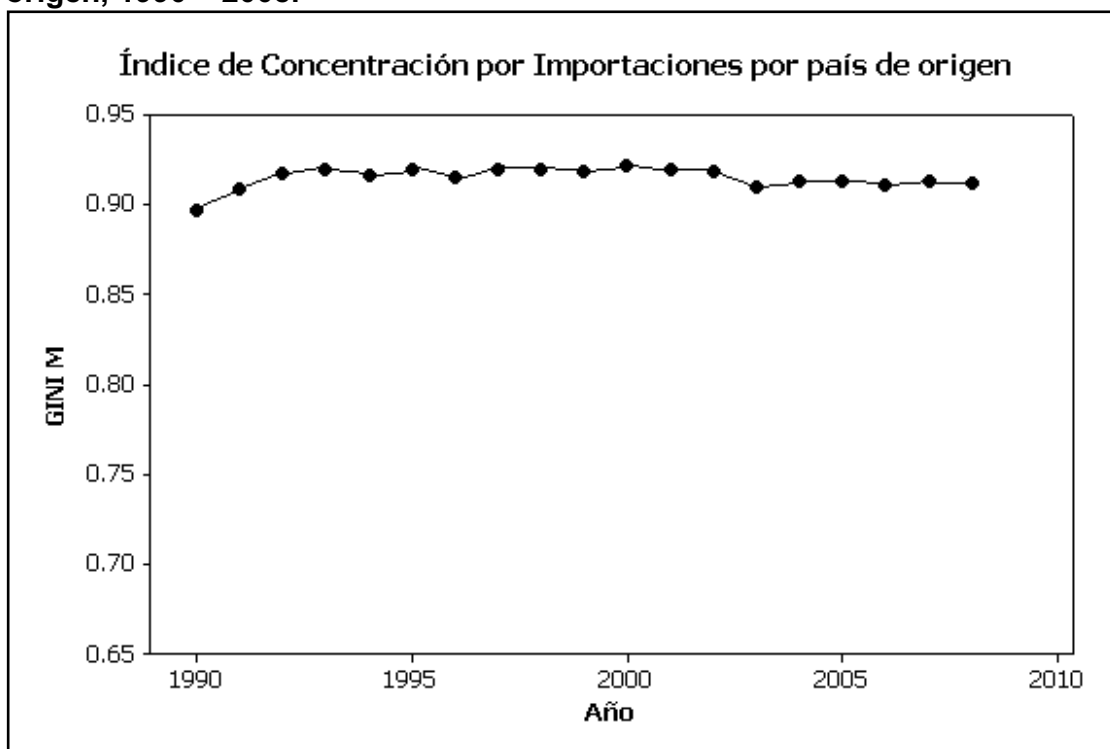
<sup>146</sup> Ver Anexo 3: Análisis de América del Sur por País

<sup>147</sup> *Ibíd.*



que la mayoría de países de América del Sur tienen los mismos proveedores de productos.

**Gráfico No. 12: América del Sur, concentración de importaciones por país de origen, 1990 – 2008.**



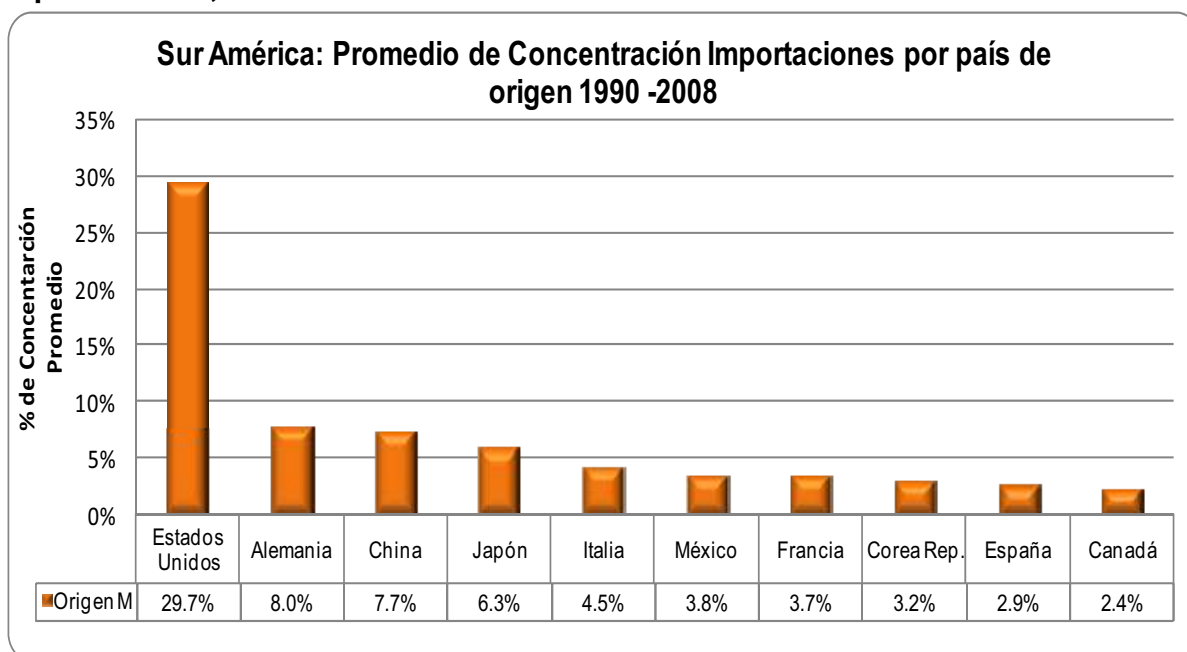
Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

Cabe decir que el hecho de que existan pocos países proveedores no implica un gran problema para la región porque la decisión de comprar o no, a un determinado país depende del comprador, en función de requerimientos específicos que si otros países no lo pueden solventar, se comprará al que los cumpla. Empero también es importante anotar que el nivel de concentración por países de origen de importaciones de América del Sur es alto.

Ratificando la alta concentración de importaciones por países de origen, en el período 1990-2008, Estados Unidos es el principal país de origen de importaciones

con un 25,7% de participación. Venezuela (38,6%) y Colombia (32,6%) fueron los países que obtuvieron en mayor proporción<sup>148</sup> sus importaciones de Estados Unidos.

**Gráfico No. 13: América del Sur, principales orígenes comerciales de las importaciones, 1990 – 2008.**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

Le sigue la Unión Europea con un 19,1%, entre los países europeos con mayor participación dentro del total importado estuvieron: Alemania (8%), Italia (4,5%), Francia (3,7%) y España (2,9%). Alemania tuvo una mayor participación<sup>149</sup> dentro de las importaciones de Bolivia (12,5%) y Brasil (8,3%); Italia tuvo una mayor proporción dentro de las importaciones<sup>150</sup> de Argentina (4,2%) y Brasil (4,1%), igualmente Francia fue el principal origen de las importaciones<sup>151</sup> de Argentina (3,8%) y Brasil

<sup>148</sup> Ver Anexo 3: Análisis de América del Sur por País

<sup>149</sup> Ibid.

<sup>150</sup> Ibid.

<sup>151</sup> Ibid.

(3,1%); mientras España presentó una mayor proporción<sup>152</sup> de las importaciones de Argentina (3,0%), Uruguay (2,5%) y Venezuela (2,5%).

Por su parte los países asiáticos: China (7,7%), Corea (3,2%) y Japón (6,3%), representaron el 17,2%. La mayor proporción<sup>153</sup> de las importaciones de Paraguay (19,3%) y Chile (5,5%) provinieron de China; Corea fue uno de los principales orígenes de las importaciones<sup>154</sup> de Chile (3,1%) y Paraguay (2,7%); y Japón tuvo una proporción alta<sup>155</sup> de las importaciones de Bolivia (9,8%) y Surinam (8,3%).

Uno de los diez orígenes principales de las importaciones sudamericanas fue Canadá que tuvo una participación del 2,4% en el total de importaciones; con mayor proporción<sup>156</sup> en las importaciones Colombia (2,8%) y Venezuela (2,8%).

## **2.2 ANÁLISIS DEL COMERCIO DE AMÉRICA DEL SUR POR PAÍS**

En la presente sección se realiza un análisis detallado del comercio de Ecuador, y en el Anexo No.3 se encuentra un análisis general del comercio de los 11 países sudamericanos restantes, desde su ingreso al comercio internacional en la época de la colonia hasta la época actual. La metodología utilizada para determinar la concentración de exportaciones e importaciones, los principales productos de exportación e importación, destinos de las exportaciones y orígenes de las importaciones, es la misma metodología utilizada para el análisis de concentración de exportaciones e importaciones de América del Sur de manera global.

---

<sup>152</sup> Ver Anexo 3: Análisis de América del Sur por País.

<sup>153</sup> *Ibíd.*

<sup>154</sup> *Ibíd.*

<sup>155</sup> *Ibíd.*

<sup>156</sup> *Ibíd.*

## 2.2.1 ECUADOR

### 2.2.1.1 INGRESO AL COMERCIO MUNDIAL

El comercio exterior del Ecuador tiene su desarrollo en la época colonial cuando se comerciaba entre el viejo continente y América. Entre los productos que se comercializaron desde el siglo XVI está el cacao<sup>157</sup> y el tabaco<sup>158</sup>. El arroz, el coco, la canela, la yuca, la papa, la uva, el camote, la vainilla, el olivo, el achiote, el añil por su abundancia y calidad fueron también cultivos importantes para los experimentos<sup>159</sup> de los españoles en tierras americanas. (Reyes, 1974: 20)

Cabe mencionar que en la época colonial el comercio exterior presentaba dificultades, porque los gastos que implicaban la transportación e ingreso de los productos al viejo continente eran extremadamente altos que eran trabas proteccionistas por parte de los países europeos. A pesar de los impedimentos comerciales y el poco estímulo para la exportación, la industria ecuatoriana tenía cierto grado de desarrollo<sup>160</sup>. (Cevallos, 1870: 207)

Ya en el siglo XVI el cacao fue un producto cuyo cultivo era muy rentable<sup>161</sup>. Más tarde, en el siglo XIX surge un auge marcado de este producto alcanzando una

---

<sup>157</sup> El cacao en la época se hizo pronto muy apetecido por las autoridades de España y se difundió por toda Europa. Por la espontaneidad y abundancia con que se producía y por la comodidad de guardarlo por algún tiempo sin riesgo, llevó a ser de Guayaquil una rama importante de riqueza e incentivo de la industria y el comercio. (Cevallos, 1870: 47)

<sup>158</sup> El Tabaco se cultivaba en las costas de Guayaquil y llegó a ser de uso general en el antiguo y nuevo mundo. (Reyes, 1974: 20)

<sup>159</sup> Los experimentos consistían en probar el cultivo de ciertos productos para determinar la fertilidad de la tierra americana y resultó que sí lo era. (Reyes, 1974: 21 )

<sup>160</sup> Por ejemplo en Ibarra, Otavalo y Latacunga existían muchos obrajes y fábricas de tejidos como lana y algodón que abastecían a los pueblos de lo que hoy es Ecuador y a los del Perú y Chile. Para los siglos XVII y XVIII, el incremento de las industrias fue importante y su participación en el comercio iba en aumento. Así, a la harina y a los tejidos, se le sumaron productos como los cueros preparados, carnes y otros. En el litoral y los valles calientes de la Sierra funcionaban trapiches e ingenios azucareros. Por su parte, los frailes jesuitas intensificaron la producción industrial y de víveres para el mercado interno y para el mercado externo cuyas condiciones eran favorables. (Reyes, 1974: 21 )

<sup>161</sup> Se cultivaba cacao a pesar de las prohibiciones de la Corona Española que finalmente terminaron en 1789. (Villavicencio, 1858: 96)

participación del 50% de las exportaciones totales<sup>162</sup> (Villavicencio, 1858: 96), que permitió iniciar un fuerte proceso de acumulación durante la segunda mitad del siglo XIX. Además del cacao, los productos que tuvieron una gran participación dentro de las exportaciones fueron los sombreros de paja toquilla, la cascarilla y el tabaco. “Estos cuatro productos representaron el 90% del valor de las exportaciones... A partir del año 1880 se asiste a un rápido desarrollo de las haciendas cacaoteras; el volumen de la exportación se duplica varias veces en un lapso de 30 años y en la última década del siglo XIX únicamente este producto representaba en términos monetarios, más del 70% de las exportaciones totales del país”. Este auge culminó a inicios del siglo XX por la irrupción de plagas del cacao; sus efectos ocasionaron al país una grave crisis económica dada la dependencia exclusiva del principal producto de exportación, el cacao. (Guerrero, 1980: 75)

Posteriormente, en el año 1950 Ecuador vuelve a insertarse al mercado mundial a través de la producción de banano, iniciando un nuevo período de prosperidad. Existieron dos factores para la incursión de la exportación del banano: la creciente demanda de esta fruta por parte de Estados Unidos y Europa, por un lado; y la caída de la producción de este producto de los países de Centroamérica, por otro. Económicamente, las derivaciones de la exportación del banano fueron muy importantes. El Ecuador profundizó su modelo de desarrollo capitalista, se produjo un aumento de la producción nacional, y los ingresos obtenidos por este rubro permitieron desarrollar los sectores de la construcción, banca, transporte, comunicaciones y producción agropecuaria. En la década de los sesenta, la producción de banano empezó a decaer. (El auge del banano, 2000)

---

<sup>162</sup> El cacao se ubicó entre los cuatro productos de mayor exportación como los sombreros de paja toquilla, la cascarilla y el tabaco que conjuntamente con el cacao comprendían el 90% del valor de las exportaciones. (Villavicencio, 1858: 96)

Más tarde, en los años setenta<sup>163</sup>, Ecuador se preparó para adoptar el modelo de desarrollo ISI<sup>164</sup> ampliando su mercado interno y fortaleciendo al Estado, lo que le permitió asumir la planificación de políticas de desarrollo industrial. (Valarezo y Torres, 2004: 103)

Al iniciar la década de los sesenta se produjo un cambio cualitativo en la formación social ecuatoriana para lo cual influyeron múltiples factores: el incremento del capital mercantil y su concentración en la burguesía agro exportadora y comercial, especialmente del litoral; la expansión de la red de transportes y comunicaciones, la mayor integración del país, etc. En este ambiente se dio el auge petrolero en Ecuador, cuando se inició la explotación de petróleo en la región oriental<sup>165</sup> por el consorcio Texaco-Gulf, seis meses después de instalado en el gobierno Guillermo Rodríguez Lara en 1972.(Velasteguí, 2004)

La importancia de los ingresos provenientes de la exportación de petróleo para el Estado ecuatoriano son de vital importancia, es así que en promedio en el período 2004-2008 ha representado el 24,3% de los Ingresos Corrientes y de Capital Netos del Presupuesto del Gobierno Central, y el producto petróleo crudo para el mismo

---

<sup>163</sup> El boom bananero producido entre 1948 y 1964 fue el instrumento que ayudó al país en la adopción del modelo ISI pues provocó dos efectos importantes como la urbanización de las ciudades y el desarrollo de la inversión del Estado. (Valarezo y Torres, 2004: 103)

<sup>164</sup> Ver sección 2.1 Análisis General de Comercio en América del Sur.

<sup>165</sup> Como antecedente se tiene que la actividad de exploración petrolera se inicia a principios del siglo XX a lo largo de la costa del Pacífico. El primer descubrimiento importante lo realizó la compañía Angla Ecuatorian Oilfields Ltda. en 1924 en la península de Santa Elena, dando inicio a la producción petrolera en 1925 con 1 226 barriles diarios, esta producción fue declinando hasta que en la actualidad se extraen apenas 835 barriles diarios. Los primeros trabajos de exploración hidrocarburífera en la Región Oriental se inician en 1921, cuando la compañía Leonard Exploration Co. de Nueva Cork obtuvo una concesión de 25 mil km<sup>2</sup> por el lapso de 50 años. En 1937 la compañía Shell logra 10 millones de hectáreas en concesión en la región del nororiente, para luego devolverlas argumentando que no existía petróleo.

En 1964 la Texaco Gulf obtiene una concesión de un millón quinientos mil hectáreas. Esta compañía en 1967 perfora el primer pozo productivo el Lago Agrio N.1. Posteriormente en 1969 siguieron los de Sacha y Shushufindi. A raíz de este encuentro, se produce una feria de concesiones, que tuvieron como efecto consolidar el dominio absoluto de las compañías extranjeras, ya que mantenían el control de más de cuatro millones de hectáreas. Hasta que en junio de 1972 se crea la Corporación Estatal Petrolera Ecuatoriana (CEPE). (Zambrano, 2009)

período ha representado en promedio el 54,0% del total de las exportaciones ecuatorianas. (Situación Financiera y Exportaciones por producto, BCE, 2008)

Andrés Guerrero en su libro “Los oligarcas del cacao” sintetiza la economía ecuatoriana del siglo XX, con la siguiente frase: “A lo largo de la economía ecuatoriana se ha atravesado por auges de cacao, de café y de banano, pero actualmente estas exportaciones han descendido y durante los siglos XX y XXI se da un auge petrolero. Ahora, el sector petrolero tiene tanta importancia que el país ha sustentado su aparato productor con la alta contribución de ingresos que éste proporciona.”

En la siguiente sección se va a realizar un análisis más detallado de productos de exportación e importación, es por ello que a más de contar con la información del World Integrated Trade Solution (WITS), que permite mantener comparabilidad con el resto de países sudamericanos, se va a utilizar la información del Banco Central del Ecuador (BCE) para el período 2004-2008.

#### **2.2.1.2 CONCENTRACIÓN DE EXPORTACIONES POR PRODUCTOS Y PRINCIPALES PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN**

El nivel de concentración de exportaciones por productos del Ecuador durante el período desde 1990 hasta el 2008 ha sido elevado, presentando un coeficiente de Gini de 0,88 en promedio anual, ubicándose así en el segundo lugar respecto a este índice entre los países sudamericanos<sup>166</sup> detrás de Venezuela que presenta un índice de Gini de 0,92 en promedio anual.

Si bien hubo un proceso de desconcentración desde 1990 llegando a su pico inferior en el 2001, para el 2008 se presenta nuevamente un incremento en la concentración de exportaciones por producto. Esta situación insta a que el país diversifique su

---

<sup>166</sup> Ver Anexo No.3: Análisis del Comercio de América del Sur por país

canasta de productos de exportación a fin de contrarrestar los efectos de la volatilidad de precios de los mismos en el mercado mundial y así disminuir la dependencia de los ingresos provenientes de las exportaciones de pocos productos.

**Gráfico No. 14: Ecuador, concentración de exportaciones por producto a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC167, 1990 – 2008.**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

Adicionalmente es importante identificar cuáles son los productos con mayor participación en las exportaciones ecuatorianas. De acuerdo al siguiente gráfico, el Ecuador, según la clasificación a dos dígitos del SITC en base al WITS (World Integrated Trade Solution), concentra sus exportaciones en mayor proporción en tres rubros: petróleo y derivados, productos agrícolas y agroindustriales, y manufactura liviana.

<sup>167</sup> Standard International Trade Classification, Revisión 1.



El rubro petróleo y sus derivados tiene una participación promedio de 47,7% en el total de las exportaciones. Entre los principales productos agrícolas y agroindustriales de exportación tenemos: frutas (17,5%), pescado (14,2%), café, té y cacao (4,1%) y animales y vegetales (2,4%), concentrando un 38,2% del total de exportaciones.

**Gráfico No. 15: Ecuador, principales productos de exportación a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC168, 1990 – 2008.**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

En lo que respecta a exportaciones de productos manufacturados tenemos: material de transporte (1,6%), productos químicos (0,8%), textiles (0,6%) y manufacturas de metal (0,6%); que en conjunto representan solo un 3,6% del total de las exportaciones. Así 10 productos del Código SITC a dos dígitos representaron el 91,2% del valor de las exportaciones totales.

<sup>168</sup> Standard International Trade Classification, Revisión 1.

**Tabla No. 9: Ecuador, participación de principales productos de exportación a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC<sup>169</sup>, 1990 – 2008.**

Productos de Exportación	Participación en Exportaciones Totales	Porcentaje acumulado
Petróleo y derivados	47,7%	47,7%
Frutas y hort.	17,5%	65,2%
Pescado y preparados	14,2%	79,4%
Café, té, cacao y manufact.	4,1%	83,5%
Animal y veg. en bruto	3,4%	86,8%
Material Transp.	1,6%	88,5%
Prod. Quím. de carbón, pet. y gas	0,8%	89,3%
Textiles	0,6%	89,9%
Manufact. de Madera	0,6%	90,5%
Manufac. Metal	0,6%	91,2%

Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

Para poder realizar un análisis más específico de las exportaciones en el caso ecuatoriano utilizaremos las cifras del Banco Central del Ecuador que nos proporcionan un nivel de desagregación más detallado. De acuerdo a la información consultada, en los años 2004-2008, en promedio el rubro petróleo y derivados ha concentrado el 59,4% de las exportaciones totales; de este porcentaje el petróleo crudo representó el 54,0% y los derivados únicamente el 5,4% en promedio. Así se tiene que el mayor peso del rubro de “petróleo y derivados” para exportación se encuentra casi de manera exclusiva en el petróleo crudo, mas no en sus derivados que, además son exportados debido a su baja calidad y por cuanto no pueden ser utilizados para la elaboración de combustibles de consumo nacional que cumplan con las normas de calidad internas; de ahí el hecho de que uno de los principales productos de importación sean los derivados del petróleo, a pesar de que nuestro país es exportador de crudo. (Exportaciones por producto, BCE, 2008)

<sup>169</sup> Standard International Trade Classification, Revisión 1.

En el mismo período, el rubro frutas y hortalizas que para el período 1990-2008 es el segundo rubro que concentra las exportaciones ecuatorianas, concentró el 16,4% de las exportaciones ecuatorianas, y al realizar una mayor desagregación el rubro banano y plátano concentró 9,9% de las exportaciones totales, el rubro flores naturales el 3,5% y el resto de frutas y hortalizas el 3,0%. (Exportaciones por producto, BCE, 2008) Con la información del BCE se puede concluir que las exportaciones se encuentran concentradas en muy pocos productos con bajo valor agregado y una fuerte carga ambiental.

En el caso de la explotación del petróleo esta genera una gran contaminación por la liberación accidental o intencionada de crudo en el ambiente, provocando efectos adversos sobre el hombre o sobre el medio, directa o indirectamente. La contaminación originada por el petróleo involucra todas las operaciones relacionadas con la explotación y transporte<sup>170</sup> de hidrocarburos, que conducen inevitablemente al deterioro gradual del ambiente, y afecta en forma directa al suelo<sup>171</sup>, agua<sup>172</sup>, aire<sup>173</sup>, y a la fauna y la flora<sup>174</sup>. (Instituto Argentino del Petróleo, 1991)

---

<sup>170</sup> Cuando se transporta o explota petróleo pueden ocurrir derrames o fugas, el principal y más importante efecto que tiene el petróleo sobre el mar es que impide que se realice la fotosíntesis del plancton, primer eslabón de la cadena alimentaria marina. (Contaminación por petróleo, 2010)

<sup>171</sup> Entre los efectos sobre el suelo tenemos: las zonas ocupadas por pozos, baterías, playas de maniobra, piletas de purga, ductos y red caminera comprometen una gran superficie del terreno que resulta degradada. (Ponce, 2008) Esto se debe al desmalezado y alisado del terreno y al desplazamiento y operación de equipos pesados. Por otro lado los derrames de petróleo y los desechos producen una alteración del sustrato original en que se implantan las especies vegetales dejando suelos inutilizables durante años. (Instituto Argentino del Petróleo, 1991)

<sup>172</sup> Entre los efectos sobre el agua: en las aguas superficiales el vertido de petróleo u otros desechos produce disminución del contenido de oxígeno, aporte de sólidos y de sustancias orgánicas e inorgánicas. En el caso de las aguas subterráneas, el mayor deterioro se manifiesta en un aumento de la salinidad, por contaminación de las napas con el agua de producción de petróleo de alto contenido salino. (Instituto Argentino del Petróleo, 1991)

<sup>173</sup> Entre los efectos sobre el aire tenemos: por lo general, conjuntamente con el petróleo producido se encuentra gas natural. La captación del gas está determinada por la relación gas/petróleo, si este valor es alto, el gas es captado y si es bajo, es venteado y/o quemado por medio de antorchas. El gas natural está formado por hidrocarburos livianos y puede contener dióxido de carbono, monóxido de carbono y ácido sulfhídrico. Si el gas producido contiene estos gases, se quema. Si el gas producido es dióxido de carbono, se lo ventea. Si bien existen reglamentaciones, el venteo y la quema de gases contaminan extensas zonas en la dirección de los vientos. (Instituto Argentino del Petróleo, 1991)

<sup>174</sup> Entre los efectos de la explotación petrolera sobre la flora y la fauna tenemos: la fijación de las pasturas depende de la presencia de arbustos y matorrales, que son los más afectados por la contaminación con hidrocarburos. A su vez estos matorrales proveen refugio y alimento a la fauna

En la caso de la producción de banano en el Ecuador, esta generó e sus inicios la deforestación de grandes áreas de bosques tropicales, adicionalmente por ser un monocultivo practicado en amplias extensiones, las bananeras requieren de aplicaciones frecuentes<sup>175</sup> y en fuertes dosis de agroquímicos<sup>176</sup>. Los desechos de estas sustancias fluyen a los canales de drenaje de las plantaciones, provocan la contaminación de los ríos y tienen graves impactos ambientales, económicos y sobre la salud aguas abajo<sup>177</sup>. En la producción de bananos, se utiliza un mínimo de 10 ingredientes activos clasificados como extremadamente (IA) y altamente tóxicos (IB) por la OMS. Además, el cultivo del banano necesita altas cantidades de agua de riego, lo que genera el desperdicio de gran parte de los químicos aplicados, así como la pérdida de volúmenes importantes de agua para otros usos. (Las Bananeras, 2005)

---

adaptada a ese ambiente. Dentro de la fauna, las aves son las más afectadas, por contacto directo con los cuerpos de agua o vegetación contaminada, o por envenenamiento por ingestión. El efecto sobre las aves puede ser letal. (Instituto Argentino del Petróleo, 1991)

<sup>175</sup> Las fumigaciones aéreas de fungicidas son tóxicas e indiscriminadas. Aunque los trabajadores (adultos y niños) deberían cubrirse y estar protegidos durante dos horas después de las fumigaciones, en la mayoría de los casos siguen trabajando sin ninguna protección. Además de las plantaciones, se fumiga a las casas de los trabajadores que se encuentran dentro de las plantaciones, a las carreteras y a las áreas vecinas por efecto del viento. A más de tener serios impactos sobre la salud de los pobladores de las regiones bananeras, les impide tener huertos familiares, lo que les hace más dependientes del mercado. (Maldonado y Barrera, 2002: 15)

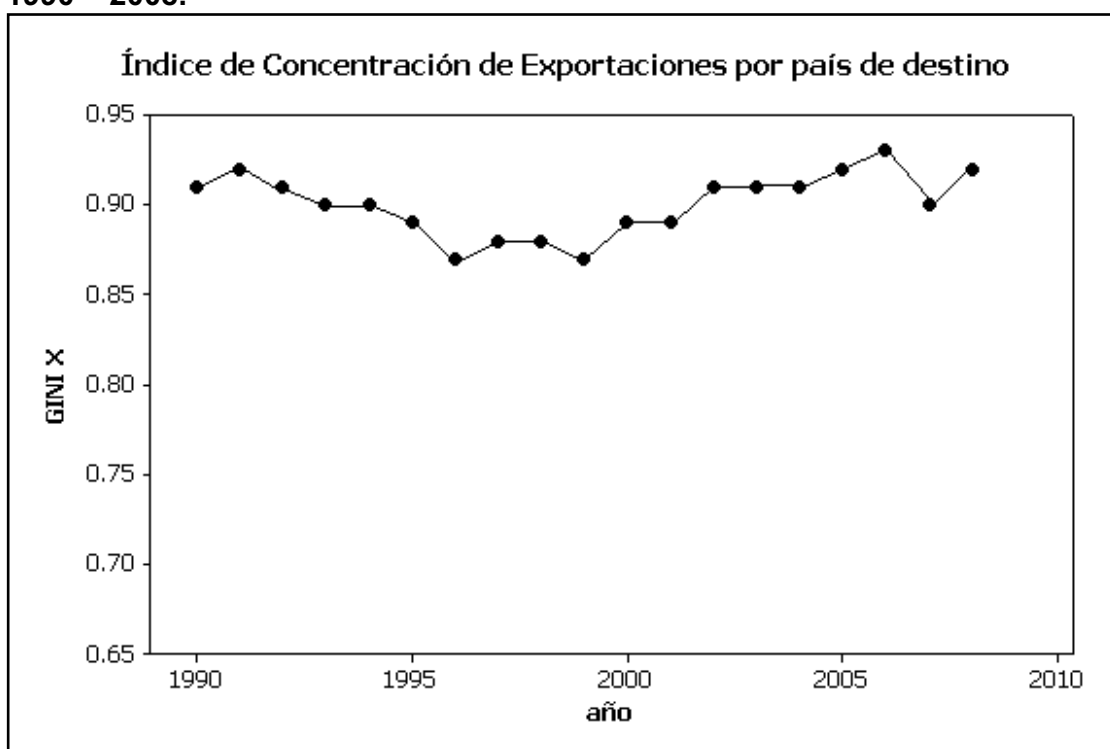
<sup>176</sup> El cultivo del banano requiere un fuerte uso de agroquímicos en todas sus etapas: aplicación de herbicidas, colocación de plásticos tratados con pesticidas utilizados para cubrir y proteger los bananos en el campo, colocación de "corbatas" y tiras de plástico tratadas con insecticidas que se atan a los racimos, tratamiento con nematicidas y fumigaciones aéreas de fungicidas. En las empacadoras, se limpia y desinfecta los bananos antes de fumigarlos con bombas de insecticidas pos cosecha. (Barrera, 1997: 28)

<sup>177</sup> En 1994, por ejemplo, la contaminación de las aguas por los funguicidas Tilt y Callixin, utilizados en las bananeras para combatir el hongo conocido como "Sigatoca negra", provocó la muerte de las larvas de camarón y, por ende, graves repercusiones económicas en la zona costera ecuatoriana. (Barrera, 1997: 29)

### 2.2.1.3 CONCENTRACIÓN DE EXPORTACIONES POR DESTINOS Y PRINCIPALES DESTINOS DE EXPORTACIÓN

Respecto al nivel de concentración de las exportaciones por países de destino el Ecuador registró un promedio anual del coeficiente de Gini de 0,90 durante el período de análisis.

**Gráfico No. 16: Ecuador, concentración de exportaciones por país de destino, 1990 – 2008.**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

En el Gráfico No. 16 se puede apreciar que desde el año 1990 hasta el año 1996, las exportaciones ecuatorianas presentaron una ligera desconcentración, pero en los siguientes años se vuelven a concentrar ubicándose en un coeficiente de Gini de 0,92, es decir, el Ecuador mantiene un marco de exportación limitado en el sentido de que los destinos de la exportación ecuatoriana siguen siendo pocos y los mismos, representando un problema para el país pues la falta de relaciones comerciales

consolidadas o en proceso de consolidación con otros países implica dependencia comercial y vulnerabilidad en situaciones de crisis externas.

El principal destino de las exportaciones del Ecuador fue Estados Unidos que abarcó un 44,0% del total de exportaciones en el período 1990-2008; seguido con un porcentaje pequeño por los países latinoamericanos como Perú (8,2%), Colombia (8,1%), Panamá (4,1%) y Chile (3,9%), que en conjunto representaron un 24,3% del total exportado entre 1990 y 2008. En tercer lugar se ubicaron los países europeos con un 12,3% en conjunto, éstos fueron: Italia (4,1%), Alemania (3,1%), España (2,6%) y Rusia (2,5%). Finalmente, respecto a los países asiáticos, Corea representó el 4,7% del total de exportaciones ecuatorianas.

**Gráfico No. 17: Ecuador, principales destinos comerciales de las exportaciones, 1990 – 2008.**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

### 2.2.1.4 CONCENTRACIÓN DE IMPORTACIONES POR PRODUCTOS Y PRINCIPALES PRODUCTOS DE IMPORTACIÓN

Al analizar las importaciones ecuatorianas por producto, se puede apreciar que estuvieron mucho menos concentradas que las exportaciones por producto, su nivel de concentración respecto al índice de Gini fue de 0,70 en promedio anual desde 1990 hasta 2008. En el siguiente gráfico se puede apreciar que desde el año 1990 las importaciones por productos se han desconcentrado registrando en el año 2000 su pico inferior de 0,65 de coeficiente de Gini. A partir del año 2000 el nivel de concentración de importaciones se incrementa hasta un punto en el cual se mantiene casi constante alrededor de 0,69.

**Gráfico No. 18: Ecuador, concentración de importaciones por producto a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC178, 1990 – 2008.**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

<sup>178</sup> Standard International Trade Classification, Revisión 1.

De acuerdo a los datos del WITS (World Integrated Trade Solution), para el período 1990-2008, las importaciones ecuatorianas estuvieron concentradas en productos manufacturados como maquinaria no eléctrica (14,2%), aparatos eléctricos (10,3%) y material de transporte (12,8%), concentrando un 37,3% del total de importaciones. En general, los productos que importa mayoritariamente el país son manufacturados.

**Gráfico No. 19: Ecuador, principales productos de importación a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC179, 1990 – 2008.**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

Según las cifras obtenidas del Banco Central del Ecuador de la sección Estadísticas del Sector Externo de la página web que se muestran en la siguiente tabla, en el período 2004-2008, el país importó en mayor proporción materias primas y productos intermedios para la industria con un 25,7% en promedio del total importado, de los cuales un 10,3% corresponde a productos mineros, un 8,6% a productos químicos, un 3,5% a productos agropecuarios no alimenticios y un 3,3% a productos alimenticios.

<sup>179</sup> Standard International Trade Classification, Revisión 1.



**Tabla No. 10: Ecuador, participación de principales productos de importación a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC<sup>180</sup>, 1990 – 2008.**

Grupos de Productos	Importación promedio 2004 - 2008 (millones dólares)	Porcentaje de Participación del Total Exportado
Materias primas y productos intermedios para la industria	3,254,673	25.7%
Combustibles, lubricantes y productos conexos	2,330,292	18.4%
Bienes de capital para la industria	2,002,211	15.8%
Bienes de consumo no duradero	1,738,813	13.8%
Bienes de consumo duradero	1,197,150	9.5%
Equipos de transporte	1,152,004	9.1%
Materias primas y productos intermedios para la agricultura	538,623	4.3%
Materiales de construcción	366,117	2.9%
Bienes de capital para la agricultura	55,819	0.4%
Diversos	5,441	0.0%
<b>Total</b>	<b>12,641,143</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Banco Central del Ecuador, Estadísticas del Sector Externo  
Elaborado por: Las Autoras

Otro de los rubros de importación con mayor peso en el total para el período 2004-2008 fue: combustibles, lubricantes y productos conexos con un 18,4% de participación en promedio del total de importaciones, de los cuales los combustibles registraron un 16,9%, los lubricantes un 0,7%, y electricidad un 0,8%. Paradójicamente, el Ecuador importa productos derivados del petróleo como Gas Licuado de Petróleo y Diesel para el consumo interno; y Nafta de Alto Octano que mediante una mezcla se usa para la producción de gasolinas.

De acuerdo al Banco Central del Ecuador, en términos anuales, durante 2008, el Gobierno Nacional destinó USD 2,878.0 millones para las compras externas de Diesel, Nafta de alto octano y GLP, mientras que la comercialización de éstos en el mercado interno alcanzó USD 987.0 millones, siendo el subsidio para estos productos derivados de USD 1,890.9 millones, 32.6% superior a la registrada en el año anterior que fue USD 1,426.4 millones. Los precios de los derivados importados

<sup>180</sup> Standard International Trade Classification, Revisión 1.

fueron altos, debido a que crecieron a un ritmo de 24.4%. La diferencia por comercialización de Diesel que se importó, representó un 49.6% del total (USD 937.6 millones), al GLP le correspondió el 29.4% (USD 556.0 millones) y a la Nafta el 21.0% (USD 397.4 millones). (BCE, 2008: 69) Así, el Ecuador demanda de manera urgente un proceso de industrialización del sector petrolero pues el hecho de que se tenga que importar derivados de petróleo, crea una gran desventaja en el sentido de que exportamos un producto con poco o ningún valor agregado a un precio determinado e importamos el mismo producto con mayor valor agregado a un precio mayor, provocando un desbalance de ingresos para el gobierno por los subsidios que otorga a los combustibles y gas.

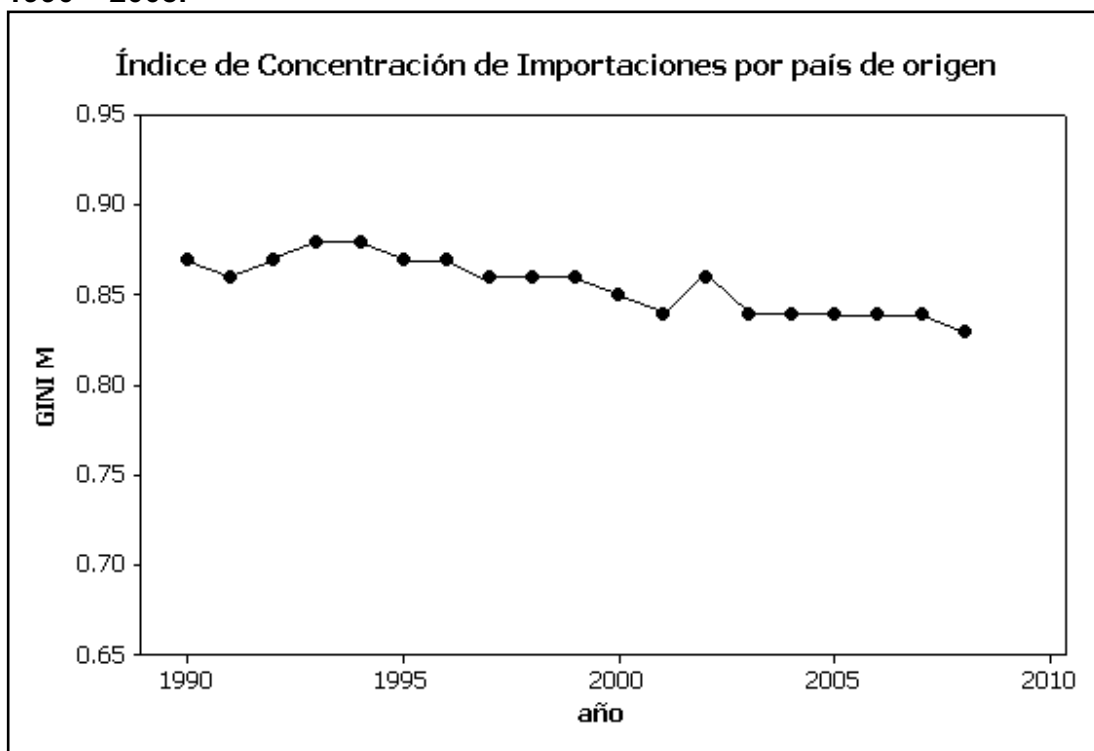
También se importó un 15,8% de bienes de capital para la industria de los cuales maquinaria industrial representó un 6,4%, equipos fijos un 4,7%, máquinas y aparatos para oficina científicos un 3%, accesorios de maquinaria industrial un 1,3% y herramientas un 0,4%. Se puede decir que la alta participación de este tipo de productos en las importaciones implica un desarrollo de la industria interna que a largo plazo provocaría una disminución significativa de bienes de capital; de lo contrario si su nivel de importaciones se mantiene en altas proporciones significaría que se da un proceso de renovación tecnológica incesante externo y que las capacidades de innovación internas son nulas.

Por otro lado, entre 2004 y 2008, la importación de bienes de consumo no duradero tuvo una participación del 13,8%, dentro de esta categoría están productos alimenticios, bebidas, tabaco, productos farmacéuticos y de tocador, vestuario y otras confecciones de textiles. Respecto a bienes de consumo duradero, su participación dentro de las exportaciones totales fue del 9,5% para el período 2004-2008. Los bienes de consumo duradero comprenden muebles y equipos para el hogar, maquinarias y aparatos de uso doméstico y vehículos de transporte. Por su parte, el rubro de equipos de transporte representó el 9,1% del total de importaciones ecuatorianas.

### 2.2.1.5 CONCENTRACIÓN DE IMPORTACIONES POR ORÍGENES Y PRINCIPALES ORÍGENES DE IMPORTACIÓN

El nivel de concentración de las importaciones por país de origen, para el período de análisis, fue menor al de las exportaciones, el índice de Gini fue de 0,86 en promedio anual desde 1990 hasta 2008. En el siguiente gráfico se puede apreciar que durante todo el período de análisis, la concentración de importaciones por país de origen tendió ligeramente a la disminución.

**Gráfico No. 20: Ecuador, concentración de importaciones por país de origen, 1990 – 2008.**

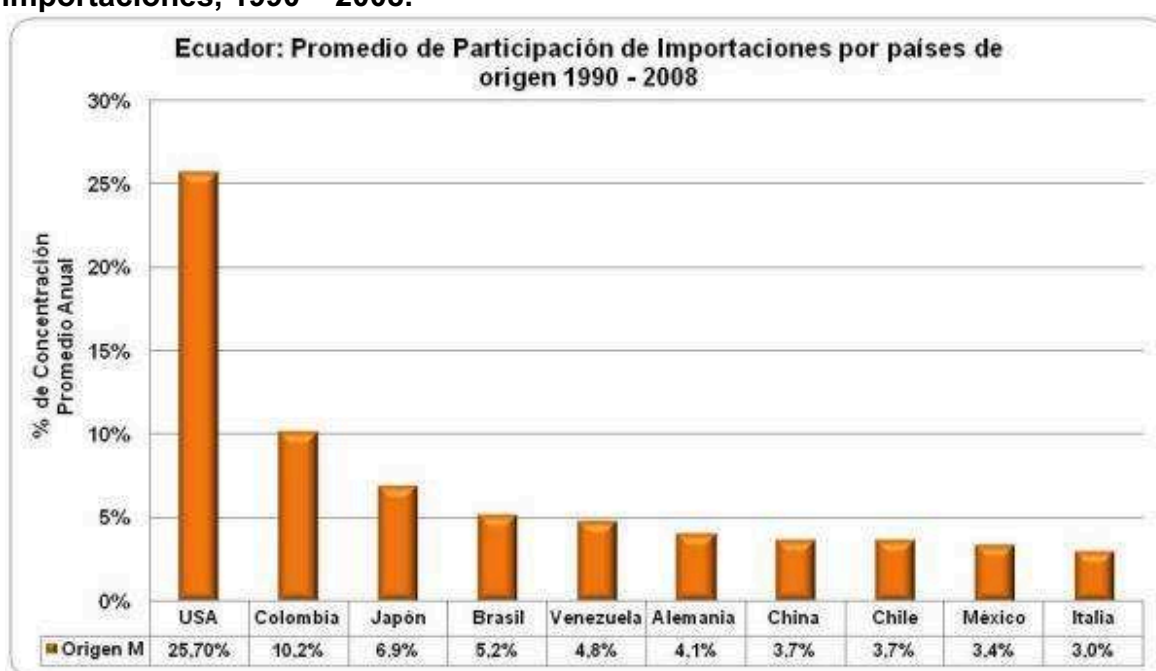


Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

Los principales orígenes de las importaciones ecuatorianas se muestran en el Gráfico No.23. Del promedio total anual de importaciones en el período 1990-2008, Estados Unidos es el principal país de origen de importaciones con un 25,7% de participación. Le sigue los países latinoamericanos con mayor participación dentro

del total importado estuvieron: Colombia (10,2%), Brasil (5,2%), Venezuela (4,8%), Chile (3,7%) y México (3,4%); representando un 27,3% en conjunto; por su parte los países asiáticos: Japón (6,9%) y China (3,2%), representaron el 10,1%; y finalmente los países europeos Alemania (4,4%) e Italia (3,0%), tuvieron una participación del 7,4% en el total de importaciones.

**Gráfico No. 21: Ecuador, principales orígenes comerciales de las importaciones, 1990 – 2008.**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

Ecuador presenta un patrón de estructura y concentración de exportaciones e importaciones muy similar a la mayoría de países sudamericanos<sup>181</sup>. Presenta una gran participación de productos con bajo valor agregado en sus exportaciones, e importa principalmente materias primas, manufacturas y bienes de capital, que contienen mayor valor agregado que sus principales productos de exportación. Entre los principales destinos comerciales de las exportaciones ecuatorianas se encuentran EEUU y algunos países europeos, por su parte los principales orígenes

<sup>181</sup> Ver Anexo 3.

de las importaciones corresponden a EEUU, países sudamericanos y algunos países europeos.

## **2.3 PRINCIPALES ACUERDOS COMERCIALES REGIONALES**

Antes de proceder a analizar los acuerdos comerciales regionales que se han dado en Sudamérica es importante revisar cómo se ha dado el proceso de integración a nivel mundial. Durante los años 1950 y 1960 se dieron importantes acuerdos regionales cuyos miembros eran países en vías de desarrollo o países desarrollados, entre los acuerdos regionales Norte-Norte tenemos la Comunidad Europea y el Área de Libre Comercio de Europa, entre los acuerdos Sur-Sur al Pacto Andino o el Mercado Común del Sur, y a ello hay que incluir el hecho de que algunos acuerdos fueron firmados entre países en vías de desarrollo y países desarrollados de los cuales se puede citar el acuerdo de Libre Comercio de América del Norte (NAFTA, por sus siglas en inglés) entre México, Canadá y Estados Unidos, y la Unión Europea firmó algunos acuerdos con países del Centro y del este de Europa. (Schejtman y. Berdegú, 2005:2)

Presenciamos una proliferación abundante de acuerdos norte-sur abundante en la década de los 90 basados principalmente en los tratados de libre comercio (TLC) que han sido impulsados por EEUU y la UE, y son los acuerdos norte-sur precisamente los que concentran la mayor parte del comercio. En este contexto y en base a los análisis de comercio de los países de América del Sur, resulta que el principal socio comercial de cada país sudamericano no es precisamente un país de la región, sino los países de la UE o EEUU. (Schejtman y. Berdegú, 2005:2)

Tradicionalmente han existido los acuerdos norte-sur que han generado un desbalance entre el acceso a mercados que consiguen los países del sur y la concesión que realizan estos a los países desarrollados. Con el afán de buscar un crecimiento económico estimulando las exportaciones, los países en vías de

desarrollo buscan asegurar un mercado principal en los países desarrollados y para ello se firman acuerdos que brindan preferencias unilaterales a éstos últimos<sup>182</sup>.

Entre los principales acuerdos que han surgido en la región podemos mencionar los siguientes:

- Comunidad Andina de Naciones (CAN)
- Mercado Común del Sur (MERCOSUR)
- Alternativa Bolivariana para los Pueblos de Nuestra América (ALBA)
- Unión de Naciones Sudamericanas (UNASUR)

Veamos brevemente estos acuerdos.

### 2.2.1 CAN

Llamada Comunidad Andina o Comunidad Andina de Naciones (CAN) es una organización regional económica y política con entidad jurídica internacional creada por el Acuerdo de Cartagena el 26 de mayo de 1969, por cuatro países que decidieron unirse voluntariamente con el objetivo de alcanzar un desarrollo más acelerado, equilibrado y autónomo, mediante la integración andina, suramericana y latinoamericana. Está conformada por Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. Antes de 1996, se denominaba Pacto Andino o Grupo Andino. La CAN se propone avanzar en la profundización de una integración que contribuya de manera efectiva al desarrollo humano sustentable y equitativo para vivir bien, con respeto por la diversidad y las asimetrías, que aglutine las diferentes visiones, modelos y enfoques y que sea convergente hacia la formación de la Unión de Naciones Suramericanas (Unasur). Entre los países observadores de la CAN están: México y Panamá, y países

---

<sup>182</sup> Ley de Promoción Comercial Andina y erradicación de la Droga (Atpeda) norteamericana y el sistema de preferencias Arancelarias Generalizadas (SGP) europeo. (Quiénes somos, 2010)

asociados como: Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay y Chile. (Quiénes somos, 2010)

Como información referente de acuerdo a la página web, la CAN para el año 2008 agrupaba a 96,9 millones de habitantes, una extensión territorial de 3'798.000 Km<sup>2</sup>, un PIB de US\$ 407,9 mil millones de dólares; y, en lo que a comercio se refiere alcanza US\$ 7.171 millones de dólares en exportaciones intracomunitarias, US\$ 93.142 millones de dólares en exportaciones totales al mundo y US\$ 94.176 millones de dólares en importaciones del mundo. (Quiénes somos, 2010)

Los objetivos de la Comunidad Andina de Naciones son los siguientes (Quiénes somos, 2010):

1. Promover el desarrollo equilibrado y armónico de los Países Miembros en condiciones de equidad, mediante la integración y la cooperación económica y social;
2. Acelerar su crecimiento y la generación de ocupación;
3. Facilitar su participación en el proceso de integración regional, con miras a la formación gradual de un mercado común latinoamericano.
4. Propender a disminuir la vulnerabilidad externa y mejorar la posición de los Países Miembros en el contexto económico internacional;
5. Fortalecer la solidaridad subregional y reducir las diferencias de desarrollo existentes entre los Países Miembros.
6. Procurar un mejoramiento persistente en el nivel de vida de los habitantes de la Subregión.

En el seno de la CAN se plantea un nuevo diseño estratégico que busca compatibilizar la competitividad de los países y el desarrollo, procurando que el proceso de integración avance en temas estratégicos distintos del arancel externo común<sup>183</sup> y el comercio. Se busca conciliar la inserción competitiva con la mejora del nivel de vida de la población. (Quiénes somos, 2010)

### 2.2.2 MERCOSUR

Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay suscribieron el 26 de marzo de 1991<sup>184</sup> el Tratado de Asunción con el objeto de crear el Mercado Común del Sur, MERCOSUR. Entre los países que lo integran actualmente además de los ya citados está Venezuela. Tiene como estados asociados a Bolivia (1996), Chile (1996), Perú (2003), Colombia (2004) y Ecuador (2004). (Acerca del Mercosur, 2010)

El objetivo primordial del Tratado de Asunción es la integración de sus miembros a través de la libre circulación de bienes, servicios y factores productivos, el establecimiento de un Arancel Externo Común (AEC) y la adopción de una política comercial común, la coordinación de políticas macroeconómicas y sectoriales y la armonización de legislaciones en las áreas pertinentes. El estatus de estado asociado se establece por acuerdos bilaterales, denominados Acuerdos de Complementación Económica, firmados entre el Mercosur y cada país asociado. En dichos acuerdos se establece un cronograma para la creación de una zona de libre

---

<sup>183</sup> El Arancel Externo Común AEC, se define como la tasa arancelaria que aplican de modo uniforme los miembros del mercado común andino, a las importaciones procedentes de terceros países. (Servicios, E-CAN, 2010)

<sup>184</sup> Los países miembros consideran que su fecha de creación fue el 30 de noviembre de 1985, fecha de la Declaración de Foz de Iguazú que puso en marcha el proceso. Sin embargo, el nombre le fue asignado el 26 de marzo de 1991 por el Tratado de Asunción, en tanto que su existencia como persona jurídica de Derecho Internacional fue decidida en el Protocolo de Ouro Preto, firmado el 16 de diciembre de 1994, pero que recién entró en vigencia el 15 de diciembre de 1995. El Protocolo de Ouro Preto estableció un arancel externo común y desde 1999 existe una zona libre de aranceles entre sus integrantes con la sola excepción del azúcar y el sector automotriz. La Unión Aduanera se encuentra aún en proceso de construcción. El Mercosur es el mayor productor de alimentos del mundo. (Acerca del Mercosur, 2010)



comercio con los países del Mercosur y la gradual reducción de las tarifas arancelarias entre el Mercosur y los países asociados. (Acerca del Mercosur, 2010)

### 2.2.3 ALBA

En su sitio web oficial, la “Alternativa Bolivariana para los Pueblos de Nuestra América” – ALBA se define como un espacio de encuentro de los pueblos y gobiernos de la América Latina y del Caribe, que *“tiene el propósito histórico fundamental de unir las capacidades y fortalezas de los países que la integran, en la perspectiva de producir las transformaciones estructurales y el sistema de relaciones necesarias para alcanzar el desarrollo integral requerido para la continuidad de nuestra existencia como naciones soberanas y justas”*. Busca garantizar a sus miembros *“la mayor suma de felicidad posible, la mayor suma de seguridad social y la mayor suma de estabilidad política”*. (¿Qué es el ALBA?, 2010)

El 14 de diciembre de 2004 se realizó en La Habana la Primera Cumbre del ALBA. El Presidente de Venezuela, Hugo Chávez, y el Presidente de Cuba, Fidel Castro, firmaron la Declaración Conjunta para la creación del ALBA<sup>185</sup> y su Acuerdo de aplicación. Posteriormente se unieron: Bolivia, Nicaragua, Dominica, Ecuador, San Vicente y las Granadinas, Antigua y Barbuda y Honduras.<sup>186</sup> (¿Qué es el ALBA?, 2010)

Estratégicamente el ALBA alcanza un PIB conjunto de 453,2 mil millones de dólares y presenta una población de aproximadamente 75 millones de personas. El nivel de

---

<sup>185</sup> El ALBA cuenta con una estructura orgánica. La máxima autoridad es el Consejo de Presidentes del ALBA-TCP. También existe un Consejo de Ministros que está constituido en las áreas política, social y económica: el Consejo Ministerial Político, el Consejo Ministerial para los Programas Sociales y el Consejo Ministerial de Complementación Económica. Además se creó el Consejo Ministerial de Mujeres del ALBA-TCP, para asegurar la transversalidad de género en todos los instrumentos de integración. (¿Qué es el ALBA?, 2010)

<sup>186</sup> La propuesta para la constitución del ALBA la formuló por primera vez el Presidente Venezuela, Hugo Chávez, en el marco de la III Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno de la Asociación de Estados del Caribe, celebrada en la isla de Margarita, el 11 y 12 diciembre de 2001. (¿Qué es el ALBA?, 2010)

crecimiento del Producto Interno Bruto de forma constante alcanza el 3,9%. El conjunto de los Estados miembros el ALBA abarca una superficie de 2'636.002 kilómetros cuadrados. (¿Qué es el ALBA?, 2010)

El ALBA ha establecido 3 mecanismos de integración: uno de los cuales es la suscripción de Tratados de Comercio para los Pueblos que consisten en el intercambio de bienes y servicios para satisfacer las necesidades de los pueblos, se sustentan en los principios de solidaridad, reciprocidad, transferencia tecnológica, aprovechamiento de las ventajas de cada país, ahorro de recursos e incluyen convenios crediticios para facilitar los pagos y cobros; el segundo mecanismo se refiere a Proyectos que son el instrumento mediático para cumplir sus fines y propósitos; y el tercero es la instauración de Empresas Gran Nacionales cuya dinámica económica se orientará a privilegiar la producción de bienes y servicios para la satisfacción de las necesidades humanas, rompiendo con la lógica de la ganancia y acumulación de capital. (¿Qué es el ALBA?, 2010)

El concepto Grannacional tiene tres fundamentos:

1. Histórico y geopolítico: Es la visión bolivariana de la unión de las repúblicas latinoamericanas y caribeñas para la conformación de una gran nación.
2. Socioeconómico: Es la estrategia de desarrollo de las economías de nuestros países con el objetivo de producir la satisfacción de las necesidades sociales de las grandes mayorías.
3. Ideológico: La afinidad conceptual de quienes integran el ALBA, en cuanto a la concepción crítica acerca de la globalización neoliberal, la necesidad del desarrollo sustentable con justicia social, la soberanía de nuestros países y el derecho a su autodeterminación, es generar un bloque en la perspectiva de estructurar políticas regionales soberanas. (¿Qué es el ALBA?, 2010)

Además, el ALBA ha generado un mecanismo cuyo fin es establecer una moneda común entre los países miembros, para lo cual inicialmente se ha constituido una Zona Monetaria mediante el establecimiento de la Unidad de Cuenta Común SUCRE<sup>187</sup> (Sistema Unitario de Compensación Regional) y de una Cámara de Compensación de Pago. (¿Qué es el ALBA?, 2010)

Así mismo, en el 2008 se inauguró el Banco del Sur como un mecanismo del ALBA para financiar los proyectos de sus miembros, otorgar créditos y solucionar problemas de índole económica. (¿Qué es el ALBA?, 2010)

Las potencialidades de este acuerdo son inmensas en todo sentido, económicas, sociales, intelectuales, profesionales, técnicas y científicas. Las reservas hidrocarburíferas fósiles son las cuartas en el mundo, las reservas de hierro y magnesio representarían el 10 % de las reservas mundiales. Minerales como oro, platino, aluminio, plata, litio, cobre, boro, sal, azufre, fósforo, etc. están por muy encima de las necesidades del ALBA, cubriendo con facilidad varias décadas el abastecimiento de los minerales.<sup>188</sup> (¿Qué es el ALBA?, 2010)

---

<sup>187</sup> El SUCRE es el primer paso hacia la moneda común de los países del ALBA. Debido a la complejidad de la tarea, el ALBA ha comenzado a partir de la construcción de una Zona Monetaria que incluya inicialmente a los países miembros del ALBA (la Mancomunidad de Dominica participaría en calidad de observadora), mediante el establecimiento de la Unidad de Cuenta Común SUCRE (Sistema Unitario de Compensación Regional) y de una Cámara de Compensación de Pago. Se estima que los países de la Alianza Bolivariana para los Pueblos de Nuestra América (Alba), a través del Sistema Único de Compensación Regional "Sucre", logren alcanzar transacciones anuales que superen los 2 mil millones de dólares, de acuerdo a lo señalado por el Secretario Ejecutivo de Coordinación Permanente del Alba, Amenothe Zambrano. (¿Qué es el ALBA?, 2010)

<sup>188</sup> Los recursos naturales del ALBA son claves para su población y la capacidad para el buen vivir de sus pueblos; existen grandes reservas de agua dulce, biodiversidad, bosques, llanuras, agricultura y todo esto con la capacidad de mejorar a través de la biotecnología y biobotánica, las cuales aumentarían el volumen de producción en los próximos años asegurando la soberanía alimentaria de cada país. Uno de los logros del ALBA es el TCP (Tratado de Comercio de los Pueblos) donde gran cantidad de alimentos de los países productores de cereales, soya, etc., son destinados a países caribeños, abriendo un campo a la diversidad alimentaria para nuestros pueblos. (¿Qué es el ALBA?, 2010)

#### 2.2.4 UNASUR

La Unión de Naciones Suramericanas tiene como objetivo construir, de manera participativa y consensuada, un espacio de integración y unión en lo cultural, social, económico y político entre sus pueblos, otorgando prioridad al diálogo político, las políticas sociales, la educación, la energía, la infraestructura, el financiamiento y el medio ambiente, entre otros, con miras a eliminar la desigualdad socioeconómica, lograr la inclusión social y la participación ciudadana, fortalecer la democracia y reducir las asimetrías en el marco del fortalecimiento de la soberanía e independencia de los Estados. (Historia, Estructura y Composición, 2010)

Los países que la conforman son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guyana, Paraguay, Perú, Suriname, Uruguay y Venezuela.

Entre los objetivos específicos de UNASUR tenemos:

1. El fortalecimiento del diálogo político entre los Estados Miembros que asegure un espacio de concertación para reforzar la integración suramericana y la participación de UNASUR en el escenario internacional;
2. El desarrollo social y humano con equidad e inclusión para erradicar la pobreza y superar las desigualdades en la región;
3. La integración energética para el aprovechamiento integral, sostenible y solidario de los recursos de la región;
4. El desarrollo de una infraestructura para la interconexión de la región y entre nuestros pueblos de acuerdo a criterios de desarrollo social y económico sustentables;

5. La integración financiera mediante la adopción de mecanismos compatibles con las políticas económicas y fiscales de los Estados Miembros;
6. La protección de la biodiversidad, los recursos hídricos y los ecosistemas, así como la cooperación en la prevención de las catástrofes y en la lucha contra las causas y los efectos del cambio climático;
7. La consolidación de una identidad suramericana a través del reconocimiento progresivo de derechos a los nacionales de un Estado Miembro residentes en cualquiera de los otros Estados Miembros, con el fin de alcanzar una ciudadanía suramericana;
8. La cooperación en materia de migración, con un enfoque integral, bajo el respeto irrestricto de los derechos humanos y laborales para la regularización migratoria y la armonización de políticas;
9. La cooperación económica y comercial para lograr el avance y la consolidación de un proceso innovador, dinámico, transparente, equitativo y equilibrado, que contemple un acceso efectivo, promoviendo el crecimiento y el desarrollo económico que supere las asimetrías mediante la complementación de las economías de los países de América del Sur, así como la promoción del bienestar de todos los sectores de la población y la reducción de la pobreza;
10. La integración industrial y productiva, con especial atención en las pequeñas y medianas empresas, las cooperativas, las redes y otras formas de organización productiva;
11. La definición e implementación de políticas y proyectos comunes o complementarios de investigación, innovación, transferencia y producción

tecnológica, con miras a incrementar la capacidad, la sustentabilidad y el desarrollo científico y tecnológico propios;

12. La promoción de la diversidad cultural y de las expresiones de la memoria y de los conocimientos y saberes de los pueblos de la región, para el fortalecimiento de sus identidades;
13. La participación ciudadana a través de mecanismos de interacción y diálogo entre UNASUR y los diversos actores sociales en la formulación de políticas de integración suramericana;
14. La promoción de la cooperación entre las autoridades judiciales de los Estados Miembros de UNASUR;
15. El intercambio de información y de experiencias en materia de defensa. (Historia, Estructura y Composición, 2010)

## CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO

### 3.1 TEORÍA DEL MODELO GRAVITACIONAL Y ANTECEDENTES

#### 3.1.1 LA GRAVEDAD DE NEWTON

En la naturaleza todos los cuerpos se atraen entre sí. Gravedad es la atracción que se manifiesta entre un planeta u otro cuerpo celeste y los cuerpos situados en la superficie. La fuerza de la gravedad representa la fuerza con que la Tierra atrae a cualquier masa situada en su campo gravitatorio, zona del espacio que rodea a la tierra, donde se manifiesta la atracción newtoniana, debida a la masa del planeta (Enciclopedia Interactiva, 2000: 398)

La Ley de la Gravitación Universal fue descubierta por Isaac Newton; y publicada por primera vez por él en el año 1686. Puede enunciarse de este modo: (Zemansky, 1970, 127)

*Toda partícula de materia del Universo atrae a cualquier otra partícula con una fuerza que es directamente proporcional al producto de las masas de ambas partículas e inversamente proporcional al cuadrado de la distancia que los separa:*

$$F = G \frac{m_1 * m_2}{r^2} \quad (1)$$

Donde:

G : es la constante de gravitación<sup>189</sup>

$m_1$  : es la masa del cuerpo 1.

---

<sup>189</sup> El valor numérico de la constante G depende de las unidades que se utilicen para medir fuerzas, masas y distancias. Se puede medir experimentalmente a través de la fuerza de atracción gravitacional entre dos cuerpos de masas  $m_1, m_2$ , situados a una distancia conocida. (Zemansky, 1970, 125)

- $m_2$  : es la masa del cuerpo 2.  
 $r$  : es la distancia que los separa.

### 3.1.2 INTRODUCCIÓN AL MODELO GRAVITACIONAL

El modelo gravitacional ha sido un instrumento de gran importancia empírica en su aplicación a una amplia variedad de bienes y factores que se mueven entre fronteras regionales y nacionales bajo distintas circunstancias como las migraciones, los desplazamientos, el turismo y flujos comerciales (Bergstrand, 1985: 474).

La ecuación de gravedad ha sido con frecuencia y con éxito utilizada durante casi treinta años para comprender más ampliamente algunos de los factores que influyen en los flujos comerciales entre países. Su formulación básica es una función log-lineal<sup>190</sup> de los ingresos y la cercanía entre los socios comerciales. (Sanso, Cuairan y Sanz, 1993: 266)

En párrafos anteriores se estableció la ecuación de la Ley de la Gravitación Universal, que aplicada al comercio se expresa de la siguiente manera:

$$F_{ij} = G \left( \frac{m_i^\alpha m_j^\beta}{d_{ij}^\theta} \right) \quad (2)$$

Donde:

$F_{ij}$  : es el flujo comercial (exportaciones o importaciones) desde el país  $i$

---

<sup>190</sup> La función log-lineal se deriva de una función multiplicativa o potencial de la forma:

$$y = \alpha x^\beta e^\varepsilon$$

que se transforma en lineal usando logaritmos:

$$\ln y = \ln \alpha + \beta \ln x + \ln \varepsilon.$$

(Galindo, 1999: 79)



- hasta el país  $j$ .
- $m_i^\alpha$  : corresponde al PIB, extensión territorial y población del país  $i$ .
- $m_j^\beta$  : corresponde al PIB, extensión territorial y población del país  $j$ .
- $d_{ij}^\theta$  : es la distancia entre los países  $i$  y  $j$ .
- $G$  : es una constante de proporcionalidad.

A las variables mencionadas en el párrafo precedente se pueden añadir otras variables que representan factores que faciliten o dificulten el comercio<sup>191</sup> entre países. (Sanso, Cuairan y Sanz, 1993: 267)

Según Deardorff (1984), el éxito empírico de la ecuación de gravedad se debe al hecho de que puede explicar algunos fenómenos reales de la dotación de factores<sup>192</sup> convencionales que la teoría del comercio internacional no puede: el comercio entre los países industrializados, el comercio intraindustrial<sup>193</sup> y la falta de asignaciones de los recursos, cuando el proceso de liberalización del comercio tiene lugar. (Sanso, Cuairan y Sanz, 1993: 267) Actualmente, se pone de manifiesto la existencia de un amplio consenso respecto a la ecuación de gravedad, tanto a nivel teórico y empírico, sobre tres temas principales: la gran utilidad de su formulación básica como un instrumento para la modelización de los flujos bilaterales de comercio, su adecuación a cada situación particular, mediante la adición de las variables adecuadas y, finalmente, la firme convicción de que la forma loglineal es la especificación correcta para ello. (Sanso, Cuairan y Sanz, 1993: 266)

Sin embargo, existen quienes dicen que a pesar del éxito de la ecuación de gravedad en la explicación de los flujos comerciales, el potencial predictivo del modelo ha sido

---

<sup>191</sup> Entre los factores que facilitan el comercio están: la variable población que se introdujo por Linneman (1966) y dio lugar al modelo gravitacional aumentado; y variables dicotómicas que toman el valor de 1 si dos países poseen la misma frontera, el mismo idioma, si pertenecen a un mismo acuerdo comercial, etc., de lo contrario toman el valor de 0. Entre los factores que dificultan el comercio se podrían incluir variables como costes de transporte, barreras arancelarias y no arancelarias. (Sanso, Cuairan y Sanz, 1993: 267)

<sup>192</sup> Ver Capítulo I: Principios Teóricos del Comercio, de este documento.

<sup>193</sup> *Ibíd.*

inhibido por la ausencia de sólidas bases teóricas. Entonces promueven un modelo general de equilibrio mundial de comercio donde la ecuación de la gravedad es una forma reducida de un subsistema de equilibrio parcial del modelo general planteado. (Bergstrand, 1985: 474)

### 3.2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA ECUACIÓN DE GRAVEDAD

Las primeras formulaciones del modelo gravitacional en cuanto al análisis de los factores que determinan los flujos comerciales fueron desarrolladas por Tinbergen en 1962.<sup>194</sup> (Sanso, Cuairan y Sanz, 1993: 267)

Por lo general, la ecuación log-lineal<sup>195</sup> de gravedad especifica que el flujo desde el origen  $i$  al destino  $j$  puede explicarse por las fuerzas económicas en el origen del

<sup>194</sup> Posteriormente fue utilizada por: Poyhonen (1963), Pulliainen (1963), Linneman (1966), Aitken (1973), Learner (1974), Geraci y Prewo (1977), Prewo (1978), Anderson (1979), Abrams (1980), entre otros. (Sanso, Cuairan y Sanz, 1993: 267)

<sup>195</sup> La ecuación log-lineal del modelo gravitacional del comercio es la siguiente:

$$PX_{ij} = \beta_0(Y_i)^{\beta_1}(Y_j)^{\beta_2}(D_{ij})^{\beta_3}(A_{ij})^{\beta_4}u_{ij}$$

Para transformar el modelo log lineal se utiliza una de las transformaciones de Box-Cox que se realizan para linealizar el modelo y para estabilizar la varianza. La familia de transformaciones de Box-Cox es:

$$y^{(\lambda)} = \begin{cases} \frac{y^\lambda - 1}{\lambda} & \text{si } \lambda \neq 0 \\ \ln(y) & \text{si } \lambda = 0 \end{cases}$$

Algunos casos típicos son:

$\lambda$	Nombre	Transformación
-1	Inversa o recíproca	$y^{(-1)} = 1 - 1/y$
-1/2	Inversa de la raíz	$y^{(-0,5)} = 2 - 2/\sqrt{y}$
0	Logarítmica	$\ln(y)$
1/2	Raíz cuadrada	$y^{(0,5)} = 2\sqrt{y} - 2$
1		Identidad - 1
n		Potencia

(Castro, 2010, 17).

Para la aplicación del modelo se utiliza la transformación Box Cox logarítmica de la siguiente forma:

flujo, las fuerzas económicas en el destino del flujo, y las fuerzas económicas ya sea de facilitación o impedimento al movimiento del flujo desde el origen al destino.

En el comercio internacional, los flujos agregados de comercio bilateral se explican comúnmente usando la siguiente especificación:

$$PX_{ij} = \beta_0 + \beta_1 Y_i + \beta_2 Y_j + \beta_3 D_{ij} + \beta_4 A_{ij} + u_{ij}^{196} \quad (3)$$

Donde:

- $PX_{ij}$  : es el valor en dólares del flujo desde el país  $i$  al país  $j$ ,  
 $Y_i$  : es el valor en dólares del PIB nominal en  $i$ ,  
 $Y_j$  : es el valor en dólares del PIB nominal en  $j$ ,  
 $D_{ij}$  : es la distancia desde el centro económico de  $i$  a el de  $j$ ,  
 $A_{ij}$  : es cualquier otro factor que ya sea facilite o impida el comercio entre  $i$  y  $j$ , y,  
 $u_{ij}$  : es el término error<sup>197</sup>. (Bergstrand, 1985: 474)

$$\begin{aligned} \ln(PX_{ij}) &= \ln(\beta_0(Y_i)^{\beta_1}(Y_j)^{\beta_2}(D_{ij})^{\beta_3}(A_{ij})^{\beta_4}u_{ij}) \\ \ln(PX_{ij}) &= \ln(\beta_0(Y_i)^{\beta_1}) + \ln((Y_j)^{\beta_2}) + \ln((D_{ij})^{\beta_3}) + \ln((A_{ij})^{\beta_4}) + \ln(u_{ij}) \\ \ln(PX_{ij}) &= \ln(\beta_0) + \beta_1 \ln(Y_i) + \beta_2 \ln(Y_j) + \beta_3 \ln(D_{ij}) + \beta_4 \ln(A_{ij}) + \ln(u_{ij}) \end{aligned}$$

<sup>196</sup> Los valores de la ecuación (3) se encuentran en logaritmos.

<sup>197</sup> Los supuestos para los errores son los siguientes:

1. El error aleatorio  $u_{ij}$  se distribuye normalmente con media cero y varianza  $\sigma^2$ , es decir:

$$\begin{aligned} E(u_{ij}) &= 0, \\ \text{Var}(u_{ij}) &= \sigma^2 \end{aligned}$$

Entonces cada valor observado de  $PX_{ij}$  está influenciado por tal error. (Galindo, 1999: 84)

2. Los errores asociados con distintas observaciones se los considerará mutuamente independientes. (Galindo, 1999: 84)

### 3.2.1 UN FUNDAMENTO TEORÍCO PARA LA ECUACIÓN DE GRAVEDAD

Los modelos que se presentan en esta sección fueron tomados del artículo “A Theoretical Foundation for the Gravity Equation”, publicado por James Anderson en 1979.

La ecuación de gravedad que James Anderson (1979) utilizó se especifica así:

$$M_{ij} = \alpha + \beta Y_i + \gamma Y_j + \varphi N_i + \sigma N_j + \tau d_{ij} + U_{ij} \quad (4)$$

Donde:

$M_{ij}$  : es el flujo de dólares de un país o región  $i$  al país o región  $j$ ,

$Y_i, Y_j$  : son los ingresos en  $i$  y  $j$ ,

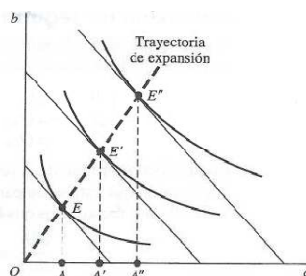
$N_i, N_j$  : son las poblaciones en  $i$  y  $j$ ,

$d_{ij}$  : es la distancia entre los países (regiones)  $i$  y  $j$ , y,

$U_{ij}$  : es un término de error.

La intención de James Anderson era proporcionar una explicación teórica de la ecuación de gravedad, utilizando las propiedades de un sistema de gasto con hipótesis de preferencias homotéticas<sup>198</sup> idénticas entre las regiones y productos

<sup>198</sup> Se llaman preferencias homotéticas a aquellas caracterizadas por trayectorias de expansión lineal dada por el lugar geométrico de los puntos de tangencia de cada desplazamiento de la isocuanta, es decir por las curvas de indiferencia con la misma tasa de sustitución a lo largo de cualquier línea recta que emana del punto de origen. (Chiang, 1996:393).



diferenciados por el lugar de origen. El modelo puede ser aplicado para un producto o un grupo de productos de exportación o importación. (1979: 106)

De acuerdo al desarrollo del modelo gravitacional realizado por Anderson, se obtienen tres resultados importantes. En primer lugar, se explica la forma multiplicativa de la ecuación<sup>199</sup>. En segundo lugar, proporciona una interpretación de la distancia en la ecuación, identificando el coeficiente estimado. Y por último, siguiendo la lógica de su desarrollo que implica que la estimación de la ecuación de gravedad puede estar sesgada, se requeriría de un cambio en el método a utilizar. (Anderson, 1979: 107)

### 3.2.1.1 EL SISTEMA DE GASTO PURO

El modelo de gravedad más simple posible se deriva de una reordenación del sistema de gasto de Cobb- Douglas<sup>200</sup>. Se supone que cada país es totalmente especializado en la producción de un bien, así existe un producto para cada país. No hay tarifas o costes de transporte. La fracción de los ingresos gastados en el producto del país  $i$  se denota  $b_i$  y es la misma en todos los países (existen preferencias idénticas Cobb Douglas en todos lados). El consumo en términos de

---

<sup>199</sup> Una función multiplicativa o potencial de la forma:  $y = \alpha x^\beta e^\varepsilon$  que se transforma en lineal usando logaritmos:

$$\ln y = \ln \alpha + \beta \ln x + \varepsilon.$$

(Galindo, 1999:79)

<sup>200</sup> La función Cobb-Douglas es una forma de función de producción, ampliamente usada para representar las relaciones entre un producto y las variaciones de los insumos tecnología, trabajo y capital. Se expresa así:

$$Y = f(K, L) = AK^aL^b$$

Donde:

- $Y$  : es la producción
- $K$  : es el capital
- $L$  : es el empleo
- $A$  : es la tecnología
- $a, b$  : son parámetros positivos (Sancho, 2010: 3)

valor y cantidad del bien  $i$  en el país  $j$ , ( $M_{ij}$ = importaciones del bien  $i$  por el país  $j$ ) se determina así:

$$M_{ij} = b_i Y_j \quad i, j = 1, \dots, n \quad (5)$$

Donde  $Y_j$  es el ingreso del país  $j$ . El supuesto de que la renta debe ser igual a las ventas implica que:

$$Y_i = b_i (\sum_j Y_j) \quad i, j = 1, \dots, n \quad (6)$$

Resolviendo (5) para  $b_i$  y sustituyendo en (6), obtenemos

$$M_{ij} = \frac{Y_i Y_j}{\sum Y_j} \quad i, j = 1, \dots, n \quad (7)$$

Esta es la forma más simple del modelo de gravedad. Si dejamos de lado la estructura de error<sup>201</sup>, la generalización de la ecuación (7) se puede estimar por mínimos cuadrados ordinarios, con exponentes en  $Y_i$  y  $Y_j$ , sin restricciones. (Anderson, 1979: 108)

### 3.2.1.2 MODELO DE PARTICIPACIÓN DE GASTOS EN EL COMERCIO

La ecuación de gravedad de la sección anterior se basa en preferencias idénticas Cobb-Douglas, lo que implica proporciones de gastos idénticas y que las elasticidades ingreso de la ecuación de gravedad sean la unidad<sup>202</sup>. Mientras que una ecuación de gravedad se produce en dicho marco, las variables de interés real son las proporciones de gasto no dependientes del ingreso. (Anderson, 1979: 108)

<sup>201</sup> Tenga en cuenta que justificar la presencia de  $Y_i$  en (7) significa que puede haber sesgo de la ecuación simultánea, pues  $Y$  es no independiente de los términos de error postulados para las ecuaciones (5) y (6). (Anderson, 1979: 108)

<sup>202</sup> Se podría crear una política que induzca diferencias en precios que provoquen proporciones de gasto diferentes. (Anderson, 1979: 108)

En esta sección se liga al sistema de gasto Cobb-Douglas de bienes transables, una división de bienes transables y no transables, y produce un modelo gravitacional irrestricto (elasticidad ingreso diferente de la unidad). (Anderson, 1979: 107) La proporción del gasto en bienes transables en el gasto total varía ampliamente entre regiones y países. Hollis Chenery encontró que los datos de corte transversal<sup>203</sup> de estas proporciones se explican eficazmente mediante el ingreso ( $Y$ ) y la población ( $N$ )<sup>204</sup>. (Anderson, 1979: 107)

Suponiendo que todos los países producen bienes transables y no transables<sup>205</sup>, la función general de preferencias propuesta por Anderson es separable<sup>206</sup> con respecto a la división entre estos bienes, es decir:

$$u = u(g(\text{bienes transables}), \text{no transables}).$$

Luego, dado el nivel de gasto sobre los bienes transables, las demandas individuales de estos bienes son determinadas por una función de utilidad de los bienes transables  $g(\cdot)$  que se maximiza sujeta a una restricción presupuestaria que incluye el nivel de gasto de dichos bienes. Las proporciones individuales de bienes

<sup>203</sup> Un conjunto transversal de datos contiene observaciones sobre múltiples fenómenos en un momento determinado. (Anderson, 1979: 108)

<sup>204</sup> El ingreso per cápita es un factor exógeno por el lado de la demanda; y la población (tamaño del país) es un factor del lado de la oferta. (Anderson, 1979: 108)

<sup>205</sup> Los bienes transables son aquellos bienes susceptibles a ser comercializado internacionalmente. Los bienes no transables, son aquellos que solo pueden consumirse en la economía en que se producen; no pueden importarse ni exportarse. (Anderson, 1979: 109)

<sup>206</sup> Para definir grupos de bienes o estructuras de bienes, deberemos partir de la definición de separabilidad en torno a las preferencias. Si esto es plausible, los bienes pueden ser particionados en grupos donde las cantidades en un grupo son independientes de las cantidades en otros grupos. Si los alimentos pertenecen a un grupo, el consumidor puede ordenar diferentes canastas de alimentos en un orden bien definido, el cual es independiente del consumo en gasolina, entretenimiento, arrendamientos, y cualquier bien por fuera del grupo. Esto significa que nosotros tendríamos funciones de subutilidades para cada grupo y que los valores de cada subgrupo de utilidades se combinan de tal forma que se puede obtener una utilidad total. Se puede plantear la siguiente función de utilidad separable:

$$U = n(q_1, q_2, q_3, q_4, q_5, q_6) = F[n_A(q_1, q_2), n_P(q_3, q_4), n_E(q_5, q_6)]$$

Donde,  $F[\ ]$  es una función creciente y  $n_A, n_P, n_E$  son funciones de subutilidades asociadas con alimentos, protección y entretenimiento. (Mora, s.año: 76)

transables respecto al total del gasto en bienes transables son funciones de precios de bienes transables. Y se supone que  $g(\cdot)$  tiene la forma Cobb-Douglas.

Dentro de la clase de bienes transables donde las preferencias son idénticas, las participaciones en el gasto de cualquier bien son idénticas entre países. Así, para cualquier país consumidor  $j$ ,  $\theta_i$  es el gasto del bien transable  $i$  dividido para el gasto total de bienes transables en  $j$ . (Anderson, 1979: 109)

Sea  $\phi_j$  la proporción del gasto de todos los bienes transables sobre el gasto total del país  $j$  y  $\phi_j = F(Y_j, N_j)$ . La demanda del bien transable  $i$  en el país  $j$  (importaciones del país  $j$  del bien  $i$ ) es:

$$M_{ij} = \theta_i \phi_j Y_j \quad (8)$$

La balanza comercial para el país  $i$  es:

$$Y_i \phi_i = (\sum_j Y_j \phi_j) \theta_i \quad (9)$$

El lado izquierdo de la ecuación representa el valor de las importaciones de  $i$  más el gasto doméstico de bienes transables domésticos, y el lado derecho representa el valor de las exportaciones de  $i$  más el gasto doméstico en bienes transables domésticos. (Anderson, 1979: 109)

Resolviendo (9) para  $\theta_i$  y sustituyendo en (8) tenemos:

$$M_{ij} = \frac{\phi_i Y_i \phi_j Y_j}{\sum_j \phi_j Y_j} = \frac{\phi_i Y_i \phi_j Y_j}{\sum_i \sum_j M_{ij}} \quad (10)$$

Con  $F(Y_i, N_i)$  en forma log-lineal, (10) es la forma determinística de la ecuación gravitacional (4). Con mayor apego a la realidad, si un desequilibrio comercial dado por las operaciones de la cuenta de capital a largo plazo es una función de  $(Y_i, N_i)$ , el



equilibrio "básico" sería  $Y_i \phi_i m_i = (\sum_j Y_j \phi_j) \theta_i$  con  $m_i = m(Y_i, N_i)$ , y sustituyendo en (9) y (10), se obtiene:

$$M_{ij} = \frac{m_i \phi_i Y_i \phi_j Y_j}{\sum_i \sum_j M_{ij}} \quad (11)$$

Con formas log-lineales para  $m$  y  $F$ , (11) sería una ecuación gravitacional determinística. (Anderson, 1979: 109)

### 3.2.2 FUNDAMENTOS MICROECONÓMICOS

La ecuación de gravedad es altamente consistente estadísticamente pero su función predictiva ha sido inhibida debido a la ausencia de fuertes fundamentos teóricos<sup>207</sup>. Por lo que Jeffrey Bergstrand en 1985 abordó este tema con mayor desarrollo de los fundamentos microeconómicos de la ecuación de gravedad. (Bergstrand, 1985: 474)

Presenta un modelo de equilibrio general del comercio mundial derivado de la utilidad y la maximización de las ganancias en  $N$  países asumiendo un solo factor de producción en cada uno. La forma reducida de este sistema especifica el flujo comercial de  $i$  a  $j$  en función de las disponibilidades de recursos de todos los países para un año determinado así como las barreras comerciales y los factores de costos de transporte entre todos los pares de países. (Bergstrand, 1985: 475)

Sin embargo, ésta no es una "Ecuación de Gravedad". Una ecuación de flujo de comercio bilateral debe incluir los ingresos del exportador y del importador, como variables exógenas para que sea un modelo de gravedad, por definición. Además, demuestra que un modelo de gravedad similar a (3) puede ser explícitamente

---

<sup>207</sup> La justificación más común de la ecuación de gravedad utilizada en Linnemann (1966), Aitken (1973), Geraci y Prewo (1977), Prewo (1978), Abrams (1980) y Sapir (1981), fue desarrollado por Linnemann y afirma que el modelo de la gravedad es una forma reducida de un modelo de equilibrio de 4 ecuaciones parciales de oferta de exportación y demanda de importaciones. Los precios siempre son excluidos, ya que simplemente se ajustan hasta igualar la oferta y la demanda. (Bergstrand, 1985: 474)

derivado del sistema general al hacer ciertos supuestos simplificadores, incluyendo la posibilidad de sustitución perfecta de los bienes entre los países. (Bergstrand, 1985: 575)

### 3.2.2.1 UN MODELO DE EQUILIBRIO GENERAL DE COMERCIO MUNDIAL

#### 3.2.2.1.1 DEMANDA (CONSUMIDORES)

En cada país  $j$  en cada año, se supone que los consumidores comparten una función de utilidad de elasticidad de sustitución constante (CES)<sup>208</sup> que se maximiza:

$$\text{Max } U_j = \left\{ \left[ \left( \sum_{k \neq j}^N X_{kj}^{\theta_j} \right)^{\frac{1}{\theta_j}} + X_{jj}^{\gamma_j} \right]^{\frac{1}{\gamma_j}} \right\}, j = 1, \dots, N \quad (12)$$

Donde:

$X_{kj}$  : es la cantidad del bien  $k$  agregado demandado por consumidores del país  $j$

$X_{jj}$  : es la cantidad de bien producido domésticamente en el país  $j$  demandado por consumidores del país  $j$

$\gamma_j$  : es igual a  $(u_j - 1)/u_j$  donde  $u_j$  es el CES entre los bienes domésticos e importados en  $j$  ( $0 \leq u_j \leq \infty$ ), y

$\theta_j$  : es igual a  $(\sigma_j - 1)/\sigma_j$  donde  $\sigma_j$  es el CES entre bienes importados en  $j$  ( $0 \leq \sigma_j \leq \infty$ ).

Esta especificación permite la diferencia entre la elasticidad de sustitución entre bienes domésticos e importados y entre importados.<sup>209</sup> (Bergstrand, 1985: 475)

<sup>208</sup> La función de producción CES es un tipo de función de producción que muestra la elasticidad de sustitución constante entre factores de producción o entre productos. Los bienes de consumo son sustitutos perfectos cuando el CES tiende a infinito y complementarios perfectos cuando CES = 0 (Chiang, 1996: 397)

El problema de los consumidores importadores (demanda) de maximización de la utilidad está restringido por el gasto en el país  $j$  dado por su ingreso:

$$s. a \quad Y_j = \sum_{k=1}^N \bar{P}_{kj} X_{kj}, \quad j = 1, \dots, N \quad (13)$$

$$\bar{P}_{kj} = P_{kj} T_{kj} C_{kj} / E_{kj} \quad (14)$$

Donde:

$P_{kj}$  : es el precio actual del producto vendido  $k$  en el mercado  $j$ -ésimo,

$T_{kj}$  : es un arancel de  $j$  en el producto  $k$  ( $T_{jj} = 1$ ),

$C_{kj}$  : es el factor de envío del producto  $k$ , es decir el costo de transporte, ya sea CIF o FOB, a  $j$ ; ( $C_{jj} = 1$ ), y

$E_{kj}$  : es el valor de la divisa de  $j$  en términos de  $k$ . ( $E_{jj} = 1$ )

En lo sucesivo,  $\sum$  " denota la suma sobre  $k = 1, \dots, N, k \neq j$ .

Para resolver el problema de los consumidores importadores (demanda) maximizamos (12) sujeta a (13) donde se generan  $N(N + 1) = N^2 + N$  condiciones de primer orden que son resueltas por  $N(N - 1) = N^2 - N$  ecuaciones de demanda agregada bilateral de importaciones:

$$X_{ij}^D = Y_j \bar{P}_{ij}^{-\sigma_j} \left[ \left( \sum_{k \neq j} \bar{P}_{kj}^{1-\sigma_j} \right)^{1/(1-\sigma_j)} \right]^{\sigma_j - u_j} * \left\{ \left[ \left( \sum_{k \neq j} \bar{P}_{kj}^{1-\sigma_j} \right)^{1/(1-\sigma_j)} \right]^{1-u_j} + P_{jj}^{1-u_j} \right\}^{-1} \quad i, j = 1, \dots, N \quad (i \neq j) \quad (15)$$

y  $N$  ecuaciones de demanda nacional doméstica:

---

<sup>209</sup> Algunos argumentan que esta forma de "dos niveles" sugiere que los consumidores primero eligen entre productos nacionales e importados de acuerdo con el agregado relativo (nacionales / importados) de los precios, y a continuación, elije entre los diversos proveedores extranjeros de acuerdo con relación (Bilateral) entre los precios de los bienes importados. Ver y Hickman Lau (1973) y Geraci y Prewo (1982). (Bergstrand, 1985: 475)

$$X_{jj}^D = Y_j P_{jj}^{-u_j} \left\{ \left[ \left( \sum_{k=1}^N \bar{P}_{kj}^{1-\sigma_j} \right)^{1/(1-\sigma_j)} \right]^{1-u_j} + P_{jj}^{1-u_j} \right\}^{-1}, j = 1, \dots, N \quad (16)$$

(Bergstrand, 1985: 475)

### 3.2.2.1.2 OFERTA (PRODUCTORES)

En cada país  $i$  en cada año, las empresas maximizan su función de ganancia.

$$\Pi_i = \sum_{k=1}^N P_{ik} X_{ik} - W_i R_i, \quad i = 1, \dots, N \quad (17)$$

Donde:

$R_i$  : es la cantidad disponible de un solo factor inmóvil internacionalmente en un determinado año en el país  $i$  (ej. horas de trabajo) que produce varios productos, y

$W_i$  : es el valor en moneda en  $i$  de una unidad de  $R_i$ .  $R$  en cada país se asigna de acuerdo con la elasticidad constante de transformación (CET)<sup>210</sup> de la producción:

$$R_i = \left\{ \left[ \left( \sum_{k \neq i}^N X_{ik}^{\phi_i} \right)^{\frac{1}{\phi_i}} \right]^{\delta_i} + X_{ii}^{\delta_i} \right\}^{\frac{1}{\delta_i}}, \quad i = 1, \dots, N \quad (18)$$

Donde:

$\delta_i$  :  $(1 + \eta_i)/\eta_i$  donde  $\eta_i$  es el CET de  $i$  entre la producción nacional y los mercados extranjeros ( $0 \leq \eta_i \leq \infty$ , y

$\phi_i$  :  $(1 + \gamma_i)/\gamma_i$  donde  $\gamma_i$  es el CET de  $i$  para la producción entre mercados de exportación ( $0 \leq \gamma_i \leq \infty$ ).

<sup>210</sup> CET (Elasticidad Constante de Transformación) es una función que representa una curva de transformación a lo largo de la cual la elasticidad de transformación es constante. La curva de transformación o curva de posibilidades de producción presenta el máximo posible de productos (outputs) de un bien en función de varios productos (outputs) de otro bien, dadas las dotaciones de tecnología y factores. (Chiang, 1996: 397)

Esta especificación permite diferenciar la elasticidad de transformación entre la oferta nacional y la de los mercados extranjeros y la CET entre mercados extranjeros.<sup>211</sup> (Bergstrand, 1985: 475)

Luego  $\sum'$  se denota como la sumatoria sobre  $k = 1, \dots, N, k \neq i$ .

Para resolver el problema de los productores exportadores (oferta) se procede sustituyendo (18) en (17) y maximizando, la ecuación resultante, se obtiene  $N^2$  condiciones de primer orden que son resueltas por  $N(N - 1) = N^2 - N$  ecuaciones de oferta agregada bilateral:

$$X_{ij}^S = Y_i P_{ij}^{\gamma_i} \left[ \left( \sum' P_{ik}^{1+\gamma_i} \right)^{1/(1+\gamma_i)} \right]^{-(\gamma_i+\eta_i)} * \left\{ \left[ \left( \sum' P_{ik}^{1+\gamma_i} \right)^{1/(1+\gamma_i)} \right]^{1+\eta_i} + P_{ii}^{1+\eta_i} \right\}^{-1} \quad i, j = 1, \dots, N \quad (i \neq j) \quad (19)$$

y  $N$  ecuaciones de oferta nacional:

$$X_{ii}^S = Y_i P_{ii}^{\eta_i} \left\{ \left[ \left( \sum' P_{ik}^{1+\gamma_i} \right)^{1/(1+\gamma_i)} \right]^{1+\eta_i} + P_{ii}^{1+\eta_i} \right\}^{-1}, \quad i = 1, \dots, N \quad (20)$$

Donde, con un factor de producción, el ingreso nacional en el país  $i$  está restringido por:

$$Y_i = W_i R_i, \quad i = 1, \dots, N \quad (21)$$

(Bergstrand, 1985: 475)

---

<sup>211</sup> Algunos argumentan que esta forma de "dos niveles" sugiere una decisión análoga a la de los consumidores para los productores. (Bergstrand, 1985: 476)

### 3.1.2.1.3 EQUILIBRIO

Asumimos  $N^2$  condiciones de equilibrio:

$$X_{ij}^D = X_{ij}^S, \quad i, j = 1, \dots, N \quad (22)$$

Las ecuaciones desde la (13) hasta la (16), y desde la (18) hasta la (22) generan un modelo de equilibrio general del comercio mundial con  $3N^2 + 3N$  ecuaciones y variables endógenas. En la Tabla No. 11 se resume la resolución del modelo de equilibrio general del comercio mundial donde se establece las ecuaciones y variables endógenas que resultan del problema del consumidor (importador), del problema del productor (exportador) y del equilibrio del comercio mundial. (Bergstrand, 1985: 477)

Tabla No. 11 Sistema de ecuaciones del Modelo de Equilibrio de Comercio Mundial

Sistema de Ecuaciones		No. Ecuaciones	Variables endógenas	No. Variables Endógenas
	$Y_j = \sum_{k=1}^N \bar{P}_{kj} X_{kj}, \quad j = 1, \dots, N$	N	$Y_j$	N
Demanda	$X_{ij}^D = Y_j \bar{P}_{ij}^{-\sigma_j} \left[ \left( \sum_{k=1}^N \bar{P}_{kj}^{1-\sigma_j} \right)^{1/(1-\sigma_j)} \right]^{\sigma_j} j^{-u_j}$ $* \left\{ \left( \sum_{k=1}^N \bar{P}_{kj}^{1-\sigma_j} \right)^{1/(1-\sigma_j)} \right\}^{1-u_j} + P_{jj}^{1-u_j} \right\}^{-1} i, j$ $= 1, \dots, N \quad (i \neq j)$	$N^2 - N$	$X_{ij}^D$	$N^2 - N$
	$X_{jj}^D = Y_j P_{jj}^{-u_j} \left\{ \left[ \left( \sum_{k=1}^N \bar{P}_{kj}^{1-\sigma_j} \right)^{1/(1-\sigma_j)} \right]^{1-u_j} + P_{jj}^{1-u_j} \right\}^{-1}$ $, j = 1, \dots, N$	N	$X_{jj}^D$	N
<b>Total (Demanda)</b>		$N^2 + N$		$N^2 + N$
Oferta	$R_i = \left\{ \left[ \left( \sum_{k \neq i}^N X_{ik}^{\phi_i} \right)^{\frac{1}{\phi_i}} \right]^{\delta_i} + X_{ii}^{\delta_i} \right\}^{-1}, \quad i = 1, \dots, N$	N	$R_i$	N

	$X_{ij}^S = Y_i P_{ij}^{\gamma_i} \left[ \left( \sum_k P_{ik}^{1+\gamma_i} \right)^{-1/(1+\gamma_i)} \right]^{-\gamma_i(1+\eta_i)}$ $* \left\{ \left( \sum_{k \neq j} P_{ik}^{1+\gamma_i} \right)^{1/(1+\gamma_i)} \right]^{1+\eta_i} + P_{ii}^{1+\eta_i} \left. \right\}^{-1} \quad i, j = 1, \dots, N$	$N^2 - N$	$X_{ij}^S$	$N^2 - N$
	$X_{ii}^S = Y_i P_{ii}^{\eta_i} \left\{ \left( \sum_k P_{ik}^{1+\gamma_i} \right)^{1/(1+\gamma_i)} \right]^{1+\eta_i} + P_{ii}^{1+\eta_i} \left. \right\}^{-1} \quad i = 1, \dots, N$	$N$	$X_{ii}^S$	$N$
	$Y_i = W_i R_i, \quad i = 1, \dots, N$	$N$	$Y_i$	$N$
<b>Total (Oferta)</b>		$N^2 + 2N$		$N^2 + 2N$
<i>Equilibrio</i>	$X_{ij}^D = X_{ij}^S, \quad i, j = 1, \dots, N$	$N^2$	$P_{ij}$	$N^2$
<b>Total Sistema</b>		$3N^2 + 3N$		$3N^2 + 3N$

Fuente: Bergstrand, Jeffrey. *The Gravity Equation in International Trade: Some Microeconomic Foundations and Empirical Evidence*, The Review of Economics and Statistics, 1985.

Elaboración: Las Autoras



Si decimos que  $X_{ij} = X_{ij}^D = X_{ij}^S$ , entonces  $X_{ij}$  es el flujo de volumen comercial desde  $i$  a  $j$ . La forma reducida<sup>212</sup> para  $X_{ij}$  de este sistema podría ser una función de  $R, i = 1, \dots, N, T_{ij}$  y  $C_{ij}$ , ( $i = 1, \dots, N; i \neq j$ ). Sin embargo, esta función no es una ecuación de gravedad, ya que esta forma reducida excluye necesariamente los ingresos endógenos del exportador y del importador. Pero una ecuación de gravedad similar a (3), incluyendo los ingresos como variables exógenas, se puede derivar de este sistema utilizando ciertos supuestos adicionales. El primer supuesto es que el mercado para el flujo agregado de comercio desde  $i$  a  $j$  sea relativamente pequeño en relación a los otros  $N^2 - 1$  mercados. Este supuesto es análogo al supuesto de una economía pequeña abierta, frecuentemente usada en estudios financieros, lo que implica que el nivel de precios internacional, la tasa de interés internacional y el ingreso externo sean tratados como variables exógenas. El otro supuesto es el de funciones de utilidad y de producción idénticas entre pares de países. Un modelo más similar al gravitacional (3) que excluye los términos precio se puede obtener con cuatro suposiciones adicionales: sustitución perfecta de bienes a nivel internacional en la producción y el consumo, arbitraje de los productos básicos, no aranceles, ni costos de transporte (y la normalización de todos los tipos de cambio a la unidad). (Bergstrand, 1985: 477)

<sup>212</sup> Dada la ecuación en forma estructural:

$$y_i \Gamma + x_i B = u_i, i = 1, \dots, n,$$

donde  $\Gamma$  es una matriz cuadrada  $g * g$ , que contiene los coeficientes de las variables endógenas y  $B$  es una matriz  $k * g$  que contiene los coeficientes de las variables exógenas,  $u_i$  es el vector de los errores. Es importante escribir las variables endógenas en función únicamente de las variables exógenas. Para lo cual se supone que la matriz  $\Gamma$  es no singular. Multiplicando por  $\Gamma^{-1}$  a la ecuación se tiene:

$$y_i = x_i (-B\Gamma^{-1}) + u_i \Gamma^{-1}$$

$$y_i = x_i \Pi + \varepsilon_i \text{ con } \Pi = (-B\Gamma^{-1}), \varepsilon_i = u_i \Gamma^{-1}$$

Los nuevos errores  $\varepsilon_i$  conservan las propiedades de los  $u_i$ . La forma reducida corresponde a un modelo de regresión múltiple multivariada, en consecuencia la matriz  $\Pi$  puede ser estimada por Mínimos Cuadrados Ordinarios. (Castro, 2008: 160-163)

## **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA**

### **4.1 DEFINICIÓN DE VARIABLES**

Utilizando el Modelo Gravitacional ampliado que se analizó en el capítulo precedente, en el presente capítulo se estimarán dos modelos: uno de las exportaciones y otro de las importaciones de América del Sur con el resto del mundo. A continuación se definen las variables que de acuerdo a la teoría del Modelo Gravitacional se consideraron para la estimación de los modelos.

#### **EXPORTACIONES**

Son todas aquellas mercancías, bienes o servicios que salen de una nación con destino a otra para ser comerciadas. (Enciclopedia Interactiva, 2000: 243)

#### **IMPORTACIONES**

Son todas aquellas mercancías, bienes y servicios que, procedentes del extranjero, son introducidas en un país. (Enciclopedia Interactiva, 2000: 347)

#### **PRODUCTO INTERNO BRUTO**

El Producto Interno Bruto (PIB) es el valor total de la producción corriente de bienes y servicios finales dentro del territorio nacional durante cierto período, que por lo común es un trimestre o un año. La cifra del PIB engloba la producción corriente de bienes finales valorada a precios de mercado. (Sachs y Larrain; 1994, 18). En el presente trabajo utilizamos el PIB nominal o PIB corriente que es aquel que mide el valor de la producción correspondiente a un determinado período a los precios de ese período o, como se dice dólares corrientes. El PIB nominal varía de un año a otro por dos razones: en primer lugar, varía la producción física de bienes, y en segundo lugar varían los precios de mercado. (Dornbush y Fischer, 1995, 34).

En el comercio intervienen un país importador y otro exportador por lo que se ha tomado en cuenta tanto el PIB del país importador como el PIB del país exportador. El PIB del país exportador representa la capacidad productiva mientras que el PIB del país importador representa el nivel de ingresos, por lo que el comercio internacional se incrementaría a medida que aumenten tanto la capacidad de compra dada por el nivel de ingresos como la capacidad de producción.

## **POBLACIÓN**

Población, es el total de habitantes de un área específica (ciudad, región, país o continente) en un determinado momento (Encarta, 1993-2007).

## **PRODUCTO INTERNO BRUTO PER CÁPITA**

El Producto Interior Bruto per cápita (PIB pc) de un territorio en un período es el resultado de dividir el PIB para la población correspondiente en un determinado período. Mide el nivel de renta promedio de un país.

## **EXTENSIÓN**

El territorio es el espacio sobre el que se asienta la comunidad nacional. Entendemos por extensión territorial al tamaño del territorio medido en kilómetros cuadrados.

## **DISTANCIA**

El cálculo de la distancia requiere información de las coordenadas geográficas de al menos una ciudad de cada país. Existen dos medidas de distancia: la distancia geodésica simple considera solo la ciudad principal del país, determinada por su latitud y longitud. En la mayoría de casos, la ciudad principal es la capital del país. Sin embargo, para otros casos se considera que la capital no está lo suficientemente poblada para ser el centro económico, en

esta situación se toma la distancia hacia la ciudad más poblada. La otra medida es la distancia ponderada para lo cual se utiliza la información a nivel de ciudades con el fin de evaluar la distribución geográfica de la población dentro de cada país. La idea es calcular la distancia entre dos países basada en la distancia bilateral entre las ciudades más grandes de los dos países, estas distancias entre ciudades se ponderan por la participación de la ciudad sobre el total de la población del país. Esta variable es una de las partes fundamentales de la ecuación de gravedad. (Distances, 2010: [www.cepii.fr](http://www.cepii.fr))

### **FRONTERA**

La inclusión de esta variable se debe a razones logísticas, puesto que los países que comparten una frontera poseen facilidades para comerciar (logística).

### **SALIDA AL MAR**

Esta variable es de vital importancia puesto que el hecho de que tengan salida al mar implica que tienen al menos un puerto a través del cual realizan actividades comerciales.

### **ISLA**

Se incluye la variable puesto que el hecho de ser una isla influye en el comercio entre países porque puede intervenir en procesos de triangulación para ciertas rutas comerciales.

### **IDIOMA**

Entendemos por idioma a la lengua oficial de un pueblo o nación.

## ORIENTACIÓN POLÍTICA DEL GOBIERNO

Gobierno se define como la organización política que engloba a los individuos y a las instituciones autorizadas para formular la política pública y dirigir los asuntos del Estado. Los gobiernos están autorizados a establecer y regular las interrelaciones de las personas dentro de su territorio, las relaciones de éstas con la comunidad como un todo, y las relaciones de la comunidad con otras entidades políticas (Encarta, 1993-2007). La incorporación de esta variable al modelo se da porque el hecho de que exista determinado tipo de gobierno en cada uno de los países podría o no posibilitar relaciones comerciales más dinámicas y en mayores proporciones como se verá más adelante al estimar el modelo y ver la significancia de esta variable para describir los flujos comerciales bilaterales.

Para la información de orientación política del Gobierno, los datos provienen de un mapeo político del mundo realizado por la Subsecretaría de Planificación y Políticas Públicas de la Secretaría Nacional de Planificación SENPLADES. En base al mapeo político del mundo, se consigue estructurar una tipología cuatripartita<sup>213</sup> de regímenes en el espectro político-ideológico de la era revolucionaria francesa.<sup>214</sup> Esta tipología clasifica a los gobiernos en: 1) izquierda radical, 2) izquierda moderada, 3) derecha moderada, y 4) derecha radical, lo cual empata con las clasificaciones tradicionales de radicales, liberales, conservadores y reaccionarios.<sup>215</sup>

---

<sup>213</sup> Metodológicamente, se consideraron 2 variables. La primera de ellas fue la "autoidentificación ideológica del partido", según la cual se clasificó a los partidos en el gobierno como: revolucionarios (1), reformista social-demócrata (2), liberal (3), y monarquía (4). La segunda variable fue el "no derecho pleno a la propiedad privada". Esta variable se fundamenta en el pensamiento marxista y el materialismo histórico, según el cual la propiedad de los medios de producción marca la estructura de la economía y la sociedad de una población. En el espectro político se atribuye al comunismo y al socialismo como puntales de la izquierda y, dada su afinidad a la propiedad comunitaria o pública por sobre la privada, esta variable resulta relevante para diferenciar a la izquierda de la derecha. (Coordinación de Relaciones internacionales, SENPLADES, 2010)

<sup>214</sup> En particular se habla del posicionamiento dentro de la Asamblea Legislativa de 1791, en la cual los realistas se sentaban a la derecha y el tercer estado a la izquierda. (Coordinación de Relaciones internacionales, SENPLADES, 2010)

<sup>215</sup> El término "liberal" es un concepto en disputa. En ciertos casos se lo usa en oposición a los conservadores, mientras que en otros casos se asocia el concepto a la economía liberal y,

## **RELIGIÓN**

La religión según la sociología es un conjunto de creencias o dogmas acerca de la divinidad y las prácticas rituales, principalmente la oración y el sacrificio para darle culto. (Enciclopedia Interactiva, 2000: 259) La inclusión de esta variable se la realiza con la finalidad de determinar si es influyente para describir los flujos comerciales bilaterales entre países.

## **COLONIA**

La colonización es un término bastante general que usamos para describir una relación entre dos países, independientemente de su nivel de desarrollo, en la cual un país ha gobernado a otro en un período largo de tiempo y que de alguna forma ha contribuido al estado actual de sus instituciones. Un vínculo colonial se da cuando un país ha sido colonia o colonizador de otro.

## **ACUERDOS COMERCIALES REGIONALES**

En esta variable se toman en cuenta los principales acuerdos comerciales en Sudamérica que fueron analizados más a fondo en el capítulo II, se generan variables indicatrices para la CAN, MERCOSUR, ALBA y UNASUR.

En la Tabla No. 12 se muestran las diferentes variables que se consideraron para la estimación de los modelos donde se detallan la forma como se introducen en el modelo, las unidades de medida y las fuentes de investigación.

**Tabla No. 12 Variables de los Modelos Gravitacionales de Exportaciones e Importaciones**

Variable	Valor	Dimensión	Fuente de Investigación
Exportaciones	Volumen de exportaciones	Miles de dólares corrientes	World Integrated Trade Solution (WITS) de la ONU <sup>216</sup>
Importaciones	Volumen de importaciones	Miles de dólares corrientes	World Integrated Trade Solution (WITS) de la ONU
Producto Interno Bruto (PIB)	PIB en valores monetarios (país exportador e importador)	Miles de dólares Corrientes	Indicadores de Desarrollo Mundial (World Development Indicators and Global Development Finance), Banco Mundial. (www.ddp-ext.worldbank.org)
Población nacional	Número de habitantes	Miles de personas	Indicadores de Desarrollo Mundial (World Development Indicators and Global Development Finance), Banco Mundial. (www.ddp-ext.worldbank.org)
Producto Interno Bruto Per cápita	PIB per cápita en términos monetarios (país exportador e importador)	Miles de dólares	Indicadores de Desarrollo Mundial (World Development Indicators and Global Development Finance), Banco Mundial. (www.ddp-ext.worldbank.org)
Extensión1	Extensión del país i	Miles de kilómetros cuadrados	Atlas Geográfico Universal y del Ecuador, Ecuador, 2010.
Extensión2	Extensión del país j	Miles de kilómetros cuadrados	Atlas Geográfico Universal y del Ecuador, Ecuador, 2010.

<sup>216</sup> La información de la Base de Datos, fue obtenida en la Coordinación Técnica de Relaciones Internacionales, de la Secretaría Nacional de Planificación SENPLADES.

Distancia	Distancia entre el país i y el país j	Miles de Kilómetros.	Distances, Centre d'études Prospectives et d'informations Internationales (CEPII), 2010. (www.cepii.fr)
Frontera	0: si los países no comparten una frontera. 1: si los países comparten una frontera.	Adimensional	Atlas Geográfico Universal y del Ecuador, Ecuador, 2010.
Salida al mar 1	0: ninguno de los países tiene salida al mar. 1: al menos uno de los países tiene salida al mar.	Adimensional	Atlas Geográfico Universal y del Ecuador, Ecuador, 2010.
Salida al mar 2	0: si ninguno de los países tienen salida al mar. 1: si los dos países tienen salida al mar.	Adimensional	Atlas Geográfico Universal y del Ecuador, Ecuador, 2010.
Isla	0: ninguno de los países son isla. 1: al menos uno de los países es una isla.	Adimensional	Atlas Geográfico Universal y del Ecuador, Ecuador, 2010.
Idioma 1	0: si los países tiene idiomas oficiales distintos. 1: si los países comparten el mismo	Adimensional	Distances, Centre d'études Prospectives et d'informations Internationales (CEPII), 2010. (www.cepii.fr)



	idioma oficial.			
Idioma 2	0: si más del 20% de la población de cada país no habla la misma lengua. 1: caso contrario	Adimensional		Distances, Centre d'études Prospectives et d'informations Internationales (CEPII), 2010. ( <a href="http://www.cepii.fr">www.cepii.fr</a> )
Religión	0: si los países no tienen la misma religión. 1: si los países tienen la misma religión.	Adimensional		Coordinación Técnica de Relaciones Internacionales de la SENPLADES.
Orientación Política del Gobierno	0: si los países tienen gobiernos con diferente orientación política. 1: si los países tienen gobiernos con la misma orientación política.	Adimensional		Coordinación Técnica de Relaciones Internacionales de la SENPLADES.
Colonia 1	0: si los países no han tenido un colonizador común después de 1945. 1: si los países han tenido un colonizador común después de 1945.	Adimensional		Distances, Centre d'études Prospectives et d'informations Internationales (CEPII), 2010. ( <a href="http://www.cepii.fr">www.cepii.fr</a> )
Colonia 2	0: si los países jamás han tenido un vínculo colonial. 1: si los países han tenido alguna vez un vínculo colonial.	Adimensional		Distances, Centre d'études Prospectives et d'informations Internationales (CEPII), 2010. ( <a href="http://www.cepii.fr">www.cepii.fr</a> )

CAN 1	0: si el país i no pertenece a la CAN. 1: si el país i pertenece a la CAN.	Adimensional	¿Quiénes somos?, CAN, 2010 ( <a href="http://www.comunidadandina.org">www.comunidadandina.org</a> )
CAN 2	0: si el país j no pertenece a la CAN. 1: si el país j pertenece a la CAN.	Adimensional	¿Quiénes somos?, CAN, 2010 ( <a href="http://www.comunidadandina.org">www.comunidadandina.org</a> )
CAN 3	0: si ningún país pertenece a la CAN. 1: si al menos un país pertenece a la CAN.	Adimensional	¿Quiénes somos?, CAN, 2010 ( <a href="http://www.comunidadandina.org">www.comunidadandina.org</a> )
CAN 4	0: si ningún país pertenece a la CAN. 1: si los dos países pertenecen a la CAN.	Adimensional	¿Quiénes somos?, CAN, 2010 ( <a href="http://www.comunidadandina.org">www.comunidadandina.org</a> )
MERCOSUR 1	0: si el país i no pertenece al MERCOSUR. 1: si el país i pertenece al MERCOSUR.	Adimensional	Acerca del Mercosur, MERCOSUR, 2010. <a href="http://www.mercosur.org.uy">www.mercosur.org.uy</a> .
MERCOSUR 2	0: si el país j no pertenece al MERCOSUR. 1: si el país j pertenece al MERCOSUR.	Adimensional	Acerca del Mercosur, MERCOSUR, 2010. <a href="http://www.mercosur.org.uy">www.mercosur.org.uy</a> .
MERCOSUR 3	0: si ningún país pertenece al	Adimensional	Acerca del Mercosur, MERCOSUR, 2010. <a href="http://www.mercosur.org.uy">www.mercosur.org.uy</a> .

	MERCOSUR. 1: si al menos un país pertenece al MERCOSUR.			
MERCOSUR 4	0: si ningún país pertenece al MERCOSUR. 1: si los dos países pertenecen al MERCOSUR.	Adimensional		Acerca del Mercosur, MERCOSUR, 2010. <a href="http://www.mercosur.org.uy">www.mercosur.org.uy</a> .
ALBA 1	0: si el país i no pertenece al ALBA. 1: si el país i pertenece al ALBA.	Adimensional		¿Qué es el ALBA), ALBA, 2010. ( <a href="http://www.alianzabolivariana.org">www.alianzabolivariana.org</a> )
ALBA 2	0: si el país j no pertenece al ALBA. 1: si el país j pertenece al ALBA.	Adimensional		¿Qué es el ALBA), ALBA, 2010. ( <a href="http://www.alianzabolivariana.org">www.alianzabolivariana.org</a> )
ALBA 3	0: si ningún país pertenece al ALBA. 1: si al menos un país pertenece al ALBA.	Adimensional		¿Qué es el ALBA), ALBA, 2010. ( <a href="http://www.alianzabolivariana.org">www.alianzabolivariana.org</a> )
ALBA 4	0: si ningún país pertenece al ALBA. 1: si los dos países pertenecen al ALBA.	Adimensional		¿Qué es el ALBA), ALBA, 2010. ( <a href="http://www.alianzabolivariana.org">www.alianzabolivariana.org</a> )
UNASUR 1	0: si el país i no pertenece al UNASUR.	Adimensional		Historia. Estructura, UNASUR, 2010. ( <a href="http://www.uniondenacionessuramericanas.com">www.uniondenacionessuramericanas.com</a> ).

	1: si el país i pertenece al UNASUR.			
UNASUR 2	0: si el país j no pertenece al UNASUR. 1: si el país j pertenece al UNASUR.	Adimensional		Historia. Estructura, UNASUR, 2010. ( <a href="http://www.uniondenacionessuramericanas.com">www.uniondenacionessuramericanas.com</a> ).
UNASUR 3	0: si ningún país pertenece al UNASUR. 1: si al menos un país pertenece al UNASUR.	Adimensional		Historia. Estructura, UNASUR, 2010. ( <a href="http://www.uniondenacionessuramericanas.com">www.uniondenacionessuramericanas.com</a> ).
UNASUR 4	0: si ningún país pertenece al UNASUR. 1: si los dos países pertenece al UNASUR.	Adimensional		Historia. Estructura, UNASUR, 2010. ( <a href="http://www.uniondenacionessuramericanas.com">www.uniondenacionessuramericanas.com</a> ).

## **4.2 ESTIMACIÓN ECONOMETRICA DEL MODELO GRAVITACIONAL DEL COMERCIO**

La econometría es una ciencia eminentemente empírica, los modelos económicos se transforman en econométricos cuando se formulan matemáticamente. Los objetivos de la econometría son varios, entre ellos: realizar un análisis para entender cómo funciona la economía; simular, con fines de planificación, distintas posibilidades de las variables exógenas; simular, con fines de control, valores óptimos de variables instrumentales de política económica y de empresa. (Castro, 2010: 1) Es decir, un modelo econométrico es una abstracción de la realidad que tiene como objetivo explicar una variable en función de otras, sujeto a varios supuestos.

Para analizar los flujos comerciales entre América del Sur y el resto del mundo se utilizará el Modelo Gravitacional del Comercio conforme a lo mencionado en el Capítulo III. Se utiliza el modelo para observar la influencia de las variables cuantitativas: PIB, distancia, población y extensión territorial; y las variables cualitativas: idioma, frontera, religión, tipo de gobierno, tratados comerciales y salida al mar en el comercio de los países de América del Sur y el resto del mundo, de acuerdo a la teoría del modelo utilizado. La selección del Modelo Gravitacional para analizar los flujos comerciales obedece a que conforme a la investigación realizada es una herramienta empírica útil para estimar los flujos de comercio.

### **4.2.1 TÉCNICA DE DATOS DE PANEL**

Para la estimación de los modelos se aplicará la técnica econométrica de datos de panel que incluye una muestra de agentes económicos o de interés (individuos, empresas, bancos, ciudades, países, etc.) para un período determinado, esto es, combina ambos tipos de datos (dimensión temporal y transversal). El principal objetivo de aplicar los datos en panel, es capturar la heterogeneidad no observable, ya sea entre agentes económicos o de estudio así como también en el tiempo. Esta técnica permite realizar un análisis más

dinámico al incorporar la dimensión temporal de los datos, lo que enriquece el estudio. (Mayorga y Muñoz, 2000: 2)

La aplicación de esta metodología permite analizar dos aspectos de suma importancia cuando se trabaja con este tipo de información y que forman parte de la heterogeneidad no observable: i) los efectos individuales específicos y ii) los efectos temporales. (Mayorga y Muñoz, 2000: 3)

En lo que se refiere a los efectos individuales específicos, se dice que son aquellos que afectan de manera desigual a cada uno de los agentes de estudio contenidos en la muestra (individuos, empresas, bancos) los cuales son invariables en el tiempo y que afectan de manera directa las decisiones que tomen dichas unidades. (Mayorga y Muñoz, 2000: 3)

Los efectos temporales serían aquellos que afectan por igual a todas las unidades individuales del estudio pero que varían en el tiempo. Este tipo de efectos pueden asociarse, por ejemplo el crecimiento poblacional. (Mayorga y Muñoz, 2000: 3)

La especificación general de un modelo de regresión con datos de panel es la siguiente:

$$Y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + U_{it} \quad i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T$$

Donde:

- $i$  : se refiere al individuo o a la unidad de estudio (corte transversal),
- $t$  : a la dimensión en el tiempo,
- $\alpha$  : es un vector de interceptos de N parámetros,
- $\beta$  : es un vector de K parámetros, y
- $X_{it}$  : es la i-ésima observación al momento t para las K variables explicativas.

En este caso, la muestra total de las observaciones en el modelo viene dado por NT. (Mayorga y Muñoz, 2000: 4)

Es usual interpretar los modelos de datos de panel a través de sus componentes de errores. El término de error  $U_{it}$  incluido en la ecuación, puede descomponerse de la siguiente manera:

$$U_{it} = u_i + \delta_t + \varepsilon_{it}$$

Donde:

- $u_i$ : representa los efectos no observables que difieren entre las unidades de estudio pero no en el tiempo.
- $\delta_t$ : se le identifica con efectos no cuantificables que varían en el tiempo pero no entre las unidades de estudio.
- $\varepsilon_{it}$ : se refiere al término de error puramente aleatorio.

El último término  $U_{it}$  según el modelo general contendría el término de efectos fijos no observables. Los supuestos sobre este término determinan el modelo econométrico a seguir. (Mayorga y Muñoz, 2000: 4)

La mayoría de las aplicaciones con datos de panel utilizan el modelo de componente de error conocido como “one way” para el cual  $\delta_t = 0$ . Las diferentes variantes para el modelo “one way” de componentes de errores surgen de los distintos supuestos que se hacen acerca del término  $u_i$ . Pueden presentarse tres posibilidades:

El caso más sencillo es el que considera al  $u_i = 0$ , o sea, no existe heterogeneidad no observable entre los individuos. Dado lo anterior, los  $U_{it}$  satisfacen todos los supuestos del modelo lineal general, por lo cual el método de estimación de mínimos cuadrados ordinarios produce los mejores estimadores lineales e insesgados.

La segunda posibilidad consiste en suponer a  $u_i$  un efecto fijo y distinto para cada individuo. En este caso, la heterogeneidad no observable se incorpora a la constante del modelo.

La tercera alternativa es tratar a  $u_i$  como una variable aleatoria no observable que varía entre individuos pero no en el tiempo. (Mayorga y Muñoz, 2000: 4)

Para la estimación del modelo los datos se encuentran dispuestos de acuerdo a la metodología de datos de panel, es decir, ordenados en forma temporal y transversal.

#### 4.2.2 ESTIMACIÓN ECONOMÉTRICA DE LOS MODELOS

Fruto de la investigación del Modelo Gravitacional y de teorías de comercio internacional, se recolectó información de una serie de variables que explicarían las exportaciones y las importaciones. En un primer paso se buscó determinar la correlación entre cada una de las variables independientes presentadas en la Tabla 12 que de acuerdo a la teoría del modelo gravitacional deben introducirse para estimar los modelos, y las variables a ser explicadas (exportaciones, importaciones), se calculó su coeficiente de correlación<sup>217</sup> y en base a los resultados se procedió a estimar los modelos con las variables que explican más la variable dependiente, es decir con aquellas que tuvieron coeficientes de correlación positivos o negativos más altos.

Cabe considerar que cuando se dispone de un gran conjunto de regresores no todos ellos tienen la misma importancia, incluso se puede tener un modelo mal especificado por la inclusión de regresores innecesarios. Es por ello que la selección de regresores estuvo influenciada por lo siguiente:

---

<sup>217</sup> Si se tienen dos variables aleatorias, una medida de la relación que existe entre ellas es el coeficiente de correlación  $\rho$ .

Análogamente para determinar si existe una relación lineal entre las variables predictoras y de respuesta se utiliza el coeficiente de correlación lineal de Pearson, denotado por  $r$ , que se define por la igualdad

$$r = \frac{SC_{xy}}{\sqrt{SC_{xx}SC_{yy}}}$$

El rango de variación de  $r$  está entre  $-1$  y  $1$ . Un valor de  $r$  cercano a cero indica que no existe o hay muy poca relación (lineal) entre  $x$  y  $y$ ; mientras que valores cercanos a  $1$  o  $-1$  indican que existe una fuerte relación entre las dos variables. Si  $r = 1$  o  $r = -1$ , todos los valores caen exactamente en la recta y se tiene un modelo determinístico. (Galindo, 1999, 286)



- El principio de parsimonia: un modelo se debe conservar tan simple como sea posible, siempre que corresponda a los objetivos de la investigación. También se deben tener en cuenta los costos y la practicidad.
- La teoría sobre la cual se sustenta el modelo debe guiar qué variables deben permanecer en él. En este sentido en los modelos de estimación solamente se incluyen las variables que explícitamente menciona la teoría del Modelo Gravitacional.
- Por criterios de calidad: las variables se seleccionarán en base a la minimización o maximización de algún estadístico de prueba. (Castro, 2010: 25)

Las variables de la Tabla No. 12 que no se consideraron para estimar los modelos finales debido a que los estadísticos de prueba demostraron que no eran significativas fueron: población, PIB nominal, idioma, gobierno, religión, isla, frontera, OMC, ALBA y UNASUR. Las variables de PIB nominal y población no se tomaron por separado, se utilizó el PIB per cápita que capta el efecto tanto del PIB como de la población. Existen variables que se tomaron únicamente en uno de los dos modelos como: extensión territorial (modelo de exportaciones) y colonia (modelo de importaciones).

Para construir las bases de datos que permitieron estimar los modelos tomando en cuenta los efectos fijos y variables, se depuró la base inicial de exportaciones e importaciones de cada país en las que se tomaron en cuenta únicamente a los socios comerciales presentes durante todo el período de análisis.

En razón de que se utiliza datos de panel, se incluyeron variables indicatrices<sup>218</sup> de tiempo por cada año del período 1990-2008 y variables indicatrices de países

---

<sup>218</sup> También denominadas dicotómicas o binarias. Una variable indicatriz solamente toma los valores 0 y 1: 0 significa ausencia y 1 significa presencia. (Castro, 2010: 44)

socios comerciales de manera que se introducen efectos temporales y transversales a los modelos<sup>219</sup>.

La introducción de variables indicatrices de tiempo permite captar las características propias de cada año, por ejemplo el año 2008 en el que se produjo una crisis global en el sistema financiero que empezó en EE.UU. con la explosión de la burbuja inmobiliaria<sup>220</sup> en el 2005, año que también es captado por la variable indicatriz respectiva. En general las variables indicatrices de tiempo permiten captar situaciones determinadas como crisis, recesiones o auges económicos que de alguna forma influyeron en las exportaciones e importaciones a nivel mundial durante el período de análisis. Por su parte, las variables indicatrices de países (transversales) permiten capturar las condiciones específicas de ciertos países con los que comercia América del Sur, como por ejemplo EE.UU que es uno de los principales socios comerciales y China que pese a ser un país emergente, es uno de los mayores demandantes de materias primas y petróleo; asimismo, permite capturar el efecto de los países con los que se comercia en menor proporción.

---

<sup>219</sup> Luego de determinar el modelo gravitacional del comercio para las exportaciones e importaciones, se incluyeron las variables indicatrices para el tiempo (19) y los socios comerciales (136 en el modelo de exportaciones y 65 en el modelo de importaciones).

<sup>220</sup> La burbuja inmobiliaria se originó cuando el número de familias que podía pagar una hipoteca para adquirir viviendas había aumentado. Entonces los prestamistas empezaron una práctica llamada crédito 'subprime', que consistía en hacer préstamos a gente que normalmente no podría acceder a una hipoteca para una casa por existir mayor riesgo de impago. Las tasas de interés de las hipotecas 'subprime' se dispararon y muchos de los nuevos propietarios no podían pagarlas o refinanciarlas. La crisis tendría que haberse quedado en los propietarios de viviendas estadounidenses pero, desafortunadamente, tanto los bancos como los prestamistas de estos asuntos habían traspasado la deuda a los inversores. Durante 2007, casi un 1,3 millones de viviendas estadounidenses fueron sujeto de actividades financieras, un 79% más que en 2006. Cundió el pánico: nadie parecía tener ninguna idea de quién era el dueño de estas deudas 'inútiles', extendidas por todo el sistema financiero mundial. De repente, los bancos ya no estaban dispuestos a hacer más préstamos, lo que resultó en una crisis de crédito; es decir, un periodo en el que hay poca liquidez en el sistema. Las pérdidas empezaron a acumularse. En julio de 2008, los bancos y las principales instituciones financieras de todo el mundo anunciaron pérdidas de alrededor de 435.000 millones de dólares. a crisis de las hipotecas 'subprime' y de crédito no son los únicos factores en la mala situación económica de 2008. Los precios del petróleo están en su récord máximo, provocado por las cada vez mayores necesidades energéticas de las economías emergentes de China e India. Esto ha afectado de forma dramática a los consumidores de Norteamérica y Europa de dos formas. Obligados a pagar precios mucho más elevados por la gasolina y la calefacción, los costes incrementados han hecho que los precios de la comida aumentaran también dramáticamente, puesto que es necesario el petróleo para producirla y transportarla. (Keating, 2008)

Una vez realizada la estimación de los modelos con las variables predictoras con mayor correlación, se identificaron valores singulares<sup>221</sup> que correspondían a flujos de exportaciones e importaciones muy pequeños o muy grandes, que pueden sesgar las estimaciones y/o sus desviaciones estándar, por lo que se los identificó y eliminó en cada momento de la estimación hasta obtener un modelo con distribución normal. La base de datos para el modelo de exportaciones de los países sudamericanos contó con 13.181 observaciones de corte transversal y la del modelo de importaciones con 11.225 observaciones. Luego de la eliminación de los datos atípicos, la base final con la que se trabajó el modelo de exportaciones cuenta con 12.875 observaciones de corte transversal y la de importaciones con 10.452 observaciones.

Durante el procedimiento de estimación se realizaron pruebas de hipótesis para determinar la significación<sup>222</sup> de las variables predictoras; con un nivel de confianza del 95%<sup>223</sup>, y pruebas de significancia<sup>224</sup> de si la presencia de las

<sup>221</sup> Se dice que un punto es singular si se aleja notablemente del resto de puntos. Puede ser visualizado en el gráfico de dispersión o de preferencia en los gráficos de residuos, los gráficos de residuos estandarizados son una buena herramienta para su detección. Existen tres tipos de puntos singulares:

- los puntos atípicos que son puntos que no han sido generados por el modelo y se los reconoce cuando el residuo estandarizado es muy alto ( $|\hat{\epsilon}_i| > 3$ );
- los puntos palanca son puntos suficientemente alejados del resto y su peso es próximo a uno y puede ser decisivo para el valor de la pendiente y se los reconoce cuando el estadístico  $h_{ii}$  es mayor un valor dado en función del número de observaciones; y
- los puntos influyentes que si al eliminarlos, los valores de las estimaciones, las desviaciones estándar, las razones t y/o  $R^2$  cambian notablemente y cuya influencia se puede medir con el estadístico de Cook cuando éste es alto  $D_i > \frac{2}{k}$ . (Castro, 2008: 111)

<sup>222</sup> En el modelo pueden estar incluidas variables que son redundantes o que no aportan significativamente a la respuesta, eso puede comprobarse al realizar una prueba sobre los parámetros individuales de regresión que son de interés. Entonces se tiene la siguiente prueba de hipótesis para un parámetro  $\beta_i$  fijo.

1. Hipótesis nula:

$$H_0: \beta_i = 0.$$

2. Hipótesis alternativa:

$$H_1: \beta_i \neq 0.$$

3. Estadístico de la prueba:

$$t_{obs} = \frac{b_i}{s\sqrt{c_{ii}}}.$$

4. Región de rechazo. Se rechaza  $H_0$  si:

$$t_{obs} < -t_{\frac{\alpha}{2}}(n - k - 1) \text{ o } t_{obs} > t_{\frac{\alpha}{2}}(n - k - 1). \text{ (Galindo, 1999:288)}$$

<sup>223</sup> Los estadísticos de prueba de las variables predictoras de los modelos finales pueden verse en los Anexos 5 y 6.

<sup>224</sup> Ver Anexo 4.

variables indicatrices de tiempo y transversales aportan al modelo, tanto para el modelo de exportaciones como para el modelo de importaciones. Como resultado de las pruebas de hipótesis: las variables predictoras que se encuentran en los modelos y se muestran en la sección 4.3 de este documento, y las variables indicatrices de tiempo y de socios comerciales son significativas en su conjunto.

Posteriormente se detectaron problemas de multicolinealidad<sup>225</sup> por la inclusión de las variables indicatrices de socios comerciales para lo cual se analizaron los Factores de Inflación de la Varianza en los dos modelos y el Índice de Condicionamiento<sup>226</sup>. Este problema puede ser solucionado redefiniendo la muestra o eliminando variables que estén correlacionadas, la primera opción se

---

<sup>225</sup> Cuando los regresores son correlacionados, se presenta el caso de multicolinealidad; si ésta es fuerte, afecta a la precisión de los estimadores y por ende a los intervalos de confianza y a las pruebas de hipótesis. Se habla de multicolinealidad total en el caso en que la matriz de diseño  $X$  tiene columnas linealmente dependientes; y de multicolinealidad cuando las columnas de  $X$  son linealmente independientes pero el determinante de  $X'X$  es cercano a cero. La primera no se presenta en la práctica e una regresión, pero si la segunda.

La multicolinealidad no es un problema del modelo, es un problema de la muestra; en un experimento diseñado sería una falla del diseño. Siempre que sea posible las columnas de  $X$  deben ser ortogonales. En realidad el requisito  $X$  de rango completo, presupone que las columnas de  $X$  no son fuertemente correlacionadas, de tal forma que el determinante de  $X'X$  no es cercano a cero.

Difícilmente se encuentra una columna  $X_{(j)}$  que sea combinación lineal (exacta) de las restantes, pero si puede ocurrir que sea aproximadamente una combinación lineal, es decir,

$$X_{(j)} = a_1 + a_2X_{(2)} + \dots + a_{j-1}X_{(j-1)} + a_{j+1}X_{(j+1)} + \dots + a_kX_k + u$$

Donde  $u$  es un error aleatorio. Si  $R_{j,R}^2$  es el coeficiente de determinación de esta regresión se espera que  $R_{j,R}^2 \approx 1$ . En este caso el determinante de la matriz  $(X^tX)$  no es nulo, pero es cercano a cero, en consecuencia, la inversa es muy imprecisa y la solución  $\hat{\beta}$  es muy inestable; el número de decimales que se retiene para los cálculos afecta drásticamente a la respuesta. La multicolinealidad puede ser detectada por medio del factor de inflación de la varianza (FIV)

$$FIV_j = \frac{1}{1 - R_{j,R}^2}$$

Donde  $R_{j,R}^2$  es el coeficiente de determinación en la regresión de  $X_j$  en función de los restantes  $k - 2$  regresores. Un FIV superior a 10 es un fuerte indicio de multicolinealidad, Otra de las medidas de multicolinealidad es el Índice de Condicionamiento:

$$IC = \sqrt{\frac{\lambda_{\text{máx}}}{\lambda_{\text{mín}}}}$$

Donde  $\lambda_{\text{máx}}$  es el mayor valor propio de la matriz  $R$ , y  $\lambda_{\text{mín}}$  es el menor valor propio de la misma matriz. (Castro, 2010: 79).

<sup>226</sup> Ver Anexos 5 y 6

descarta debido a que la muestra es bastante buena por lo que el problema no se suscita por esta razón, sino más bien por la correlación de las variables dicotómicas de socios comerciales con el PIB per cápita del país  $j$ , se procedió a eliminar las variables indicatrices de los países, solucionando el problema de multicolinealidad y obteniendo para ambos modelos resultados muy similares a los obtenidos con los modelos que incluían las variables indicatrices de socios comerciales.

### 4.3 RESULTADOS ECONOMETRÍCOS DE LOS MODELOS ESTIMADOS

Previo a exponer los resultados econométricos de los modelos estimados, es necesario anotar que estos resultados corresponden únicamente al ejercicio de aplicación del modelo gravitacional del comercio para analizar los flujos comerciales entre América del Sur y el resto del mundo en el período 1990-2008, implicando una abstracción del fenómeno de estudio.

Los modelos de exportaciones e importaciones estimados son los siguientes:

Exportaciones:

$$\ln(X_{ijt}) = \beta_0 + \beta_1 \ln(\text{PIBpc}_{it}) + \beta_2 \ln(\text{PIBpc}_{jt}) + \beta_3 \ln(\text{distw}_{ij}) + \beta_4 \text{salidamar}_{2ij} + \beta_5 \text{CAN}_{2ij} + \beta_6 \text{MERCOSUR}_{4ij} + \beta_7 \text{Extensión}_{1it} + U_{ijt}$$

Importaciones:

$$\ln(M_{ijt}) = \beta_0 + \beta_1 \ln(\text{PIBpc}_{it}) + \beta_2 \ln(\text{PIBpc}_{jt}) + \beta_3 \ln(\text{distw}_{ij}) + \beta_4 \text{colonia}_{2ij} + \beta_5 \text{salidamar}_{2ij} + \beta_6 \text{CAN}_{4ij} + U_{ijt}$$

Donde:

- $X_{ijt}$  : Es el flujo de exportaciones del país  $i$  al país  $j$  en el instante  $t$ .
- $M_{ijt}$  : Es el flujo de importaciones del país  $i$  al país  $j$  en el instante  $t$ .
- $PIBpc_{it}$  : Es el PIB per cápita del país  $i$  en el instante  $t$
- $PIBpc_{jt}$  : Es el PIB per cápita del país  $j$  en el instante  $t$
- $distw_{ij}$  : Es la distancia entre los centros económicos del país  $i$  y el país  $j$
- $salidamar2_{ij}$ : Es una variable dicotómica que toma el valor de 1 si los países  $i$  y  $j$  tienen salida al mar.
- $Extensión1_{it}$ : Es la extensión territorial del país  $i$  en el tiempo  $t$ .
- $colonia2_{ij}$  : Es una variable dicotómica que toma el valor de 1 si los países  $i$  y  $j$  alguna vez han tenido un vínculo colonial.
- $CAN2_{ij}$  : Es una variable dicotómica que toma el valor de 1 si el país  $j$  es miembro de la CAN
- $CAN4_{ij}$  : Es una variable dicotómica que toma el valor de 1 si los países  $i$  y  $j$  son miembros de la CAN
- $MERCOSUR2_{ij}$ : Es una variable dicotómica que toma el valor de 1 si los países  $i$  y  $j$  son miembros del MERCOSUR.

El total de variables listadas corresponden a las variables con mayor correlación y significativas introducidas en los modelos finales, por practicidad no se enumeran a las variables indicatrices de tiempo y países que se toman en cuenta para la estimación de los modelos.

Los resultados obtenidos para los modelos gravitacionales de exportaciones e importaciones, solucionando el problema de multicolinealidad en ambos casos son los siguientes:

### 4.3.1. MODELOS DE EXPORTACIONES E IMPORTACIONES I

Según la prueba de hipótesis<sup>227</sup> realizada en los modelos de exportaciones e importaciones las variables indicatrices son significativas y deben permanecer en el modelo, sin embargo como se mencionó anteriormente se presenta un problema de multicolinealidad<sup>228</sup> en ambos modelos, que se soluciona con la supresión de las variables indicatrices: 136 países en el caso del modelo de exportaciones y 65 en el caso del modelo de importaciones. Es necesario mencionar que tomando en cuenta que se suprimieron gran cantidad de regresores en los modelos y que como se mencionó anteriormente la multicolinealidad genera cambios en los coeficientes de los regresores, los coeficientes de los modelos de exportaciones e importaciones I difieren, pero no significativamente con relación a los Modelos de exportaciones e importaciones II que incluyen todas las variables indicatrices temporales y transversales (de países).

Según la estimación del Modelo Gravitacional del flujo bilateral de exportaciones se obtuvieron los siguientes resultados econométricos:

**Tabla No. 13 Resultados del Modelo Gravitacional de Exportaciones I**

Modelo de Exportaciones				
Variable Dep. Flujo de Exportaciones X				
Variables Ind.	Coef	T	P	FIV
Constante	-6,42	-13,51	0	
PIBpc(i)	0,39	9,32	0	1,70
PIBpc(j)	0,60	42,13	0	1,20
Distw	-0,25	-8,60	0	1,36
Extensión 1	0,64	36,55	0	1,11
Salida al mar 2	1,34	22,53	0	1,28
CAN 2	2,18	26,14	0	1,28
MERCOSUR 4	2,04	15,35	0	1,19
R-cuad. = 28,5%      F = 204,94				

-Se incluyen variables indicatrices de tiempo.

Elaboración: Autoras

<sup>227</sup> Ver Anexo. 4 de este documento.

<sup>228</sup> Ver Anexo. 6 de este documento, en el que se presentan los valores FIV de cada regresor y el Índice de Condicionamiento.

El modelo estimado tiene una bondad de ajuste<sup>229</sup> de 28,5% y una razón F significativa<sup>230</sup> al 95% de confianza, con la que se realiza la prueba de hipótesis general de significación del modelo<sup>231</sup>. Dado que se cuenta con un número de

<sup>229</sup> Coeficiente de Determinación Múltiple: informa sobre la relación existente entre las variables independientes y la dependiente.

Se define el coeficiente de determinación múltiple  $R^2$  como:

$$R^2 = \frac{SCR}{SC_{yy}} = 1 - \frac{SCE}{SC_{yy}}$$

El rango de variación de  $R^2$  es  $0 \leq R^2 \leq 1$ . Un valor alto de  $R^2$ , cercano a 1, significa que el modelo de regresión es bueno y si  $R^2$  es cercano a 0, el ajuste es malo. Si  $R^2 = 0$ , quiere decir que falta por completo el ajuste del modelo a los datos y si  $R^2 = 1$  se tiene un ajuste perfecto. (Galindo 1999: 332)

El coeficiente de determinación mide la variabilidad de  $Y$  (variable endógena) explicada por el modelo. (Castro, 2010: 26)

<sup>230</sup> Ver Anexo 6

<sup>231</sup> La prueba global se emplea para conocer si existe una relación lineal entre la variable dependiente  $y$  y el conjunto de las variables independiente  $x_1, x_2, \dots, x_k$ .

Previamente, se debe descomponer la suma total de los cuadrados  $SC_{yy}$  en dos sumas, una debido a la regresión  $SCR$  y otra debido al error  $SCE$ .

$$SC_{yy} = SCE + SCR,$$

Donde:

$$SCE = Y'Y - b'X'Y,$$

$$SCR = b'X'Y - \frac{(\sum_{i=1}^n y_i)^2}{n},$$

$$SC_{yy} = Y'Y - \frac{(\sum_{i=1}^n y_i)^2}{n},$$

La descomposición sirve para realizar de manera ordenada todos los pasos involucrados en la prueba de hipótesis, con el empleo de una tabla de análisis de la varianza.

El siguiente cuadro se resume los elementos de un análisis de varianza para una regresión múltiple:

Tabla de Análisis de la varianza				
Fuente de Variación	Suma de Cuadrados	Grados de Libertad	Cuadrado medio	F
Regresión	SCR	k	MCR	$F_{obs} = \frac{MCR}{MCE}$
Error o Residual	SCE	n - k - 1	$s^2 = MCE$	
Total	SC <sub>yy</sub>	n - 1		

Entonces se plantea la siguiente prueba de hipótesis:

1. Hipótesis nula:

$$H_0: \beta_0 = \beta_1 = \dots = \beta_k = 0.$$

2. Hipótesis alternativa:

$$H_1: \beta_k \neq 0 \text{ para al menos una } k$$

3. Estadístico de la prueba:

$$F_{obs} = \frac{MCR}{MCE} = \frac{(n - k - 1) \sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{y}_i)^2}{k \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2}$$

4. Región de rechazo. Se rechaza  $H_0$  si:



observaciones considerable (más de 10.000 para cada modelo), y que las pruebas de consistencia del modelo como homocedasticidad, autocorrelación, multicolinealidad, entre otras, han resultado favorables, el coeficiente de determinación  $R^2$  no es el único ni un indicador de significancia del modelo muy relevante, para esto se realiza la prueba de significancia general F, la cual si es estadísticamente significativa, es decir, los modelos son matemáticamente válidos. (Castro, 2008: 28-33,112) La validez del modelo estimado se verifica con los estadísticos de prueba respectivos que indican la medida en la que el modelo describe la relación entre las variables estudiadas.

Según la estimación del modelo gravitacional del flujo bilateral de importaciones se obtuvieron los siguientes resultados econométricos:

**Tabla No. 14 Resultados del Modelo Gravitacional de Importaciones I**

Modelo de Importaciones				
Variable Dep. Flujo de Importaciones M				
Variables Ind.	Coef	T	P	FIV
Constante	-1.0096	-2.12	0.034	
PIBpc(i)	0.94755	21.92	0	1.786
PIBpc(j)	0.74385	45.23	0	1.122
Distw	-0.45249	-14.67	0	1.256
Colonia 2	1.4423	8.48	0	1.01
Salida al mar 2	0.76395	12.61	0	1.461
CAN 4	2.2855	21.59	0	1.297
R-cuad. = 29,1%      F = 178,21				

-Se incluyen variables indicatrices de tiempo.

Elaboración: Autoras

La regresión estimada tiene una bondad de ajuste de 29,1% y una razón F significativa<sup>232</sup> al 95% de confianza con la que se realiza la prueba de hipótesis general de significación del modelo.

$$F_{obs} > F_{\alpha}(k, n - k - 1)$$

El rechazo de  $H_0$  significa que al menos una de las variables independientes  $x_j$  contribuye significativamente al modelo. (Galindo, 1999: 329)

<sup>232</sup> Ver Anexo 6 de este documento.

Con los resultados econométricos obtenidos se muestra que los modelos gravitacionales estimados en este estudio responden a la Teoría del Modelo Gravitacional<sup>233</sup>. En ambos modelos las variables de PIB per cápita tanto del país que exporta como del país que importa son significativas y presentan un signo positivo, es decir, de acuerdo a la interpretación econométrica de los coeficientes a medida que crece el PIB de los países comerciantes, existirá un mayor intercambio comercial en términos de exportaciones e importaciones. Según la teoría del modelo gravitacional, el comercio internacional entre países es función decreciente de la distancia que los separa, lo cual se plasma en el coeficiente estimado de esta variable en los modelos.

De acuerdo a los resultados econométricos de los modelos de estimación, la interpretación de los coeficientes de ambos modelos dado que los datos con los que se trabajaron se encuentran en logaritmos y se toman como elasticidades, se interpretan de la siguiente manera:

- Se dice que ante un incremento de un 1% en la distancia que separa a cada par de países, las exportaciones disminuirán en promedio en un 0,25% y las importaciones en promedio en un 0,45%, si el resto de variables permanecen constantes.
- Modelo de exportaciones: si se incrementa en un 1% el Producto Interno Bruto per cápita del país que exporta  $i$ , y el resto de variables permanece constante, las exportaciones crecerán en promedio un 0,39%.
- Modelo de importaciones: si se incrementa en un 1% el Producto Interno Bruto per cápita del país que importa  $i$ , y el resto de variables permanece constante, las importaciones crecerán en promedio un 0,95%.

Los demás coeficientes de los modelos tienen similar interpretación.

---

<sup>233</sup> Ver Capítulo III de este documento.

Es necesario recalcar que esta es la interpretación econométrica de los coeficientes de las variables que intervienen en los modelos estimados, y no corresponden necesariamente a la realidad absoluta económica, dado que todo modelo econométrico se basa en supuestos y constituye una abstracción ésta.

#### 4.3.2 MODELOS DE EXPORTACIONES E IMPORTACIONES II

Los modelos incluyen variables indicatrices de tiempo y de países por lo que presentan problemas de multicolinealidad. Con estos resultados se puede corroborar una vez más que los modelos gravitacionales son consistentes con la teoría de la gravedad. En las siguientes tablas se pueden apreciar los resultados econométricos<sup>234</sup> de los modelos de exportaciones e importaciones, los coeficientes de los regresores tienen similar interpretación que la realizada en los dos primeros modelos.

**Tabla No. 15 Resultados del Modelo Gravitacional de Exportaciones II**

Modelo de Exportaciones				
Variable Dep. Flujo de Exportaciones X				
Variables Ind.	Coef	T	P	FIV
Constante	-6,13	-10,73	0	
PIBpc(i)	0,98	38,73	0	2,19
PIBpc(j)	0,72	13,01	0	64,95
Distw	-1,66	-54,06	0	5,61
Extensión 1	0,99	100,01	0	1,31
Salida al mar 2	1,42	29,15	0	3,07
CAN 2	-0,47	-4,54	0	7,20
MERCOSUR 4	0,33	3,87	0	1,76
R-cuad. = 80,5%      F = 327,4				

-Se incluyen variables indicatrices para el tiempo y para países.<sup>235</sup>  
Elaboración: Autoras

<sup>234</sup> Ver Anexo 5 de este documento.

<sup>235</sup> *Ibíd.*

**Tabla No. 16 Resultados del Modelo Gravitacional de Importaciones II**

Modelo de Importaciones				
Variable Dep. Flujo de Importaciones M				
Variables Ind.	Coef	T	P	FIV
Constante	11.1906	15.06	0	
PIBpc(i)	0.92002	33.09	0	2.347
PIBpc(j)	0.34231	4.91	0	63.974
Distw	-1.3751	-34.43	0	6.687
Colonia2	1.7266	9.89	0	3.376
Salida al mar 2	1.34913	29.19	0	2.699
CAN 4	0.66208	9.19	0	1.908
R-cuad. = 78.1%      F = 416,17				

-Se incluyen variables indicatrices para el tiempo y para países.<sup>236</sup>

Elaboración: Autoras

De acuerdo a los resultados econométricos de los modelos de estimación, la interpretación de los coeficientes de ambos modelos dado que los datos con los que se trabajaron se encuentran en logaritmos y se toman como elasticidades, se interpretan como se indicó en párrafos anteriores para los Modelos de Exportaciones e Importaciones I.

Los dos modelos econométricos de exportaciones y de importaciones analizados en el presente trabajo arrojan resultados econométricos consistentes con la teoría del Modelo Gravitacional, en lo que respecta a la relación de las variables que utiliza el modelo con los flujos comerciales de América del Sur con el resto del mundo.

Es necesario mencionar que en las estimaciones de los modelos se utiliza la distancia geográfica que separa a los países, la variable óptima que debería utilizarse es la distancia de las rutas comerciales que utilizan los exportadores e importadores para trasladar los productos de un país a otro para cada par de países para cada año del período de análisis, tomando en cuenta que existen distintas rutas comerciales dependiendo de los productos y las triangulaciones que deban hacerse hasta llegar al punto de destino. Para estimar la distancia de

<sup>236</sup> Ver Anexo 5 de este documento.

las rutas comerciales sería necesario realizar un estudio especializado, contar con una amplia gama de información, recursos económicos y operativos y tener en cuenta que obtener estos resultados tomaría tiempo.

El presente proyecto de titulación de pregrado tiene como objetivo analizar el flujo comercial de los países de América del Sur y resto del mundo utilizando el Modelo Gravitacional del Comercio, en el período comprendido desde 1990 hasta el 2008, objetivo que se cumple en el desarrollo del mismo y concluye con la estimación de modelos econométricos matemáticamente válidos. Para el análisis del flujo comercial se utilizó las variables que la teoría del Modelo Gravitacional señala, sin embargo como se ha mencionado en párrafos anteriores todo modelo es una abstracción y simplificación de la realidad, de manera que no incluye, cuantifica o estima todos los factores que pueden influir en los flujos comerciales analizados, pues el comercio internacional es un fenómeno complejo, y si se deseara describirlo y entenderlo de una forma mucho más específica sería necesaria la participación de un equipo multidisciplinario, que ayudado de una serie de análisis e instrumentos pueda describirlo en la medida de lo posible.

Existen algunas variables señaladas por las principales Teorías del Comercio como: dotación de factores, distancia tecnológica, aranceles, competitividad, entre otras, que no son recogidas por el modelo; principalmente por la imposibilidad operativa de su estimación debido al extenso trabajo que representaría calcularlas para cada país a lo largo del período de análisis. Así mismo existen variables como: desastres naturales, plagas, conflictos armados, problemas diplomáticos, entre otras que no pueden ser plasmados en un ejercicio econométrico sin un extenso trabajo previo que implicaría la estimación de las variables para cada país a lo largo del período de análisis con gran cantidad de información que permita analizar estas variables de forma adecuada.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 CONCLUSIONES**

El comercio ha evolucionado a lo largo de la historia, teniendo sus orígenes a finales del período Neolítico con el desarrollo de la agricultura, cuando los excedentes de las cosechas se intercambiaban con otros objetos que otras comunidades tenían abundancia, dando origen al trueque, que fue sustituido por la moneda debido al problema de subjetividad al intercambiar objetos. En la Edad Antigua con el apareamiento del dinero metálico, el comercio toma un giro importante permitiendo el desarrollo de rutas de intercambio comercial entre las civilizaciones de la época. Más tarde a finales del siglo XV surgió el mercantilismo que se practicó hasta fines del siglo XVII y terminó con la Revolución Industrial. Luego se transita a una época en que por los auspicios de Inglaterra se pasó gradualmente desde una economía mercantilista a una economía capitalista, en la que surgieron las denominadas “potencias mundiales”.

Las escuelas de pensamiento económico realizaron aportes a las teorías del comercio internacional que estaban en estrecha relación con el sistema económico imperante de la época, con el transcurso del tiempo, estas teorías han considerado aspectos como la dotación de factores, la productividad, los ingresos, las preferencias de los consumidores, entre otros. En las últimas décadas se ha incluido al análisis las limitaciones ambientales del modo de producción capitalista. Las teorías del comercio sin importar de la escuela de pensamiento de la que provengan coinciden en señalar que existen diferencias entre países en cuanto a: clima, dotación de factores y capacidad tecnológica como factores que explican algunos aspectos del comercio internacional.

El Modelo Gravitacional del Comercio no obedece a una teoría del comercio específica, ni a una escuela de pensamiento, sino más bien es un modelo empírico que busca analizar los flujos del comercio internacional en base a

variables económicas, sociales y demográficas, cuantitativas y cualitativas que permiten relacionar la Ley de la Gravitación Universal con el comercio.

América del Sur cuenta con una gran disponibilidad de recursos pero con niveles bajos en la cadena de valor. Su ingreso al comercio mundial se dio en condición de colonia de países europeos, como proveedora de materias primas y productos agrícolas, perpetuando una composición productiva esencialmente agrícola y extractivista que se mantiene hasta la actualidad. Tal estructura vuelve sensibles a las economías de la región, pues gran parte de sus ingresos provienen de las exportaciones de productos primarios cuya volatilidad de precios es alta y cuya carga ambiental y social es intensa.

Durante el período comprendido entre los años 1990 y 2008, la estructura productiva de los países sudamericanos basada en el sector agrícola y materias primas ha presentado cambios con una disminución de la participación de la agricultura en el PIB y un pequeño aumento del sector extractivista en sus economías. Cabe decir que si bien la participación del sector agrícola disminuyó, el PIB per cápita agrícola real de la región creció, como consecuencia de la productividad. Respecto al sector industrial se evidencia un leve retroceso que puede explicarse por la falta de desarrollo tecnológico y orientación de la economía de los países de América del Sur. La estructura productiva de América del Sur se ve reflejada en sus flujos comerciales con el resto del mundo.

Mediante el análisis general del comercio de América del Sur se constata que existe un problema de concentración de exportaciones por producto, los principales productos que se exportan son de tipo agrícola y primario como petróleo, carne, balanceados, gas, frutas, pescado, aceites, materiales no ferrosos, entre otros. Es importante anotar que en algunos países de la región se evidencia un cierto nivel de industrialización determinado por un mayor grado de participación de productos con valor agregado en sus exportaciones tales como maquinaria no eléctrica, manufacturas diversas, ropa, plásticos y textiles. Específicamente Brasil y Argentina, son los países que más han impulsado el desarrollo de su industria. Esto se comprueba en el hecho de que para estos

países el porcentaje de participación del sector industrial es bastante significativo, lo cual hace que su estructura de exportaciones se diferencie del patrón general de la región sudamericana. En lo referente a la concentración de exportaciones por país de destino se pudo notar que en el período 1990-2008, los países de la región enfocan sus exportaciones a pocos países de destino, siendo Estados Unidos su principal socio comercial. Vale anotar la importancia de la naciente participación de países asiáticos como China, Japón y Corea en el comercio internacional de la región.

En relación a las importaciones por productos se corrobora que los países de América del Sur importan en mayor medida bienes de capital debido a la dependencia tecnológica hacia los países desarrollados. Haciendo referencia a la concentración de importaciones por país de origen, se encuentran altamente concentradas, sin implicar necesariamente un problema pues la decisión de cambiar o mantener a un país como proveedor de productos depende de las necesidades específicas del país importador, las condiciones de financiamiento y comercialización que se establezcan y la disponibilidad de los productos.

Se puede decir que si bien son pocos los países sudamericanos que han logrado insertarse en el mercado mundial exitosamente, al interior de ellos no todos los sectores se han visto beneficiados por el comercio internacional, la globalización ha generado polarización entre los países sudamericanos y dentro de ellos. Como un hecho positivo se debe destacar que el comercio Sur-Sur ha mejorado durante el período de análisis pues entre los tres principales países de destino de los países sudamericanos, están: Brasil, Argentina y Venezuela; y en menor grado se destacan otros países como Chile, Colombia y Perú.

El Ecuador al igual que el promedio sudamericano concentra sus exportaciones en productos agrícolas y materias primas, de manera particular en petróleo crudo, frutas, café, cacao y pescado. La extracción petrolera y la producción de bienes agrícolas generan graves impactos medioambientales y problemas sociales. Además los precios de estos productos tienen una volatilidad bastante alta. Las importaciones ecuatorianas se concentran en materias primas, bienes de



consumo y bienes de capital, que permite advertir la dependencia tecnológica de nuestro país. Los destinos comerciales de las exportaciones se encuentran altamente concentrados en EEUU y países de la UE, mientras que las importaciones se concentran principalmente en EEUU.

Mediante la herramienta experimental del Modelo Gravitacional del Comercio para las importaciones y exportaciones se ha podido confrontar la significancia e influencia de algunas variables que intervienen en el comercio bilateral de los países de América del Sur con el resto del mundo.

El modelo gravitacional de exportaciones y de importaciones aplicado a los flujos comerciales entre los países de América del Sur y el resto del mundo en el período 1990-2008, utilizado en el presente estudio responde a la teoría del Modelo Gravitacional general.

Analizando los flujos comerciales de los países de América del Sur y el resto del mundo únicamente con las variables enumeradas en la Tabla 12 que parten del Modelo Gravitacional del Comercio, las variables que resultan significativas en los modelos de exportaciones e importaciones son las siguientes: Producto Interno Bruto per cápita del país exportador y del país importador, extensión del país exportador, pertenencia del país importador y de ambos países a la CAN, afiliación del país importador y el país exportador a la OMC, pertenencia del país importador al MERCOSUR, salida al mar de los países exportador e importador, vínculo colonial entre el país exportador e importador y la distancia geográfica que separa a cada par de países. Los resultados econométricos de los modelos estimados considerando a las variables significativas enumeradas anteriormente, son los siguientes:

- De acuerdo a los resultados econométricos obtenidos: en el caso de las exportaciones se observa que el flujo de exportaciones bilateral es favorecido por factores como: el Producto Interno Bruto per cápita de cada país, la extensión del país exportador, el hecho de que el país importador se encuentre afiliado a la CAN, el hecho de que tanto el país exportador

como el país importador pertenezcan al MERCOSUR, y el hecho de que los países exportador e importador tengan salida al mar. De acuerdo al modelo la variable que no favorece el comercio es la distancia que los separa.

- En el modelo estimado de importaciones, los resultados econométricos señalan que los factores que favorecen los flujos comerciales de América del Sur con el resto del mundo son: el PIB per cápita tanto del país importador como del país exportador, siendo el PIB per cápita del país importador el que más influye sobre el flujo comercial de importaciones pues representa la capacidad adquisitiva real del país importador; otros factores que facilitan el comercio son: el hecho de que el país importador y el país exportador posean salida al mar, el hecho de que ambos países sean miembros de la CAN, y el hecho de que alguna vez el país importador y el país exportador hayan tenido algún vínculo colonial. Al igual que en el modelo de exportaciones, el factor que no favorece el comercio es la distancia que separa al país importador del exportador influyendo de manera inversa en los flujos comerciales de importaciones.
- Al realizar las estimaciones se detectaron problemas de multicolinealidad que fueron resueltos, y las estimaciones que se obtuvieron del modelo corregido ratificaron el modelo inicial.

La explicación de la realidad absoluta y más específica del comercio internacional, que es un fenómeno complejo implica la participación de un equipo multidisciplinario, que ayudado de una serie de análisis e instrumentos podría describirse en la medida de lo posible. El presente proyecto de titulación de pregrado tiene como objetivo analizar el flujo comercial de los países de América del Sur y resto del mundo utilizando el Modelo Gravitacional del Comercio, en el período comprendido desde 1990 hasta el 2008, objetivo que se cumple en el desarrollo del mismo y concluye con la estimación de modelos econométricos matemáticamente válidos. Para el análisis del flujo comercial se utilizó las variables que la teoría del Modelo Gravitacional señala, sin embargo como se ha

mencionado en párrafos anteriores el modelo es una abstracción de la realidad, de manera que no incluye, cuantifica o estima todos los factores que pueden influir en los flujos comerciales analizados, pues como se menciona la realidad comercial es demasiado compleja como para ser plasmada en su totalidad en un modelo econométrico.

## **5.2 RECOMENDACIONES**

Implementar estrategias que busquen promover el incremento y desarrollo de la oferta exportable de bienes y servicios con un mayor énfasis en el desarrollo de productos con alto valor agregado a partir de las ventajas comparativas y el mejoramiento de la competitividad de los países sudamericanos; además de que fomenten la diversificación de los mercados de exportación pues los niveles de concentración de la región son altos. El logro de estos fines podría canalizarse a través de programas de promoción de exportaciones, investigación de nuevos mercados específicos que se consideren potenciales y la protección y posicionamiento de los productos sudamericanos en los mercados internacionales.

Promover el hecho de que los vínculos con el comercio exterior sean un instrumento importante para potenciar el desarrollo endógeno de los países de América del Sur y que no tengan la característica de un enclave económico es decir que no se desvincule de las economías internas de los países sudamericanos.

Impulsar políticas de comercio respecto a las importaciones de los países de América del Sur que permitan la diversificación de los productos que se importa para dar solución a la problemática de la dependencia tecnológica sobre los países productores de bienes manufacturados mediante el desarrollo de la industria interna acorde a las necesidades y la realidad de los países sudamericanos.

Según los resultados econométricos de los modelos gravitacionales de exportaciones e importaciones el hecho de que los países posean salida al mar influye positivamente en los flujos comerciales de los países sudamericanos por lo que se recomienda potenciar los puertos marítimos de éstos, de manera que las cadenas logísticas de producción, transporte y distribución mejoren y se logre un mayor nivel de integración. En el contexto sudamericano se debería resolver como bloque el tema del acceso de Bolivia al mar.

En vista de que es necesario diversificar los productos de exportación de los países sudamericanos y además dotarlos de valor agregado, es necesario mencionar que si el sector industrial de los países sudamericanos impulsara la producción de bienes con mayor valor agregado como manufactura pesada y tecnológica, sus respectivos mercados nacionales resultarían muy pequeños como para permitir desarrollar economías de escalas o como para ser rentables, es por ello que es de vital importancia que los acuerdos comerciales en la región consideren la complementariedad en la producción de bienes para la exportación dentro de la región. Esta medida incrementaría el comercio interregional.

Una extensión útil de este estudio es la introducción de variables como: medidas proteccionistas que implican el cálculo de los aranceles de todos los países del mundo en el período comprendido entre 1990 y 2008; distancia tecnológica entre cada par de países en cada año; dotación de factores; logística y capacidad ambiental, entre otras, que permitan profundizar el análisis realizado.

## BIBLIOGRAFÍA

- **Libros**

Acosta, Alberto y Eduardo Gudyanas. *Libre Comercio Mitos y Realidades, Nuevos Desafíos para la economía política de la Integración Latinoamericana*, Quito, julio 2004.

Basadre, Jorge. *Historia de la República del Perú*, Lima, Editorial Cultura Antártica S.A, 1949.

Bejarano, J.A. *La economía colombiana entre 1930 y 1945. En: Nueva Historia de Colombia*, Bogotá, Editorial Planeta, 1989.

Castro, Alfonso, *Econometría: Modelos Estáticos*. Quito, Escuela Politécnica Nacional, Facultad de Ciencias, Departamento de Matemáticas, 2010.

Castro, Alfonso, *Regresión Lineal*. Quito, Escuela Politécnica Nacional, Facultad de Ciencias, Departamento de Matemáticas, 2008.

Cevallos, Pedro Fermín, *Historia del Ecuador desde su origen hasta 1845*, Tomo II, Lima, 1870.

Chiang, Alpha, *Métodos Fundamentales Economía Matemática*, McGraw-Hill, Tercera Edición, 1996.

Dornbush, Rudiger y Stanley Fischer, *Macroeconomía*, Madrid, Interamericana de España S.A, 1995.

Enciclopedia Interactiva Estudiantil Siglo XXI, España, Cultural S.A., 2000.

Enciclopedia Universal, Madrid, Editorial: Santillana, 1996.

- Galeano, Eduardo. *Venas abiertas de América Latina*, Uruguay, 1971.
- Galindo de la Torre, Edwin. *Estadística para la Administración y la Ingeniería*, Quito, 1999.
- Gudynas, Eduardo y Buonomo, Mariela. *Integración y Comercio. Diccionario Latinoamericano de Términos y Conceptos*. Montevideo, Editorial Coscoroba, 2007.
- Guerrero, Andrés. *Los oligarcas del cacao*, Quito, Editorial El Conejo, 1980.
- Humpbney, Caroline y Stephen Hugh-Jones. *Trueque, intercambio y valor. Aproximaciones antropológicas*, 2ª edición, 1998, pág. 9.
- Instituto Geográfico Militar, *Atlas Geográfico Universal y de Ecuador*, Cultural S.A., España, IGM, 1990.
- Ocampo, José Antonio, *La consolidación de la industria cafetera. 1930-1958*, Planeta Colombiana Editorial. 1989.
- Ortiz, Adolfo, *Química*. Barcelona, THEMA, 1989.
- Reyes, Oscar Efren. *Brevísima Historia del Ecuador (Desde sus orígenes hasta nuestros días)*, Quito, Ediciones Lexigrama, 1974.
- Sachs Jeffrey y Felipe Larrain, *Macroeconomía en la Economía Global*, Primera Edición en Español, 1994.
- Schuldt, Jürgen. *Ecuador: estrategias para la política exterior, Elementos estratégicos para el diseño de una política de comercio exterior de largo plazo para el Ecuador*. Quito, Ediciones: Centro Andino de Edición popular, 1994.

Suárez, Andrés, *Diccionario de Economía y Administración*. McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A. Madrid 1992.

Temames, Ramón y Begoña Huerta, *Estructura Económica Internacional*, Editorial Alianza, 1999.

Valarezo, Ramón y Victor Hugo Torres, *El desarrollo local en el Ecuador: historia, actores y métodos*. Quito, Abya Yala, 2004.

Villavicencio. *Geografía del Ecuador*, Nueva York, 1858.

Zemansky, Sears. *Física General*, Madrid, Aguilar S.A., 1970. pp. 83.

- **Documentos**

Acosta, Alberto y Fander Falconí. *Otra política económica deseable y posible. Asedios a lo imposible* Propuestas económicas en construcción. Quito, FLACSO, ILDIS y Friedrich Ebert Stiftung, 2005.

“Acerca del Mercosur, Antecedentes, Estructura Institucional”. Mercado Común del Sur. Internet. [www.mercosur.org.uy](http://www.mercosur.org.uy). Acceso: 22 de mayo de 2010.

Amezquita, Pascual, *La política de industrialización por Sustitución de Importaciones: El Contexto Colombiano*. Colombia, GCG GeorgeTown University-Universia, 2010: 41-43.

Anderson, James. *A Theoretical Foundation for the Gravity Equation*, The American Economic Review, Vol. 69, No. 1, Marzo 1979.

Asociación del Estado del Caribe, Statitiscal Database. Internet. [www.acs-aec.org](http://www.acs-aec.org). Acceso: 29 marzo 2010.

- Bagu, Sergio. *Economía de la sociedad colonial. Ensayo de la historia comparada de América Latina*. Buenos Aires. 1949.
- Banco Central de Costa Rica, *La técnica de Datos de Panel, Una Guía para su uso e interpretación*, Costa Rica, BCCR 2000.
- Banco Central de Reserva del Perú, *Memoria del Banco Central de Reserva del Perú*, 1950.
- Banco Central del Ecuador, *Análisis del Sector Petrolero, IV trimestre 2008 No.10*, Quito, BCE, 2008.
- Barrera, M. y A.M. Maldonado. *Impactos en la salud de los pobladores del Guabo por el uso de agroquímicos en las plantaciones bananeras*. 2002.
- Barrera, C. *Fertilizantes utilizados en bananeras: Urea, Nitrato de amonio, de sodio, muriato de potasio, cloruro de potasio y superfosfato triple. Fertilizantes foliares: Bayfolán, nitrofoska, feritricambi, cristalon y bioarticulantes quelatizados*. 1997
- Barran, José. "Uruguay siglo XX", 2010. Internet. [www.rau.edu.uy](http://www.rau.edu.uy). Acceso: 5 abril 2010.
- Bergstrand, Jeffrey. *The Gravity Equation in International Trade: Some Microeconomic Foundations and Empirical Evidence*, The Review of Economics and Statistics, 1985.
- Bitar, Sergio. *Política Económica para un nuevo modo de dominación. Chile 1973-1980*. Instituto para la Nueva Chile, Chile, 1998.
- Biografías y Vidas. 2004, Internet. [www.biografiasyvidas.com](http://www.biografiasyvidas.com) Acceso: 15 noviembre 2010.



Bressiani, Carlo, Carlos García y Joaquín Garuz, "El comercio exterior brasileño, 1950-2003", ICE, (Información Comercial Española), Internet. [www.revistasice.com](http://www.revistasice.com) Acceso: 10 marzo 2010.

Brooks, Walter. "Ecos del Colonialismo y la Revolución Industrial". Cardiff, Gales – Cymru, 2002. Internet. [www.almargen.com.ar](http://www.almargen.com.ar). Acceso: 28 de marzo.

Candela, Juan, "Historia del Perú Colonial", 2008. Internet. <http://candelahp.perublog.net/> Acceso: 18 abril 2010.

Capítulo I, "Teorías del Comercio Internacional". Internet. [www.descargas.cervantesvirtual.com](http://www.descargas.cervantesvirtual.com). Acceso: 10 mayo 2010

Carderera, Carlos, "Las relaciones entre España y Argentina. Antecedentes, situación social y perspectivas". Internet. [www.argentina-rree.com](http://www.argentina-rree.com). Acceso: 18 abril 2010.

Cardozo, Efraím. "El Paraguay Colonial. Las raíces de la nacionalidad". Internet. [www.bvp.org.py](http://www.bvp.org.py). Acceso: 5 abril 2010.

Castro, Alfonso, "Regresión Lineal Múltiple", Quito, 2008, p. 111-113.

Central Intelligence Agency CIA, "The World Factbook" Surinam.

Cisneros, Andrés. "Conceptos: la formación del Estado y la construcción de la identidad". 2000 Internet. [www.argentina-rree.com](http://www.argentina-rree.com). Acceso: 18 abril 2010.

Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales, "APEC, Desde Canberra a Santiago". Internet. [www.direcon.com](http://www.direcon.com) Acceso: 12 julio 2010.

“El auge del banano”, 2000. Internet. [www.kalipedia.com/historia-ecuador/tema/nuestros-tiempos/auge-banano.html](http://www.kalipedia.com/historia-ecuador/tema/nuestros-tiempos/auge-banano.html) Acceso: 12 diciembre 2010.

“El café y el desarrollo económico: el ejemplo de Brasil” Internet. [www.innatia.com](http://www.innatia.com) Acceso: 01 mayo 2010.

“El impacto de las bananeras en Ecuador”. Internet. [www.accionecologica.org](http://www.accionecologica.org). Acceso: 14 de diciembre de 2010.

Escribano, Gonzalo. “Capítulo 2, El Comercio Internacional”. 2008.

“Exportaciones por producto principal, dólares FOB”. Banco Central del Ecuador. Quito, 2008. Internet. [www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec). Acceso: 16 noviembre 2010

Falconí, Fander, María Cristina Vallejo y Rafael Burbano, *Evaluación de los Flujos de Materiales en el Comercio Exterior Ecuatoriano, Colombiano y Peruano, a propósito del TLC*. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-FLACSO. Quito 1996.

Feenstra, Robert., James Markusen y Andrew Rose. *Using the Gravity Equation to Differentiate among Alternative Theories of Trade*, The Canadian Journal of Economics / Revue canadienne d'Economie, Mayo 2001.

Ferrari, Sergio. “Miradas Críticas contra la OMC”, 2005. Internet. [www.swissinfo.com](http://www.swissinfo.com) Acceso: 02 febrero 2011

Foro Económico Mundial. “The Global Enabling Trade Report 2008”. Internet. [www.iadb.org](http://www.iadb.org). Acceso: 20 febrero 2010.

“Glosario”. World Trade Organization. Internet. [www.wto.org](http://www.wto.org). Acceso: 15 de mayo de 2010.

González, Gonzalo. "El largo camino en pos de la modernidad. Parte I. Revista Comercio Exterior. Vol. 41, No. 3. 1991.

Hamilton, J. Earl. "El tesoro americano y la revolución de los precios", 1929.

Hirschman, Albert. "La economía política de la Industrialización por Sustitución de Importaciones", El trimestre económico, Vol. LXIII Méjico, 1996. Internet. [www.zonaeconomica.com](http://www.zonaeconomica.com). Acceso: 13 abril 2010.

"Historia 3 La Nación Argentina e Historia Argentina y Contemporánea". Internet. [/www.taringa.net](http://www.taringa.net) Acceso: 18 abril 2010

Historia Universal, Internet. [www.historialuniversal.com/2010/07/edad-antigua.html](http://www.historialuniversal.com/2010/07/edad-antigua.html) Acceso: 17 Octubre 2010

"Historia de Guyana", Internet. [www.americas-fr.com](http://www.americas-fr.com). Acceso: 28 marzo 2010.

Historia de Surinam hasta 1975", Archivo Nacional de Surinam. Internet. [http://nationaalarchief.sr/geschiedenis/tot\\_1975/index.nl.html](http://nationaalarchief.sr/geschiedenis/tot_1975/index.nl.html). Acceso: 21 marzo 2010.

"Historia, Estructura y Composición". Unión de Naciones Suramericanas: Internet. [www.uniondenacionessuramericanas.com](http://www.uniondenacionessuramericanas.com). Acceso: 22 de mayo de 2010.

Historia Universal, Edad Antigua. 2010. Internet. [www.historiacultural.com](http://www.historiacultural.com). Acceso: 2 de noviembre de 2010.

Hornbeck, J.F. "U.S.-Latin America Trade: Recent Trends", 2009. Internet. [www.crs.gov](http://www.crs.gov). Acceso: 17 Julio 2010.

"Incoterms", Cámara de Comercio Internacional, 2010. Internet. [www.iccspain.org](http://www.iccspain.org) Acceso: 29 abril 2010.

Instituto Argentino del Petróleo. Guía de recomendaciones para proteger el medio ambiente durante el desarrollo de la exploración y explotación de hidrocarburos. 1991, Buenos Aires. Internet. [www.cricyt.edu.ar](http://www.cricyt.edu.ar). Acceso: 15 noviembre 2010.

Instituto Boliviano de Comercio Exterior, “Análisis del Comercio Exterior de Bolivia y Aprovechamiento de Acuerdos Preferenciales”, 2009. Internet. [www.ibce.org.bo](http://www.ibce.org.bo). Acceso: 10 marzo 2010.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. *Metodología para el cálculo del coeficiente de GINI por ingresos*. 2010. Quito, INEC, 2008.

Jackson T. *Material Concerns. Pollution, Profit and Quality of Life*. (Stockholm Environment Institute, Routledge, 1996).

Keating, Dave, “La crisis de 2008 explicada”, 2008. Internet. [www.cafebabel.es](http://www.cafebabel.es). Acceso: 05 febrero 2011.

“Las poblaciones indígenas del Uruguay”, Internet. [www.escueladigital.com.uy](http://www.escueladigital.com.uy). Acceso: 1 mayo 2010.

“Las Bananeras y el Ambiente, Experiencia del Ecuador, primer exportador Mundial de Banano”, 2005. Internet. <http://industriabananera.blogspot.com/p/las-bananeras-y-el-ambiente.html>. Acceso: 3 diciembre 2010.

Martínez-Alier J. Indicadores de Sustentabilidad y Conflictos Distributivos Ecológicos, *Ecología Política*, 10, 35—43 (1995).

Mayorga, Mauricio y Evelyn Muñoz. Banco Central de Costa Rica “La Técnica de Datos de Panel, Una Guía para su Uso e Interpretación”

Melcher, Dorothea. “La Industrialización de Venezuela”. Internet. [www.iies.faces.ula.ve](http://www.iies.faces.ula.ve). Acceso: 5 abril 2010.

Microsoft Encarta 2008. Microsoft Corporation. 1993-2007.

Ministerio de Minería, Gobierno de Chile, "Historia de Minería en Chile", Internet. [www.minmineria.cl](http://www.minmineria.cl) Acceso: 14 marzo 2010.

Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias. "El Comercio en Venezuela". Internet. [www.mct.gov.ve](http://www.mct.gov.ve) Venezuela. Acceso: 6 abril 2010.

Mora, James. "Introducción a la Teoría del Consumidor, Separabilidad". s.año, ICESI University.

Ocampo, José. "Hirschman, la sustitución de importaciones y la teoría del desarrollo" Internet. [economia.uniandes.edu.co](http://economia.uniandes.edu.co) Acceso: 18 abril 2010.

Páez, Pedro. *Democracia, lucha contra la pobreza y políticas alternativas de estabilización*, Cuestiones Económicas. Quito, Banco Central del Ecuador, 2000

"Períodos Históricos", Internet. [/www.brasil.gov.br](http://www.brasil.gov.br), Acceso: 01 mayo 2010.

"Principales Teorías del Comercio Internacional", 2010. Internet. <http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/mcam/1.pdf>. Acceso: 16 diciembre 2010.

¿Quiénes somos?, ¿Cuáles son nuestros objetivos?, Comunidad Andina de Naciones: Internet. [www.comunidadandina.org](http://www.comunidadandina.org) Acceso: 22 de mayo de 2010.

¿Qué es el ALBA?, Antecedentes Históricos, Alianza Bolivariana para los pueblos de nuestra América. Internet. <http://www.alianzabolivariana.org>. Acceso: 22 de mayo de 2010.

"Review of Guyana's Foreign Trade, 2004-2005", Ministry of Foreign Trade & International Cooperation. Internet. [www.moctic.gov.gy](http://www.moctic.gov.gy)

Rivarola, Juan Bautista, "La Economía Colonial". Internet. [www.bvp.org.py](http://www.bvp.org.py). Acceso: 2 abril 2010.

Sanso, Marcos, Rogelio Cuairan y Fernando Sanz. "Bilateral Trade Flows, The Gravity Equation, and Functional Form", *The Review of Economics and Statistics*, Mayo 1993.

Schejtman, Alexander y Julio Berdegúe, *El Impacto Social de la Integración Regional en América Latina Rural*. IDB, 2005

Sistema de Información de Comercio Exterior de la OEA. (SICE), Examen de las Políticas Comerciales. Surinam. Internet. [www.sice.oas.org](http://www.sice.oas.org) Acceso: 5 abril 2010.

"Situación Financiera del Presupuesto del Gobierno Central (Base Caja)". Banco Central del Ecuador. Quito, 2008. Internet. [www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec). Acceso: 16 noviembre 2010

"Textos Jurídicos". Secretariado del TLCAN, 2010. Internet. <http://www.nafta-sec-alena.org> Acceso: Marzo, 2010.

Velasteguí Martínez, Luis Angel. "La Era Petrolera en el Ecuador y su Incidencia en el Presupuesto General". *Observatorio de la Economía Latinoamericana* (Guayaquil), 2004: 31-32.

Vivas, Fabricio. "Los tres primeros siglos de Venezuela 1498-1810, capítulo; La economía colonial". Internet. <http://www.auyantepui.com>. Acceso: 31 marzo 2010.

- **Fuentes de Cifras**

CEPAL, *Anuario Estadístico de América Latina y El Caribe 2010*, 2010. Internet. [www.eclac.org](http://www.eclac.org) Acceso: 1 marzo 2010.

“Distances”, Centro de Estudios Prospectivos y de Información Internacional. Internet. [www.cepii.fr](http://www.cepii.fr). Acceso: 15 mayo 2010.

“Estadísticas del Sector Externo”. Banco Central del Ecuador, Internet. <http://www.bce.fin.ec> Acceso: 10 octubre 2010

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo - Coordinación Técnica de Relaciones Internacionales, 2010.

World Development Indicators and Global Development Finance, Banco Mundial, 2008. Internet. [www.ddp-ext.worldbank.org](http://www.ddp-ext.worldbank.org). Acceso: 6 Abril 2010.

World Integrated Trade Solution (WITS), World Bank – United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). Internet. [www.wits.worldbank.org](http://www.wits.worldbank.org). Acceso: 1 Abril 2010.

## ANEXOS

### Anexo 1. Índice de Precios de Materias Primas, Insumos Industriales, Petróleo Crudo y Metales.

Mes-Año	Materias Primas Agrícolas	Insumos Industriales	Petróleo Crudo	Metales
ene-90	102,33	82,09	38,48	67,48
feb-90	102,67	81,62	36,78	66,41
mar-90	104,39	86,67	33,87	73,87
abr-90	108,08	87,66	30,50	72,90
may-90	106,98	87,61	30,29	73,61
jun-90	105,63	86,70	27,91	73,03
jul-90	105,76	87,85	31,45	74,91
ago-90	101,95	89,98	49,79	81,33
sep-90	99,10	91,91	63,11	86,71
oct-90	97,94	87,43	65,34	79,84
nov-90	96,79	82,24	59,13	71,72
dic-90	96,65	80,37	49,86	68,60
ene-91	94,23	79,30	42,63	68,51
feb-91	92,55	78,51	34,61	68,36
mar-91	91,76	77,95	34,05	67,97
abr-91	97,27	79,59	34,52	66,82
may-91	99,41	78,38	34,96	63,19
jun-91	99,80	77,58	33,19	61,53
jul-91	97,02	76,66	35,52	61,95
ago-91	93,24	74,44	36,06	60,87
sep-91	92,18	73,46	37,31	59,94
oct-91	91,35	72,44	40,34	58,77
nov-91	90,38	72,08	38,15	58,87
dic-91	88,90	70,53	32,95	57,27
ene-92	87,17	70,50	32,77	58,45
feb-92	87,02	71,69	33,01	60,61
mar-92	88,29	72,47	32,48	61,04
abr-92	94,60	75,68	34,91	62,01
may-92	95,70	76,19	36,56	62,10
jun-92	94,31	75,67	39,10	62,20
jul-92	94,58	77,30	37,80	64,82
ago-92	91,60	75,94	36,74	64,62
sep-92	93,69	75,90	37,81	63,05
oct-92	95,67	74,29	37,52	58,84
nov-92	95,53	72,93	35,39	56,61
dic-92	96,08	73,93	33,57	57,93
ene-93	95,81	73,65	32,25	57,64
feb-93	100,25	75,28	34,10	57,24
mar-93	102,64	75,21	34,62	55,39
abr-93	107,51	76,02	34,50	53,27
may-93	111,57	77,04	34,00	52,09



jun-93	108,49	76,20	32,49	52,89
jul-93	109,68	77,13	30,63	53,62
ago-93	107,32	75,67	30,74	52,80
sep-93	106,94	74,28	29,56	50,69
oct-93	108,47	73,90	30,75	48,92
nov-93	106,68	72,62	28,23	48,02
dic-93	105,19	73,35	25,02	50,35
ene-94	105,13	74,52	26,56	52,40
feb-94	107,60	76,99	25,77	54,88
mar-94	109,24	77,84	25,64	55,16
abr-94	116,74	80,61	28,38	54,50
may-94	118,09	83,18	30,78	57,96
jun-94	121,63	86,66	32,27	61,39
jul-94	119,86	87,27	33,80	63,72
ago-94	120,72	86,86	31,81	62,40
sep-94	120,61	88,91	30,23	66,02
oct-94	118,69	90,02	30,88	69,31
nov-94	119,24	94,13	32,26	75,99
dic-94	120,61	95,70	30,26	77,71
ene-95	121,09	98,86	31,67	82,80
feb-95	123,59	96,69	32,72	77,27
mar-95	129,93	98,08	32,54	75,07
abr-95	132,35	99,66	35,19	76,05
may-95	130,84	97,46	34,55	73,35
jun-95	125,57	96,54	32,50	75,57
jul-95	118,56	95,35	30,10	78,59
ago-95	113,63	93,52	30,90	78,99
sep-95	113,91	91,28	31,41	74,93
oct-95	111,50	88,74	30,32	72,30
nov-95	112,94	90,30	31,51	73,95
dic-95	109,42	88,37	33,62	73,17
ene-96	109,10	86,22	33,34	69,69
feb-96	108,80	86,53	33,12	70,45
mar-96	111,44	88,01	36,41	71,09
abr-96	113,64	88,76	38,82	70,79
may-96	116,80	90,48	35,76	71,46
jun-96	115,01	86,22	34,76	65,43
jul-96	116,73	85,60	36,63	63,12
ago-96	120,43	87,35	37,84	63,45
sep-96	123,14	87,49	41,47	61,74
oct-96	123,11	86,57	43,92	60,18
nov-96	118,25	86,88	41,73	64,22
dic-96	115,42	86,19	44,05	65,08
ene-97	116,82	88,61	43,63	68,24
feb-97	119,05	89,93	38,46	68,89
mar-97	120,92	91,59	36,40	70,41
abr-97	118,05	89,05	33,70	68,10
may-97	116,13	89,59	36,52	70,43
jun-97	110,48	86,82	33,82	69,74

jul-97	110,02	86,49	34,59	69,50
ago-97	108,61	86,64	35,25	70,77
sep-97	107,83	84,49	35,14	67,63
oct-97	105,62	82,41	37,74	65,65
nov-97	107,39	82,25	35,96	64,09
dic-97	99,92	77,36	32,33	61,07
ene-98	90,72	72,52	28,19	59,37
feb-98	97,62	74,83	26,51	58,36
mar-98	99,32	75,62	24,75	58,51
abr-98	99,39	75,82	25,02	58,79
may-98	99,56	74,75	26,17	56,83
jun-98	97,80	72,68	23,39	54,54
jul-98	94,28	71,29	23,84	54,68
ago-98	94,58	71,07	23,44	54,10
sep-98	92,63	70,59	25,88	54,68
oct-98	87,93	67,60	24,88	52,92
nov-98	87,64	67,43	22,31	52,84
dic-98	88,23	66,60	19,54	50,98
ene-99	90,09	66,58	21,22	49,60
feb-99	90,16	66,58	20,14	49,55
mar-99	92,32	67,57	24,09	49,69
abr-99	89,75	67,99	29,49	52,28
may-99	90,92	69,43	30,22	53,90
jun-99	90,91	68,67	30,45	52,60
jul-99	91,01	70,95	35,16	56,45
ago-99	93,02	72,46	37,92	57,61
sep-99	97,29	75,87	41,98	60,39
oct-99	99,48	76,45	41,66	59,82
nov-99	98,38	76,27	45,46	60,29
dic-99	97,60	77,14	46,91	62,37
ene-00	95,94	78,39	47,23	65,72
feb-00	98,10	79,38	50,85	65,86
mar-00	100,30	79,17	51,48	63,91
abr-00	99,85	77,19	43,95	60,82
may-00	101,29	78,46	51,05	61,98
jun-00	98,13	76,65	55,50	61,14
jul-00	97,90	77,36	52,78	62,53
ago-00	96,49	76,66	55,12	62,34
sep-00	100,27	79,85	60,14	65,10
oct-00	99,12	77,20	58,93	61,37
nov-00	100,26	76,72	60,61	59,72
dic-00	95,15	75,84	47,27	61,90
ene-01	99,37	77,84	48,50	62,30
feb-01	99,03	77,32	51,01	61,64
mar-01	99,92	76,36	46,90	59,35
abr-01	105,66	78,31	48,11	58,56
may-01	104,96	78,85	51,65	59,99
jun-01	103,70	76,88	50,61	57,51
jul-01	96,96	72,69	46,52	55,15

ago-01	91,05	69,26	48,40	53,53
sep-01	87,80	67,09	46,99	52,13
oct-01	84,18	64,52	38,88	50,32
nov-01	86,18	66,37	35,05	52,07
dic-01	83,47	65,58	34,75	52,67
ene-02	83,28	66,25	35,95	53,94
feb-02	87,49	68,13	37,48	54,15
mar-02	89,91	70,07	44,39	55,74
abr-02	92,30	70,74	47,74	55,16
may-02	92,70	70,48	48,20	54,43
jun-02	96,31	72,52	45,98	55,34
jul-02	97,94	72,80	48,33	54,64
ago-02	99,24	72,04	50,22	52,39
sep-02	102,59	73,51	53,05	52,51
oct-02	102,53	73,72	51,64	52,92
nov-02	100,20	74,09	46,49	55,22
dic-02	95,47	72,21	52,26	55,41
ene-03	96,04	73,38	57,63	57,02
feb-03	96,17	74,33	61,60	58,55
mar-03	94,32	72,93	56,83	57,49
abr-03	95,82	72,42	47,75	55,52
may-03	90,89	71,70	48,85	57,84
jun-03	91,41	72,41	52,26	58,69
jul-03	93,16	73,76	53,59	59,74
ago-03	95,53	75,31	55,63	60,70
sep-03	97,34	76,09	50,41	60,74
oct-03	99,08	78,90	54,41	64,32
nov-03	99,31	80,50	54,61	66,90
dic-03	97,86	82,22	56,14	70,93
ene-04	100,31	86,13	58,74	75,89
feb-04	101,08	89,19	58,65	80,60
mar-04	99,52	88,99	63,03	81,39
abr-04	97,07	87,93	63,16	81,33
may-04	100,02	86,68	70,37	77,04
jun-04	100,82	88,46	66,64	79,54
jul-04	101,10	89,97	70,96	81,93
ago-04	101,37	89,42	78,83	80,79
sep-04	100,37	89,69	77,73	81,98
oct-04	99,81	91,76	87,38	85,94
nov-04	97,88	91,33	78,61	86,60
dic-04	94,37	90,34	73,02	87,42
ene-05	98,07	95,21	80,38	93,14
feb-05	97,58	96,52	83,20	95,76
mar-05	100,99	100,27	95,37	99,75
abr-05	98,88	98,20	94,94	97,71
may-05	99,19	96,75	89,71	94,99
jun-05	99,78	97,82	101,09	96,41
jul-05	99,53	97,65	105,71	96,28
ago-05	101,40	100,67	115,97	100,14

sep-05	101,72	100,66	115,58	99,90
oct-05	100,97	102,07	109,03	102,87
nov-05	101,16	104,76	103,19	107,37
dic-05	100,74	109,41	105,83	115,68
ene-06	101,76	114,86	117,11	124,33
feb-06	105,26	118,72	112,09	128,44
mar-06	105,23	119,72	114,31	130,19
abr-06	105,57	130,44	127,60	148,40
may-06	109,60	144,17	128,84	169,14
jun-06	112,18	136,45	128,15	153,98
jul-06	110,76	141,17	135,97	163,13
ago-06	111,64	142,85	134,81	165,40
sep-06	109,63	142,56	116,62	166,35
oct-06	110,13	147,06	108,78	173,73
nov-06	110,24	147,39	109,22	174,23
dic-06	113,74	150,49	114,52	177,04
ene-07	116,32	147,94	100,52	170,78
feb-07	118,87	150,88	108,08	174,01
mar-07	116,91	155,73	113,85	183,76
abr-07	118,66	167,02	122,28	201,95
may-07	118,92	169,12	122,52	205,38
jun-07	115,29	162,94	128,08	197,36
jul-07	110,61	160,50	138,12	196,53
ago-07	105,84	148,86	131,63	179,94
sep-07	112,50	148,70	144,05	174,84
oct-07	109,61	150,40	153,84	179,86
nov-07	113,89	148,08	171,38	172,77
dic-07	113,39	141,94	168,05	162,56
ene-08	115,27	151,93	170,25	178,40
feb-08	116,31	159,58	175,34	190,83
mar-08	116,01	165,39	191,10	201,07
abr-08	117,57	164,82	204,24	198,95
may-08	118,63	160,34	230,52	190,46
jun-08	119,35	158,21	247,00	186,27
jul-08	121,96	160,28	249,66	187,96
ago-08	118,22	151,18	215,30	174,99
sep-08	116,41	144,10	187,06	164,10
oct-08	109,94	122,45	136,34	131,48
nov-08	102,92	110,60	101,25	116,14
dic-08	87,56	96,77	77,71	103,43
ene-09	89,82	93,91	82,58	96,87
feb-09	87,58	91,12	78,83	93,68
mar-09	81,67	90,27	87,89	96,49
abr-09	82,32	95,61	94,55	105,22
may-09	85,68	99,87	109,28	110,11
jun-09	88,88	106,06	129,99	118,47
jul-09	93,35	110,07	121,64	122,15
ago-09	100,16	121,75	134,69	137,35
sep-09	100,53	120,45	128,47	134,83

oct-09	100,31	122,39	139,21	138,34
nov-09	107,40	127,48	145,82	141,98
dic-09	111,22	133,42	140,86	149,45
ene-10	112,82	137,13	144,96	154,68
feb-10	114,93	132,95	140,47	145,98
mar-10	118,02	140,26	148,95	156,33
abr-10	123,09	153,98	158,23	176,28
may-10	121,90	143,49	142,31	159,08
jun-10	122,87	139,31	140,45	151,19
jul-10	121,09	145,21	140,07	162,63
ago-10	123,70	152,24	142,46	172,86
sep-10	128,36	157,86	143,10	179,17

Fuente: Índice de Precios Mundial 1990 -2008, Fondo Monetario Internacional

Anexo 2. Participación de Sectores Económicos en el PIB de los países de América del Sur

Pais	Sector Económico	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	PROMEDIO	
ARGENTINA	Agricultura, caza, silvicultura y pesca	8.1%	6.7%	6.0%	5.5%	5.1%	5.4%	5.6%	5.2%	5.3%	4.5%	4.7%	4.6%	10.2%	10.3%	9.6%	8.7%	7.8%	8.6%	9.0%	6.9%	
	Explotación de minas y canteras	2.9%	2.1%	1.8%	1.7%	1.5%	1.9%	2.2%	1.9%	1.4%	1.6%	2.5%	2.5%	6.0%	5.5%	5.3%	5.4%	5.5%	4.4%	3.5%	3.1%	
	Industrias	26.2%	30.7%	28.9%	28.2%	25.3%	24.4%	24.4%	24.4%	25.3%	25.3%	24.5%	23.5%	22.8%	24.6%	27.2%	27.7%	27.6%	27.4%	26.6%	26.2%	26.1%
	Servicios y Otros	62.8%	60.6%	63.3%	64.7%	68.2%	68.3%	67.8%	67.6%	68.0%	69.3%	69.3%	70.2%	59.2%	57.0%	57.4%	58.3%	59.3%	60.4%	61.3%	63.8%	
BOLIVIA	Agricultura, caza, silvicultura y pesca	15.4%	15.5%	14.4%	14.6%	15.2%	14.9%	14.2%	14.9%	12.6%	13.3%	13.0%	13.3%	13.3%	13.4%	13.3%	11.8%	10.9%	10.0%	10.4%	13.4%	
	Explotación de minas y canteras	10.2%	7.8%	7.3%	5.2%	4.9%	6.0%	5.9%	6.3%	5.5%	5.4%	6.6%	6.3%	6.3%	6.4%	7.6%	9.5%	9.8%	11.6%	12.3%	14.2%	7.8%
	Industrias	21.6%	22.8%	22.9%	23.4%	23.2%	23.1%	22.0%	20.1%	20.6%	19.7%	19.2%	19.1%	19.1%	19.1%	18.0%	17.4%	16.4%	16.0%	16.0%	18.8%	20.0%
	Servicios y Otros	52.8%	53.9%	55.4%	56.7%	56.6%	56.0%	57.9%	58.6%	61.2%	61.6%	61.3%	61.3%	61.3%	61.6%	61.0%	59.8%	61.9%	61.4%	61.7%	56.5%	58.8%
BRASIL	Agricultura, caza, silvicultura y pesca	11.5%	6.8%	6.8%	6.8%	8.7%	8.0%	4.9%	5.4%	4.8%	4.9%	4.8%	4.9%	5.1%	5.7%	6.4%	5.9%	4.9%	4.7%	4.8%	5.0%	6.1%
	Explotación de minas y canteras	1.8%	1.4%	1.4%	1.1%	0.9%	0.8%	0.8%	0.7%	0.6%	0.9%	1.4%	1.3%	1.4%	1.4%	1.5%	1.6%	2.1%	2.5%	2.0%	2.8%	1.4%
	Industrias	31.1%	30.3%	32.7%	36.2%	34.5%	31.7%	22.1%	22.4%	22.4%	22.0%	21.7%	22.6%	21.9%	21.9%	22.6%	24.2%	23.0%	22.2%	21.8%	24.8%	25.8%
	Servicios y Otros	55.5%	61.4%	59.1%	55.9%	55.9%	59.6%	72.3%	72.1%	72.4%	72.6%	71.1%	71.7%	71.7%	71.0%	69.5%	68.2%	70.0%	70.6%	71.4%	67.5%	66.7%
CHILE	Agricultura, caza, silvicultura y pesca	8.2%	9.3%	9.2%	8.0%	7.5%	7.0%	6.7%	5.4%	5.5%	5.6%	5.5%	4.9%	4.9%	5.2%	5.3%	4.3%	4.2%	3.8%	3.5%	3.7%	5.9%
	Explotación de minas y canteras	12.6%	10.1%	7.6%	5.7%	7.3%	8.8%	7.0%	6.2%	6.2%	4.6%	5.8%	7.0%	6.6%	6.9%	8.7%	12.9%	15.7%	22.3%	22.7%	17.6%	10.3%
	Industrias	28.0%	28.1%	30.0%	33.5%	31.8%	29.3%	22.4%	23.0%	23.0%	22.3%	22.1%	22.8%	22.3%	22.0%	22.5%	23.6%	22.4%	22.1%	21.9%	24.9%	25.0%
	Servicios y Otros	51.2%	52.5%	53.2%	52.8%	53.3%	54.8%	63.9%	65.4%	67.6%	66.5%	64.6%	66.2%	66.2%	65.9%	63.5%	59.2%	57.7%	51.9%	51.9%	53.8%	58.7%
COLOMBIA	Agricultura, caza, silvicultura y pesca	16.2%	17.5%	16.8%	15.0%	14.8%	14.0%	12.8%	12.6%	13.2%	13.0%	12.9%	12.9%	9.8%	10.1%	9.7%	9.1%	8.8%	8.6%	8.2%	7.9%	12.2%
	Explotación de minas y canteras	9.3%	6.5%	5.1%	4.3%	3.5%	3.9%	4.1%	3.5%	3.2%	5.3%	6.2%	5.1%	5.0%	6.0%	6.2%	6.6%	7.1%	6.4%	7.6%	5.5%	
	Industrias	27.4%	25.1%	24.6%	25.9%	25.7%	25.4%	24.4%	23.6%	23.6%	23.2%	21.4%	21.9%	22.2%	22.1%	23.0%	24.5%	24.8%	25.7%	26.1%	26.3%	24.4%
	Servicios y Otros	47.0%	50.9%	53.5%	54.9%	56.1%	56.8%	58.7%	60.3%	60.4%	60.3%	59.0%	62.9%	62.9%	62.8%	61.4%	60.2%	59.7%	58.6%	59.3%	58.1%	57.9%
ECUADOR	Agricultura, caza, silvicultura y pesca	13.4%	14.3%	12.7%	12.1%	16.8%	16.7%	15.6%	15.8%	13.8%	11.7%	10.6%	10.6%	8.9%	8.2%	7.7%	6.8%	6.6%	6.7%	6.6%	6.5%	11.1%
	Explotación de minas y canteras	14.8%	11.1%	12.6%	10.7%	9.1%	9.5%	11.0%	8.3%	4.2%	12.4%	21.5%	12.1%	12.1%	11.6%	12.6%	16.4%	20.1%	22.5%	23.3%	24.1%	14.1%
	Industrias	23.2%	25.2%	26.7%	26.9%	17.3%	15.4%	15.5%	16.1%	18.7%	16.4%	13.2%	18.1%	18.1%	18.2%	16.7%	14.7%	13.1%	12.4%	12.4%	21.0%	18.0%
	Servicios y Otros	48.6%	49.4%	48.0%	50.3%	56.9%	58.4%	57.9%	59.8%	63.3%	59.5%	54.6%	60.9%	60.9%	62.0%	63.0%	62.2%	60.2%	58.4%	57.7%	48.4%	56.8%
GUYANA	Agricultura, caza, silvicultura y pesca	38.1%	38.4%	40.8%	30.3%	31.0%	34.5%	32.3%	29.8%	29.9%	29.4%	25.8%	25.2%	25.2%	26.2%	26.9%	26.1%	25.2%	25.4%	21.5%	20.1%	29.3%
	Explotación de minas y canteras	10.1%	15.6%	11.3%	17.4%	18.0%	14.3%	15.7%	14.6%	13.4%	13.1%	13.3%	13.2%	13.2%	12.8%	11.1%	10.1%	8.5%	8.2%	8.8%	9.2%	12.6%
	Industrias	14.8%	16.4%	17.8%	12.6%	12.7%	13.1%	12.4%	12.4%	13.8%	12.7%	12.4%	10.9%	11.5%	11.6%	12.2%	12.4%	11.9%	12.6%	11.3%	14.4%	13.0%
	Servicios y Otros	37.0%	29.6%	30.2%	39.8%	38.3%	38.1%	39.6%	41.8%	44.0%	45.1%	50.0%	50.2%	49.5%	49.5%	49.8%	51.4%	54.4%	53.8%	58.4%	56.3%	45.1%

Pais	Sector Económico	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	PROMEDIO	
PARAGUAY	Agricultura, caza, silvicultura y pesca	27.8%	27.8%	26.6%	17.7%	19.3%	20.6%	20.7%	20.5%	18.5%	17.6%	17.6%	17.0%	16.3%	17.4%	20.2%	21.7%	21.1%	20.2%	22.0%	20.5%	
	Explotación de minas y canteras	0.4%	0.4%	0.1%	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	
	Industrias	25.2%	25.3%	23.4%	22.8%	23.0%	23.2%	23.2%	22.6%	22.6%	22.6%	23.5%	22.9%	22.9%	22.8%	22.4%	21.1%	20.6%	20.3%	19.9%	23.1%	22.7%
	Servicios y Otros	46.6%	46.6%	49.9%	59.3%	57.6%	56.1%	55.9%	56.8%	56.8%	58.9%	58.8%	59.7%	60.0%	60.8%	60.1%	58.6%	57.6%	58.4%	59.8%	54.8%	56.6%
PERÚ	Agricultura, caza, silvicultura y pesca	7.3%	7.3%	7.9%	7.7%	8.2%	8.3%	7.9%	8.3%	7.8%	8.1%	8.0%	7.8%	7.6%	7.2%	7.0%	6.6%	6.6%	6.4%	6.1%	7.5%	
	Explotación de minas y canteras	2.4%	1.8%	4.4%	4.6%	4.7%	4.5%	4.3%	4.3%	4.0%	4.9%	5.2%	4.9%	5.5%	6.1%	7.7%	8.8%	11.7%	11.4%	11.2%	5.9%	
	Industrias	26.8%	32.4%	20.9%	22.1%	23.5%	23.4%	23.0%	23.5%	22.9%	22.9%	22.1%	22.2%	22.1%	21.8%	22.3%	22.4%	22.2%	22.4%	22.4%	23.6%	23.2%
	Servicios y Otros	63.5%	58.5%	66.8%	65.5%	63.7%	63.8%	64.7%	63.9%	63.9%	65.3%	65.0%	64.7%	65.1%	64.8%	64.9%	63.0%	62.1%	59.6%	59.8%	59.1%	63.4%
SURINAM	Agricultura, caza, silvicultura y pesca	9.7%	9.7%	10.7%	13.7%	22.9%	19.7%	17.1%	17.6%	13.9%	9.9%	9.9%	11.6%	11.4%	7.7%	7.4%	7.0%	6.4%	6.1%	5.9%	11.5%	
	Explotación de minas y canteras	4.3%	2.3%	1.7%	1.9%	12.2%	9.3%	8.6%	8.8%	5.6%	8.7%	4.5%	3.0%	7.9%	7.7%	11.0%	12.4%	12.9%	13.9%	14.7%	8.0%	
	Industrias	22.8%	19.6%	18.9%	17.6%	20.8%	26.3%	22.8%	23.6%	19.3%	17.0%	22.3%	20.6%	24.4%	23.4%	30.3%	31.8%	33.7%	34.1%	34.8%	24.4%	
	Servicios y Otros	63.1%	68.3%	68.7%	66.8%	44.2%	44.6%	51.6%	50.0%	61.2%	61.2%	64.5%	63.3%	64.8%	56.3%	61.2%	51.2%	48.9%	47.1%	45.9%	44.6%	56.1%
URUGUAY	Agricultura, caza, silvicultura y pesca	13.3%	12.0%	9.2%	8.5%	8.8%	7.4%	7.9%	8.6%	8.0%	7.5%	7.0%	5.6%	6.2%	6.1%	9.3%	13.0%	12.0%	9.2%	9.2%	8.9%	
	Explotación de minas y canteras	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.3%	0.2%	
	Industrias	34.5%	34.0%	34.5%	35.4%	32.6%	29.4%	27.8%	28.7%	28.3%	28.0%	28.2%	27.0%	26.9%	26.2%	26.5%	26.9%	29.4%	31.3%	32.1%	29.9%	
	Servicios y Otros	52.0%	53.8%	56.1%	56.0%	58.4%	63.0%	64.1%	62.5%	63.4%	64.2%	64.5%	67.0%	66.6%	67.5%	64.0%	59.9%	58.4%	59.3%	58.4%	61.0%	
VENEZUELA	Agricultura, caza, silvicultura y pesca	5.4%	5.5%	5.4%	5.5%	5.3%	5.3%	5.0%	5.2%	4.2%	4.1%	5.0%	4.4%	3.9%	4.2%	3.8%	4.3%	3.7%	3.7%	3.6%	4.6%	
	Explotación de minas y canteras	23.3%	18.2%	23.3%	18.2%	15.7%	15.4%	17.1%	15.3%	22.5%	17.0%	9.5%	13.7%	18.0%	14.0%	18.8%	23.5%	26.6%	30.3%	29.2%	19.4%	
	Industrias	26.9%	27.1%	27.2%	26.3%	24.8%	23.6%	23.8%	23.0%	31.1%	28.3%	28.4%	28.9%	28.9%	27.9%	25.4%	24.5%	22.8%	22.5%	27.1%	28.4%	26.2%
	Servicios y Otros	44.4%	49.2%	44.1%	50.0%	54.2%	55.6%	54.1%	56.5%	42.2%	50.6%	57.1%	53.1%	50.2%	56.4%	52.9%	49.4%	47.2%	38.9%	38.8%	49.7%	
PROMEDIO O AMÉRICA DEL SUR	Agricultura, caza, silvicultura y pesca	14.5%	14.3%	13.4%	13.0%	13.5%	13.2%	12.6%	11.8%	11.1%	10.8%	10.4%	9.7%	10.1%	10.4%	10.3%	10.1%	9.7%	9.2%	9.2%	11.4%	
	Explotación de minas y canteras	7.7%	6.5%	5.8%	5.7%	6.6%	6.2%	6.9%	6.0%	4.4%	6.0%	7.2%	5.8%	6.9%	7.5%	9.0%	10.0%	11.1%	11.1%	11.0%	7.4%	
	Industrias	25.8%	26.5%	25.7%	25.8%	24.6%	24.2%	22.8%	23.0%	23.2%	22.1%	22.1%	22.1%	22.4%	22.8%	22.8%	22.3%	22.5%	22.8%	25.4%	23.7%	
	Servicios y Otros	52.0%	52.8%	55.2%	55.5%	55.3%	56.3%	57.8%	59.2%	61.3%	61.3%	61.1%	60.3%	62.1%	60.2%	59.5%	58.0%	57.6%	56.7%	56.9%	54.4%	57.5%

Fuente: Informe Estadístico, CEPAL.

Elaboración: Las Autoras

### **Anexo 3. Análisis de América del Sur por País**

#### **Anexo 3 a. Argentina**

##### **3.a.1. INGRESO AL COMERCIO MUNDIAL**

En la época colonial a finales del siglo XVI Argentina<sup>237</sup> fue muy conocida como exportadora de cueros y con el tiempo para el siglo XVII se insertó al mercado mundial con las exportaciones de tasajo<sup>238</sup>.

Pasada la etapa de colonia, analizamos el desarrollo del comercio desde 1800 hasta la actualidad. El escenario comercial de Argentina en 1800 estuvo al mando de dos “Estados”, el Estado de Buenos Aires de un lado y la Confederación por otro, quienes luchaban por obtener la única representación exterior. Dentro de este ambiente se llevaron a cabo negociaciones con Gran Bretaña, Francia y Estados Unidos en temas de navegación y comercio. (Cisneros, 2000). Durante el siglo XIX el ambiente internacional se desenvuelve desde una perspectiva histórico-política del Cono Sur<sup>239</sup> debido a que las relaciones internacionales de los estados nacientes de esta parte del Sur de América estaban vinculadas. Hasta 1942 la participación del Cono Sur a nivel internacional fue descendente pero para 1989, la situación cambió debido a la materialización del MERCOSUR que permitió abrir las puertas comerciales a sus miembros, entre ellos, Argentina. (Cisneros, 2000).

En la década de los cincuenta, la expansión ganadera fue evidente. Las condiciones eran favorables pues los precios internacionales de cueros y sebos<sup>240</sup> eran altos. Esta prosperidad tenía efectos multiplicativos reflejados en la mayor recaudación en aduana, en el nivel de vida mejorado de algunos sectores, en

---

<sup>237</sup> Fue conquistada en 1536 por parte de los españoles

<sup>238</sup> El Tasajo es un corte de carne de res, usualmente ahumado a la leña.

<sup>239</sup> El Cono Sur de América en sentido más restringido comprende Argentina, Chile y Paraguay con características comunes en cuanto a economía y geografía.

<sup>240</sup> El sebo es la grasa natural de la piel que ayuda a mantenerla suave ya hacerla algo impermeable



aumentos salariales y mayores oportunidades de trabajo. Así mismo y como causa del entorno, las exportaciones de los principales artículos del puerto de Buenos Aires aumentaron significativamente debido al mejor funcionamiento de los puertos de Ensenada, San Fernando y el Salado. (Cisneros, 2000). En esta misma década surgieron los planteamientos de la CEPAL sobre el modelo de desarrollo ISI, que fue acogido por Argentina, que colapsó en 1978 por la implantación de políticas monetarias como la sobrevaluación de la moneda que afectó a las industrias manufactureras.<sup>241</sup>

Más adelante en el gobierno de Carlos Menem en 1989, los vínculos comerciales y diplomáticos entre Argentina y Estados Unidos se afianzaron<sup>242</sup> en los términos de “relaciones especiales” que implicaban la búsqueda de la eliminación de la hiperinflación, el logro de la estabilidad, crecimiento económico, la renegociación de la deuda externa y abrir la puerta a los capitales extranjeros. (Cisneros, 2000). Actualmente Argentina ha firmado algunos acuerdos para facilitar su comercio internacional.

En conclusión, la inserción de Argentina al mercado mundial está dada por algunos períodos: un primer período en el que Argentina da sus primeros pasos en el comercio internacional con la colonia; un segundo en el que la coexistencia de dos “Estados” determinaba el desarrollo de las negociaciones internacionales; un tercer período dado por la posición de Argentina en contra de Estados Unidos con repercusiones negativas en el comercio con este país; y un cuarto período caracterizado por la suscripción de algunos acuerdos comerciales a nivel regional como el Mercosur y a nivel mundial con acuerdos con países de la Unión Europea.

---

<sup>241</sup> Hirschman, Albert. “La economía política de la Industrialización por Sustitución de Importaciones”, El trimestre económico, Vol. LXIII Méjico, 1996. Internet. [www.zonaeconomica.com](http://www.zonaeconomica.com). Acceso: 13 abril 2010.

<sup>242</sup> En un principio se vivió una situación tensa debido al enfrentamiento de Argentina a la intención panamericanista norteamericana del establecimiento de una zona de libre comercio en 1889.

### 3.a.2 CONCENTRACIÓN DE EXPORTACIONES E IMPORTACIONES POR DESTINOS, ORÍGENES Y PRODUCTOS

Como se aprecia en el gráfico, las exportaciones se encuentran menos concentradas que las importaciones tomando en cuenta países de destino y países de origen respectivamente. El hecho de que las exportaciones no se encuentren tan concentradas por país de destino muestra que Argentina tiene un mercado para sus bienes y servicios algo diversificado pues el índice de concentración es superior a 0,70. A partir del año 2000 la concentración de exportaciones ha tendido a la baja debido a que desde el año 1999 se reforzaron vínculos comerciales<sup>243</sup> con la Unión Europea, y la concentración de importaciones se ha mantenido constante con una leve tendencia a la alza hasta el año 2008.

**Gráfico No. 1: Argentina, concentración de exportaciones por país de destino y de importaciones por país de origen, 1990 – 2008.**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.

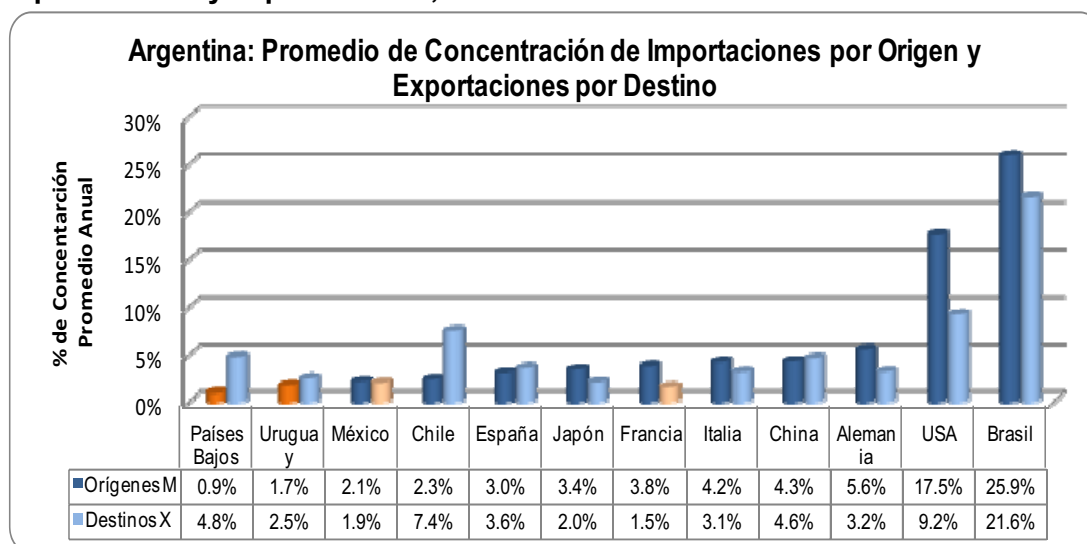
Elaborado por: Las Autoras

Durante el período de análisis el principal socio comercial de Argentina ha sido Brasil capturando en promedio el 21,6% de las exportaciones cada año. Un socio

<sup>243</sup> "Historia 3 La Nación Argentina e Historia Argentina y Contemporánea". Internet. /www.taringa.net Acceso: 18 abril 2010

comercial importante es Estados Unidos como destino de un promedio del 9,2% del total de exportaciones. Argentina comercia además con los países de Sudamérica: Chile (7,4%) y Uruguay (2,5%) que representan un promedio de 9,9% de las exportaciones. Países Bajos (4,85), España (3,6%), Alemania (3,2%) e Italia (3,1%) representan en promedio el destino del 14,8% de las exportaciones Argentinas, mientras que China (4,6%) y Japón (2,0%) en conjunto representan el 6,6%.

**Gráfico No. 2: Argentina, principales orígenes y destinos comerciales de las importaciones y exportaciones, 1990 – 2008.**<sup>244</sup>



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

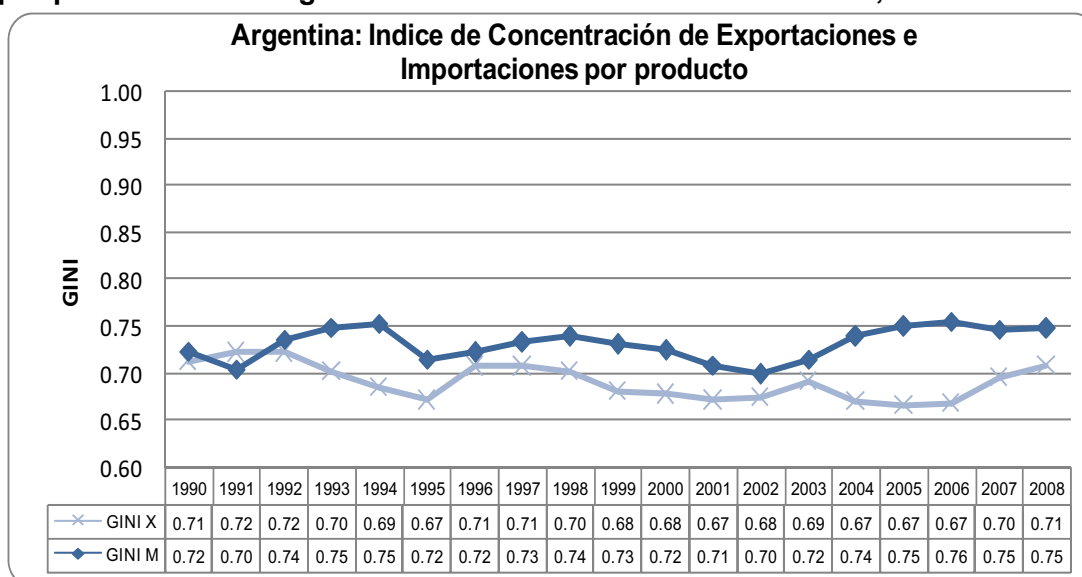
Las importaciones como se vio en el índice de GINI se encuentran más concentradas, es así que los dos primeros países orígenes Brasil (25,9%) y Estados Unidos (17,5%) han concentrado en promedio el 43,4% de las importaciones anuales. Los países sudamericanos que figuran como los principales orígenes comerciales concentran el 28,2% del total de importaciones,

<sup>244</sup> Los países que se encuentran en color naranja para los orígenes de las importaciones corresponden a los países que no son los principales orígenes comerciales, pero sí son los principales destinos de las exportaciones; mientras que los países que se encuentran en color melón para los destinos de las exportaciones corresponden a los países que no son los principales destinos comerciales, pero sí son los principales orígenes de las importaciones.

los países europeos el 20,0%, USA el 17,5%, México el 2,1% y, China y Japón el 7,7%.

Al analizar la concentración por productos, los productos de exportación de Argentina se encuentran menos concentrados que los productos de importación. El hecho de que los productos destinados a la exportación no se encuentren tan concentrados muestra que Argentina tiene una canasta de bienes exportable algo diversificada pues el índice de concentración ha tendido a la baja a excepción de los años de 1996, 2003 y 2007. La tasa de crecimiento promedio de la concentración por productos de exportación es de -0,01%. Por su parte la concentración de productos de importación se ha mantenido por encima de los de exportación, alrededor de un promedio de 0,73 del índice de Gini, su tasa de crecimiento anual ha sido de 0,2% en promedio.

**Gráfico No. 3: Argentina, concentración de exportaciones e importaciones por producto a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC<sup>245</sup>, 1990 – 2008.**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

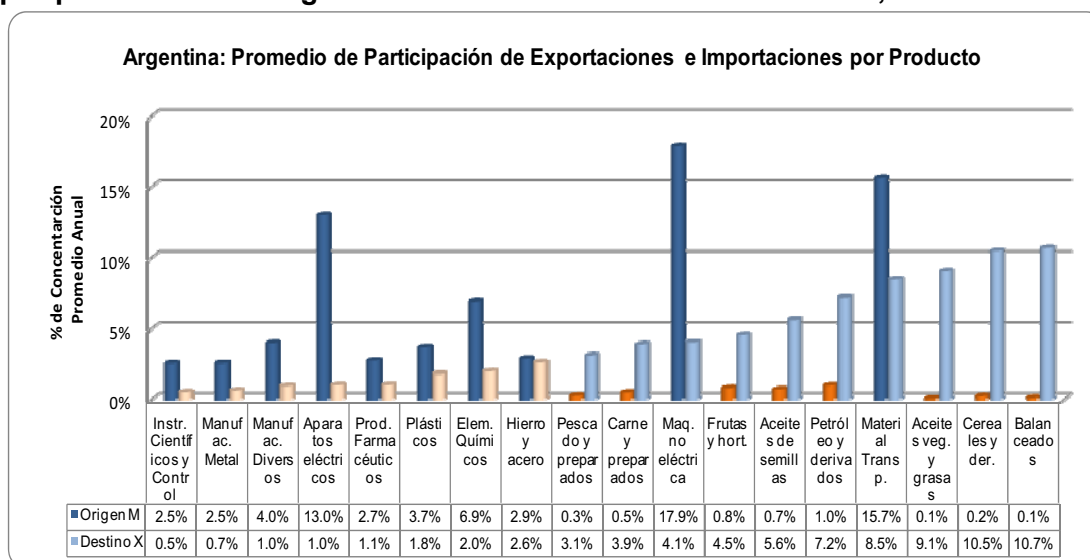
Como se muestra en la siguiente gráfica, Argentina exporta productos primarios como balanceados (10,7%), cereales (10,5%) y aceites vegetales y grasas (9,1%),

<sup>245</sup> Standard International Trade Classification, Revisión 1.

concentrando un 30,3% del total de las exportaciones. Entre los productos exportables manufacturados están el material de transporte (8,5%) y maquinaria no eléctrica (4,1%). Así, Argentina concentra un 67,3% del total de exportaciones en 10 productos del Código SITC a dos dígitos.

Por otro lado, como se observó anteriormente el índice de concentración por productos de importación es más alto. Los productos que se importan son manufacturados tales como maquinaria no eléctrica (17,9%), material de transporte (15,7%) y aparatos eléctricos (13,0%), que en conjunto representan, el 46,5% del total de las importaciones. Con otros productos de tipo manufactura, Argentina concentra un 71,9% del total de importaciones en 10 productos del Código SITC a dos dígitos.

**Gráfico No. 4: Argentina, concentración de exportaciones e importaciones por producto a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC<sup>246</sup>, 1990 – 2008.**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

<sup>246</sup> Standard International Trade Classification, Revisión 1.

## Anexo 3 b. Bolivia

### 3.b.1 INGRESO AL COMERCIO MUNDIAL

La inserción de Bolivia al comercio mundial data desde el siglo XVII cuando en su etapa de colonia era el mayor productor de plata del mundo. A pesar de la desposesión de la que fue víctima, la evolución de su mercado internacional es positiva gracias a su integración regional.

La ciudad de Potosí surgió a principios del siglo XVII como la mina de oro para las naciones colonizadoras, pues se convirtió en la principal ciudad productora de minerales y metales preciosos del mundo y durante casi 200 años constituyó uno de los centros más prósperos a nivel mundial. (Galeano, 1971) Es así que Bolivia se inserta en el comercio internacional con la plata<sup>247</sup> como principal producto de exportación con el 99% de peso en las exportaciones de América. Transcurridos los años de auge colonial, culminados en época de declive<sup>248</sup>, nos remontamos a las últimas décadas del siglo XX hasta la actualidad.<sup>249</sup>

En la década de los cincuenta, Bolivia asume el modelo de desarrollo ISI cuya debilitación se dio a fines de los setenta, dando lugar a la iniciación de una liberalización de la economía nacional.<sup>250</sup> En los sesenta, Bolivia se adhiere a la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (ALALC) y al Acuerdo de Cartagena.<sup>251</sup>

---

<sup>247</sup> Algunos dicen que España recibió durante mucho tiempo tanta plata que se pudo haber construido un puente del metal desde su origen, en Potosí, hasta su destino, en el palacio real. (Hamilton, 1929)

<sup>248</sup> El entorno de prosperidad eclipsó a principios del siglo XVIII, donde se vivía miseria, exceso de población, enfermedades y muerte. (Galeano, 1971)

<sup>249</sup> Instituto Boliviano de Comercio Exterior, "Análisis del Comercio Exterior de Bolivia y Aprovechamiento de Acuerdos Preferenciales", 2009. Internet. [www.ibce.org.bo](http://www.ibce.org.bo) Acceso: 10 marzo 2010.

<sup>250</sup> Instituto Boliviano de Comercio Exterior, "Análisis del Comercio Exterior de Bolivia y Aprovechamiento de Acuerdos Preferenciales", 2009. Internet. [www.ibce.org.bo](http://www.ibce.org.bo) Acceso: 10 marzo 2010.

<sup>251</sup> El 26 de mayo de 1969, un grupo de países de la región andina suscribieron el "Acuerdo de Cartagena", también conocido como Pacto Andino, con el propósito de establecer una unión aduanera en un plazo de diez años. Este Acuerdo fue reconvertido en Comunidad Andina - CAN (Decisión 406 de la Comisión de la CAN) a partir de finales de julio de 1997, mediante el Protocolo

Para la década posterior se vivió un boom económico basado en una economía monoexportadora extractiva de minería, cuyo porcentaje sobre el PIB en 1974 fue del 19%.<sup>252</sup>

Los años ochenta estuvieron caracterizados por dificultades económicas como la caída de precios de los minerales, el mal manejo fiscal y un incremento de la deuda externa. Frente a esto en el año 1985 se recurrió a la liberalización económica para aprovechar los beneficios del mercado internacional, dándole mayor autonomía al sector privado y por otro lado escatimando esfuerzos por participar en el relanzamiento del Acuerdo de Cartagena y una mayor participación del ALALC que más tarde se convirtió en ALADI; éste último favoreció la integración regional de Bolivia.<sup>253</sup>

En la década de los noventa se iniciaron algunos acuerdos comerciales que beneficiaban a Bolivia con el acceso de sus productos con preferencias arancelarias significativas, en especial por parte de Estados Unidos, la Unión Europea y Japón. Además en 1993 se firmó un acuerdo de la zona de libre comercio de los países andinos excepto Perú, con el que se incentivó la incursión de la exportación de productos no tradicionales.<sup>254</sup>

Para el año 2000, se experimentó un auge de precios de los minerales, hidrocarburos y alimentos, lo que permitió a Bolivia involucrarse mayormente al mercado internacional.<sup>255</sup>

En definitiva, Bolivia ha pasado por diferentes etapas en lo que respecta al comercio mundial, iniciado en la colonia como el mayor productor de plata del mundo y más tarde sin desligarse de su característica extractiva, la minería ha

---

de Trujillo (Protocolizado mediante Ley boliviana N° 1694 de 10 de julio de 1996). Actualmente, los países Miembros de la CAN son: Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú.

<sup>252</sup> CEPAL, "Anuario Estadístico de América Latina y El Caribe", Internet. [www.eclac.org](http://www.eclac.org) Acceso: 1 marzo 2010.

<sup>253</sup> Instituto Boliviano de Comercio Exterior, "Análisis del Comercio Exterior de Bolivia y Aprovechamiento de Acuerdos Preferenciales", 2009. Internet. [www.ibce.org.bo](http://www.ibce.org.bo) Acceso: 10 marzo 2010.

<sup>254</sup> *Ibid.*

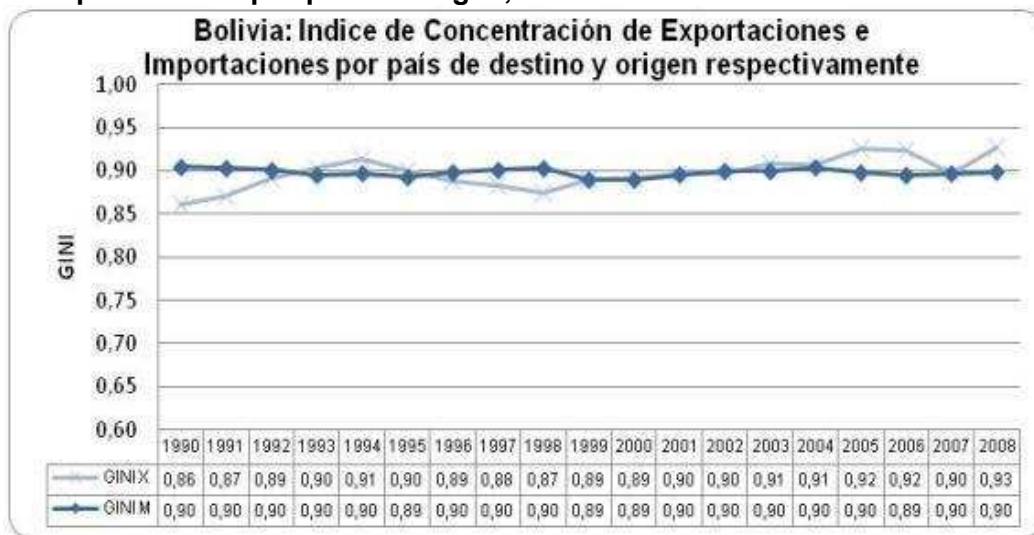
<sup>255</sup> *Ibid.*

sido la base de su economía. Como respuesta a esta dependencia, Bolivia ha abierto sus puertas al mundo y con ello pretende la introducción de productos no tradicionales al mercado mundial.

### 3.b.2 CONCENTRACIÓN DE EXPORTACIONES E IMPORTACIONES POR DESTINOS, ORÍGENES Y PRODUCTOS

En el caso de Bolivia la concentración de exportaciones e importaciones por país de destino y de origen ha permanecido casi constante alrededor de 0,90. Bolivia tiene un mercado casi nada diversificado para sus bienes y servicios de exportación y depende mucho de pocos socios comerciales en cuanto a importaciones. Si unos de los proveedores o compradores de bienes y servicios de Bolivia sufre alguna crisis sus importaciones tendrían dificultades y sus exportaciones caerían notablemente.

**Gráfico No. 5: Bolivia, concentración de exportaciones por país de destino y de importaciones por país de origen, 1990 – 2008.**



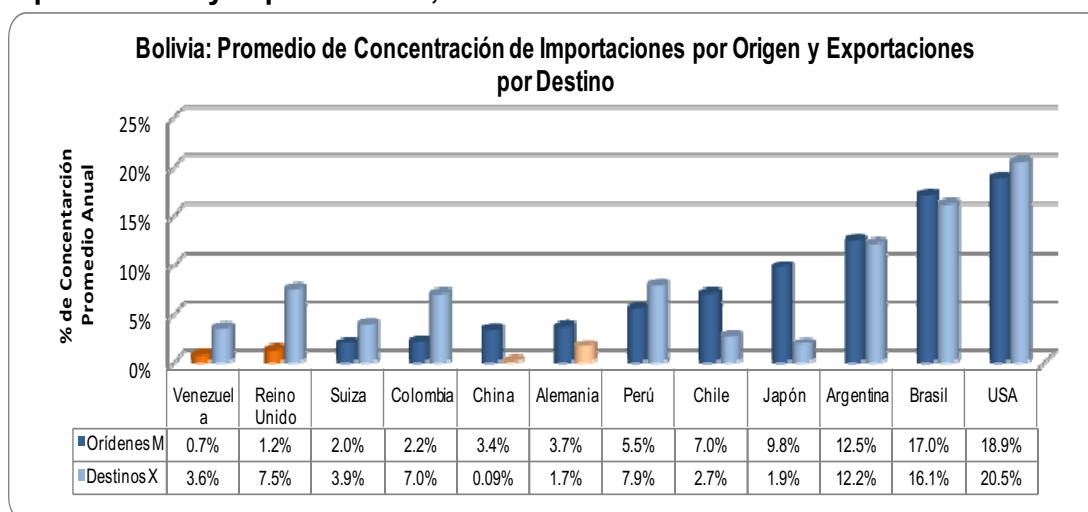
Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

Bolivia tiene tres destinos y orígenes comerciales principales Estados Unidos, Brasil y Argentina, concentrando el 20,5%, 16,1% y 12,2% de exportaciones anuales en promedio y el 18,9%, 17,0% y 12,5 de las importaciones anuales en



promedio, respectivamente. Los países de Sudamérica Perú (7,9%), Colombia (7,0%), Venezuela (3,6%) y Chile (2,7%) concentran en promedio el 21,2% de las exportaciones anuales. Países europeos como Reino Unido (7,5%) y Suiza (3,9%) concentran en conjunto el 11,4%, mientras Japón es el destino en promedio del 1,9% del total de exportaciones anuales.

**Gráfico No. 6: Bolivia, principales orígenes y destinos comerciales de las importaciones y exportaciones, 1990 – 2008.**<sup>256</sup>



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

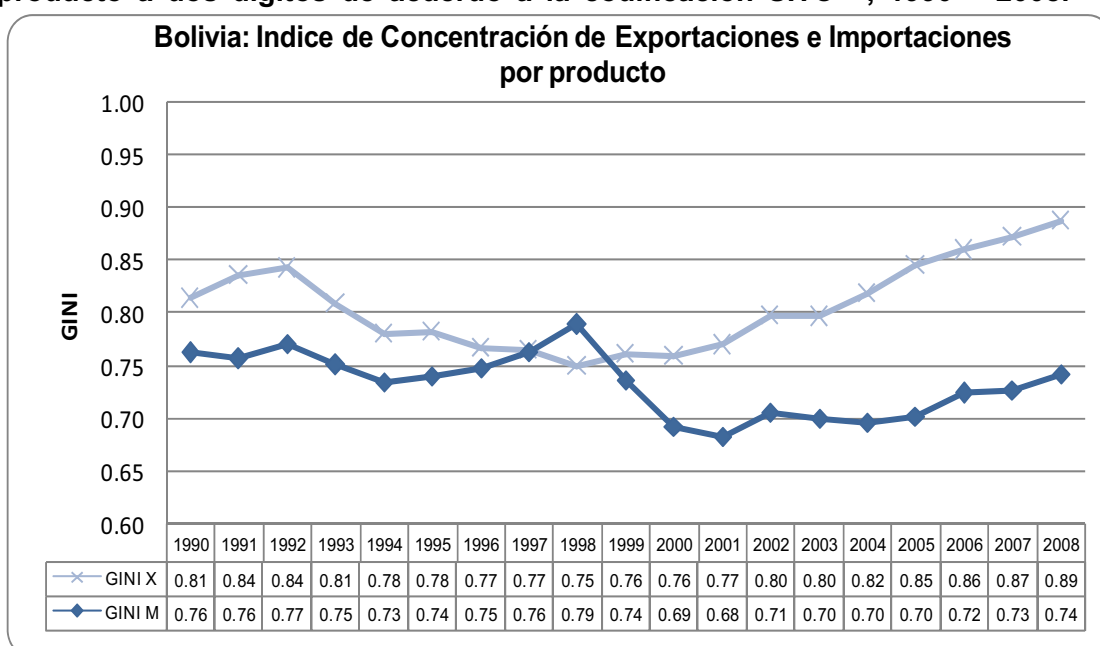
Los principales orígenes en promedio de las importaciones anuales de Bolivia luego de Estados Unidos, Brasil y Argentina, por bloques son: los países sudamericanos de Chile (7,0%), Perú (5,5%) y Colombia (2,2%) que concentran aproximadamente el 14,7%; Japón (9,8%) y China (3,4%) cerca del 13,2%; y, finalmente los países europeos de Alemania (3,7%) y Suiza (2,0%) que representan alrededor del 5,7%

Por otro lado, la concentración de productos de exportación de Bolivia ha sido muy alta con un índice de Gini promedio de 0,81 en el período 1990-2008. La tasa

<sup>256</sup> Los países que se encuentran en color naranja para los orígenes de las importaciones corresponden a los países que no son los principales orígenes comerciales, pero sí son los principales destinos de las exportaciones; mientras que los países que se encuentran en color melón para los destinos de las exportaciones corresponden a los países que no son los principales destinos comerciales, pero sí son los principales orígenes de las importaciones.

de crecimiento anual promedio ha sido de 0,51%. El índice de concentración de productos de importación es menor al de exportación, presentando un promedio de 0,73, pero se evidencia un pico en 1998 de 0,79. A pesar de que los niveles de concentración son relativamente bajos, al igual que las exportaciones, tienen una tendencia al alza, en el caso de las exportaciones a partir del año 1999 y en el caso de las importaciones a partir del año 2001.

**Gráfico No. 7: Bolivia, concentración de exportaciones e importaciones por producto a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC<sup>257</sup>, 1990 – 2008.**



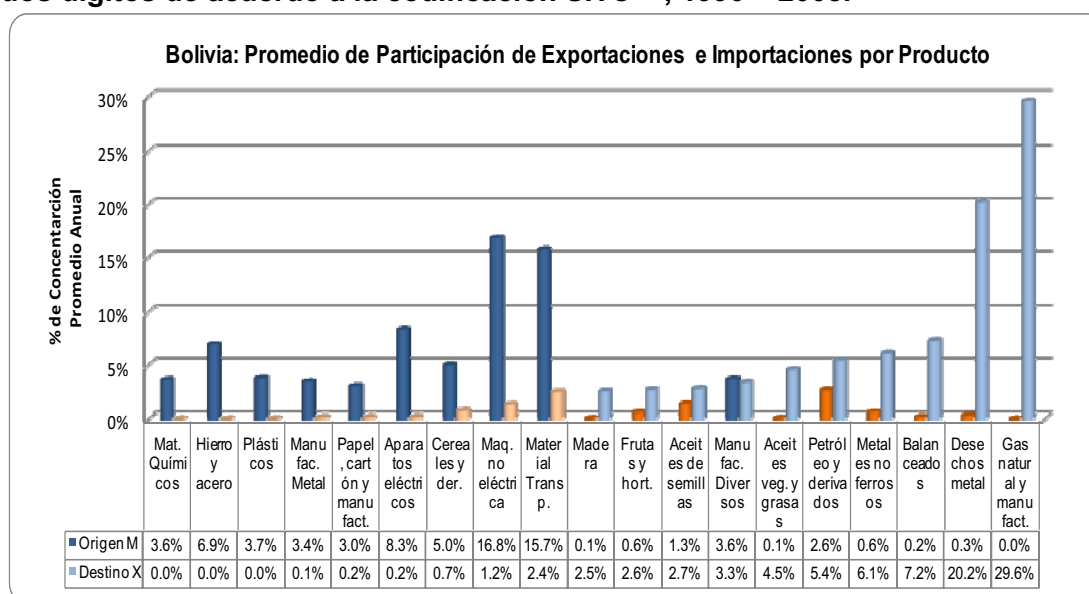
Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

Al analizar los productos de exportación, notamos que Bolivia tiene una estructura de exportación extractivista con productos como gas natural (29,5%), desechos de metal (20,2%), metales no ferrosos (7,2%) y petróleo y derivados (5,4%), concentrando un 61,2% del total de las exportaciones. Así, Bolivia concentra el 84,2% del sus exportaciones en tan sólo 10 productos del Código SITC a dos dígitos.

<sup>257</sup> Standard International Trade Classification, Revisión 1.

Del lado de las importaciones, vemos que Bolivia importa productos manufacturados como maquinaria no eléctrica (16,8%), materiales de transporte (15,7%), aparatos eléctricos (8,3%) y hierro y acero (6.9%), concentrando el 47,7% del total de las importaciones. De esta manera, Bolivia tiene un 70,0% de las importaciones concentradas en 10 productos del Código SITC a dos dígitos.

**Gráfico No. 8: Bolivia, principales productos de exportación e importación a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC<sup>258</sup>, 1990 – 2008.<sup>259</sup>**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

### Anexo 3 c. Brasil

#### 3.c.1 INGRESO AL COMERCIO MUNDIAL

Desde el siglo XVI, Brasil fue el centro de extracción de madera, la cual era muy apreciada en Europa. Además, su economía se basaba en el ingenio de azúcar, la producción de tabaco y algodón que era destinado a la comercialización exterior

<sup>258</sup> Standard International Trade Classification, Revisión 1.

<sup>259</sup> Los países que se encuentran en color naranja para los orígenes de las importaciones corresponden a los países que no son los principales orígenes comerciales, pero sí son los principales destinos de las exportaciones; mientras que los países que se encuentran en color melón para los destinos de las exportaciones corresponden a los países que no son los principales destinos comerciales, pero sí son los principales orígenes de las importaciones.

hacia el continente europeo<sup>260</sup>. (Galeano, 1971) Después del auge del ingenio de azúcar<sup>261</sup>, los portugueses descubrieron metales, así en el siglo XVII, Minas Gerais fue descubierta y ofrecía una gran cantidad de oro, la cual fue extraída en muy poco tiempo. Durante el siglo XVIII, la explotación de oro en Brasil superaba el volumen total que España había arrancado de la pequeña ciudad del Potosí. Dicha prosperidad terminaría a principios del siglo XIX en el que el escenario de lujosas iglesias se cambiaba por pobreza y hambre. (Galeano, 1971)

Más adelante, Brasil logró independizarse<sup>262</sup>, y se manifestaron relaciones comerciales favorables. Sin embargo, en este mismo período se produjo una crisis económica provocada por la merma de la producción de azúcar, algodón y tabaco por factores externos negativos como mayor competencia y costos altos de importación de manufacturas.<sup>263</sup> Para 1830 se inició el cultivo de café que tomó un fuerte impulso hasta representar a finales del siglo XIX el 63% de las exportaciones totales.<sup>264</sup>

Desde 1940 hasta 1970, Brasil estaba determinado por políticas de intervención gubernamental para promover el modelo ISI<sup>265</sup> propuesto por la CEPAL para los países de América Latina. En un principio la intervención del gobierno funcionó por la aceleración de las exportaciones que proporcionaban divisas al gobierno pero una vez que las exportaciones decayeron se tuvo que recurrir a un sistema de liberalización económica.<sup>266</sup> A diferencia de la estructura permanente de la economía agroexportadora y extractivista de los países de América del Sur, Brasil

---

<sup>260</sup> Este comercio se daba en condiciones establecidas por este último donde la colonia vendía materias primas como metales y productos tropicales a precios ínfimos y compraba manufacturas y esclavos a precios altos, provocando la capitalización del imperio portugués en detrimento de descapitalización de la economía brasileña.

<sup>261</sup> La producción y exportación de azúcar cubrió el primer período de colonización.

<sup>262</sup> La Corona Portuguesa lo reconoció en agosto de 1825.

<sup>263</sup> "Períodos Históricos", Internet. /www.brasil.gov.br, Acceso: 01 mayo 2010.

<sup>264</sup> "El café y el desarrollo económico: el ejemplo de Brasi" Internet. www.innatia.com Acceso: 01 mayo 2010.

<sup>265</sup> Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI) es un modelo de desarrollo implantado por la CEPAL que buscaba el reemplazo de bienes importados por bienes producidos localmente mediante políticas restriccionistas

<sup>266</sup> Bressiani, Carlo, Carlos García y Joaquín Garuz, "El comercio exterior brasileño, 1950-2003", ICE, (Información Comercial Española), Internet. www.revistasice.com Acceso: 10 marzo 2010.

ha logrado superar esta fase desde que a partir de 1978 las manufacturas son un componente importante dentro de las exportaciones brasileñas.

### 3.c.2 CONCENTRACIÓN DE EXPORTACIONES E IMPORTACIONES POR DESTINOS, ORÍGENES Y PRODUCTOS

Brasil mantiene desde el año 1999 una tendencia decreciente en la concentración de exportaciones por destino y de importaciones por origen. Se puede decir que ha diversificado su mercado pero el índice continua siendo alto.

**Gráfico No. 9: Brasil, concentración de exportaciones por país de destino y de importaciones por país de origen, 1990 – 2008.**

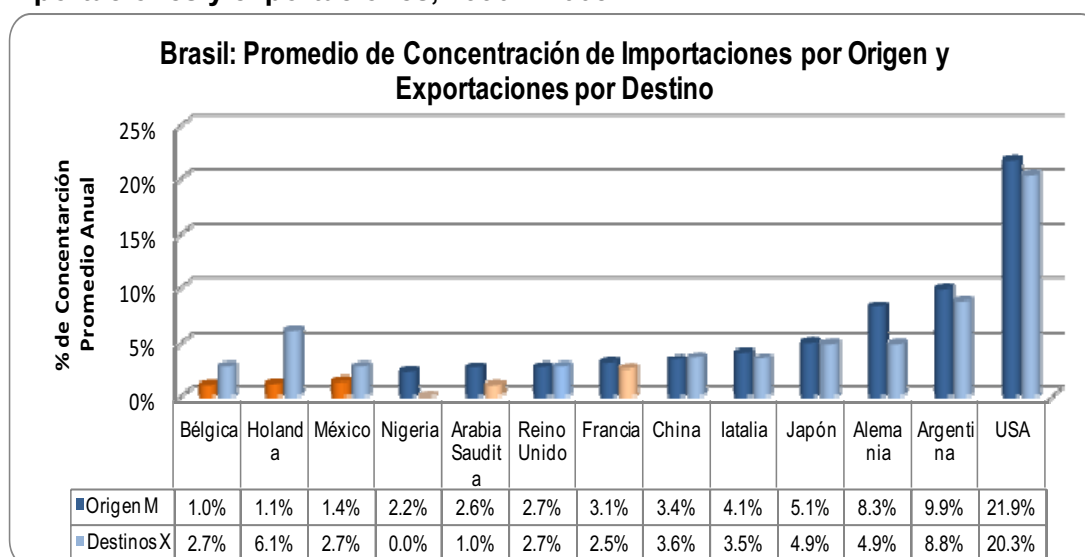


Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

Tanto para el destino de sus exportaciones como para el origen de sus importaciones Brasil cuenta con tres socios principales: Estados Unidos, Argentina y Alemania, concentrado en promedio anual el 20,3%, 8,8% y 4,9% del total de exportaciones respectivamente, el 21,9%, 9,9% y 8,3% del promedio anual de importaciones respectivamente. Los países europeos Países Bajos (6,1%), Italia (3,5%), Reino Unido (2,7%) y Bélgica (2,7%) concentran en promedio anual el 15,0% del total de exportaciones; los países asiáticos Japón

(4,9%) y China (8,4%) concentran por su parte el 8,4% y finalmente México el 2,7%.

**Gráfico No. 10: Brasil, principales orígenes y destinos comerciales de las importaciones y exportaciones, 1990 – 2008.**<sup>267</sup>



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.

Elaborado por: Las Autoras

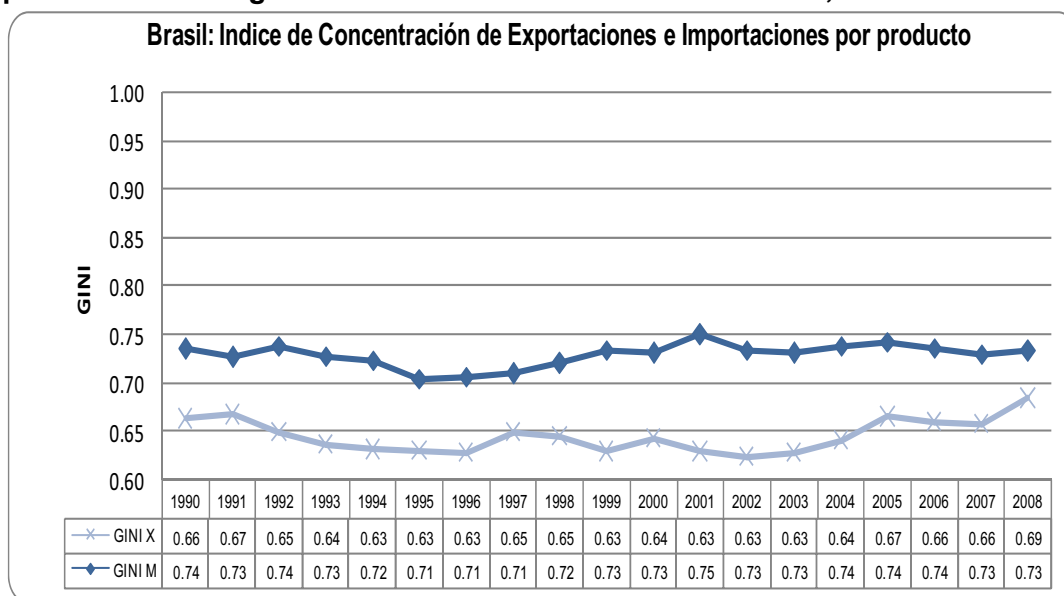
En promedio anual los principales orígenes comerciales de las importaciones de Brasil luego de Estados Unidos, Argentina y Alemania son: los países europeos Italia (4,1%), Francia (3,1%) y Reino Unido (2,7%) representando el 9,9%, los países asiáticos Japón (5,1%) y China (3,4%) concentrando el 8,5%, Arabia Saudita con el 2,6% y finalmente Nigeria con el 2,2%.

Según la gráfica siguiente, Brasil tiene exportaciones por producto menos concentradas que sus importaciones por producto, pues que el índice de Gini de productos de exportación es de 0,65 en promedio entre 1990 y 2008, lo que sugiere que su canasta exportable está diversificada en gran medida. Sin embargo, la tasa de crecimiento anual promedio es de 0,19%. Si bien el índice de

<sup>267</sup> Los países que se encuentran en color naranja para los orígenes de las importaciones corresponden a los países que no son los principales orígenes comerciales, pero sí son los principales destinos de las exportaciones; mientras que los países que se encuentran en color melón para los destinos de las exportaciones corresponden a los países que no son los principales destinos comerciales, pero sí son los principales orígenes de las importaciones.

concentración por productos de importación es más alto que el de exportación, se ubica en 0,73 en promedio en el período de análisis, lo que muestra que Brasil no concentra sus importaciones en pocos productos, además de que su tasa de crecimiento anual promedio es negativa, de -0,11%.

**Gráfico No. 11: Brasil, concentración de exportaciones e importaciones por producto a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC<sup>268</sup>, 1990 – 2008.**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.

Elaborado por: Las Autoras

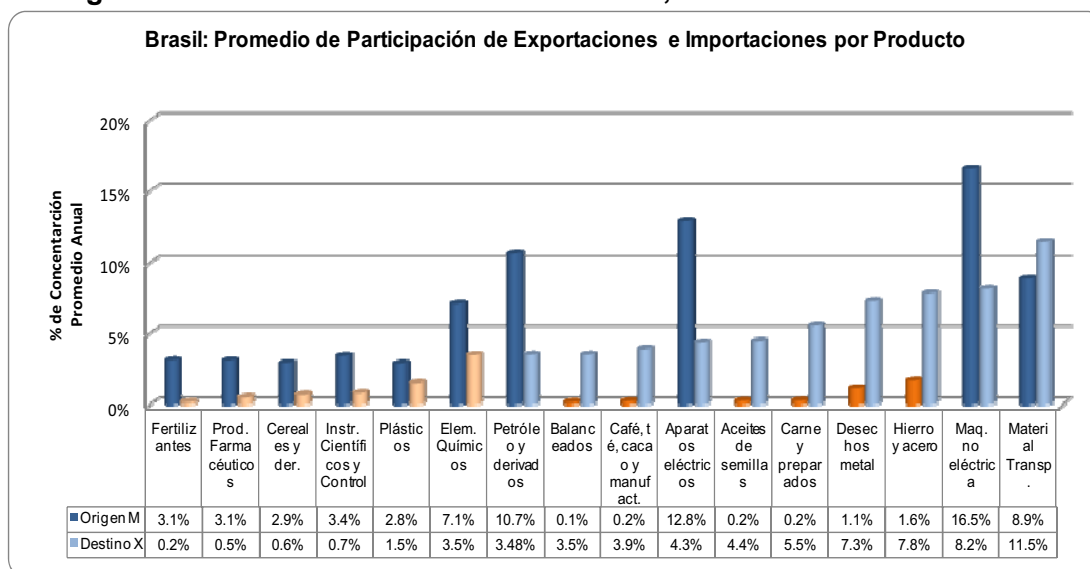
En general, los niveles de concentración de Brasil son bajos, evidenciando su preocupación por diversificar tanto sus productos de exportación como de importación, logrando de esta forma eliminar la dependencia de determinados productos. Se puede notar además que los niveles de concentración se han estabilizado desde 1990 hasta 2008.

De acuerdo al siguiente gráfico, el material de transporte y maquinaria no eléctrica son los principales productos de exportación e importación de Brasil. Notamos que este país presenta una estructura diferente de comercio a los demás países de América del Sur pues exporta en mayor medida productos manufacturados como material de transporte (11,5%), maquinaria no eléctrica (8,2%) y aparatos

<sup>268</sup> Standard International Trade Classification, Revisión 1.

eléctricos (4,3%); además que solo concentra un 60% de las exportaciones totales en 10 productos del Código SITC a dos dígitos.

**Gráfico No. 12: Brasil, principales productos de exportación e importación a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC<sup>269</sup>, 1990 – 2008.<sup>270</sup>**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

Entre los productos de importación que tienen mayor participación están la maquinaria no eléctrica (16,5%), aparatos eléctricos (12,8%) y petróleo y derivados (10,7%) que en conjunto representan el 40,0% del total de importaciones. Así, las importaciones están concentradas en un 71,2% en 10 productos del Código SITC a dos dígitos.

<sup>269</sup> Standard International Trade Classification, Revisión 1.

<sup>270</sup> Los países que se encuentran en color naranja para los orígenes de las importaciones corresponden a los países que no son los principales orígenes comerciales, pero sí son los principales destinos de las exportaciones; mientras que los países que se encuentran en color melón para los destinos de las exportaciones corresponden a los países que no son los principales destinos comerciales, pero sí son los principales orígenes de las importaciones.



## Anexo 3 d. Chile

### 3.d.1 INGRESO AL COMERCIO MUNDIAL

En el siglo XVI, la minería fue el enclave de los conquistadores para acumular riqueza a nivel personal y por ende imperial.<sup>271</sup> Durante los siglos XVII y XVIII, Chile basó su economía en la agricultura y en un segundo plano en la minería<sup>272</sup>, que tuvo un gran aporte.<sup>273</sup>

A partir de la independencia en el siglo XIX, la minería tomó la posta en la economía y se incursionó en la explotación de plata y carbón. Luego de la Guerra del Pacífico<sup>274</sup>, Chile profundizó su dependencia de la minería con su producción a gran escala. Para las últimas décadas del siglo XX, Chile gracias a la minería, sentó las bases para la reactivación del sector agrícola con la construcción de infraestructura necesaria para sus exportaciones mineras y agrícolas.<sup>275</sup>

Posteriormente Chile adoptó un proceso de industrialización por sustituciones llevado a cabo por Frei<sup>276</sup>, luego Salvador Allende<sup>277</sup> buscó llevar a Chile a un modelo de desarrollo socialista y por último Pinochet lo condujo a una economía regida por el mercado y una amplia apertura al exterior<sup>278</sup>.

---

<sup>271</sup> Ministerio de Minería, Gobierno de Chile, "Historia de Minería en Chile", Internet. [www.minmineria.cl](http://www.minmineria.cl) Acceso: 14 marzo 2010.

<sup>272</sup> Sin embargo la explotación de oro, plata y cobre fue una gran fuente de recursos para desarrollar tanto el comercio interno como el externo.

<sup>273</sup> Ministerio de Minería, Gobierno de Chile, "Historia de Minería en Chile", Internet. [www.minmineria.cl](http://www.minmineria.cl) Acceso: 14 marzo 2010.

<sup>274</sup> Fue un conflicto armado acontecido entre 1879 y 1883 en el cual se enfrentaron la República de Chile contra las repúblicas del Perú y de Bolivia.

<sup>275</sup> Ministerio de Minería, Gobierno de Chile, "Historia de Minería en Chile", Internet. [www.minmineria.cl](http://www.minmineria.cl) Acceso: 14 marzo 2010.

<sup>276</sup> Eduardo Frei Montalva fue presidente de Chile en el período 1964-1970. En su gobierno intentó realizar la llamada Revolución en Libertad como respuesta a la polarización existente en la etapa de la Guerra Fría. Tras el fin de su mandato se convierte en uno de los principales opositores del gobierno de Allende.

<sup>277</sup> Fue presidente de la República de Chile desde 1970 a 1973.

<sup>278</sup> Las políticas que se aplicaron en el gobierno de Pinochet están: Las privatizaciones de algunas empresas estatales, La escasa intervención del gobierno en la economía, La apertura comercial, La liberalización de los precios internos, La búsqueda e incentivo de inversión extranjera, Ajuste en las cuentas fiscales y La libre movilidad del sistema financiero y el mercado laboral. (Vergara. 1992).

Los resultados positivos logrados mediante los ajustes establecidos por Pinochet fueron entre otros, un déficit fiscal disminuido y el crecimiento de las exportaciones y la reducción aunque pequeña de la inflación. (Bitar, 1998). Es necesario anotar que se logra cambiar la situación económica deplorable solo a costa de altos costes sociales que tuvo que pagar el pueblo en general.

De 1977 a 1981, las exportaciones pasaron a ser un pilar en la economía chilena presentando un crecimiento acelerado principalmente en el sector minero y agropecuario que se beneficiaron de las devaluaciones aplicadas en años anteriores. (González, 1991).

La estrategia económica internacional que adoptó llamado "regionalismo abierto" se desarrolla a partir de los noventa, se basó en tres premisas: Apertura unilateral, (a través del arancel nominal de Chile<sup>279</sup> que en 1984 era de 25%, en 1990 del 15% y para el 2000 fue de apenas 9%), apertura a nivel bilateral y regional<sup>280</sup> y negociaciones multilaterales.<sup>281</sup>

Cabe anotar que en esta década se presenta el boom minero, pauta para el ingreso de grandes capitales al país cuyas condiciones eran de estabilidad política y económica.<sup>282</sup>

En conclusión, Chile ha mantenido el sentido dependiente de su comercio exterior dado por la minería. Sin embargo, es el país que más se ha preocupado por insertarse al mercado mundial con un alto grado de aperturismo comercial caracterizado primero por una política unilateral de disminución de aranceles y luego por la suscripción de acuerdos comerciales importantes.

---

<sup>279</sup> Este indicador muestra el porcentaje de impuestos pagados por concepto de aranceles sobre el total de las importaciones.

<sup>280</sup> Chile ha suscrito: Acuerdos de Alcance Parcial, (AAP), Acuerdos de Complementación Económica (ACE), Tratados de Libre Comercio con Canadá, México, Estados Unidos y Centroamérica, European Free Trade Association (FTA), Acuerdo de Asociación Política, Económica y de Cooperación con la Unión Europea, Mercosur, APEC, ALCA y foros multilaterales como la OCDE.

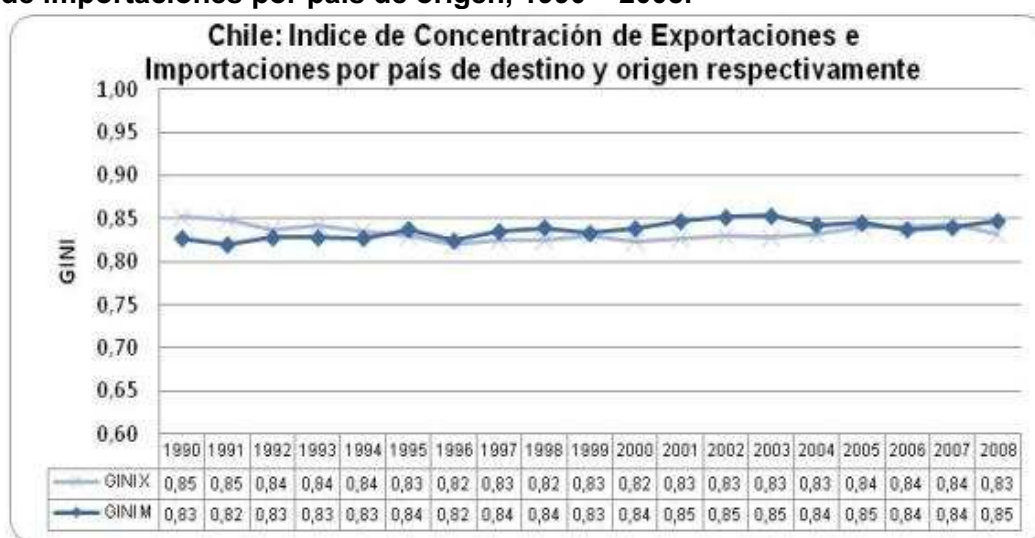
<sup>281</sup> Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales, "APEC, Desde Canberra a Santiago". Internet. [www.direcon.com](http://www.direcon.com) Acceso: 12 julio 2010.

<sup>282</sup> Ministerio de Minería, Gobierno de Chile, "Historia de Minería en Chile", Internet. [www.minmineria.cl](http://www.minmineria.cl) Acceso: 14 marzo 2010.

### 3.d.2 CONCENTRACIÓN DE EXPORTACIONES E IMPORTACIONES POR DESTINOS, ORÍGENES Y PRODUCTOS

Las exportaciones e importaciones de Chile tienen índices de concentración altos en cuanto a destinos y orígenes respectivamente, y muy similares para ambos casos. Para el período de análisis se han mantenido casi constantes entre 0,83 y 0,85, lo que muestra un grado considerable de vulnerabilidad ante crisis externas.

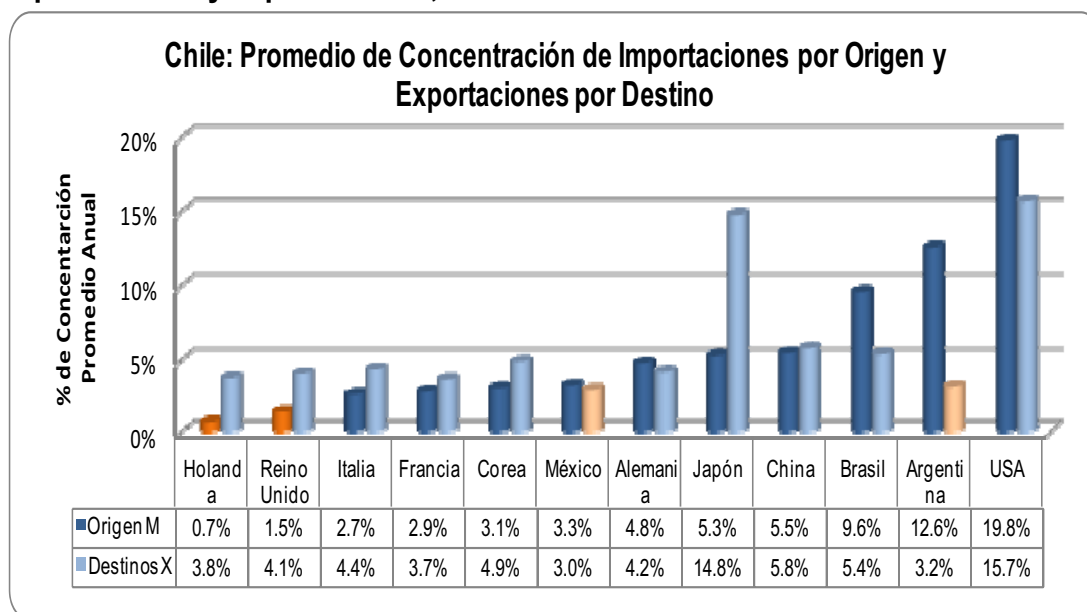
**Gráfico No. 13: Chile, concentración de exportaciones por país de destino y de importaciones por país de origen, 1990 – 2008.**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

Estados Unidos representa el principal destino de las exportaciones de Chile concentrando un 15,7% del promedio total anual y el principal origen de las importaciones pues concentra el 19,8% del promedio total anual. Entre los socios comerciales restantes del total de exportaciones anuales los países asiáticos Japón (14,8%), China (5,8%) y Corea (4,9%) concentran el 25,5%; los países europeos Italia (4,4%), Alemania (4,2%), Reino Unido (4,1%), Países Bajos (3,8%) y Francia (3,8%) concentran el 21,2% y finalmente Brasil con el 5,4%.

**Gráfico No. 14: Chile, principales orígenes y destinos comerciales de las importaciones y exportaciones, 1990 – 2008.**<sup>283</sup>



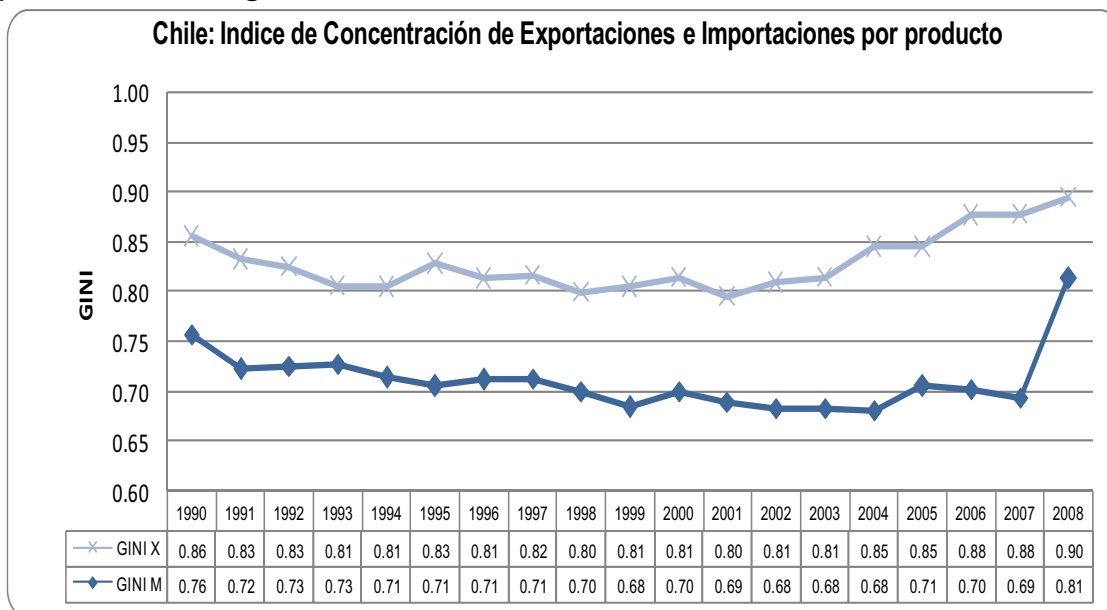
Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

Del promedio anual total de orígenes de importaciones sin tomar en cuenta a Estados Unidos, los países sudamericanos Argentina (12,6%), Brasil (9,6%) y México (3,3%) concentran el 25,5%; los países asiáticos China (5,5%), Japón (5,3%) y Corea (3,1%) concentran el 13,9% y finalmente los países europeos Alemania (4,8%), Francia (2,9%) e Italia (2,7%) concentran el 10,4%.

Según el gráfico siguiente, Chile presenta una concentración mayor de productos de exportación (0,83 de concentración en promedio entre 1990 y 2008) que de importación (0,71 de concentración en promedio entre 1990 y 2008). Para el año 2008, la concentración de las canastas tanto de productos exportables como importados tienden a crecer. De hecho para el año 2008, la concentración de productos importados crece un 17,3% frente al año anterior a pesar de que desde 1990 se ha mantenido constante hasta el 2007.

<sup>283</sup> Los países que se encuentran en color naranja para los orígenes de las importaciones corresponden a los países que no son los principales orígenes comerciales, pero sí son los principales destinos de las exportaciones; mientras que los países que se encuentran en color melón para los destinos de las exportaciones corresponden a los países que no son los principales destinos comerciales, pero sí son los principales orígenes de las importaciones.

**Gráfico No. 15: Chile, concentración de exportaciones e importaciones por producto a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC<sup>284</sup>, 1990 – 2008.**



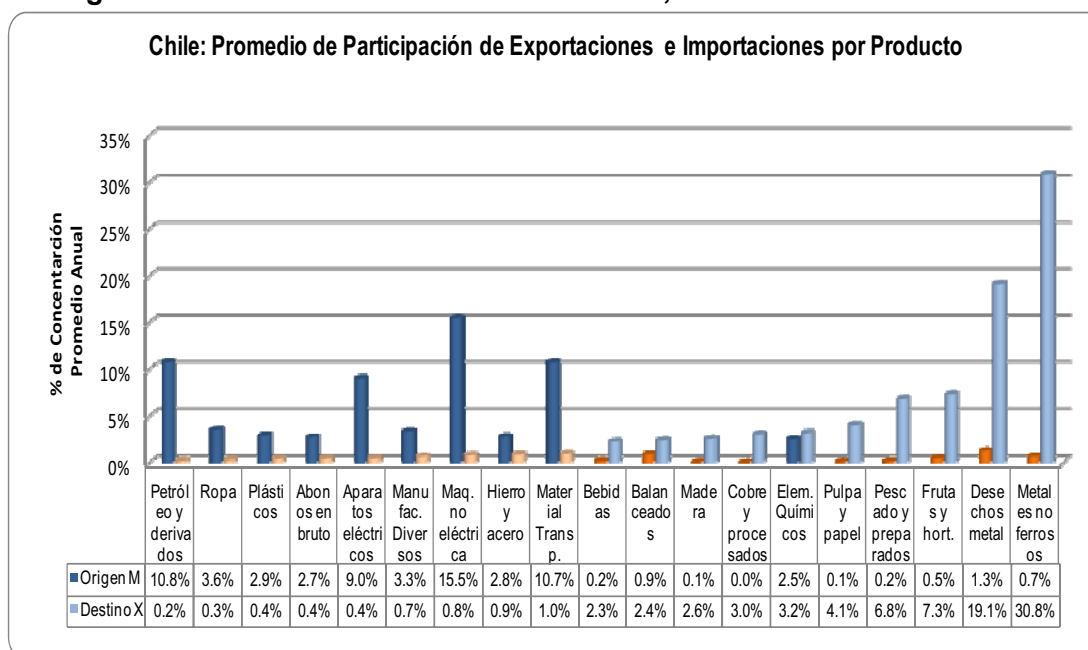
Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

De acuerdo al siguiente gráfico, Chile basa sus exportaciones en metales ferrosos (30,8%) y desechos de metal (19,1%), concentrando un 50% el total de las exportaciones. Además se puede notar que se exporta productos primarios como frutas y hortalizas (7,3%), pescado y preparados (6,8%), pulpa y papel (4,1%), entre otros. Cabe mencionar que dentro de los productos de exportación con mayor participación están elementos químicos (3,2%) lo cual manifiesta que Chile ha tratado de superar la connotación primaria de la estructura de sus exportaciones.

Del lado de las importaciones, Chile importa especialmente productos manufacturados como maquinaria no eléctrica (15,5%), material de transporte (10,7%) y aparatos eléctricos (9,0%), concentrando el 37,0% del total de las exportaciones. Seguido encontramos a petróleo y derivados con un 10,8% de participación dentro de las importaciones totales.

<sup>284</sup> Standard International Trade Classification, Revisión 1.

**Gráfico No. 16: Chile, principales productos de exportación e importación a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC<sup>285</sup>, 1990 – 2008.<sup>286</sup>**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

### Anexo 3 e. Colombia

#### 3.e.1 INGRESO AL COMERCIO MUNDIAL

La historia del comercio exterior de Colombia también muestra evidencia de la dependencia sobre el sector primario de la economía. Si bien en el siglo XIX su comercio internacional no tenía las dimensiones de los demás países latinoamericanos, en el siglo XX existe un mayor dinamismo de sus exportaciones.

La economía del país no presentaba grandes diferencias durante el siglo XIX a lo que era en la colonia, pues en ese entonces se desarrolló la actividad económica

<sup>285</sup> Standard International Trade Classification, Revisión 1.

<sup>286</sup> Los países que se encuentran en color naranja para los orígenes de las importaciones corresponden a los países que no son los principales orígenes comerciales, pero sí son los principales destinos de las exportaciones; mientras que los países que se encuentran en color melón para los destinos de las exportaciones corresponden a los países que no son los principales destinos comerciales, pero sí son los principales orígenes de las importaciones.

en cierta autonomía de la mundial. (Ocampo, 1989) En este siglo los principales productos de exportación eran el oro, la plata, el añil<sup>287</sup>, el tabaco y la quina y otros artesanales como los sombreros de paja toquilla. Casi a fines de este período la producción de café toma importancia en la economía colombiana<sup>288</sup> (Ocampo, 1989).

En el período de la producción de café que se extiende desde la última década del siglo XIX hasta mediados del siglo XX, se experimentaron grandes ingresos de divisas que permitieron establecer una buena infraestructura para el desarrollo del mercado interno y la mejora del externo. En la década de los años 30 la economía presentó signos negativos que mejoraron en la década de los 50 y 60 con los cambios sugeridos por la CEPAL para el establecimiento del modelo ISI. (Bejarano, 1989).

Entre 1926 y 1965, el petróleo se ubicó como uno de los rubros de exportación más altos con el 15% de las exportaciones, pero para 1985 desaparece como producto de exportación. Lo mismo sucedió con el oro que empezó a decaer hasta llegar a tener solo un 2.5% de participación a partir de los cincuenta.

En el último cuarto de siglo XX, la producción de narcóticos para el mercado externo se vuelve crucial a nivel económico, político y social. Por otro lado, el rumbo de las exportaciones que durante la colonia y gran parte del siglo XIX llegaba al continente europeo<sup>289</sup>, cambió a finales de dicho siglo, a Estados Unidos con un peso en las exportaciones del 30%.

Recientemente, para la década de los noventa se toma como política fundamental, el aperturismo comercial en vista de los beneficios de la integración regional y mundial.

---

<sup>287</sup> El añil, colorante azul obtenido ya era utilizado en el viejo mundo antes del descubrimiento de América. Por otra parte, en el nuevo mundo, el color azul era utilizado por sus habitantes desde épocas muy tempranas para teñir las vestimentas sacerdotales y de los señores nobles.

<sup>288</sup> Para 1895, este grano representaba las dos terceras partes de las exportaciones, y con los metales preciosos, alcanzaban una participación del 90% del total.

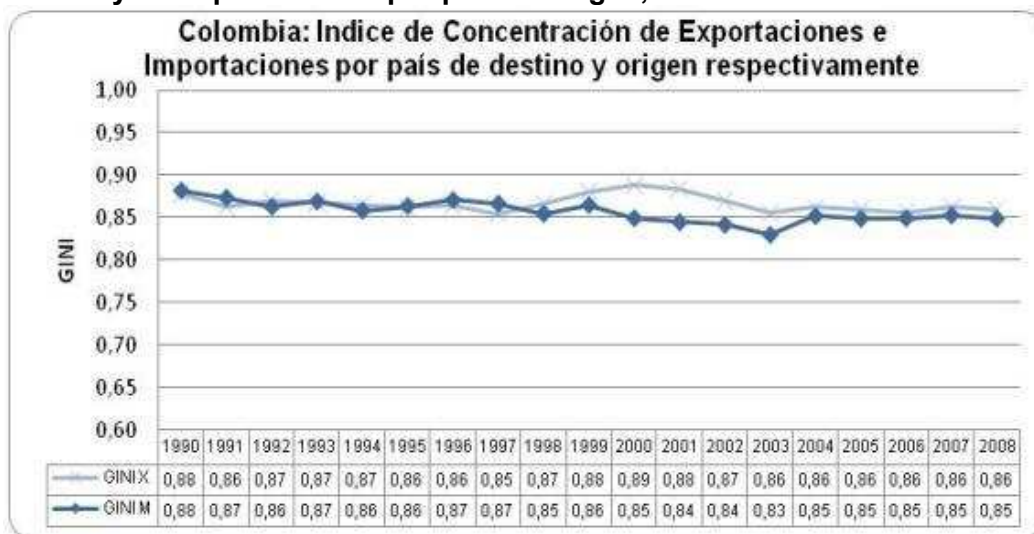
<sup>289</sup> De las exportaciones totales, Inglaterra representaba el 47%, Alemania, el 19% y Francia, el 12%.

Colombia, ha experimentado un auge cafetero que le permitió reconstruir su infraestructura y mejorar su comercio exterior. Sin embargo, se encuentra en un proceso de inserción al mercado mundial con otros productos no tradicionales por lo que se ha inclinado por el aperturismo comercial.

### 3.e.2 CONCENTRACIÓN DE EXPORTACIONES E IMPORTACIONES POR DESTINOS, ORÍGENES Y PRODUCTOS

Colombia mantiene índices de concentración de importaciones por origen y exportaciones por destino muy similares. Los índices son unos de los más elevados de la región y se han mantenido para el período de análisis superiores a 0,85. En base al gráfico podemos inferir que no posee un mercado diversificado por lo que sería muy sensible a crisis externas.

**Gráfico No. 17: Colombia, concentración de exportaciones por país de destino y de importaciones por país de origen, 1990 – 2008.**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.

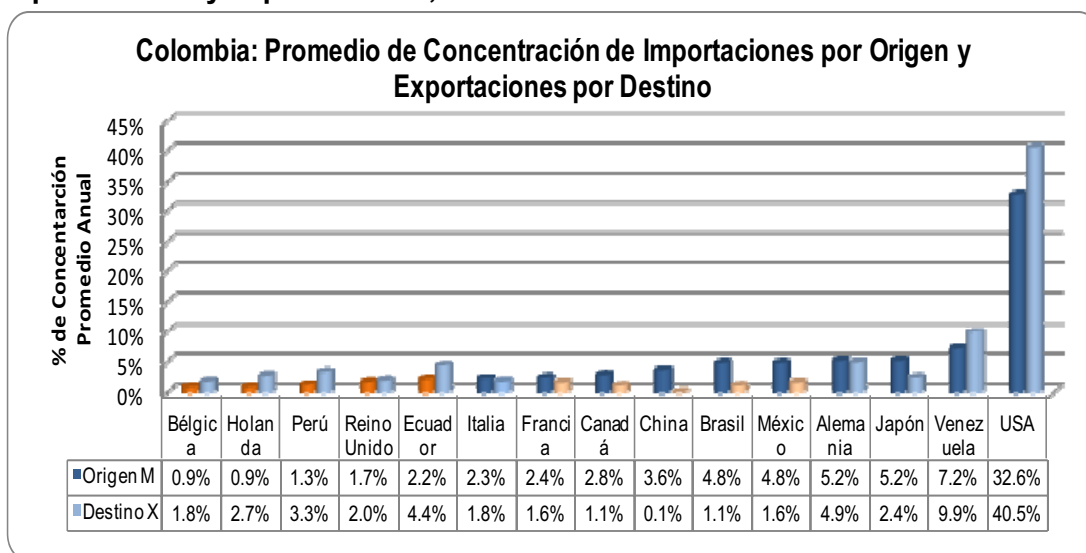
Elaborado por: Las Autoras

Estados Unidos y Venezuela son los mayores socios comerciales de Colombia, concentrando el 32,6% y 7,2% del promedio anual de importaciones y el 40,5% y 9,9% del promedio anual de exportaciones respectivamente. De los países restantes los países europeos Alemania (4,9%), Países Bajos (2,7%), Reino Unido (2,0%), Bélgica (1,8%) e Italia (1,8%) concentran el 12,5% del promedio



anual total de exportaciones; por su parte Ecuador (4,4%) y Perú (3,3%) concentran el 7,7% y Japón el 2,4%.

**Gráfico No. 18: Colombia, principales orígenes y destinos comerciales de las importaciones y exportaciones, 1990 – 2008.**<sup>290</sup>



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

En promedio anual el origen de las importaciones se encuentra en los países europeos Alemania (5,2%), Francia (2,4%) e Italia (2,3%) que representan el 9,9% del origen de importaciones anuales; les siguen los países sudamericanos México (4,8%) y Brasil (4,8%) siendo el origen del 9,6% del promedio anual; los países asiáticos Japón (5,2%) y China (3,6%) con un 8,8%; y finalmente Canadá con el 2,8%.

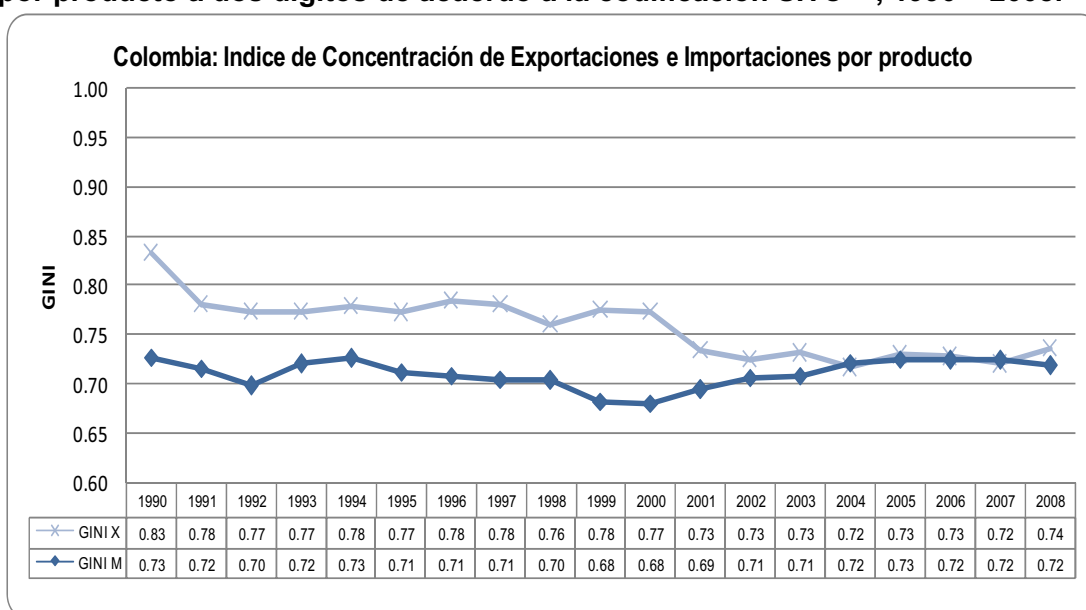
Al analizar la concentración por productos, se deduce que Colombia ha concentrado en mayor magnitud sus productos de exportación que de importación desde el año 1990 hasta el año 2003. A partir del año 2004, esta brecha disminuye debido a que los productos de exportación comienzan a diversificarse

<sup>290</sup> Los países que se encuentran en color naranja para los orígenes de las importaciones corresponden a los países que no son los principales orígenes comerciales, pero sí son los principales destinos de las exportaciones; mientras que los países que se encuentran en color melón para los destinos de las exportaciones corresponden a los países que no son los principales destinos comerciales, pero sí son los principales orígenes de las importaciones.

en gran medida, lo que implica menor vulnerabilidad para este país al o depender de pocos productos exportables. La tasa de crecimiento del índice de concentración de productos de exportación en promedio es de -0,6%.

El índice de concentración de productos de importación se ha mantenido constante alrededor del 0,71 en promedio en el período de análisis y registra una tasa de crecimiento promedio de -0,8%.

**Gráfico No. 19: Colombia, concentración de exportaciones e importaciones por producto a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC<sup>291</sup>, 1990 – 2008.**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.

Elaborado por: Las Autoras

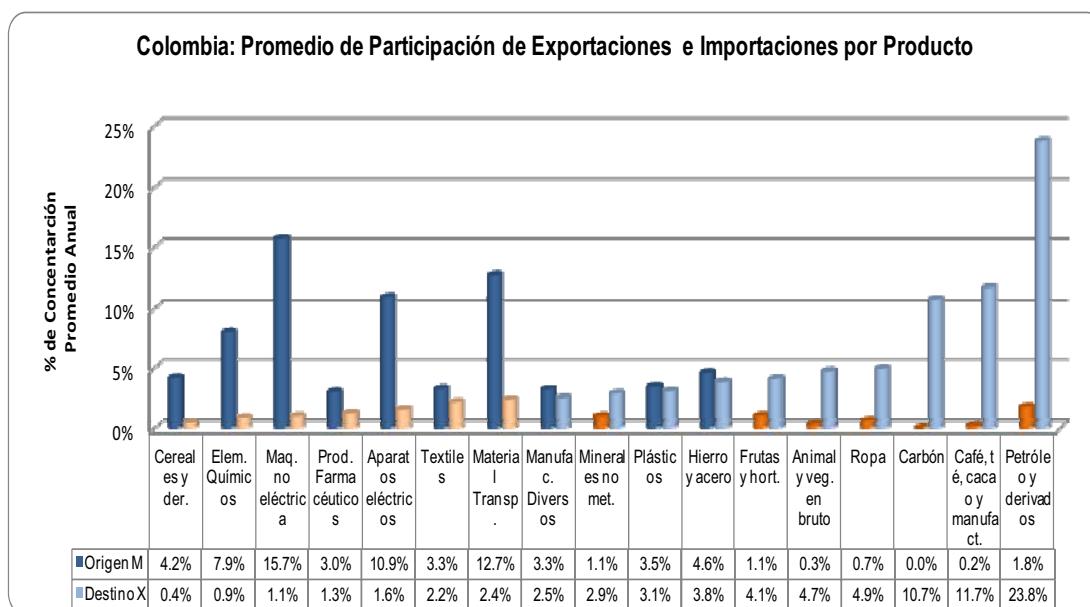
Según el siguiente gráfico, Colombia presenta exportaciones basadas en petróleo y derivados (23,8%); café, cacao y manufacturas (11,7%) y carbón (10,7%), concentrando un 46,1% del total de las exportaciones. Pero no sólo exporta productos de carácter primario sino que también se ha preocupado por diversificar sus productos en el área de la manufactura, desarrollando la industria de ropa (4,9%), plásticos (3,1%) y manufacturas diversas (2,5%). Esta situación se evidenció en el análisis de la estructura de exportaciones de los países de América del Sur donde se muestra que Colombia ha aumentado su nivel de

<sup>291</sup> Standard International Trade Classification, Revisión 1.

exportaciones en cuanto a productos manufacturados a lo largo del período 1990-2008..

Del lado de las importaciones, Colombia importa básicamente productos como maquinaria no eléctrica (15,7%), material de transporte (12,7%) y aparatos eléctricos (10,9%), concentrando el 39,3% del total de las importaciones. Además, se puede notar que importa textiles (3,3%) en razón de la naciente industria de ropa.

**Gráfico No. 20: Colombia, principales productos de exportación e importación a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC<sup>292</sup>, 1990 – 2008.**<sup>293</sup>



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

<sup>292</sup> Standard International Trade Classification, Revisión 1.

<sup>293</sup> Los países que se encuentran en color naranja para los orígenes de las importaciones corresponden a los países que no son los principales orígenes comerciales, pero sí son los principales destinos de las exportaciones; mientras que los países que se encuentran en color melón para los destinos de las exportaciones corresponden a los países que no son los principales destinos comerciales, pero sí son los principales orígenes de las importaciones.

## Anexo 3 f. Guyana

### 3.f.1 INGRESO AL COMERCIO MUNDIAL

El desarrollo del comercio internacional de Guyana ha sido limitado debido a que no ha existido un verdadero avance en materia comercial externa sino hasta finales del siglo XX.

Los primeros en establecerse en su territorio fueron los holandeses en 1581 pero en 1604 se volvió colonia británica. Fue la Compañía Inglesa de las Indias Orientales<sup>294</sup> la que rigió su desarrollo económico<sup>295</sup>, basado en la caña de azúcar y el algodón.<sup>296</sup>

Solo en las últimas décadas del siglo XX, se logró la Independencia impulsada por Cheddi Jagan<sup>297</sup> en 1966 y en 1970 se constituye como República Cooperativa de Guyana.

La economía guyanesa se ha desarrollado en base a la caña de azúcar, el arroz y la bauxita. También se extrae oro, diamantes y manganeso. Sus principales exportaciones comprenden el azúcar, minerales y arroz. Una limitante para el comercio exterior del país es la insuficiente comunicación debido que las únicas vías de ingreso son los ríos.<sup>298</sup>

Debido a que Guyana es un país con muy poca historia republicana el desarrollo de sus relaciones comerciales a nivel mundial ha sido exiguo pero en la década de los noventa se nota un gran crecimiento del PIB en base a las exportaciones.

---

<sup>294</sup> La Compañía fue fundada por un grupo de empresas y de influyentes hombres de negocios en 1600.

<sup>295</sup> Los conquistadores europeos acabaron con la población nativa que fue reemplazada por esclavos que se importaban desde África y la India<sup>295</sup> para trabajar en las plantaciones de caña de azúcar y algodón. (Brooks, 2002).

<sup>296</sup> "Historia de Guyana", Internet. [www.americas-fr.com](http://www.americas-fr.com). Acceso: 28 marzo 2010.

<sup>297</sup> Cheddi Jagan, era de origen indio. En 1950, fundó el Partido Progresista Popular (PPP), y devino Primer Ministro en 1953. Sin embargo, la Gran Bretaña, inquieta por un posible golpe de estado comunista, suspendió la Constitución liberal. Hubo que esperar entonces hasta 1957 para que nuevas elecciones llevaran al poder a Jagan.

<sup>298</sup> "Historia de Guyana", Internet. [www.americas-fr.com](http://www.americas-fr.com). Acceso: 28 marzo 2010.

En el año 2005 Guyana sufrió una inundación que afectó el mercado interno y su comercio exterior. La producción experimentó una baja ocasionando la disminución de las exportaciones y de ingresos, especialmente en los productos de azúcar y arroz. Por otro lado, el cierre de Minas de Oro Omai en septiembre de 2005 afectó la producción de oro, resultando una merma en las exportaciones.<sup>299</sup>

En cuanto a términos internacionales, Guyana integró la ONU en 1966 y el Caribbean Free Trade Area (CARIFTA), futura Caricom, en 1968.<sup>300</sup> Para 1998, Guyana es una parte fundamental del comercio intrarregional con los países que conforman el CARICOM, alcanzando los 58.6 millones de dólares, es decir un porcentaje de participación de 6,1% siendo el tercer país que aporta mayormente después de Barbados y éste después de Trinidad y Tobago.<sup>301</sup>

### **3.f.2 CONCENTRACIÓN DE EXPORTACIONES E IMPORTACIONES POR DESTINOS, ORÍGENES Y PRODUCTOS**

Para el caso de Guyana no se cuentan con todos los datos, únicamente se tiene una serie completa desde 1997<sup>302</sup>, pero por los datos previos que se tiene se puede decir que la concentración de exportaciones se ha incrementado desde inicios de los noventa y a partir de 1997 se ha mantenido entre 0,85 y 0,90 con una tendencia decreciente a partir del 2003. Las importaciones por su parte se han mantenido alrededor de 0,90.

---

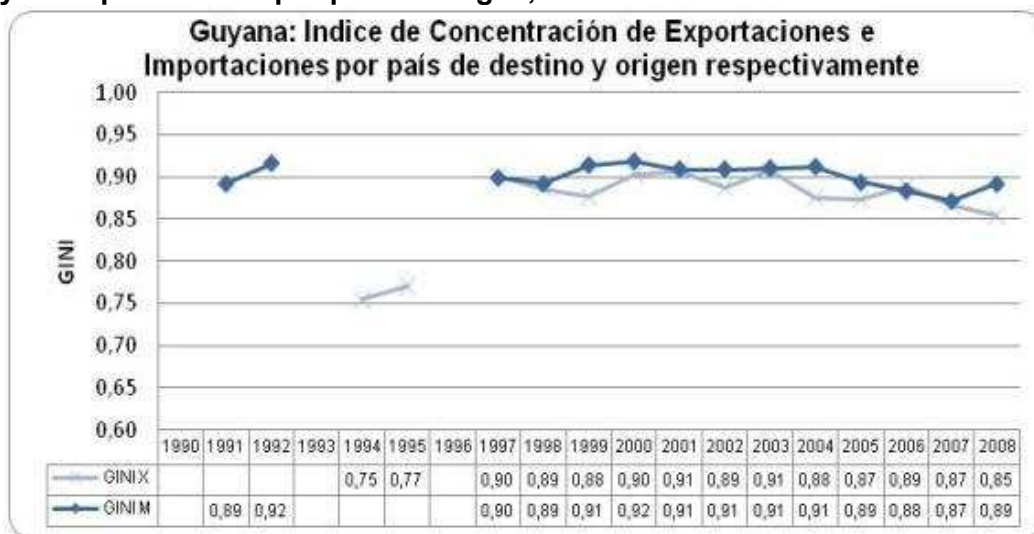
<sup>299</sup> "Review of Guyana's Foreign Trade, 2004-2005", Ministry of Foreign Trade & International Cooperation. Internet. [www.moftic.gov.gy](http://www.moftic.gov.gy). Acceso: 28 marzo 2010.

<sup>300</sup> "Historia de Guyana", Internet. [www.americas-fr.com](http://www.americas-fr.com). Acceso: 28 marzo 2010.

<sup>301</sup> Asociación del Estado del Caribe, Statitiscal Database. Internet. [www.acs-aec.org](http://www.acs-aec.org). Acceso: 29 marzo 2010.

<sup>302</sup> La serie anterior a este año no se encuentra disponible al nivel de desagregación de país de origen y país de destino en el World Integrated Trade Solution (WITS) – ONU.

**Gráfico No. 21: Guyana, concentración de exportaciones por país de destino y de importaciones por país de origen, 1990 – 2008.**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.

Elaborado por: Las Autoras

Estados Unidos es el principal origen de las importaciones anuales de Guyana concentrando un 30,6% y el principal destino de sus productos de exportaciones concentrando un 26,1%. De los socios comerciales restantes los países europeos Reino Unido (22,5%), Bélgica (5,1%), Portugal (4,8%), Países Bajos (4,2%) y Francia (1,7%) concentran el 38,3% del total de exportaciones anuales; Jamaica (6,6%), Trinidad y Tobago (5,6%) y Barbados (4,2%) concentran el 16,4% y finalmente Canadá el 1,8%.

Los principales orígenes de las importaciones anuales luego de Estados Unidos corresponden a Trinidad y Tobago concentrando el 15,9%, los países europeos Reino Unido (6,6%), Antillas Holandesas (4,4%) y Países Bajos (2,5%) concentrando el 13,5% del total de importaciones, los países asiáticos Japón (5,1%) y China (4,4%) concentrando el 9,5%, y finalmente los países sudamericanos Venezuela (4,5%) y Brasil (1,4%) concentrando el 5,9%.

**Gráfico No. 22: Guyana, principales orígenes y destinos comerciales de las importaciones y exportaciones, 1990 – 2008.**<sup>303</sup>

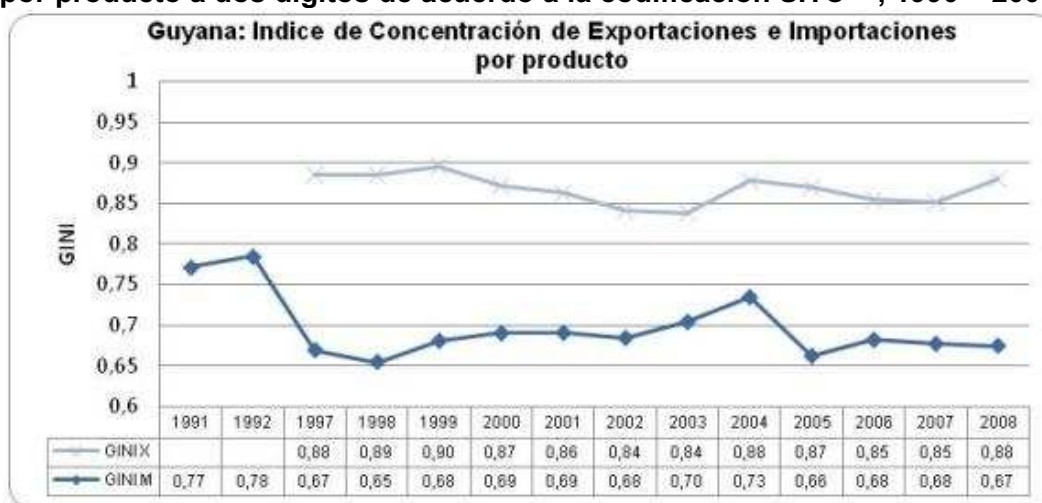


Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

Guyana históricamente ha tenido una alta concentración de sus exportaciones por producto, mientras que si bien sus importaciones se han visto concentradas por producto, los niveles de concentración han sido mucho menores a los de los productos exportados. La tasa de crecimiento anual del índice de concentración de productos de exportación en promedio es de 0,067%, mientras que el índice de concentración de productos de importación presenta una tasa de crecimiento promedio de -1,11%. El comercio exterior de Guyana depende de pocos productos de exportación y algunos productos más de importación.

<sup>303</sup> Los países que se encuentran en color naranja para los orígenes de las importaciones corresponden a los países que no son los principales orígenes comerciales, pero sí son los principales destinos de las exportaciones; mientras que los países que se encuentran en color melón para los destinos de las exportaciones corresponden a los países que no son los principales destinos comerciales, pero sí son los principales orígenes de las importaciones.

**Gráfico No. 23: Guyana, concentración de exportaciones e importaciones por producto a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC<sup>304</sup>, 1990 – 2008.**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.

Elaborado por: Las Autoras

Los diez principales productos de exportación de Guyana concentran el 92,4% de exportaciones por productos y corresponden a materias primas o elaborados de estas pero en general productos con poco valor agregado.

El 81,3% de las exportaciones corresponden a materia prima y sus derivados y el 11,1% a manufacturas livianas; mientras el 14,3% de la importaciones corresponde a materias primas y elaborados y el 51,0% a manufactura ligera, pesa y tecnológica. Los productos de exportación con mayor participación son: azúcar y preparados (28,9%), desechos de metales (15,7%) y cereales y derivados (13,3%), mientras que los productos de mayor importación son: maquinaria no eléctrica (16,0), petróleo y derivados (11,3%) y materiales de transporte (8,3%); según el Código SITC a dos dígitos. Guyana presenta tres productos que son a su vez principales productos de exportación e importación: Manufacturas diversas, minerales no metálicos, y cereales y derivados.

Se puede evidenciar que las exportaciones se encuentran constituidas básicamente por productos con bajo valor agregado y las importaciones por productos manufacturados con mayor valor agregado.

<sup>304</sup> Standard International Trade Classification, Revisión 1.



**Gráfico No. 24: Guyana, principales productos de exportación e importación a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC<sup>305</sup>, 1990 – 2008.<sup>306</sup>**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

### Anexo 3 g. Paraguay

#### 3.g.1 INGRESO AL COMERCIO MUNDIAL

A principios del siglo XVI, en la época colonial cuando las tierras de Paraguay estaban siendo descubiertas, los conquistadores no encontraron minas de oro ni plata a pesar de la cercanía con el Perú<sup>307</sup>. (Rivarola, 1986).

Paraguay no poseía vastas minas de oro, pero sus tierras fértiles ofrecían otras riquezas naturales cuyos excedentes se exportaban. El primero y principal producto agrícola fue el maíz (Rivarola, 1986). Había también salitre para hacer pólvora; y para la construcción de navíos, la tierra ofrecía laurel, cedro, mástiles,

<sup>305</sup> Standard International Trade Classification, Revisión 1.

<sup>306</sup> Los países que se encuentran en color naranja para los orígenes de las importaciones corresponden a los países que no son los principales orígenes comerciales, pero sí son los principales destinos de las exportaciones; mientras que los países que se encuentran en color melón para los destinos de las exportaciones corresponden a los países que no son los principales destinos comerciales, pero sí son los principales orígenes de las importaciones.

<sup>307</sup> Sin embargo era tanta la ansia de oro que todavía en 1580 se escribía al Rey, notificándole que según los peritos, no había región de América tan rica en minas de oro y plata como el Paraguay.

antenas y remos. Con todo esto se ponía en movimiento la naciente industria paraguaya. (Rivarola, 1986).

Paraguay importaba caña de azúcar, cuyo procesamiento corría a cargo de extranjeros pero luego, la producción de miel, azúcar y dulce progresó y se convirtió en objeto de exportación. (Rivarola, 1986). Otro producto que proporcionó riqueza al país mediante su exportación fue el vino.<sup>308</sup>

Además de la riqueza natural que ofrecían las tierras paraguayas, el mayor y más importante producto que se dio en gran volumen y con costos bajos fue la yerba mate<sup>309</sup>, estableciéndose como un monopolio que se mantuvo con altísimos precios por su gran demanda en Buenos Aires, Chile y en general, a nivel mundial. (Rivarola, 1986).

Para el siglo XX, Paraguay se inserta en la ideología cepalina que tenía como objetivos la estabilidad económica, política y monetaria. Y a partir de 1960 se experimenta crecimiento en la economía.<sup>310</sup> Más tarde en 1989, Paraguay se une a la corriente aperturista<sup>311</sup> de comercio que reemplazó al modelo ISI.<sup>312</sup>

La composición de exportaciones para el siglo XXI se basa en la agricultura con la soja<sup>313</sup> como el principal producto de exportación; seguida de las carnes con el 11.2% de participación en las exportaciones totales.

<sup>308</sup> Paraguay producía vino que todavía en 1620 tenía mayor valor que el vino chileno y que el de Córdoba."

<sup>309</sup> El origen del uso de la yerba mate, alimento básico de los indios guaraníes. Para los años 1788 y 1792 se registró que del total del comercio paraguayo de 395.108 pesos, la yerba tenía una participación del 75% con 292.653 pesos. Y para el año 1800 se exportaron 2.700 toneladas de la yerba (Rivarola, 1986)

<sup>310</sup> Ministerio de Industria y Comercio, Internet. [www.mic.gov.py](http://www.mic.gov.py). Acceso: 5 abril 2010.

<sup>311</sup> Y en base a la integración regional firma el Tratado de Asunción en 1991, junto con Uruguay, Brasil y Argentina, a causa del que tuvo que eliminar o reducir algunos aranceles para equilibrarse con el Arancel Externo Común (AEC). El país en esta línea de comercio ha suscrito acuerdos comerciales con otros países de los que se puede mencionar a Chile y Bolivia. Además de tener negociaciones con la CAN y la UE. Es miembro del ALADI desde 1980 con la firma del Tratado de Montevideo con cuyos miembros lleva a cabo Acuerdos de Alcance Parcial (AAP); y de la OMC desde 1994

<sup>312</sup> Ministerio de Industria y Comercio, Internet. [www.mic.gov.py](http://www.mic.gov.py). Acceso: 5 abril 2010.

<sup>313</sup> La soja o soya es una legumbre de la familia de las papilionáceas. Representó el 39% del total de exportaciones en el año 2007 por su buena cosecha y por los altos precios internacionales de las materias primas

Finalmente, podemos decir que Paraguay se insertó al comercio mundial mediante la agricultura, situación que permanece hasta la actualidad. Ha suscrito un gran número de acuerdos comerciales regionales y bilaterales explicándose su alto grado de liberalización comercial.

### 3.g.2 CONCENTRACIÓN DE EXPORTACIONES E IMPORTACIONES POR DESTINOS, ORÍGENES Y PRODUCTOS

La concentración de importaciones y exportaciones han mantenido índices muy similares, salvo en los últimos años a partir del 2003 en que las exportaciones se han desconcentrado debido a la participación de nuevos socios comerciales<sup>314</sup> y las importaciones han tenido un aumento de concentración. Los índices de concentración para Paraguay son altos y muestran una poca diversificación de su mercado.

**Gráfico No. 25: Paraguay, concentración de exportaciones por país de destino y de importaciones por país de origen, 1990 – 2008.**



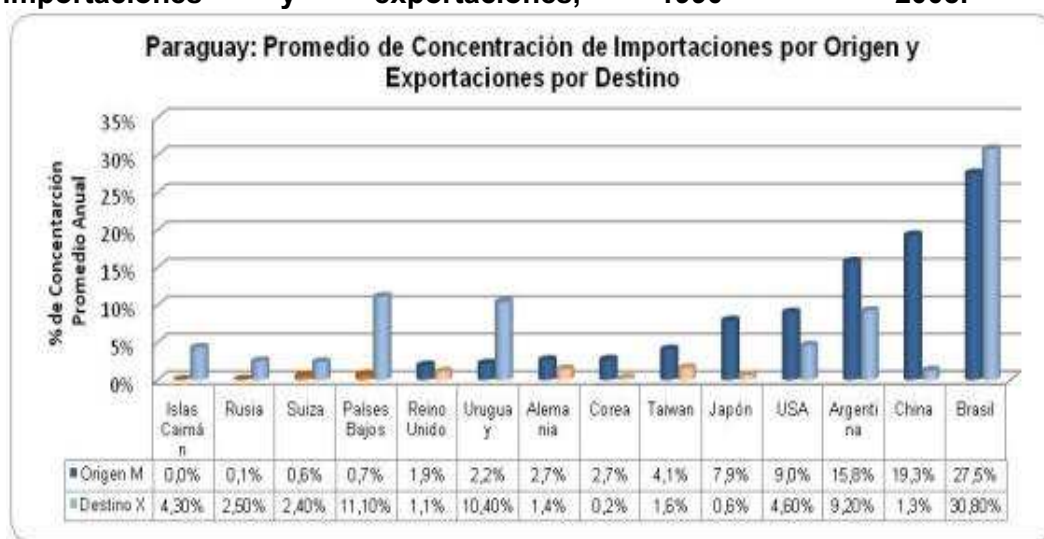
Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

El principal socio comercial de Paraguay es Brasil concentrando anualmente el 30,8% del total de exportaciones y el 27,5% del total de importaciones. De los

<sup>314</sup> ALADI – Asociación Latinoamericana de Integración

socios comerciales restantes los países sudamericanos Uruguay (10,4%) y Argentina (9,2%) concentran el 19,6% del total, los países europeos Países Bajos (11,1%), Rusia (2,5%) y Suiza (2,4%) concentran el 15,1%, Estados Unidos el 4,6%, Islas Caimán el 4,3% y finalmente China el 1,3%.

**Gráfico No. 26: Paraguay, principales orígenes y destinos comerciales de las importaciones y exportaciones, 1990 – 2008.** <sup>315</sup>



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

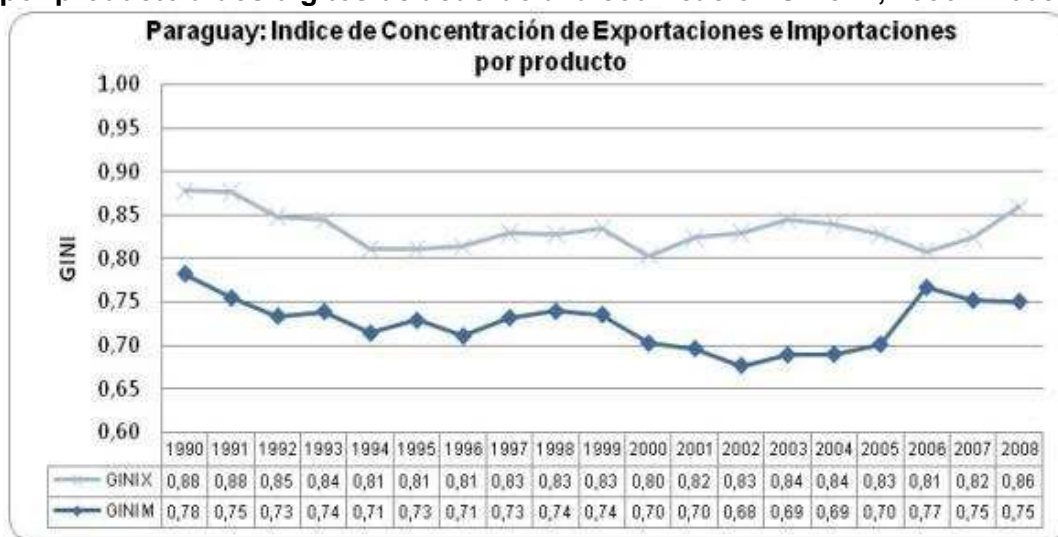
Los principales orígenes de las importaciones anuales luego de Brasil, corresponden a los países asiáticos China (19,3%), Japón (7,9%), Taiwán (4,1%) y Corea (2,7%) que concentran el 34,0%; seguidos de los países sudamericanos Argentina (15,8%) y Uruguay (2,2%) con el 18,0%; Estados Unidos con el 9,0% y finalmente los países europeos Alemania (2,7%) y Reino Unido (1,9%) con el 4,6%.

Paraguay tiene una mayor concentración de productos de exportación que de productos de importación, en promedio el índice de concentración de exportaciones es de 0,84 mientras que el de concentración de importaciones es

<sup>315</sup> Los países que se encuentran en color naranja para los orígenes de las importaciones corresponden a los países que no son los principales orígenes comerciales, pero sí son los principales destinos de las exportaciones; mientras que los países que se encuentran en color melón para los destinos de las exportaciones corresponden a los países que no son los principales destinos comerciales, pero sí son los principales orígenes de las importaciones.

de 0,75. Para el año 2008, la concentración de productos exportados como importados tiende a crecer, de hecho para el año 2008, la concentración de productos importados crece un 17,3% frente al año anterior a pesar de que desde 1990 se ha mantenido constante hasta el 2007. La tasa de crecimiento anual del índice de concentración de productos de exportación en promedio es de -0,028%, mientras que el índice de concentración de productos de importación presenta una tasa de crecimiento promedio de -0,188%.

**Gráfico No. 27: Paraguay, concentración de exportaciones e importaciones por producto a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC<sup>316</sup>, 1990 – 2008.**



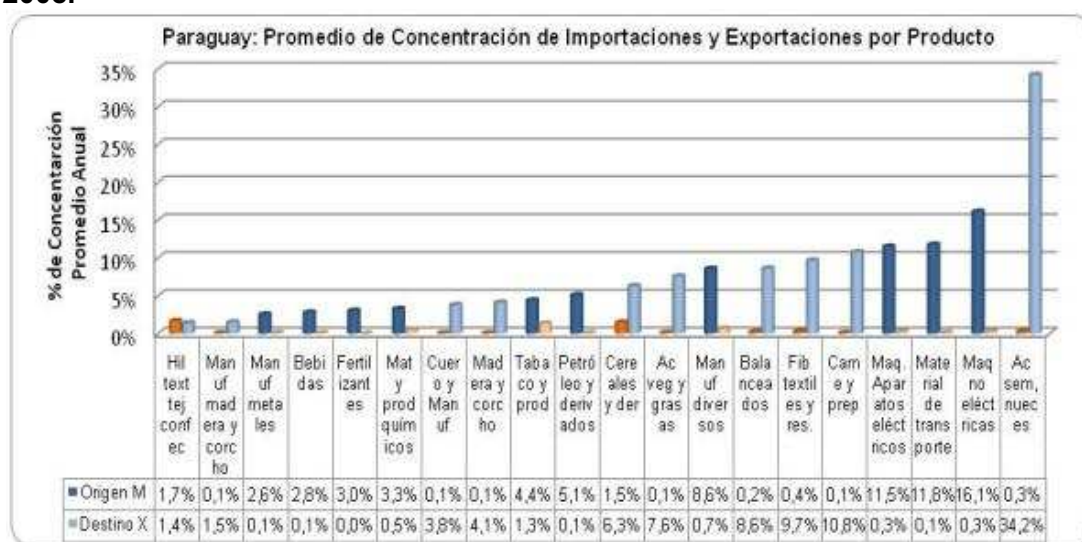
Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

Los diez principales productos de exportación de Paraguay concentran el 88,1% de exportaciones por productos y corresponden a materias primas o elaboradas de estas pero con poco valor agregado. Paraguay tiene una estructura de exportaciones e importaciones muy similar al resto de países sudamericanos exporta materias primas e importa maquinarias y diversos tipos de manufactura, es decir, productos con mayor valor agregado que aquellos productos que exporta.

<sup>316</sup> Standard International Trade Classification, Revisión 1.

El 68,9% de las exportaciones de Paraguay corresponden a materia prima y derivados y el 69,3% de las importaciones corresponde a manufactura ligera, pesada y tecnológica. Los productos de exportación con mayor participación son: azúcar y preparados (28,9%), desechos de metales (15,7%) y cereales y derivados (13,3%), mientras que los productos de mayor importación son: maquinaria no eléctrica (16,0), petróleo y derivados (11,3%) y materiales de transporte (8,3%); según el Código SITC a dos dígitos.

**Gráfico No. 28: Paraguay, principales productos de exportación e importación a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC<sup>317</sup>, 1990 – 2008.<sup>318</sup>**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

## Anexo 3 h. Perú

### 3.h.1 INGRESO AL COMERCIO MUNDIAL

La economía colonial se basó en granjerías como zonas de cultivo a pequeña escala y más tarde hacia la segunda mitad del siglo XVI se constituyen las

<sup>317</sup> Standard International Trade Classification, Revisión 1.

<sup>318</sup> Los países que se encuentran en color naranja para los orígenes de las importaciones corresponden a los países que no son los principales orígenes comerciales, pero sí son los principales destinos de las exportaciones; mientras que los países que se encuentran en color melón para los destinos de las exportaciones corresponden a los países que no son los principales destinos comerciales, pero sí son los principales orígenes de las importaciones.

haciendas. Entre los cultivos que introdujeron los españoles están la caña de azúcar, el arroz, la vid, la manzana, el olivo, el trigo. Estos cultivos satisfacían el mercado interno y por el contrario las minas permitían la comercialización externa, principalmente la rica mina<sup>319</sup> del Potosí.<sup>320</sup> (Galeano, 1971).

Entre la primera mitad del siglo XVII nació el comercio y los circuitos de producción que relanzaron la economía peruana internacionalmente. Y fue la minería un aspecto fundamental en la acumulación de riqueza generando el 50% de ingresos del Perú.<sup>321</sup>

Pasado el capítulo colonial en el que Perú tuvo una participación amplia en el mercado mundial con la minería, surgió el guano<sup>322</sup> que permitió una riqueza súbita y enorme que produjo formidables ingresos. Pero los gobiernos descuidaron la creación y recaudación de nuevos impuestos y otras formas de ingresos estatales, dejando la ejecución del presupuesto sobre el guano, sin considerar su auge pasajero. Tanto así que el pago de la deuda externa y los gastos militares del conflicto con España fueron respaldados con los ingresos provenientes del guano. (Basadre, 1949). Un sector a destacar es el sector minero que ha representado entre el 40% y el 60% de las exportaciones totales entre 1960 y 2008.<sup>323</sup>

---

<sup>319</sup> Pero la historia del Potosí no había iniciado con los españoles, sino que tiempo antes de la conquista, el inca Huayna Cápac lo descubrió en los vasallos del Sumaj Orckro y había sospechado que en sus entrañas debía albergar piedras preciosas y metales y con eso sumó nuevos adornos al Templo del Sol del Cuzco. La riqueza que nacía de las minas de Colque Porco y Andacaba no salían de los límites del reino, no se lo comerciaba, solo servían para adorar a los dioses. Con la llegada de los españoles los indios huyeron y el inca abandonó el cerro, el mismo que pasó a llamarse Pojotsi. "Auge y turbulencia del metal: Potosí pasó a ser el nervio principal del reino, según lo definiera el virrey Hurtado de Mendoza". (Galeano, 1971).

<sup>320</sup> Candela, Juan, "Historia del Perú Colonial", 2008. Internet. <http://candelahp.perublog.net/> Acceso: 18 abril 2010.

<sup>321</sup> *Ibid.*

<sup>322</sup> El guano que los incas utilizaron para abono se utilizó en pequeñas cantidades por agricultores pero en 1840 se propone al Estado el arrendamiento de los yacimientos de guano por el plazo de 6 años a pagar 10.000 pesos por año. Para 1842 se firma un contrato estatal en el que se concede a dos empresarios el privilegio de exportar 120.000 toneladas en 15 años con el 25% de utilidades quedando el 75% para el Estado. Más tarde en 1847 comienza el apogeo de este producto debido a que se consideraba el mejor por la cantidad de sus depósitos y por la facilidad de su extracción. En este mismo año se vuelve a firmar un contrato y esta vez para 40.000 toneladas de guano hacia Europa. Eran tales las ganancias que se alcanzaron a exportar 153.000 toneladas para 1853.

<sup>323</sup> Cifras calculadas a partir de información del Banco Central de Reserva del Perú.

En el tema de barreras de comercio, Perú ya hacia mediados del siglo XX elimina las prohibiciones de importación implantadas en 1948 como ajuste de la tendencia alcista de los precios de los productos peruanos en el mercado externo, lo que condujo a que las exportaciones<sup>324</sup> se incrementen.<sup>325</sup> Sin embargo, en el decenio de los sesenta, Perú optó por una política más orientada hacia dentro con el modelo ISI que finalmente fracasó.<sup>326</sup>

Perú se ha insertado al mercado mundial con productos primarios que han generado altos ingresos para su economía y recientemente se ha manifestado un incremento de las exportaciones productos no tradicionales lo que confirma su deseo de enfrentar la alta vulnerabilidad de los primeros. La liberalización comercial del país es todavía poco desarrollada.

### **3.h.2 CONCENTRACIÓN DE EXPORTACIONES E IMPORTACIONES POR DESTINOS, ORÍGENES Y PRODUCTOS**

Perú presenta casi igual concentración de importaciones y exportaciones por país de origen y destino, respectivamente, en promedio cercanas a 0,85. Podemos decir que no tiene un mercado muy diversificado y es sería susceptible a crisis externas.

---

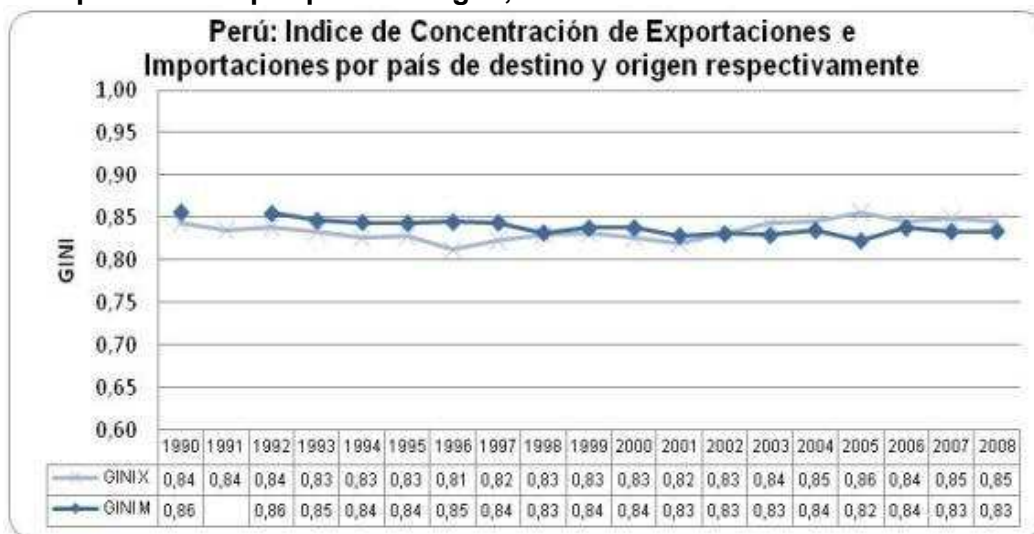
<sup>324</sup> Las exportaciones en 1950 llegaron a 1.801.364 toneladas con un valor de 2.892 millones de soles habiendo llegado al año 1949 a 1.765.109 toneladas con 2.107 millones de soles, es decir un crecimiento del 2.1% en volumen y un 37.26% en ingresos. A mediados del siglo XX, las exportaciones estuvieron compuestas en mayor medida de productos tradicionales como agrícolas, mineros y petróleo y sus derivados y menor medida de no tradicionales con tan solo un 10% de las exportaciones totales

<sup>325</sup> Banco Central de Reserva del Perú, Memoria del Banco Central de Reserva del Perú, 1950.

<sup>326</sup> OCAMPO, José. "Hirschman, la sustitución de importaciones y la teoría del desarrollo" Internet. [economia.uniandes.edu.co](http://economia.uniandes.edu.co) Acceso: 18 abril 2010.



**Gráfico No. 29: Perú, concentración de exportaciones por país de destino y de importaciones por país de origen, 1990 – 2008.**<sup>327</sup>



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.

Elaborado por: Las Autoras

Estados Unidos es el principal socio comercial de Perú pues concentra del promedio anual de exportaciones el 23,4% y del promedio anual de importaciones el 23,2%. De los socios comerciales restantes los países europeos Alemania (5,0%), Italia (4,2%), Países Bajos (3,4%), España (3,1%) y Reino Unido (2,9%) representan el 18,6% del promedio anual de exportaciones, seguidos de los países asiáticos China (8,8%) y Japón (7,7%) representando el 16,5% y finalmente los países sudamericanos Chile (4,4%), Brasil (3,9%) y Ecuador (1,7%) representando el 10,0%.

<sup>327</sup> Para el año 1991 no se cuenta con la información sobre las importaciones a un nivel de desagregación por país de origen en el World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.

**Gráfico No. 30: Perú, principales orígenes y destinos comerciales de las importaciones y exportaciones, 1990 – 2008.**<sup>328</sup>



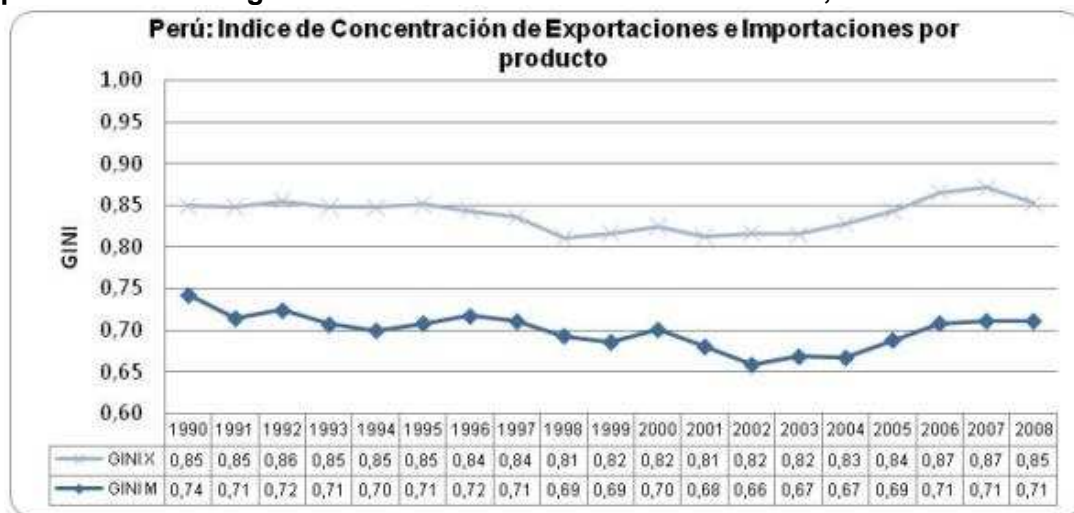
Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

Los principales orígenes de las importaciones anuales luego de Estados Unidos, corresponden a los países sudamericanos Brasil (6,3%), Colombia (6,2%), Argentina (5,8%), Ecuador (4,7%), Chile (4,2%) y Venezuela (3,9%) representando el 31,1%; seguidos de los países asiáticos Japón (5,6%) y China (5,1%) representando el 19,7% y finalmente Alemania con el 3,7%.

Perú presenta un alto índice de concentración de exportaciones por producto superior al de concentración de importaciones por producto para el período de análisis. A partir del año 2004 la concentración de importaciones y exportaciones ha tenido a incrementarse evidenciado una poca diversificación de productos de importación y exportación. La tasa de crecimiento anual del índice de concentración de productos de exportación en promedio es de -0,039%, mientras que el índice de concentración de productos de importación presenta una tasa de crecimiento promedio de 0,117%.

<sup>328</sup> Los países que se encuentran en color naranja para los orígenes de las importaciones corresponden a los países que no son los principales orígenes comerciales, pero sí son los principales destinos de las exportaciones; mientras que los países que se encuentran en color melón para los destinos de las exportaciones corresponden a los países que no son los principales destinos comerciales, pero sí son los principales orígenes de las importaciones.

**Gráfico No. 31: Perú, concentración de exportaciones e importaciones por producto a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC<sup>329</sup>, 1990 – 2008.**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.

Elaborado por: Las Autoras

En los diez principales productos de exportación de Perú se concentra el 87,9% de las exportaciones, lo que corrobora el alto índice de concentración de exportaciones de párrafos precedentes. Los tres principales productos de exportación son: desechos de metal (27,1%), metales no ferrosos (23,8%) y balanceados (10,4%); mientras que sus tres principales productos de importación para el período de análisis son: maquinaria no eléctrica (15,4%), petróleo y derivados (11,3%) y aparatos eléctricos (9,8%).

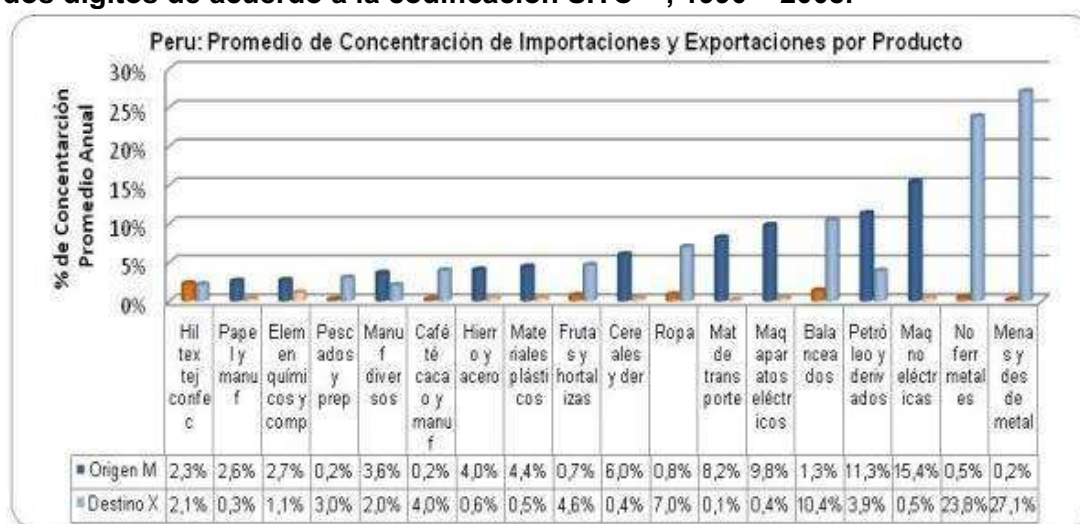
Es importante notar que los textiles si bien es cierto están entre los principales rubros de exportaciones (2,1%) el rubro de importaciones de estos productos es superior a las exportaciones ligeramente (2,3%). Perú presenta dos productos que son a su vez 10 de los principales productos de importación y 10 de los principales productos de exportación: manufacturas diversas y petróleo y derivados.

El 10,0% de las importaciones corresponde a materias primas y derivados, por su parte el 72,9% corresponde materias primas y derivados. Perú es parte de los

<sup>329</sup> Standard International Trade Classification, Revisión 1.

países sudamericanos que exporta productos no manufacturados e importa productos con alto contenido tecnológico que implica un mayor valor agregado.

**Gráfico No. 32: Perú, principales productos de exportación e importación a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC<sup>330</sup>, 1990 – 2008.<sup>331</sup>**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.

Elaborado por: Las Autoras

### Anexo 3 i. Surinam

#### 3.i.1 INGRESO AL COMERCIO MUNDIAL

El comercio exterior de Surinam no se ha desarrollado ampliamente pues solo hasta finales del siglo XX consigue su independencia, es decir que recién se están consolidando las bases institucionales económicas y políticas que promueven su comercio con el resto del mundo.

Hacia el siglo XVI Surinam fue explorado por los españoles pero su dominio duró poco, pues los ingleses a mediados del siglo XVII fundaron colonias<sup>332</sup> en la costa

<sup>330</sup> Standard International Trade Classification, Revisión 1.

<sup>331</sup> Los países que se encuentran en color naranja para los orígenes de las importaciones corresponden a los países que no son los principales orígenes comerciales, pero sí son los principales destinos de las exportaciones; mientras que los países que se encuentran en color melón para los destinos de las exportaciones corresponden a los países que no son los principales destinos comerciales, pero sí son los principales orígenes de las importaciones.

en lo que hoy es Paramaribo, y establecieron plantaciones de algodón.<sup>333</sup> El sistema de plantaciones necesitaba de mano de obra<sup>334</sup> barata para lo cual importaban esclavos de África, la India y Java.<sup>335</sup> Surinam no logró independizarse de los holandeses sino hasta 1975. Luego de un quinquenio, se vivió una dictadura militar que provocó enemistad con los Estados Unidos y Francia, y por ende la afectación de sus relaciones comerciales con éstos.<sup>336</sup>

Para finales del siglo XX, Surinam basa su economía en la minería<sup>337</sup>; y el ingreso al comercio mundial se ha dado gracias a este sector.<sup>338</sup> Cabe decir que la diversidad de sus exportaciones es exigua por lo que es muy vulnerable a los precios internacionales y a la demanda de sus productos.

Por su parte la agricultura también es de suma importancia en el desarrollo del país en cuanto a generación de empleo e ingreso de divisas por exportaciones. Sin embargo en los últimos años, el crecimiento del sector agropecuario<sup>339</sup> ha sido lento.<sup>340</sup> La economía de Surinam se basa en los sectores agropecuario<sup>341</sup>, minero y manufactura pero en condiciones de una infraestructura insuficiente e

---

<sup>332</sup> Pocas décadas después Holanda se interesó por esta región y entró en disputa con los ingleses por el control del territorio, conflictos que terminaron a finales del siglo XVII cuando Holanda entregó Nueva Amsterdam, lo que hoy es Nueva York, al Reino Unido a cambio de Surinam. "Historia de Surinam hasta 1975", Archivo Nacional de Surinam. Internet. [http://nationalearchief.sr/geschiedenis/tot\\_1975/index.nl.html](http://nationalearchief.sr/geschiedenis/tot_1975/index.nl.html). Acceso: 21 marzo 2010.

<sup>333</sup> Central Intelligence Agency CIA, "The World Factbook" Surinam.

<sup>334</sup> Los esclavos trabajaban en las plantaciones de café, de azúcar, de madera y otros.

<sup>335</sup> Central Intelligence Agency CIA, "The World Factbook" Surinam.

<sup>336</sup> BBC News. Countries Profiles. Internet. <http://news.bbc.co.uk>. Acceso: 5 abril 2010.

<sup>337</sup> La minería de la bauxita ha influido significativamente en la economía de Surinam como fuente de recursos para el sustento de la economía y el gobierno. La bauxita se refina y se produce la alúmina cuya importancia en las exportaciones también es grande. Recientemente, se está incursionando en la extracción de oro y petróleo pero éste último es dirigido por un monopolio.

<sup>338</sup> Sistema de Información de Comercio Exterior de la OEA. (SICE), Examen de las Políticas Comerciales. Surinam. Internet. [www.sice.oas.org](http://www.sice.oas.org) Acceso: 5 abril 2010.

<sup>339</sup> El crecimiento de sector agropecuario ha sido lento pues en el decenio de 1982 a 1992 se registra una tasa promedio anual de 1.6% y para el decenio de 1992 a 2002 el crecimiento fue de solo 1.3%. Entre los principales productos agrícolas que Surinam exporta está el arroz y en una cantidad muy inferior el banano, los cuales están regidos a las preferencias arancelarias de la Unión Europea. También se exporta camarones, pescado, frutas, raíces y tubérculos y manufacturas simples como la alúmina y bebidas y elaborados de frutas.

<sup>340</sup> Sistema de Información de Comercio Exterior de la OEA. (SICE), Examen de las Políticas Comerciales. Surinam. Internet. [www.sice.oas.org](http://www.sice.oas.org) Acceso: 5 abril 2010.

<sup>341</sup> Un ejemplo claro de este ambiente es el sector agropecuario que evolucionó en medio de medidas restrictivas incluso en materia de licencias impuestos sobre la exportación y restricciones consistentes en contingentes<sup>341</sup> de exportación. A más de no contar con la infraestructura adecuada en cuanto a drenaje y riego

inestabilidad institucional por lo que no le permite competir a nivel internacional.<sup>342</sup>.

En consecuencia, ahora se busca modernizar y liberalizar el marco jurídico e institucional en la mayoría de los sectores para mejorar su dinamismo y contribución al desarrollo de Surinam.

### 3.i.2 CONCENTRACIÓN DE EXPORTACIONES E IMPORTACIONES POR DESTINOS, ORÍGENES Y PRODUCTOS

Surinam presenta una concentración de importaciones casi constante cercana a 0,90, mientras que la concentración de exportaciones presenta algunas variaciones pero se mantiene entre 0,85 y 0,90. El mercado de Surinam no es diversificado en cuanto a países de destino y origen, lo que vuelve vulnerable al país a crisis externas.

**Gráfico No. 33: Surinam, concentración de exportaciones por país de destino y de importaciones por país de origen, 1990 – 2008.**<sup>343</sup>



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

<sup>342</sup> Sistema de Información de Comercio Exterior de la OEA. (SICE), Examen de las Políticas Comerciales. Surinam. Internet. [www.sice.oas.org](http://www.sice.oas.org) Acceso: 5 abril 2010.

<sup>343</sup> Para el año 1993 no se cuenta con la información sobre las importaciones ni las exportaciones a un nivel de desagregación por país de origen y país de destino respectivamente, en el World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.

Del promedio anual de exportaciones los países europeos Países Bajos (25,5%), Noruega (13,2%), Francia (5,5%) y Antillas Holandesas (3,1%) concentran el 47,3%; seguidos de los países caribeños Guyana (13,0%), Trinidad y Tobago (3,5%) y Jamaica (2,0%) concentrando el 18,5%; luego Estados Unidos con el 14,1%, y finalmente Japón y Brasil con 3,3% cada uno.

**Gráfico No. 34: Surinam, principales orígenes y destinos comerciales de las importaciones y exportaciones, 1990 – 2008.**<sup>344</sup>



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

Del promedio anual de importaciones los principales orígenes corresponden a Estados Unidos con el 31,6%; seguido de los países europeos Países Bajos (21,4%), Antillas holandesas (1,9%) representando el 23,3; los países asiáticos Japón (8,3%), China (3,0%) y Taiwán (2,7%) representando el 14,0%; los países sudamericanos Brasil (3,0%) y Chile (1,8%) representando el 4,8% y finalmente Sri Lanka concentrando el 1,7%.

<sup>344</sup> Los países que se encuentran en color naranja para los orígenes de las importaciones corresponden a los países que no son los principales orígenes comerciales, pero sí son los principales destinos de las exportaciones; mientras que los países que se encuentran en color melón para los destinos de las exportaciones corresponden a los países que no son los principales destinos comerciales, pero sí son los principales orígenes de las importaciones.

El índice de concentración de exportaciones de Suriname si bien es cierto para el período de análisis comienza sumamente alto, a partir del año 1999 tiene una fuerte caída que se explicaría por una mayor diversificación de productos de exportación. La concentración de importaciones por producto es mucho menor y casi estable no ha tendido a diversificarse. La tasa de crecimiento anual del índice de concentración de productos de exportación en promedio es de 0,152%, mientras que el índice de concentración de productos de importación presenta una tasa de crecimiento promedio de 0,124%.

**Gráfico No. 35: Suriname, concentración de exportaciones e importaciones por producto a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC<sup>345</sup>, 1990 – 2008.**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.

Elaborado por: Las Autoras

Suriname concentra en sus diez principales productos de exportación el 93,7% del total de exportaciones que corresponden a: elementos químicos (53,6%), metales no ferrosos (9,4%) y cereales y derivados (7,9%) como los primeros tres rubros principales. Las importaciones se encuentran concentradas principalmente en tres rubros: maquinaria no eléctrica (16,1%), materiales de transporte (14,1%) y aparatos eléctricos (8,8%).

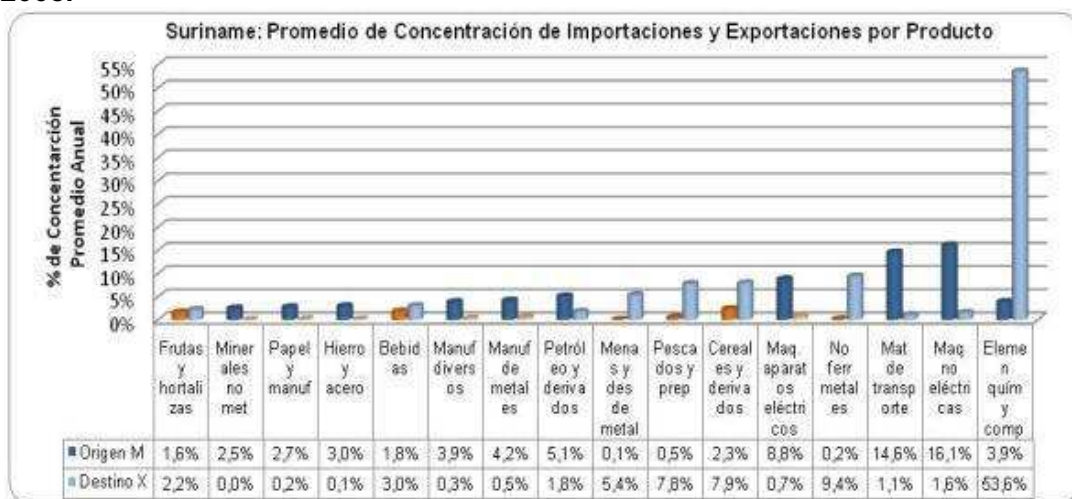
<sup>345</sup> Standard International Trade Classification, Revisión 1.



Existen cuatro productos que figuran tanto en los 10 principales productos de exportación como en los diez principales productos de importación: material de transporte, maquinaria no eléctrica, petróleo y derivados y elementos químicos.

La mayoría de las exportaciones dependen de cinco productos (84,0%) lo que vuelve muy vulnerable al país y además son productos de bajo valor agregado al contrario de los productos de importación.

**Gráfico No. 36: Suriname, principales productos de exportación e importación a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC<sup>346</sup>, 1990 – 2008.<sup>347</sup>**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

## Anexo 3 j. Uruguay

### 3.j.1 INGRESO AL COMERCIO MUNDIAL

Uruguay comienza a desarrollar su comercio a partir de la época colonial.<sup>348</sup> Es en la etapa colonial cuando con la llegada de los españoles se introduce Uruguay al

<sup>346</sup> Standard International Trade Classification, Revisión 1.

<sup>347</sup> Los países que se encuentran en color naranja para los orígenes de las importaciones corresponden a los países que no son los principales orígenes comerciales, pero sí son los principales destinos de las exportaciones; mientras que los países que se encuentran en color melón para los destinos de las exportaciones corresponden a los países que no son los principales destinos comerciales, pero sí son los principales orígenes de las importaciones.

mercado mundial a través del ganado traído del viejo continente.<sup>349</sup> La ciudad puerto de Montevideo fue la pionera en la producción, y exportación de cuero y sebo con destino a Brasil y Europa.

Para agosto de 1825, se proclama la Independencia de Uruguay<sup>350</sup>. (Cage, 2004), en ese entonces no existía legislación civil, ni comercial cuyos resultados se reflejaron en la deficitaria relación comercial con los principales destinos de comercio como Inglaterra, Brasil, Estados Unidos y España<sup>351</sup>. La carne vacuna salada y el tasajo<sup>352</sup> eran unos de sus pocos productos exportables. (Cage, 2004)

Uruguay se vio afectado gravemente en la crisis de 1929 por la merma de los precios de las materias primas y las restricciones comerciales impuestas en el mercado mundial. (Cage, 2004). Además de la connotación primaria de sus productos exportables, el país no se preocupó por la diversificación de sus mercados de destino lo que terminó en la pérdida del mercado europeo cuando se cambió el eje económico mundial hacia Estados Unidos dado que el nivel de complementariedad con éste era bajo.(Cage, 2004)

Actualmente según la CEPAL, la participación de la carne de ganado vacuno, fresca, refrigerada o congelada sigue siendo parte fundamental en la economía uruguaya como fuente de divisas y de financiación de importaciones<sup>353</sup>.

---

<sup>348</sup> Se conoce que anterior a ésta, las poblaciones primitivas como los guaraníes y charrúas (las tribus más importantes de lo que hoy es Uruguay) contaban con escaso adelanto respecto a los demás pueblos primitivos de América ya que basaban su subsistencia en la recolección de alimentos, en la caza y la pesca sin indicios de trueque y menos aún de comercio. (Acevedo, 1907)

<sup>349</sup> "El Uruguay", Internet. /www.escueladigital.com.uy. Acceso: 5 abril 2010.

<sup>350</sup> En un contexto de continuos conflictos con la población nativa renuente a la civilización y de guerras revolucionarias, de desorganización territorial, institucional y económica.

<sup>351</sup> "El Uruguay", Internet. /www.escueladigital.com.uy. Acceso: 5 abril 2010.

<sup>352</sup> Si bien productos como el cuero y el tasajo han contribuido grandemente al crecimiento económico en determinadas épocas; que en el caso de Uruguay se manifiesta hacia 1860 con la fase de expansión del ovino y del comercio; también ha provocado la desestabilización de los países en el largo plazo y en puntos coyunturales donde el escenario externo es desfavorable.

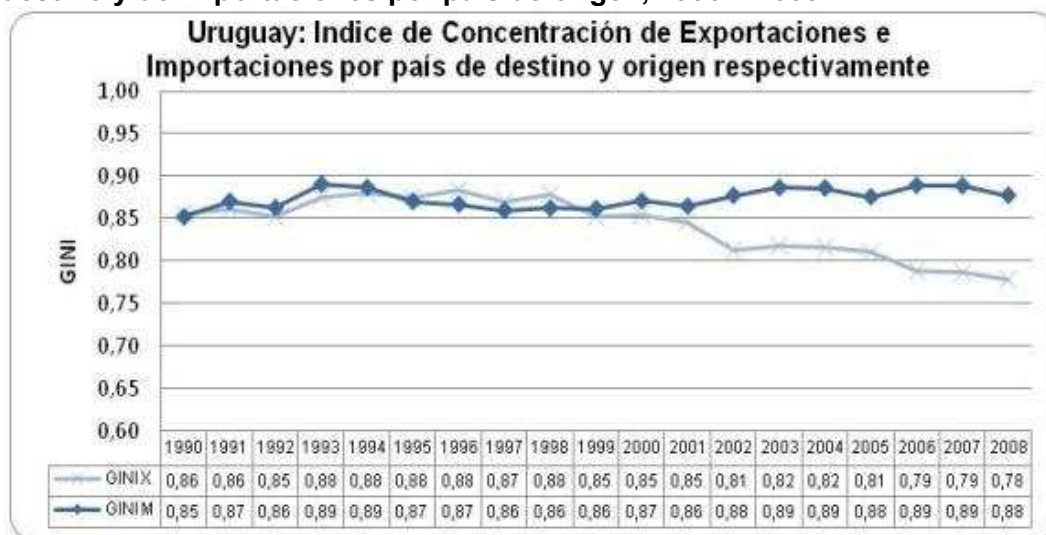
<sup>353</sup> Por su parte, las exportaciones de cuero de otros bovinos y pieles de equinos y curtidos son el segundo rubro más importante dentro de las exportaciones totales, cuya tendencia de participación se ha mantenido constante con ciertas alzas en el período de 2000 hasta 2003 debido a que los precios del cuero subieron, ratificando así el hecho de que este tipo de productos primarios son vulnerables a lo que ocurra en el mercado externo.

En la década de los 50, Uruguay adopta el modelo de desarrollado promulgado por la CEPAL concerniente al modelo ISI cuyos efectos fueron positivos en cuanto al crecimiento económico y el aumento del empleo. Sin embargo, para finales del siglo XX, se inclina por la ideología neoliberal y el libre comercio. Y en concordancia con este principio Uruguay funda e integra el Mercosur, dentro del cual se alinean Brasil, Argentina y Paraguay. (Barrán, 2010)

En conclusión, Uruguay se introdujo al comercio internacional gracias al ganado traído por los españoles en la colonia, a partir del cual su economía se ha desenvuelto a lo largo del tiempo hasta la actualidad. Por otro lado, Uruguay es uno de los países que presenta un nivel de liberalización comercial alto respecto que el resto de países de América del Sur.

### 3.j.2 CONCENTRACIÓN DE EXPORTACIONES E IMPORTACIONES POR DESTINOS, ORÍGENES Y PRODUCTOS

**Gráfico No. 37: Uruguay, concentración de exportaciones por país de destino y de importaciones por país de origen, 1990 – 2008.**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

Los índices de concentración de exportaciones e importaciones por país de destino y de origen respectivamente presentan valores similares hasta el año 1999. A partir del año 1999 las exportaciones han tendido a desconcentrarse

debido a la participación de nuevos socios comerciales,<sup>354</sup> mientras que las importaciones han tenido una tendencia a la concentración.

Brasil es el principal socio comercial de Uruguay pues concentra en promedio el 23,8% de las exportaciones anuales y el 22,1% del total anual de importaciones. De los principales socios comerciales restantes los países europeos Alemania (5,5%), Italia (3,4%), Reino Unido (3,1%) y España (2,75) concentran en conjunto el 14,7% de exportaciones anuales; seguidos de los países sudamericanos Argentina (11,9%) y Chile (2,6%) concentrando el 14,5%; Estados Unidos representando el 9,4%; China 4,6% y México 2,8%.

**Gráfico No. 38: Uruguay, principales orígenes y destinos comerciales de las importaciones y exportaciones, 1990 – 2008.**<sup>355</sup>



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

Los principales orígenes de las importaciones anuales luego de Estados Unidos, corresponden a los países sudamericanos Argentina (20,8%) y Venezuela (2,8%) representando el 23,6%; seguidos de los países europeos Rusia (4,6%), Italia

<sup>354</sup> ALADI – Asociación Latinoamericana de Integración

<sup>355</sup> Los países que se encuentran en color naranja para los orígenes de las importaciones corresponden a los países que no son los principales orígenes comerciales, pero sí son los principales destinos de las exportaciones; mientras que los países que se encuentran en color melón para los destinos de las exportaciones corresponden a los países que no son los principales destinos comerciales, pero sí son los principales orígenes de las importaciones.

(3,6%), Alemania (3,4%), Francia (3,0%) y España (2,5%) representando el 17,1%; Estados Unidos concentrando el 9,3% y finalmente China con el 3,5%.

Uruguay es uno de los países de la región que ha mantenido índices de concentración de exportaciones e importaciones por producto bajos, lo que muestra mayor diversificación de productos de importación y exportación que el resto de países sudamericanos. El índice de concentración de importaciones ha sido levemente menor al índice de concentración de exportaciones por producto. La tasa de crecimiento anual del índice de concentración de productos de exportación en promedio es de 0,04%, mientras que el índice de concentración de productos de importación presenta una tasa de crecimiento promedio de -0,15%.

**Gráfico No. 39: Uruguay, concentración de exportaciones e importaciones por producto a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC<sup>356</sup>, 1990 – 2008.**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.

Elaborado por: Las Autoras

Los diez principales productos de exportación de Uruguay concentran el 71,7% de exportaciones por productos y corresponden a productos agrícolas y agroindustriales con poco valor agregado. Uruguay tiene una estructura de exportaciones e importaciones similar al resto de países sudamericanos exporta

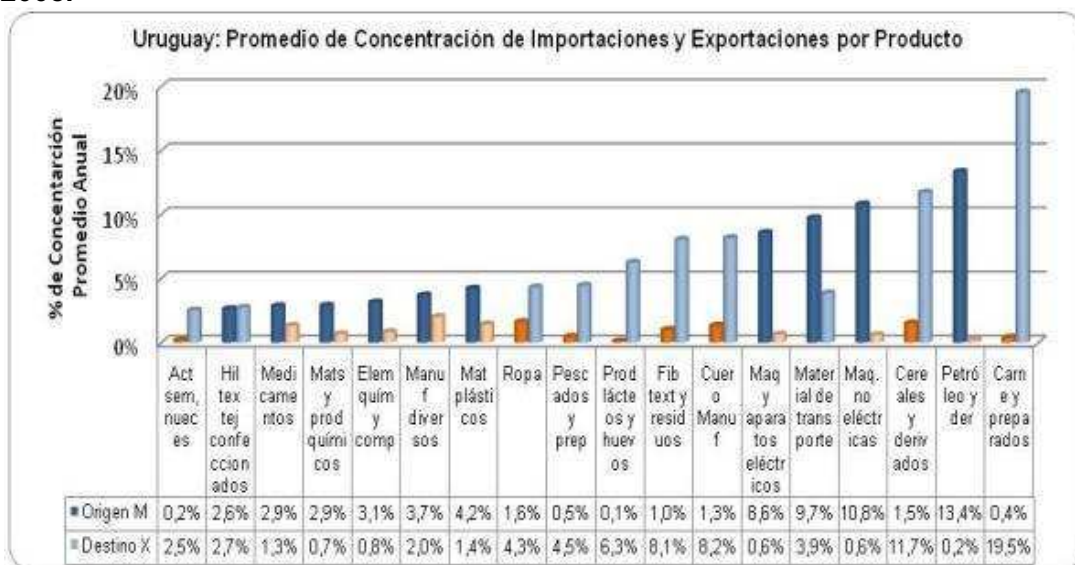
<sup>356</sup> Standard International Trade Classification, Revisión 1.

materias primas e importa productos con mayor valor agregado que aquellos productos que exporta.

Los productos de exportación con mayor participación son: carnes y preparados (19,5%), cereales y derivados (11,7%) y cuero (8,2%), mientras que los productos de mayor importación son: petróleo y derivados (13,4%), maquinaria no eléctrica (10,8%) y materiales de transporte (9,7%); según el Código SITC a dos dígitos. Los principales productos de importación (62% del total de importaciones) corresponden a manufactura ligera, pesada y tecnológica.

Uruguay presenta dos productos que para el período de análisis figuran dentro de los principales productos de exportación e importación: textiles y material de transporte.

**Gráfico No. 40: Uruguay, principales productos de exportación e importación a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC<sup>357</sup>, 1990 – 2008.<sup>358</sup>**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.

Elaborado por: Las Autoras

<sup>357</sup> Standard International Trade Classification, Revisión 1.

<sup>358</sup> Los países que se encuentran en color naranja para los orígenes de las importaciones corresponden a los países que no son los principales orígenes comerciales, pero sí son los principales destinos de las exportaciones; mientras que los países que se encuentran en color melón para los destinos de las exportaciones corresponden a los países que no son los principales destinos comerciales, pero sí son los principales orígenes de las importaciones.

### Anexo 3 k. Venezuela

#### 3.k.1 INGRESO AL COMERCIO MUNDIAL

La explotación de minas de oro y otros metales preciosos era el objetivo de la llegada de los españoles al nuevo continente, sin embargo en tierras venezolanas no tuvieron mucho éxito<sup>359</sup>. Por el contrario, la explotación de sal de las ciudades venezolanas se consideraba la más vasta del mundo. También el cultivo del cacao<sup>360</sup> generaba riqueza al país a fines del siglo XVI. (Bagu, 1949)

En el sector agrícola, Venezuela se destacó con la producción de trigo que abarcó un 65% del total de exportaciones en el período 1601-1605. Más tarde se insertó en el mercado mundial con la exportación de tabaco que también tuvo gran relevancia con un 61% de participación de las exportaciones totales entre 1615 y 1620. Para mediados del siglo XVII, el mayor peso de las exportaciones pasó al cacao llegando a tener un 78.5% de contribución. Otros productos que tuvieron cierta relevancia en el sector externo de esta época fueron la caña de azúcar, el algodón, el añil, el café y los cueros. (Vivas, 1991).

Durante el siglo XX, Venezuela ha venido aplicando políticas comerciales<sup>361</sup> perseguidoras del beneficio que ofrece el comercio internacional con excepción de algunos períodos donde se llevaron a cabo políticas proteccionistas<sup>362</sup> como cuando Venezuela se inclinó por el modelo ISI en los años sesenta promoviendo que una gran parte de los ingresos se dedicara a préstamos destinados al

---

<sup>359</sup> Pues a comparación de Colombia, Perú y México, estas tierras contaban con muy pocas minas siendo Caracas la ciudad de mayor producción.

<sup>360</sup> La cual se invertía en nuevas plantaciones y otros cultivos comerciales, así como en minas, bienes raíces, esclavos y hatos de ganado. (Bagu, 1949).

<sup>361</sup> A principios del siglo XX se desarrolla una política liberal denominada política de abastos que evoluciona en un ambiente monopolizado y de alto grado de influencia de las élites sobre el funcionamiento de la economía. Luego hacia 1937 se inicia la política proteccionista de Venezuela con el fin de proteger y fomentar la industria interna, la misma que dio como resultado la creación de infraestructura propicia para entrar a competir en el mercado externo.

<sup>362</sup> Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias. "El Comercio en Venezuela". Internet. [www.mct.gob.ve](http://www.mct.gob.ve) Venezuela. Acceso: 6 abril 2010

desarrollo de la industria, además de establecer decretos de protección contra las importaciones<sup>363</sup>.

En 1939 se firmó un Tratado Comercial con los Estados Unidos, el mismo que benefició mayormente a la potencia con mayor accesibilidad al mercado venezolano de productos manufacturados y perjudicó a Venezuela debido a su limitado mercado. Así Venezuela terminó con este acuerdo en 1972. Para finales del siglo XX, el comercio venezolano adquiere una connotación neoliberal<sup>364</sup> de la economía.<sup>365</sup> El comercio exterior de Venezuela hasta el primer cuarto del siglo XX se basó en la producción agraria pero a partir de la Segunda Guerra Mundial el oro negro tomaría gran importancia dentro de la economía venezolana<sup>366</sup> como fuente de divisas para la generación de infraestructura para el comercio.

El sector agrícola ha ido perdiendo relevancia dentro del sector externo de Venezuela, mientras que la extracción de petróleo se mantiene como el principal rubro de exportaciones, seguido de la refinación de petróleo<sup>367</sup>. Así vemos que Venezuela ha tratado de contrarrestar los efectos internacionales sobre los precios del petróleo con un gran avance tecnológico en materia petrolera como lo es, la refinación. Respecto a la política de apertura comercial en función de la integración regional, Venezuela se enfiló en algunos acuerdos comerciales bilaterales y multilaterales como la adhesión al ALADI<sup>368</sup> en 1980, al SELA<sup>369</sup> en

<sup>363</sup> Melcher, Dorothea. "La Industrialización de Venezuela". Internet. <http://iies.faces.ula.ve>. Acceso: 5 abril 2010.

<sup>364</sup> En la línea del logro de la liberalización del sistema financiero y con esto tasas de interés competitivas más bajas, privatización de las empresas estatales, eliminación de subsidios, eliminación de barreras arancelarias e integración regional.

<sup>365</sup> Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias. "El Comercio en Venezuela". Internet. [www.mct.gob.ve](http://www.mct.gob.ve) Venezuela. Acceso: 6 abril 2010.

<sup>366</sup> *Ibid.*

<sup>367</sup> Instituto Nacional de Estadística y Banco Central de Venezuela

<sup>368</sup> Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) fue suscrita el 12 de agosto de 1980 mediante El Tratado de Montevideo (TM80). La ALADI propicia la creación de un área de preferencias económicas en la región, con el objetivo final de lograr un mercado común latinoamericano. Sus doce países miembros comprenden a Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, México, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.

<sup>369</sup> El Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA) es un organismo regional intergubernamental, con sede en Caracas, Venezuela, integrado por 27 países de América Latina y el Caribe. Creado el 17 de octubre de 1975 mediante el Convenio Constitutivo de Panamá. Actualmente, el SELA está integrado por: Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Colombia, Cuba, Chile, Ecuador, El Salvador, Grenada, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras,

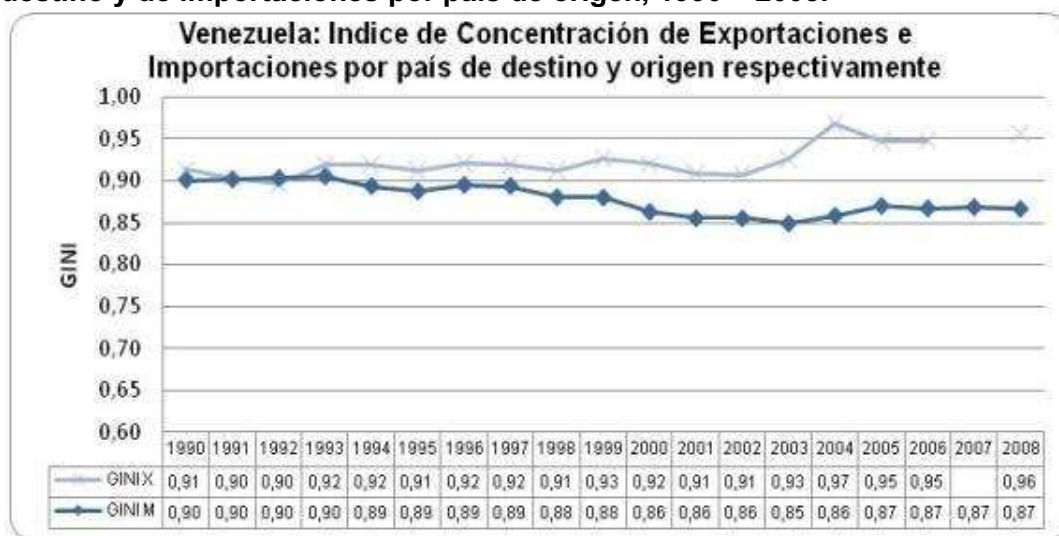


1976 y a la CAN<sup>370</sup> en 1973, a la cual renunció en el 2006 a partir del TLC de Colombia y Perú con Estados Unidos.

En definitiva, Venezuela se introdujo al mercado mundial mediante la agricultura, sector que ha ido perdiendo importancia con el desarrollo del sector petrolero, transición que no borra el sentido de economía exportadora extractiva. En nivel de aperturismo comercial de Venezuela ha sido variado con políticas restrictivas por un lado, y con la suscripción de importantes acuerdos comerciales por el otro.

### 3.k.2 CONCENTRACIÓN DE EXPORTACIONES E IMPORTACIONES POR DESTINOS, ORÍGENES Y PRODUCTOS

**Gráfico No. 41: Venezuela, concentración de exportaciones por país de destino y de importaciones por país de origen, 1990 – 2008.**<sup>371</sup>



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.

Elaborado por: Las Autoras

Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Suriname, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela.

<sup>370</sup> La Comunidad Andina de Naciones (CAN) antes de 1996. era conocida como el Pacto Andino o Grupo Andino.

<sup>371</sup> Para el año 2007 no se cuenta con la información sobre las exportaciones a un nivel de desagregación por país de destino, en el World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.

La concentración de importaciones ha tenido una leve tendencia decreciente a partir del año 1998 hasta el año 2003, la concentración de exportaciones por su parte ha tendido a incrementarse debido a que si bien las exportaciones han aumentado se han destinado montos igualmente mayores a los mismos socios comerciales. Venezuela es muy sensible a crisis externas debido a la gran dependencia de sus exportaciones a pocos países destinos.

**Gráfico No. 42: Venezuela, principales orígenes y destinos comerciales de las importaciones y exportaciones, 1990 – 2008.**<sup>372</sup>



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

El principal socio comercial de Venezuela es Estados Unidos pues anualmente concentra en promedio el 53,0% del total de las exportaciones, y es el origen principal concentrando el 38,6% de importaciones anuales. De los principales socios comerciales restantes los países europeos Antillas Holandesas (2,4%), Países Bajos (2,4%), Alemania (2,0%) y España (1,2%) concentran el 13,0% del total de exportaciones anuales; seguidos de los países sudamericanos Colombia

<sup>372</sup> Los países que se encuentran en color naranja para los orígenes de las importaciones corresponden a los países que no son los principales orígenes comerciales, pero sí son los principales destinos de las exportaciones; mientras que los países que se encuentran en color melón para los destinos de las exportaciones corresponden a los países que no son los principales destinos comerciales, pero sí son los principales orígenes de las importaciones.

(4,6%) y Brasil (2,4%) representando el 7,0%; Canadá con el 8,1%; Japón el 1,4% y finalmente República Dominicana concentrando el 1,2%.

Los principales orígenes de las importaciones anuales luego de Estados Unidos, corresponden a los países europeos Alemania (4,6%), Italia (4,0%), España (2,5%) y Reino Unido (2,2%) representando el 13,3%; seguidos de los países sudamericanos Colombia (7,5%) y Brasil (5,7%) representando el 13,2%; Jamaica concentrando el 4,1%; México con el 3,8%; y finalmente Canadá con el 2,8%.

El índice de concentración de exportaciones por producto de Venezuela es muy superior al de concentración de importaciones por producto. A partir del año 1998 la concentración de exportaciones ha tenido a incrementarse evidenciado una poca diversificación de productos de exportación. La tasa de crecimiento anual del índice de concentración de productos de exportación en promedio es de 0,16%, mientras que el índice de concentración de productos de importación presenta una tasa de crecimiento promedio de -0,16%.

**Gráfico No. 43: Venezuela, concentración de exportaciones e importaciones por producto a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC<sup>373</sup>, 1990 – 2008.**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.

Elaborado por: Las Autoras

<sup>373</sup> Standard International Trade Classification, Revisión 1.

Venezuela concentra en su principal producto de exportación el 83,2% del total de exportaciones superando así a la concentración de exportaciones que tienen el resto de países sudamericanos en el principal producto de exportación. Otros productos de exportación importantes son: hierro y acero (3,6%) y metales no ferrosos (3,0%).

**Gráfico No. 44: Venezuela, principales productos de exportación e importación a dos dígitos de acuerdo a la codificación SITC<sup>374</sup>, 1990 – 2008.<sup>375</sup>**



Fuente: World Integrated Trade Solution (WITS) - ONU.  
Elaborado por: Las Autoras

Las importaciones se encuentran concentradas principalmente en: maquinaria no eléctrica (19,5%), materiales de transporte (13,7%) y aparatos eléctricos (11,8%). El 57,3% de las importaciones corresponden a manufactura ligera, pesada y tecnológica.

Las exportaciones dependen de un solo producto lo que vuelve vulnerable al país. Además los productos de exportación tienen menor valor agregado que los productos de importación.

<sup>374</sup> Standard International Trade Classification, Revisión 1.

<sup>375</sup> Los países que se encuentran en color naranja para los orígenes de las importaciones corresponden a los países que no son los principales orígenes comerciales, pero sí son los principales destinos de las exportaciones; mientras que los países que se encuentran en color melón para los destinos de las exportaciones corresponden a los países que no son los principales destinos comerciales, pero sí son los principales orígenes de las importaciones.

#### Anexo 4. Pruebas de Hipótesis a las Variables Indicatrices de Tiempo y Países

##### Anexo 4.a: Pruebas de Hipótesis para la inclusión de regresores

Para determinar la inclusión o eliminación de las variables indicatrices de tiempo y de países en los modelos gravitacionales, se debe realizar la siguiente prueba de hipótesis:

$$\begin{cases} H_0: \widehat{\beta}_0 = \widehat{\beta}_1 = \dots = \widehat{\beta}_n = 0 \\ H_1: \exists! \widehat{\beta}_i \neq 0 \quad i = 1, 2, \dots, n \end{cases}$$

Para probar la hipótesis es necesario comparar el estadístico de prueba siguiente:

$$F = \frac{\frac{(SRC_0 - SRC)}{q}}{\frac{SRC}{n - k}}$$

Donde:

$SRC$  : Suma de Residuos al Cuadrado del Modelo con todos los regresores

$SRC_0$ : Suma de Residuos al Cuadrado del Modelo excluyendo los regresores cuya significación se está probando.

$q$ : Número de regresores que se extrae del modelo para probar su significación.

$n$ : Número de observaciones del modelo

$k$ : Total del número de regresores

Respecto al fractil  $F_{(1-\alpha)(n_1-n_2)}$  de la Distribución de F, donde  $(1 - \alpha)$  es el nivel de confianza al que se realiza la prueba, y  $n_1$ ,  $n_2$  son los grados de libertad. Para realizar la prueba de hipótesis el fractil de la Distribución de F es:

$$F_{(1-\alpha)(q,n-k)}$$

Si:

$$\frac{\frac{(SRC_0 - SRC)}{q}}{\frac{SRC}{n - k}} > F_{(1-\alpha)(q,n-k)}$$

Entonces  $H_0$  se rechaza al nivel de confianza  $(1 - \alpha)$ , y se puede decir que existe por lo menos un coeficiente del conjunto de regresores que es distinto de cero (0), de manera que el conjunto de regresores permanece en el modelo.

Las pruebas de hipótesis se realizan a un nivel del 95% de confianza.

#### 4.a.1 Modelo de Exportaciones

##### 4.a.1.1 Prueba de Hipótesis sobre las variables indicatrices de tiempo (años).

Parámetro	Valor
$SRC$	17.398,05
$n$	12907
$k$	161
$SRC_0$	17.824,62
$q$	18
$F_{(1-\alpha)(q,n-k)}$	1,6047

$$F = \frac{\frac{(SRC_0 - SRC)}{q}}{\frac{SRC}{n - k}} = \frac{23,69}{1,36} = 17,36$$

Prueba:

$$17,36 > 1,6047$$

Como el estadístico de prueba es mayor al fractil de la Distribución F se rechaza  $H_0$  al 95% nivel de confianza, de manera que las variables indicatrices de tiempo permanecen en el modelo.

#### 4.a.1.2 Prueba de Hipótesis sobre las variables indicatrices de países (socios comerciales).

Parámetro	Valor
$SRC$	17.398,05
$n$	12907
$k$	161
$SRC_0$	64.909,07
$q$	135
$F_{(1-\alpha)(q,n-k)}$	1,2081

$$F = \frac{\frac{(SRC_0 - SRC)}{q}}{\frac{SRC}{n - k}} = \frac{346,79}{1,36} = 254,07$$

Prueba:

$$254,07 > 1,2081$$

Como el estadístico de prueba es mayor al fractil de la Distribución F se rechaza  $H_0$  al 95% nivel de confianza, de manera que las variables indicatrices de países permanecen en el modelo.

#### 4.b.1 Modelo de Importaciones

##### 4.b.1.1 Prueba de Hipótesis sobre las variables indicatrices de tiempo (años).

Parámetro	Valor
$SRC$	49.982,11
$n$	10.452
$k$	24
$SRC_0$	50.242,4
$q$	18
$F_{(1-\alpha)(q,n-k)}$	1,60484

$$F = \frac{\frac{(SRC_0 - SRC)}{q}}{\frac{SRC}{n - k}} = \frac{14,46}{4,79} = 3,02$$

Prueba:

$$3,02 > 1,60484$$

Como el estadístico de prueba es mayor al fractil de la Distribución F se rechaza  $H_0$  al 95% nivel de confianza, de manera que las variables indicatrices de tiempo permanecen en el modelo.

#### 4.b.1.2 Prueba de Hipótesis sobre las variables indicatrices de países (socios comerciales).

Parámetro	Valor
$SRC$	15.681,82
$n$	10.475
$k$	90
$SRC_0$	49.982,11
$q$	65
$F_{(1-\alpha)(q,n-k)}$	1,306303

$$F = \frac{\frac{(SRC_0 - SRC)}{q}}{\frac{SRC}{n - k}} = \frac{527,70}{1,51} = 349,47$$

Prueba:

$$349,47 > 1,3063$$

Como el estadístico de prueba es mayor al fractil de la Distribución F se rechaza  $H_0$  al 95% nivel de confianza, de manera que las variables indicatrices de países permanecen en el modelo.

#### Anexo 5. Resultados de Modelos Gravitacionales de exportaciones e importaciones con variables indicatrices de tiempo y de países

Los modelos de exportaciones e importaciones fueron estimados en el programa de computadora diseñado para ejecutar funciones estadísticas básicas y



avanzadas MINITAB<sup>376</sup>, debido a que el paquete brindaba la facilidad de trabajar con grandes bases de datos y poder realizar los análisis necesarios para obtener un modelo adecuado.

### Anexo.5.a.1 Modelo de Exportaciones

Al estimar el modelo de exportaciones el programa eliminó de la ecuación automáticamente a las variables indicatrices del año 2008 y del país Zimbabwe por estar altamente correlacionados con otras variables, de manera que de las 19 variables indicatrices de tiempo y de las 136 variables indicatrices de países iniciales, el modelo se estimó con 18 y 135 respectivamente.

Los resultados del modelo son los siguientes:

**Tabla 1. Análisis de Varianza**

Tabla de Análisis de Varianza					
Fuente	Grados de Libertad (GL)	Suma de Cuadrados (SC)	Suma de Cuadrado Medio (SMC)	F	Valor p
Regresión	161	71.955,72	446,93	327,4	0
Error residual	12.745	17.398,05	1,37		
Regresión	12.906	89.353,77			

Fuente: Resultados MINITAB

Elaboración: Autoras

De acuerdo a los resultados del Análisis de Varianza la regresión es significativa al 95% de nivel de confianza.

Los coeficientes de todos los regresores con sus respectivos estadísticos se muestran en la siguiente Tabla:

<sup>376</sup> Disponible en: [www.minitab.com](http://www.minitab.com)

**Tabla 2. Resultados del Modelo Exportaciones**

Regresor	Coefficiente	Error Estándar	Estadístico t	Valor P	FIV
Constante	-6,131	0,571	-10,730	0,000	
ind90	-0,027	0,090	-0,300	0,764	3,809
ind91	-0,123	0,088	-1,400	0,161	3,642
ind92	-0,178	0,086	-2,080	0,037	3,464
ind93	-0,243	0,085	-2,850	0,004	3,440
ind94	-0,309	0,082	-3,760	0,000	3,199
ind95	-0,288	0,078	-3,700	0,000	2,887
ind96	-0,262	0,076	-3,450	0,001	2,755
ind97	-0,305	0,075	-4,040	0,000	2,709
ind98	-0,356	0,076	-4,680	0,000	2,750
ind99	-0,195	0,077	-2,550	0,011	2,793
ind00	-0,107	0,076	-1,410	0,159	2,732
ind01	0,005	0,077	0,070	0,946	2,791
ind02	0,231	0,078	2,970	0,003	2,858
ind03	0,240	0,075	3,220	0,001	2,646
ind04	0,261	0,071	3,680	0,000	2,376
ind05	0,179	0,068	2,650	0,008	2,172
ind06	0,183	0,066	2,780	0,005	2,030
ind07	0,174	0,065	2,660	0,008	1,883
PIBpc(i)	0,981	0,025	38,730	0,000	2,187
PIBpc(j)	0,717	0,055	13,010	0,000	64,947
DISTW	-1,662	0,031	-54,060	0,000	5,607
EXTENSIÓN 1	0,992	0,010	100,010	0,000	1,306
SALIDA AL MAR 2	1,418	0,049	29,150	0,000	3,066
CAN 2	-0,474	0,104	-4,540	0,000	7,201
MERCOSUR 4	0,330	0,085	3,870	0,000	1,759
Afghanistan	-0,322	0,389	-0,830	0,408	2,107
Algeria	2,421	0,319	7,600	0,000	4,218
Angola	2,092	0,329	6,350	0,000	3,011
AntiguaandBarbuda	-4,779	0,339	-14,100	0,000	6,191
Argentina	1,853	0,318	5,830	0,000	12,408
Australia	1,273	0,351	3,630	0,000	14,972
Austria	0,357	0,360	0,990	0,321	16,931
Bahamas,The	-2,516	0,341	-7,380	0,000	12,307
Bahrain	0,147	0,371	0,400	0,692	3,829
Bangladesh	3,362	0,304	11,050	0,000	4,791
Barbados	-3,363	0,331	-10,170	0,000	8,812
Belize	-3,531	0,327	-10,800	0,000	4,290
Benin	-0,977	0,330	-2,960	0,003	2,947
Bermuda	-5,288	0,398	-13,290	0,000	6,463
Bolivia	3,068	0,314	9,780	0,000	12,090

Brazil	3,791	0,307	12,330	0,000	11,610
Brunei	-4,586	0,381	-12,030	0,000	4,034
Bulgaria	2,001	0,318	6,290	0,000	4,206
BurkinaFaso	0,118	0,384	0,310	0,758	2,049
Burundi	-1,114	0,390	-2,860	0,004	2,115
Cameroon	-0,066	0,313	-0,210	0,833	3,856
Canada	2,131	0,352	6,050	0,000	16,821
CapeVerde	-0,905	0,383	-2,360	0,018	2,041
CaymanIslands	-5,346	0,427	-12,520	0,000	3,064
CentralAfricanRepublic	-1,315	0,383	-3,430	0,001	2,040
Chile	2,654	0,312	8,520	0,000	11,924
China	6,783	0,290	23,380	0,000	7,934
Colombia	3,149	0,318	9,910	0,000	12,415
Comoros	-3,001	0,379	-7,920	0,000	1,998
Congo,Rep.	-0,377	0,312	-1,210	0,227	4,058
CostaRica	0,529	0,306	1,730	0,084	10,219
CotedIvoire	0,065	0,302	0,210	0,831	4,788
Cyprus	-1,003	0,341	-2,940	0,003	9,349
Denmark	0,453	0,364	1,240	0,214	17,456
Djibouti	-0,799	0,391	-2,050	0,041	1,898
Dominica	-4,049	0,320	-12,650	0,000	5,446
DominicanRepublic	1,036	0,296	3,500	0,000	10,625
Ecuador	2,324	0,316	7,350	0,000	10,846
Egypt,ArabRep.	2,980	0,297	10,020	0,000	5,983
ElSalvador	0,743	0,295	2,520	0,012	9,368
EquatorialGuinea	-2,375	0,395	-6,020	0,000	2,050
Fiji	-1,621	0,340	-4,770	0,000	3,204
Finland	1,129	0,359	3,140	0,002	13,183
France	3,004	0,355	8,460	0,000	17,206
FrenchPolynesia	-3,770	0,422	-8,930	0,000	2,475
Gabon	-1,827	0,351	-5,210	0,000	3,414
Gambia,The	-1,284	0,331	-3,880	0,000	2,965
Germany	3,965	0,356	11,130	0,000	17,303
Ghana	0,733	0,302	2,430	0,015	4,787
Greece	1,030	0,337	3,050	0,002	12,448
Grenada	-4,560	0,321	-14,220	0,000	5,617
Guatemala	1,465	0,292	5,020	0,000	9,324
Guinea	-0,254	0,380	-0,670	0,503	2,004
Guinea-Bissau	-2,972	0,383	-7,750	0,000	2,043
Guyana	-2,184	0,298	-7,330	0,000	5,884
Haiti	0,024	0,293	0,080	0,934	6,795
Honduras	0,714	0,290	2,460	0,014	8,050
HongKong,China	2,464	0,352	7,000	0,000	14,965
Hungary	1,049	0,320	3,280	0,001	9,350

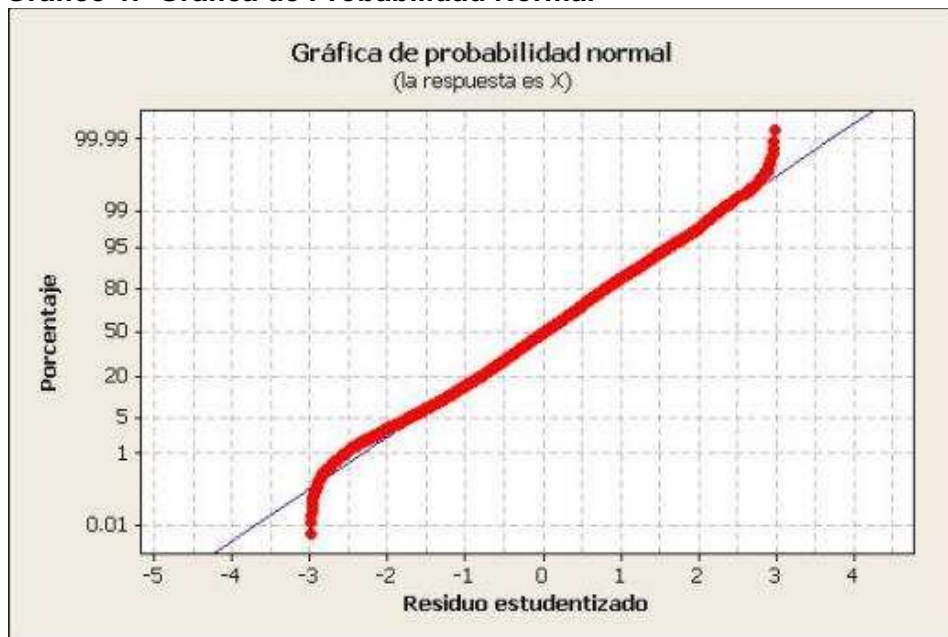
Iceland	-3,538	0,386	-9,180	0,000	5,855
India	4,622	0,286	16,140	0,000	8,789
Indonesia	3,978	0,291	13,680	0,000	7,793
Iran, Islamic Rep.	4,339	0,311	13,960	0,000	4,929
Ireland	-0,108	0,358	-0,300	0,763	12,368
Israel	1,669	0,342	4,880	0,000	13,724
Italy	3,864	0,350	11,040	0,000	16,704
Jamaica	-0,630	0,301	-2,090	0,037	9,867
Japan	4,263	0,363	11,750	0,000	17,876
Jordan	0,642	0,298	2,150	0,031	7,348
Kenya	1,407	0,311	4,520	0,000	3,947
Korea, Rep.	3,886	0,329	11,800	0,000	14,324
Kuwait	-0,645	0,357	-1,800	0,071	6,974
Lebanon	0,492	0,313	1,570	0,116	6,633
Liberia	0,466	0,342	1,360	0,173	2,988
Libya	0,303	0,341	0,890	0,374	4,493
Madagascar	0,720	0,331	2,180	0,030	3,038
Malawi	0,417	0,387	1,080	0,281	2,077
Malaysia	2,848	0,307	9,290	0,000	11,010
Mali	1,426	0,333	4,280	0,000	3,076
Malta	-1,621	0,350	-4,630	0,000	5,000
Mauritania	-0,570	0,379	-1,500	0,133	2,000
Mauritius	-0,248	0,328	-0,750	0,451	4,484
Mexico	3,269	0,309	10,570	0,000	13,058
Morocco	1,999	0,295	6,770	0,000	7,097
Mozambique	0,925	0,382	2,420	0,016	2,031
Nepal	-0,255	0,390	-0,650	0,514	2,006
Netherlands	3,880	0,356	10,890	0,000	17,322
New Caledonia	-3,264	0,420	-7,770	0,000	2,453
New Zealand	-0,311	0,346	-0,900	0,369	10,610
Nicaragua	0,232	0,289	0,800	0,423	7,826
Niger	-1,377	0,386	-3,570	0,000	2,065
Nigeria	2,205	0,295	7,470	0,000	5,831
Norway	0,319	0,371	0,860	0,391	16,051
Oman	0,575	0,344	1,670	0,094	4,915
Pakistan	2,756	0,304	9,080	0,000	4,636
Panama	0,897	0,304	2,950	0,003	11,316
Papua New Guinea	0,143	0,330	0,430	0,665	3,022
Paraguay	1,302	0,297	4,390	0,000	10,815
Peru	3,183	0,317	10,030	0,000	12,376
Philippines	3,678	0,291	12,630	0,000	7,758
Poland	2,339	0,310	7,550	0,000	9,256
Portugal	1,525	0,331	4,610	0,000	14,765
Qatar	-0,883	0,375	-2,350	0,019	5,848

Rwanda	-1,536	0,384	-4,000	0,000	2,052
SaudiArabia	2,045	0,325	6,290	0,000	12,316
Senegal	0,434	0,380	1,140	0,253	2,002
Seychelles	-3,918	0,406	-9,650	0,000	2,291
SierraLeone	-1,243	0,383	-3,240	0,001	2,040
Singapore	1,567	0,354	4,430	0,000	11,708
SouthAfrica	1,890	0,305	6,210	0,000	10,006
Spain	3,526	0,341	10,330	0,000	15,885
SriLanka	2,366	0,312	7,580	0,000	3,978
St.KittsandNevis	-6,787	0,404	-16,800	0,000	2,268
St.Lucia	-3,445	0,319	-10,800	0,000	6,445
St.VincentandtheGrenadines	-4,061	0,318	-12,790	0,000	5,365
Sudan	0,100	0,379	0,260	0,792	1,999
Suriname	-2,083	0,305	-6,820	0,000	6,241
Sweden	1,127	0,362	3,110	0,002	15,531
Switzerland	2,496	0,373	6,700	0,000	18,059
SyrianArabRepublic	2,819	0,331	8,510	0,000	3,043
Tanzania	1,253	0,331	3,780	0,000	3,047
Thailand	3,786	0,300	12,640	0,000	8,397
Togo	-0,999	0,330	-3,030	0,002	3,017
Tonga	-1,052	0,385	-2,730	0,006	2,062
TrinidadandTobago	-0,900	0,320	-2,810	0,005	9,725
Tunisia	0,784	0,312	2,510	0,012	4,975
Turkey	2,602	0,306	8,510	0,000	9,956
Uganda	0,503	0,384	1,310	0,191	2,054
UnitedArabEmirates	0,439	0,354	1,240	0,215	11,095
UnitedKingdom	3,423	0,353	9,690	0,000	17,012
UnitedStates	4,930	0,361	13,660	0,000	17,778
Uruguay	-0,011	0,315	-0,040	0,971	11,786
Venezuela	3,035	0,324	9,360	0,000	12,995
Vietnam	2,853	0,330	8,640	0,000	3,028
Yemen	2,938	0,379	7,750	0,000	1,999
Zambia	0,230	0,382	0,600	0,548	2,032

Fuente: Resultados MINITAB

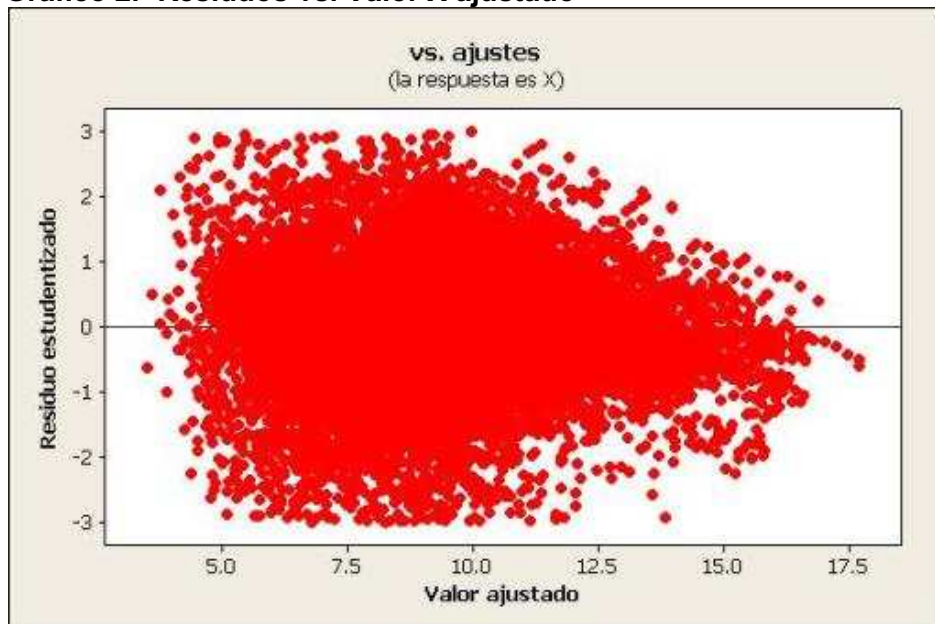
Elaboración: Autoras

Como se puede apreciar existen algunas variables indicatrices que resultan no significativas, sin embargo al realizar las pruebas de hipótesis para probar de manera global su significación, estas resultaron significativas por lo que permanecen en el modelo.

**Gráfico 1.- Gráfica de Probabilidad Normal**

Fuente: Resultados MINITAB

En el gráfico se puede apreciar que en el modelo prácticamente no existen problemas de normalidad, salvo e las colas que es aceptable.

**Gráfico 2.- Residuos vs. Valor X ajustado**

Fuente: Resultados MINITAB

El Gráfico No.2 Permite ver que los residuos se encuentran en una banda simétrica entre -3 y 3 luego de haber eliminado todos los datos atípicos, por lo que ya no se presentan problemas de autocorrelación.

#### **Anexo.5.a.1.1 Índice de Condicionamiento, Modelo de Exportaciones**

Además de la prueba de multicolinealidad del Factor de Inflación de la Varianza que se presenta en la Tabla 2. anterior, se realizó la prueba de multicolinealidad del Índice de Condicionamiento:

$$IC = \sqrt{\frac{\lambda_{máx}}{\lambda_{mín}}}$$

Donde  $\lambda_{máx}$  es el mayor valor propio de la matriz  $R$ , y  $\lambda_{mín}$  es el menor valor propio de la misma matriz. (Castro, 2010: 79).

Los resultados fueron:

$$IC = \sqrt{\frac{10,324026}{0,013733}} = 27,4184$$

Según el resultado del Índice de Condicionamiento, existe multicolinealidad en el modelo de exportaciones que incluye variables indicatrices de tiempo y de países.

#### **Anexo.5.b.1 Modelo de Importaciones**

Al estimar el modelo de importaciones el programa eliminó de la ecuación automáticamente a las variables indicatrices del año 2008 y 21 variables indicatrices de países por estar altamente correlacionados con otras variables, de manera que de las 19 variables indicatrices de tiempo y de las 86 variables indicatrices de países iniciales, el modelo se estimó con 18 y 65 respectivamente.

Los resultados del modelo son los siguientes:

**Tabla 3. Análisis de Varianza**

Tabla de Análisis de Varianza					
Fuente	Grados de Libertad (GL)	Suma de Cuadrados (SC)	Suma de Cuadrado Medio (SMC)	F	Valor p
Regresión	89	55.930,95	628.44	416.17	0
Error Residual	10.385	15.681,82	1.51		
Total	10.474	71.612,76			

Fuente: Resultados MINITAB

Elaboración: Autoras

De acuerdo a los resultados del Análisis de Varianza la regresión es significativa al 95% de nivel de confianza.

Los coeficientes de todos los regresores con sus respectivos estadísticos se muestran en la siguiente Tabla:

**Tabla 4 Resultados del Modelo Importaciones**

Regresor	Coefficiente	Error Estándar	Estadístico t	Valor P	FIV
Constante	11.1906	0.7433	15.06	0	
ind90	-0.9097	0.1129	-8.05	0	4.327
ind91	-0.6148	0.1098	-5.6	0	4.139
ind92	-0.5337	0.1065	-5.01	0	3.915
ind93	-0.3648	0.1055	-3.46	0.001	3.859
ind94	-0.3264	0.1012	-3.23	0.001	3.562
ind95	-0.24606	0.09481	-2.6	0.009	3.145
ind96	-0.25339	0.0929	-2.73	0.006	3.019
ind97	-0.21408	0.09209	-2.32	0.02	2.977
ind98	-0.11048	0.09328	-1.18	0.236	3.034
ind99	-0.22701	0.09364	-2.42	0.015	3.078
ind00	-0.22993	0.09282	-2.48	0.013	3.019
ind01	-0.08319	0.09363	-0.89	0.374	3.067
ind02	-0.17413	0.09452	-1.84	0.065	3.115
ind03	-0.17509	0.09049	-1.93	0.053	2.831
ind04	-0.11353	0.0854	-1.33	0.184	2.547
ind05	-0.17065	0.08144	-2.1	0.036	2.312
ind06	-0.1256	0.07897	-1.59	0.112	2.163
ind07	-0.1336	0.07675	-1.74	0.082	2.057



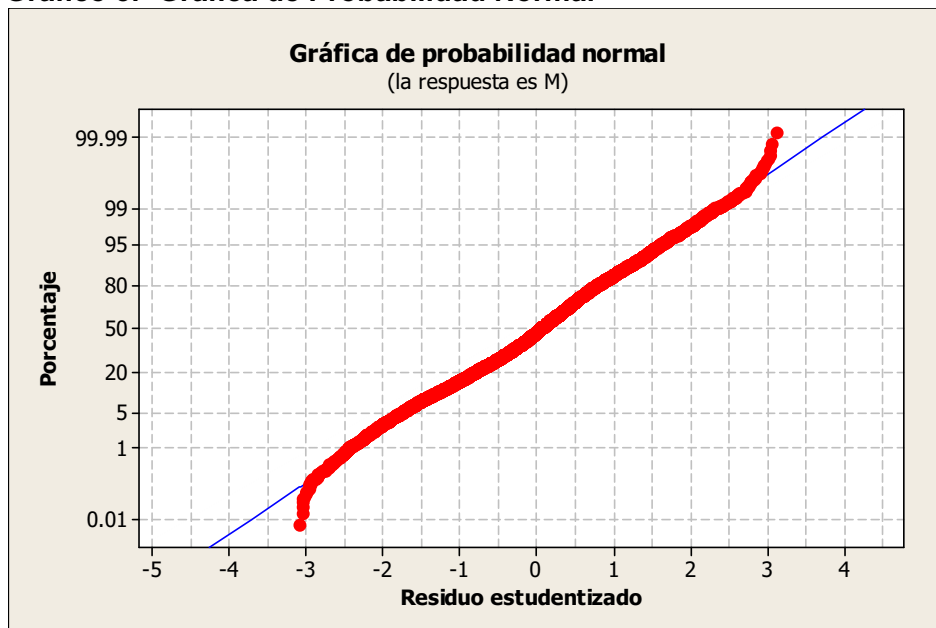
PIBpc(i)	0.92002	0.0278	33.09	0	2.347
PIBpc(j)	0.34231	0.06967	4.91	0	63.974
COLONIA 2	1.7266	0.1746	9.89	0	3.376
DISTW	-1.37506	0.03993	-34.43	0	6.687
SALIDA AL MAR 2	1.34913	0.04621	29.19	0	2.699
CAN 4	0.66208	0.07206	9.19	0	1.908
Argentina	1.2728	0.1387	9.17	0	2.131
Australia	-0.1451	0.1872	-0.78	0.438	4.305
Austria	0.7548	0.197	3.83	0	4.77
Bahamas,	-5.0927	0.2028	-25.11	0	1.814
Bangladesh	-0.9626	0.2543	-3.79	0	3.231
Bolivia	-0.7067	0.1723	-4.1	0	3.194
Brazil	2.2395	0.135	16.59	0	2.017
Bulgaria	-1.8592	0.1574	-11.81	0	2.409
Canada	0.9801	0.1851	5.29	0	4.211
Chile	0.6184	0.1367	4.52	0	2.059
China	3.8102	0.1875	20.32	0	3.579
Colombia	-0.1246	0.1392	-0.9	0.37	2.095
Costa	-2.8736	0.1377	-20.86	0	2.101
Denmark	-0.2993	0.2053	-1.46	0.145	5.18
Dominican	-4.3822	0.1552	-28.23	0	1.924
Ecuador	-0.9332	0.148	-6.3	0	2.159
Egypt,	-2.07	0.1858	-11.14	0	2.487
El Salvador	-4.3951	0.1515	-29.02	0	2.246
Finland	-0.0625	0.1942	-0.32	0.747	4.634
France	1.8053	0.1918	9.41	0	4.519
Germany	2.648	0.1936	13.67	0	4.609
Greece	-2.2335	0.1756	-12.72	0	2.66
Guatemala	-2.8297	0.1615	-17.52	0	2.2
Guyana	-4.9479	0.2079	-23.8	0	2.075
Honduras	-5.0713	0.1795	-28.25	0	2.739
Hong Kong, China	1.0544	0.1937	5.44	0	4.157
Hungary	-0.5272	0.1456	-3.62	0	2.593
Iceland	-3.4514	0.2427	-14.22	0	2.211
India	1.9193	0.2093	9.17	0	5.385
Indonesia	1.4311	0.1787	8.01	0	3.862
Iran,	-2.3537	0.1662	-14.16	0	2.278
Ireland	-0.8692	0.1897	-4.58	0	4.423
Israel	0.1221	0.1733	0.7	0.481	3.693
Italy	2.1929	0.1848	11.87	0	4.197
Jamaica	-4.9512	0.1585	-31.24	0	1.713
Japan	3.3807	0.2073	16.31	0	5.283
Korea, Rep	2.7904	0.1637	17.05	0	3.293
Lebanon	-4.1223	0.162	-25.45	0	1.84

Malaysia	1.0977	0.1484	7.4	0	2.678
Malta	-4.9526	0.181	-27.37	0	1.893
Mexico	1.7019	0.1364	12.48	0	2.285
Morocco	-1.414	0.1927	-7.34	0	1.783
Netherlands	0.8462	0.1938	4.37	0	4.614
New Zealand	-0.665	0.1789	-3.72	0	3.153
Norway	-1.3335	0.2135	-6.25	0	5.601
Pakistan	-0.394	0.2085	-1.89	0.059	4.283
Panama	-1.5672	0.1357	-11.55	0	2.194
Paraguay	-0.2768	0.1604	-1.73	0.084	2.816
Peru	-0.8596	0.1401	-6.13	0	2.188
Philippines	-0.4689	0.1784	-2.63	0.009	3.788
Poland	-0.5679	0.1414	-4.02	0	2.445
Portugal	-1.7413	0.161	-10.82	0	2.869
Singapore	0.4397	0.1911	2.3	0.021	4.044
South Africa	0.1565	0.1512	1.04	0.301	1.973
Sri Lanka	-0.749	0.1883	-3.98	0	3.495
Sweden	0.9717	0.2003	4.85	0	4.93
Switzerland	1.9471	0.215	9.05	0	5.683
Syrian	-2.8753	0.2011	-14.3	0	1.994
Thailand	1.1421	0.1541	7.41	0	2.873
Trinidad and Tobago	-2.5722	0.1579	-16.29	0	1.78
Turkey	-0.628	0.142	-4.42	0	2.48
United Arab Emirates	-3.0711	0.2207	-13.92	0	2.178
United Kingdom	1.5131	0.1889	8.01	0	4.387
United States	3.4781	0.1975	17.61	0	4.793
Uruguay	-1.0851	0.1372	-7.91	0	2.086

Fuente: Resultados MINITAB

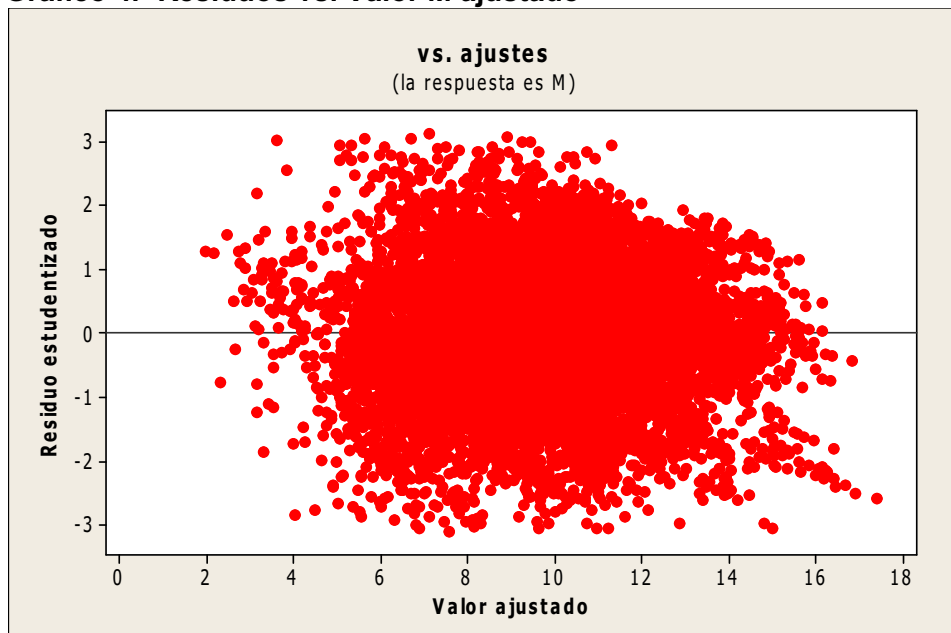
Elaboración: Autoras

Como se puede apreciar existen algunas variables indicatrices que resultan no significativas, sin embargo al realizar las pruebas de hipótesis para probar de manera global su significación, estas resultaron significativas por lo que permanecen en el modelo.

**Gráfico 3.- Gráfica de Probabilidad Normal**

Fuente: Resultados MINITAB

En el gráfico se puede apreciar que en el modelo prácticamente no existen problemas de normalidad, salvo e las colas que es aceptable.

**Gráfico 4.- Residuos vs. Valor M ajustado**

Fuente: Resultados MINITAB

El Gráfico No.4 Permite ver que los residuos se encuentran en una banda simétrica entre -3 y 3 luego de haber eliminado todos los datos atípicos, por lo que ya no se presentan problemas de autocorrelación.

#### **Anexo.5.b.1.1 Índice de Condicionamiento, Modelo de Importaciones**

Según el Índice de Condicionamiento, los resultados fueron:

$$IC = \sqrt{\frac{9,759427}{0,011944}} = 28,5845$$

Según el resultado del Índice de Condicionamiento, existe multicolinealidad en el modelo de importaciones que incluye variables indicatrices de tiempo y de países.

#### **Anexo 6. Resultados de Modelos Gravitacionales de exportaciones e importaciones con variables indicatrices de tiempo**

Los modelos de exportaciones e importaciones fueron estimados en el programa MINITAB.

#### **Anexo.6.a Modelo de Exportaciones**

Al estimar el modelo de exportaciones se detectaron problemas de multicolinealidad que se soluciona con la supresión de las variables indicatrices de países en el modelo, a continuación se muestran los resultados obtenidos.

**Tabla 1. Análisis de Varianza**

<b>Tabla de Análisis de Varianza</b>					
Fuente	Grados de Libertad (GL)	Suma de Cuadrados (SC)	Suma de Cuadrado Medio (SMC)	F	Valor p
Regresión	25	25.131,30	1.005,30	204,94	0
Error residual	12.849	63.024,90	4,90		
Regresión	12.874	88.156,30			

Fuente: Resultados MINITAB

Elaboración: Autoras

Con el análisis de la varianza se puede observar que el modelo es significativo al 95% de confianza.

Los resultados derivados de este modelo se muestran en la siguiente tabla.

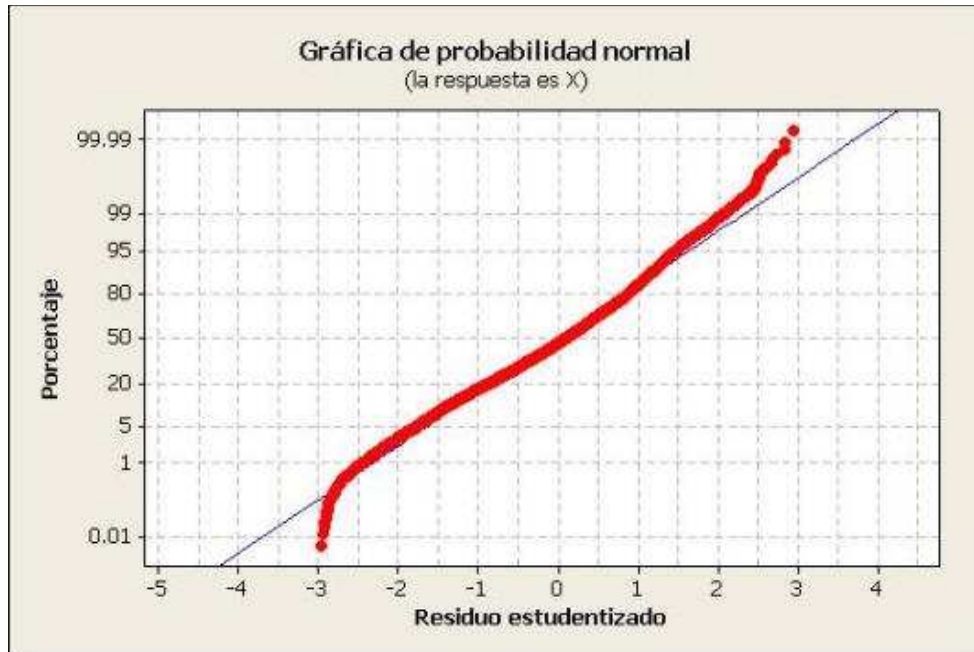
**Tabla 2. Resultados del Modelo**

Regresor	Coefficiente	Error Estándar	Estadístico t	Valor P	FIV
Constante	-6,415	0,475	-13,510	0,000	
PIBpc(i)	0,394	0,042	9,320	0,000	1,697
PIBpc(j)	0,598	0,014	42,130	0,000	1,196
DISTW	-0,247	0,029	-8,600	0,000	1,359
EXTENSIÓN 1	0,636	0,017	36,550	0,000	1,113
SALIDA AL MAR 2	1,342	0,060	22,530	0,000	1,279
CAN 2	2,177	0,083	26,140	0,000	1,275
MERCOSUR 4	2,044	0,133	15,350	0,000	1,192
ind90	-0,549	0,132	-4,180	0,000	2,258
ind91	-0,612	0,130	-4,710	0,000	2,211
ind92	-0,610	0,129	-4,730	0,000	2,171
ind93	-0,647	0,128	-5,060	0,000	2,149
ind94	-0,626	0,126	-4,970	0,000	2,085
ind95	-0,474	0,124	-3,820	0,000	2,033
ind96	-0,405	0,124	-3,280	0,001	2,017
ind97	-0,421	0,123	-3,420	0,001	2,001
ind98	-0,470	0,123	-3,810	0,000	2,004
ind99	-0,407	0,125	-3,260	0,001	2,052
ind00	-0,302	0,125	-2,420	0,016	2,035
ind01	-0,222	0,125	-1,780	0,076	2,058
ind02	-0,136	0,127	-1,070	0,284	2,144
ind03	-0,088	0,127	-0,700	0,487	2,119
ind04	0,028	0,125	0,220	0,824	2,048
ind05	-0,059	0,123	-0,480	0,629	1,993
ind06	-0,099	0,122	-0,810	0,419	1,940
ind07	-0,018	0,124	-0,140	0,885	1,858

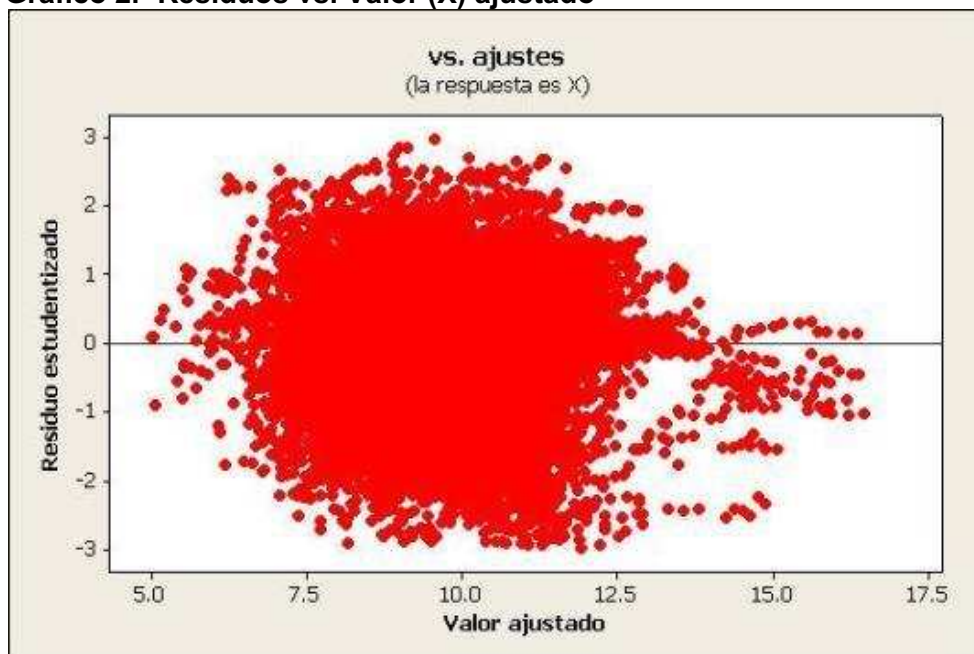
Fuente: Resultados MINITAB

Al retirar las variables indicatrices de países del modelo el problema de multicolinealidad se soluciona como se puede apreciar ningún valor FIV es mayor a diez (10).

En los siguientes gráficos se puede apreciar que no existen problemas de normalidad ni autocorrelación.

**Gráfico 1.- Gráfica de Probabilidad Normal**

Fuente: Resultados MINITAB

**Gráfico 2.- Residuos vs. Valor (X) ajustado**

Fuente: Resultados MINITAB

### Anexo.6.a.1.1 Índice de Condicionamiento, Modelo de Exportaciones

Según el Índice de Condicionamiento, los resultados fueron:

$$IC = \sqrt{\frac{4,682095}{0,874856}} = 2,3134$$

Según el resultado del Índice de Condicionamiento, no existe multicolinealidad en el modelo de importaciones que incluye variables indicatrices de tiempo.

### Anexo.6.b Modelo de Importaciones

Al estimar el modelo de importaciones se detectaron problemas de multicolinealidad que se soluciona con la supresión de las variables indicatrices de países en el modelo, a continuación se muestran los resultados obtenidos.

**Tabla 3. Análisis de Varianza**

Tabla de Análisis de Varianza					
Fuente	Grados de Libertad (GL)	Suma de Cuadrados (SC)	Suma de Cuadrado Medio (SMC)	F	Valor p
Regresión	24	20.501,62	854.23	178.21	0
Error	10.427	49.982,11	4.79		
Total	10.451	70.483,73			

Fuente: Resultados MINITAB

Elaboración: Autoras

Con el análisis de la varianza se puede observar que el modelo es significativo al 95% de confianza.

Los resultados derivados de este modelo se muestran en la siguiente tabla.

**Tabla 4. Resultados del Modelo**

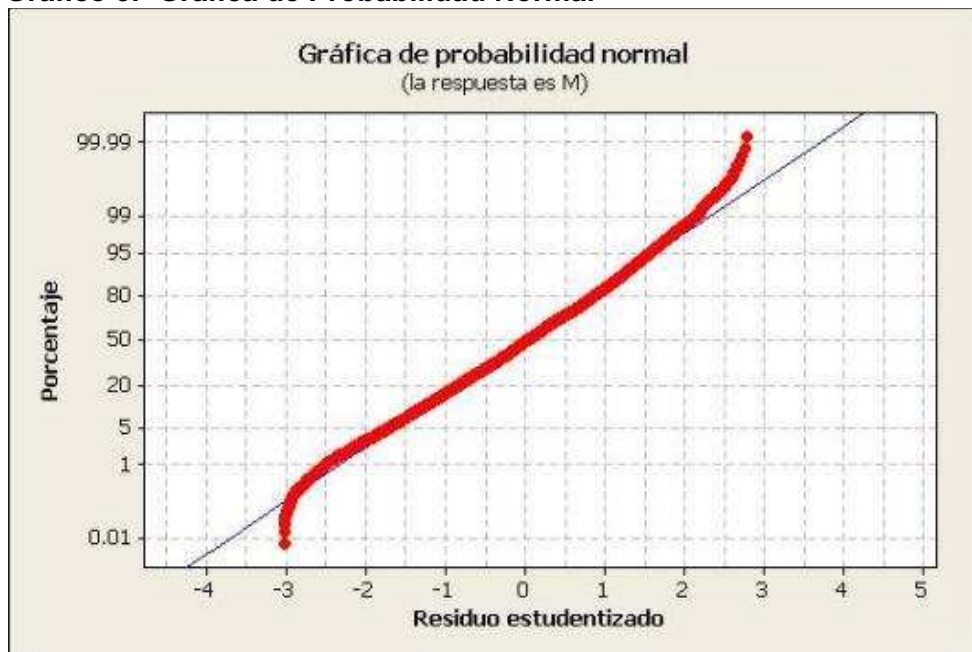
Regresor	Coefficiente	Error Estándar	Estadístico t	Valor P	FIV
Constante	-1.0096	0.4772	-2.12	0.034	
PIBpc(i)	0.94755	0.04323	21.92	0	1.786
PIBpc(j)	0.74385	0.01644	45.23	0	1.122
COLONIA 2	1.4423	0.1702	8.48	0	1.01
DISTW	-0.45249	0.03085	-14.67	0	1.256
SALIDA AL MAR 2	0.76395	0.06059	12.61	0	1.461
CAN 4	2.2855	0.1058	21.59	0	1.297
ind90	-0.2668	0.1483	-1.8	0.072	2.338
ind91	-0.0117	0.1463	-0.08	0.936	2.302
ind92	0.0357	0.1447	0.25	0.805	2.276
ind93	0.158	0.1437	1.1	0.272	2.253
ind94	0.1697	0.1419	1.2	0.232	2.203
ind95	0.184	0.1399	1.31	0.189	2.154
ind96	0.1568	0.1395	1.12	0.261	2.142
ind97	0.186	0.1388	1.34	0.18	2.125
ind98	0.3213	0.1392	2.31	0.021	2.129
ind99	0.1972	0.1403	1.41	0.16	2.169
ind00	0.1982	0.1401	1.41	0.157	2.159
ind01	0.3258	0.1404	2.32	0.02	2.173
ind02	0.2788	0.143	1.95	0.051	2.233
ind03	0.2281	0.1425	1.6	0.109	2.208
ind04	0.2321	0.1402	1.65	0.098	2.149
ind05	-0.0565	0.1379	-0.41	0.682	2.09
ind06	-0.0988	0.137	-0.72	0.471	2.051
ind07	-0.1232	0.1359	-0.91	0.365	2.033

Fuente: Resultados MINITAB

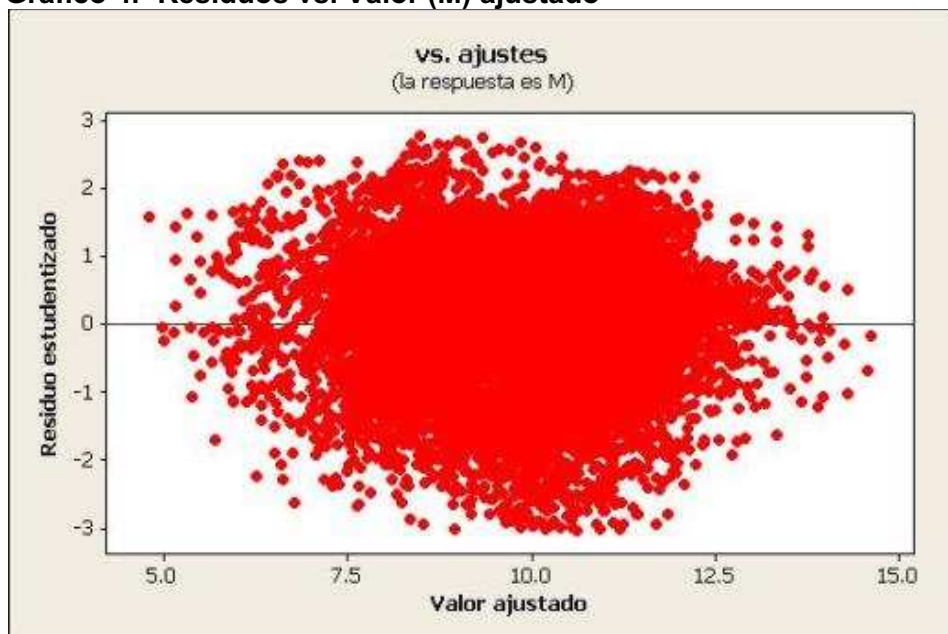
Al retirar las variables indicatrices de países del modelo el problema de multicolinealidad se soluciona como se puede apreciar ningún valor FIV es mayor a diez (10).

En los siguientes gráficos se puede apreciar que no existen problemas de normalidad ni autocorrelación.



**Gráfico 3.- Gráfica de Probabilidad Normal**

Fuente: Resultados MINITAB

**Gráfico 4.- Residuos vs. Valor (M) ajustado**

Fuente: Resultados MINITAB

**Anexo.6.b.1.1 Índice de Condicionamiento, Modelo de Exportaciones**

Según el Índice de Condicionamiento, los resultados fueron:

$$IC = \sqrt{\frac{2,00095}{0,41933}} = 2,1844$$

Según el resultado del Índice de Condicionamiento, no existe multicolinealidad en el modelo de importaciones que incluye variables indicatrices de tiempo.