

CONTENIDO

RESUMEN.....	1
CAPITULO 1: PROCESO DE NEGOCIACIÓN DE ACCESO A MERCADOS DE PRODUCTOS NO AGRÍCOLAS EN LA OMC	4
1.1 ANTECEDENTES.....	4
1.1.1 INTRODUCCIÓN A LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL COMERCIO	5
1.1.1.1 Principios del Sistema del Comercio	7
1.1.2 DEFINICIÓN DE PRODUCTOS NO AGRÍCOLAS.....	10
1.1.3 MODALIDADES DE NEGOCIACIÓN DEL ACCESO A MERCADOS DE PRODUCTOS NO AGRÍCOLAS.....	12
1.1.4 SINTESIS	16
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	18
1.4 FORMULACIÓN DE LAS HIPÓTESIS	19
1.5 OBJETIVOS.....	20
1.5.1 OBJETIVO GENERAL	20
1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	20
1.6 JUSTIFICACIÓN	21
1.7 METODOLOGÍA	22
CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO	24
2.1 TEORÍA CLÁSICA DEL COMERCIO INTERNACIONAL.....	24
2.1.1 DAVID RICARDO Y LA LEY DE LAS VENTAJAS COMPARATIVAS	27
2.1.1.1 Ley de las Ventajas Comparativas	28
2.1.1.2 Supuestos del Modelo Ricardiano.....	29
2.1.1.3 Costo de Oportunidad	31
2.1.1.4 Frontera de Posibilidades de Producción (FPP).....	32
2.1.1.5 Ejemplo Ilustrativo de Ventajas Comparativas y Costo de Oportunidad	33
2.1.1.6 Críticas al Modelo Ricardiano.....	39
2.1.1.7 ¿Por qué Liberalizar los Mercados?.....	41
2.2 ENFOQUES DE LAS NEGOCIACIONES COMERCIALES BASADAS EN FÓRMULAS	41
2.2.1 PROPUESTAS INDEPENDIENTES DEL ARANCEL.....	42
2.2.1.1 Propuesta de la India	43
2.2.2 PROPUESTAS DEPENDIENTES DEL ARANCEL	44
2.2.2.1 Fórmula de Reducción Lineales	44
2.2.2.1.1 Propuesta de las Comunidades Europeas	45

2.2.2.1.2 Propuesta de la República de Corea	46
2.2.2.2 Fórmulas de Reducción No Lineales	47
2.2.2.2.1 Propuesta de China	48
2.2.2.2.2 Propuesta de los Estados Unidos.....	49
2.2.2.2.3 Propuesta de la OMC	49
2.2.2.2.4 Propuesta de Japón	50
2.2.2.3 Ejemplo Comparativo entre Fórmulas	50
2.2.3 FÓRMULA SUIZA.....	59
2.2.3.1 Origen.....	59
2.2.3.2 Desarrollo Matemático e Interpretación.....	60
2.2.4 ¿POR QUÉ UNA FÓRMULA?	63
2.3 TÉCNICA DE ANÁLISIS DE ESCENARIOS.....	64
2.3.1 GENERALIDADES	64
CAPITULO 3: SIMULACIÓN DE ESCENARIOS.....	66
3.1 DEFINICIÓN.....	66
3.2 PROCEDIMIENTO	75
3.3 DEFINICIÓN DEL COEFICIENTE DE REDUCCIÓN.....	76
3.4 NOTAS EXPLICATIVAS POR SECTOR.....	77
3.4.1 ACERO Y SUS MANUFACTURAS.....	78
3.4.2 ALUMINIO Y SUS MANUFACTURAS	80
3.4.3 COBRE Y SUS MANUFACTURAS.....	82
3.4.4 CUERO Y CALZADO.....	84
3.4.5 MADERA Y PAPEL.....	86
3.4.6 MAQUINARIA Y ACCESORIOS	88
3.4.7 PETROQUÍMICOS E INDUSTRIAS CONEXAS	90
3.4.8 OTROS METALES Y SUS PRODUCTOS	92
3.4.9 OTROS PRODUCTOS	94
3.4.10 OTROS TRANSPORTES Y SUS PARTES.....	96
3.4.11 PESCA	98
3.4.12 PLÁSTICO Y CAUCHO	100
3.4.13 TEXTIL Y CONFECCIÓN	102
3.4.14 VEHÍCULOS Y SUS PARTES	104
3.4.15 RESUMEN DE IMPACTOS POR SECTOR	106
CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE ESCENARIOS.....	107
4.1 INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	107
4.2 DETERMINACIÓN DEL ESCENARIO ÓPTIMO.....	112
4.3 DETERMINACIÓN DE ESCENARIOS ALTERNATIVOS.....	113
4.4 DEFINICIÓN DEL RANGO DE NEGOCIACIÓN	114

4.5	DETERMINACIÓN DE SECTORES SENSIBLES	115
4.6	COMPARACIÓN CON TENDENCIAS ACTUALES DE NEGOCIACIÓN EN EL COMITÉ DE ACCESO A MERCADOS DE PRODUCTOS NO AGRÍCOLAS..	117
	CAPITULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	119
5.1	CONCLUSIONES.....	119
5.2	RECOMENDACIONES.....	122
	BIBLIOGRAFÍA	124
	BIBLIOGRAFÍA VIRTUAL	125
	ANEXOS.....	126
	ANEXO I: ESTUDIO IVÁN LARRAZÁBAL.....	127
	ANEXO II: SIMULACIÓN DE ESCENARIOS.....	128
	ANEXO III: PAQUETE DE JULIO.....	129

INDICE DE CUADROS

CUADRO 2 1	VENTAJAS COMPARATIVAS PRODUCCIÓN POR UNIDAD DE TRABAJO	33
CUADRO 2 2	COSTO DE OPORTUNIDAD	35
CUADRO 2 3	COMBINACIONES ALTERNATIVAS DE BANANAS Y CAFÉ.	36
CUADRO 2 4	INTERVALOS PARA APLICACIÓN FÓRMULA COMUNIDADES EUROPEAS.....	46
CUADRO 2 5	EFFECTOS EN ARANCELES INICIALES APLICANDO FÓRMULAS DE REDUCCIÓN	52
CUADRO 2 6	REDUCCIÓN PORCENTUAL EN ARANCELES INICIALES APLICANDO FÓRMULAS.....	55
CUADRO 2 7	REDUCCIONES EN PROMEDIOS ARANCELARIOS PONDERADOS.....	57
CUADRO 3 1	DISTRIBUCIÓN DE PARTIDAS ARANCELARIAS PRODUCTOS NO AGRÍCOLAS.....	67
CUADRO 3 2	REDUCCIONES ARANCELARIAS EN EL SECTOR DE ACERO Y SUS MANUFACTURAS.	78
CUADRO 3 3	REDUCCIONES ARANCELARIAS EN EL SECTOR DE ALUMINIO Y SUS MANUFACTURAS.	80
CUADRO 3 4	REDUCCIONES ARANCELARIAS EN EL SECTOR DE COBRE Y SUS MANUFACTURAS.....	82
CUADRO 3 5	REDUCCIONES ARANCELARIAS EN EL SECTOR DE CUERO Y CALZADO.....	84
CUADRO 3 6	REDUCCIONES ARANCELARIAS EN EL SECTOR DE MADERA Y PAPEL.....	86
CUADRO 3 7	REDUCCIONES ARANCELARIAS EN EL SECTOR DE MAQUINARIA Y ACCESORIOS	88
CUADRO 3 8	REDUCCIONES ARANCELARIAS EN EL SECTOR DE PETROQUÍMICOS E INDUSTRIAS CONEXAS	90
CUADRO 3 9	REDUCCIONES ARANCELARIAS EN EL SECTOR DE OTROS METALES Y SUS PRODUCTOS	92

CUADRO 3 10	REDUCCIONES ARANCELARIAS EN EL SECTOR DE OTROS PRODUCTOS.....	94
CUADRO 3 11	REDUCCIONES ARANCELARIAS EN EL SECTOR DE OTROS PRODUCTOS.....	96
CUADRO 3 12	REDUCCIONES ARANCELARIAS EN EL SECTOR DE PESCA.....	98
CUADRO 3 13	REDUCCIONES ARANCELARIAS EN EL SECTOR DE PLÁSTICO Y CAUCHO.....	100
CUADRO 3 14	REDUCCIONES ARANCELARIAS EN EL SECTOR DE TEXTIL Y CONFECCIÓN.	102
CUADRO 3 15	REDUCCIONES ARANCELARIAS EN EL SECTOR DE VEHÍCULOS Y SUS PARTES	104
CUADRO 3 16	RESUMEN IMPACTO POR SECTOR	106
CUADRO 4 1	IMPACTO POR SECTOR CON A = 5.....	108
CUADRO 4 2	IMPACTO POR SECTOR CON A = 15.....	109
CUADRO 4 3	IMPACTO POR SECTOR CON A = 30.....	111
CUADRO 4 4	IMPACTO POR SECTOR CON A = 60.....	112

INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 2 1	FRONTERA DE PROBABILIDADES DE PRODUCCIÓN.....	37
GRÁFICO 2 2	GANANCIAS DEL COMERCIO	39
GRÁFICO 2 3	ARANCELES FINALES APLICADAS FÓRMULAS DE REDUCCIÓN.....	54
GRÁFICO 2 4	REDUCCIÓN PORCENTUAL ARANCELES APLICANDO FÓRMULAS.....	56
GRÁFICO 2 5	PROMEDIO ARANCELARIO PONDERADO FINAL APLICANDO FÓRMULA DE REDUCCIÓN.....	58
GRÁFICO 2 6	REDUCCIÓN PORCENTUAL DEL PROMEDIO ARANCELARIO PONDERADO.	58
GRÁFICO 3 1	REDUCCIONES ARANCELARIAS PARA SECTOR DE ACERO Y SUS MANUFACTURAS	78
GRÁFICO 3 2	REDUCCIONES ARANCELARIAS PARA SECTOR DE ALUMINIO Y SUS MANUFACTURAS	80
GRÁFICO 3 3	REDUCCIONES ARANCELARIAS PARA SECTOR DE COBRE Y SUS MANUFACTURAS	82
GRÁFICO 3 4	REDUCCIONES ARANCELARIAS PARA SECTOR DE CUERO Y CALZADO	84
GRÁFICO 3 5	REDUCCIONES ARANCELARIAS PARA SECTOR DE MADERA Y PAPEL.....	86
GRÁFICO 3 6	REDUCCIONES ARANCELARIAS PARA SECTOR DE MAQUINARIA Y ACCESORIOS	88
GRÁFICO 3 7	REDUCCIONES ARANCELARIAS PARA SECTOR DE PETROQUÍMICOS E INDUSTRIAS CONEXAS	90
GRÁFICO 3 8	REDUCCIONES ARANCELARIAS PARA SECTOR DE OTROS METALES Y SUS PRODUCTOS	92
GRÁFICO 3 9	REDUCCIONES ARANCELARIAS PARA SECTOR DE OTROS PRODUCTOS.....	94
GRÁFICO 3 10	REDUCCIONES ARANCELARIAS PARA SECTOR DE OTROS PRODUCTOS.....	96
GRÁFICO 3 11	REDUCCIONES ARANCELARIAS PARA SECTOR DE PESCA	98

GRÁFICO 3 12	REDUCCIONES ARANCELARIAS PARA SECTOR DE PLÁSTICO Y CAUCHO.....	100
GRÁFICO 3 13	REDUCCIONES ARANCELARIAS PARA SECTOR DE TEXTIL Y CONFECCIÓN	102
GRÁFICO 3 14	REDUCCIONES ARANCELARIAS PARA SECTOR DE VEHÍCULOS Y SUS PARTES.....	104

RESUMEN

En el pasado, el comercio internacional nunca tuvo tanta importancia como la que tiene actualmente. Los tratados de libre comercio, complementación o asociación económica están presentes en la agenda internacional, por pequeño o grande que sea un país, siempre tiene algún beneficio que puede obtener de la apertura comercial.

El Ecuador también es parte de este “boom” del comercio internacional, y han sido varios los campos en los que el país ha incursionado para abordar esta ola de liberalización de mercados, iniciando hace mucho tiempo con la Comunidad Andina, pasando por la ALADI y terminando en el TLC con los Estados Unidos.

Ciertamente que los casos antes mencionados son los más conocidos, sin embargo, existe un foro internacional, del que somos parte desde el año 1995, que tiene por objetivo regular el comercio multilateral entre los países que han adherido a esta iniciativa, y en el que constantemente estamos negociando temas importantes como agricultura, propiedad intelectual, productos no agrícolas o industrializados, servicios, entre otros. Este foro es la Organización Mundial del Comercio u OMC.

La principal premisa de esta organización es liberalizar los mercados mundiales a través de la eliminación progresiva de barreras que impiden maximizar los beneficios derivados del sistema multilateral de comercio.

Este concepto no es nuevo, ya en el siglo XVIII, varios pensadores económicos, entre ellos David Ricardo, concibieron la idea de que todos los países tienen algún incentivo para intercambiar sus productos en el mercado internacional, ya que en cualquier caso existirá una ventaja comparativa que le permita participar del sistema. Sin embargo, Ricardo manifestó que para obtener los mayores beneficios, entre otras cosas, debe existir un libre comercio, lo que se consigue a través de la eliminación de las barreras que obstaculizan la circulación de bienes y servicios de manera más rápida. A pesar de que esta teoría es muy antigua, sus preceptos generales se han mantenido en el tiempo constituyéndose en la base del comercio exterior que tenemos en la actualidad.

En este contexto, hemos planteado un análisis de la negociación del acceso a mercados de productos no agrícolas (o industrializados) en la OMC. Este proceso resulta muy interesante por su marco de modalidades de negociación, según el cual, todos los países Miembros de esta organización deberán utilizar una fórmula de desgravación arancelaria que permita reducir sustancialmente los niveles de aranceles consolidados que existen hasta la fecha.

Han sido varias las fórmulas propuestas por los diferentes países Miembros de la OMC entre ellas la de India, China, Japón, Corea, Estados Unidos, Argentina, Brasil, entre otras. A pesar de ello, las negociaciones se han orientado hacia la adopción de una fórmula suiza, que es de tipo no lineal, y que conjuga un coeficiente de reducción A y los aranceles consolidados iniciales de cada país.

La expresión matemática de la fórmula suiza es la siguiente:

$$t_1 = \left[\frac{A \times t_0}{A + t_0} \right]$$

Donde t_1 es el arancel final, t_0 es el arancel inicial y A el coeficiente de reducción. Lo que se negocia estos momentos es el valor que deberá adoptar el factor A , ya que los efectos que ocasiona esta fórmula varían según el coeficiente. Una de las principales características de esta fórmula es la relación inversamente proporcional entre el coeficiente de reducción y la disminución del arancel consolidado, mientras mayor sea el coeficiente menores serán las reducciones y viceversa.

En este trabajo se presentan los efectos en términos de partidas arancelarias afectadas e impacto fiscal, dependiendo del valor que se asigne al coeficiente A , que para los fines de este estudio oscila entre 5 y 30. En términos generales, según el coeficiente adoptado, el porcentaje de partidas afectadas puede ir desde el 100% hasta alrededor del 9%, y las reducciones de los aranceles aplicados pueden ir desde el 14% hasta el 63% aproximadamente.

La técnica utilizada para obtener estos resultados es el análisis de escenarios, que permite tener una idea aproximada de los efectos que un posible evento podrían ocasionar.

Se han elaborado tanto cuadros con información estadística como gráficos para facilitar del lector, a fin de que pueda asimilar de mejor manera los datos aquí desarrollados.

Por otro lado, el marco de modalidades de negociación incluye también un criterio de flexibilidades, con el propósito de que los países en desarrollo puedan resguardar un número limitado de productos que consideren sensibles. De la misma manera, aquí se desarrolla un bosquejo de lo que para el autor representa un sector sensible y lo que no.

CAPITULO 1

PROCESO DE NEGOCIACIÓN DE ACCESO A MERCADOS DE PRODUCTOS NO AGRÍCOLAS EN LA OMC

1.1 ANTECEDENTES

Es innegable que desde hace algunos años, las negociaciones comerciales internacionales han cobrado una importancia nunca antes vista. Todos los días en los medios de comunicación encontramos información relacionada con acuerdos comerciales negociados por los países bilateralmente, en forma plurilateral o multilateral.

El Ecuador también ha formado parte de estos procesos de integración económica, negociando su adhesión a la Comunidad Andina, acuerdos bilaterales con varios países, acuerdos de complementación económica con Chile y el MERCOSUR, así como la negociación del Tratado de Libre Comercio (TLC) con los Estados Unidos, entre otros.

Sin embargo, poco se ha escuchado sobre la participación que tiene el país en un importante foro internacional como es la Organización Mundial del Comercio (OMC), del cual es parte desde el año 1995.

Efectivamente, las negociaciones para la adhesión del Ecuador a la OMC iniciaron en enero de 1994 y culminaron en septiembre de 1995. Este proceso coincidió con una época de transición del sistema internacional del comercio, pasando del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT por sus siglas en inglés) a la Organización Mundial del Comercio.

Todos los países Miembros de esta organización, al momento de su adhesión, asumen varios compromisos relacionados con la compatibilidad de su legislación económica y

comercial con la normativa de la OMC, al igual que compromisos específicos en materia arancelaria y de servicios.¹

Según lo estipula el Acta Final de creación de la OMC, todos los países suscriptores están obligados a adoptar las declaraciones y decisiones que se tomen en ese foro. Las decisiones son adoptadas por consenso y por tanto son vinculantes para todos los países Miembros.²

Por otro lado, el artículo XXVIII bis del GATT de 1947, reconoce que los aranceles o derechos de aduana, constituyen un obstáculo para el comercio, por lo que considera de gran importancia organizar negociaciones periódicas entre los Miembros, orientadas a reducir sustancialmente su nivel general.

Este es uno de los objetivos principales de los procesos de negociación que se llevan a cabo en esta organización, y son varios los temas que en este momento están sobre la mesa, entre los más importantes podemos señalar: Agricultura, Servicios, Propiedad Intelectual, Comercio y Medio Ambiente, Facilitación del Comercio, Productos No Agrícolas.

El presente estudio analizará específicamente las negociaciones del Acceso a Mercados de Productos No Agrícolas (NAMA por sus siglas en inglés), en particular, los esfuerzos que se llevan a cabo a fin de reducir los niveles arancelarios consolidados de estos bienes.

1.1.1 INTRODUCCIÓN A LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL COMERCIO

El concepto de la Organización Mundial del Comercio es bastante amplio y se lo puede apreciar desde muchos puntos de vista. Unos pueden pensar que es un ente que se encarga de regular los intercambios comerciales entre los países, otros tal vez lo vean como un lugar donde se discuten acuerdos y habrán algunos que ni si quiera sepan de lo que se trata.

¹ Ministerio de Relaciones Exteriores, ADHESION DEL ECUADOR AL GATT/OMC, Tomo II, pp. 1

² Organización Mundial del Comercio, LOS TEXTOS JURÍDICOS, pp. 2 y 10.

Básicamente, es un foro de negociación. Es un lugar al que acuden los países Miembros para tratar de arreglar sus diferencias comerciales. Esta organización es el resultado de negociaciones, y hasta el momento, todo gira en torno a los procesos de negociación y los resultados que arrojen.³

Como se mencionó anteriormente, cuando existe algún tema sobre el que los participantes de este sistema multilateral de comercio consideran que se debe discutir, se organizan negociaciones periódicas, las que usualmente duran varios años hasta llegar a un acuerdo. A todo este proceso se le conoce como Ronda de Negociación, que por lo general inicia en las reuniones de los Ministros de Estado de los países integrantes de la organización, o también conocidas como Conferencias Ministeriales, que se realizan cada dos años en diferentes sedes, y es el órgano más importante de la OMC.

Las mencionadas rondas usualmente toman el nombre de la ciudad o el país en el que se realiza la Conferencia Ministerial donde fueron originadas, así es el caso de la Ronda Tokio, Doha, entre varias otras.

La OMC nace el 1° de enero de 1995, como resultado de la Ronda Uruguay que se llevó a cabo entre 1986 y 1994. Previo a la existencia de esta organización, desde 1948 hasta 1994, el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT), constituía la única referencia sobre las reglas aplicables al comercio internacional. Durante ese período, el GATT fue al mismo tiempo un acuerdo y una organización no oficial. Esta situación fue analizada durante la mencionada Ronda de Negociación, en la que se vio la necesidad de reorganizar a fondo el sistema multilateral de comercio, y darle mayor fortaleza, lo que condujo a la creación de la OMC.⁴

La Organización Mundial del Comercio, cristalizó la existencia de un organismo oficial que se encargue de regular las relaciones comerciales entre los países que integran este sistema. Sin embargo, el GATT sigue vigente, ya que el texto de ese Acuerdo constituye la base jurídica sobre la cual se realizan las negociaciones comerciales en este marco hasta la actualidad, y se lo conoce como GATT de 1947. La aparición de la

³ Organización Mundial del Comercio, ENTENDER LA OMC, pp. 9

⁴ Ibid., pp. 10 y 15

OMC dio origen a un nuevo Acuerdo, conocido como GATT de 1994, el cual incluye el texto del Acuerdo General de 1947, el Acta Final de la Ronda Uruguay, el Acuerdo de Marrakech por el que se establece la OMC, los Acuerdos concluidos al término de la Ronda Uruguay, entre los que se encuentran:

- Acuerdo sobre la Agricultura.
- Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias.
- Acuerdo sobre los Textiles y el Vestido.
- Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio.
- Acuerdo sobre las Medidas en Materia de Inversiones Relacionadas con el Comercio.
- Acuerdo Relativo a los Derechos Antidumping y Derechos Compensatorios.
- Acuerdo Relativo a la Valoración en Aduanas.
- Acuerdo sobre Inspección Previa a la Expedición.
- Acuerdo sobre Normas de Origen.
- Acuerdo sobre Procedimientos para el Trámite de Licencias de Importación.
- Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias.
- Acuerdo sobre Salvaguardias.
- Acuerdo sobre el Comercio de Servicios.
- Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio.

Por mencionar algunos, ya que la lista es bastante extensa.

1.1.1.1 Principios del Sistema del Comercio

El sistema multilateral de comercio está fundamentado en varios principios, que son transversales para todos los acuerdos, decisiones y resoluciones que se adopten en el seno de la OMC.

A continuación señalaremos brevemente en qué consiste cada uno de estos principios⁵:

⁵ Organización Mundial del Comercio, ENTENDER LA OMC, pp. 10 – 13.

a. Comercio sin discriminaciones.

Para hacer efectivo este principio, el sistema de comercio se vale de dos elementos:

- i. *Nación Más Favorecida (NMF)*: Constituye el artículo I del GATT de 1947, y se refiere al trato no menos favorable que un país Miembro deberá otorgar a todos los demás interlocutores comerciales. Es decir, si un país otorga una ventaja o privilegio especial a los bienes o servicios provenientes de un Miembro específico, esa ventaja o privilegio deberá ser otorgado a todos los demás países Miembros de la OMC. De esa manera se asegura la igualdad de condiciones entre todos los participantes de la organización. Existe una excepción, se permite a los países mantener esquemas preferenciales entre aquellos pertenecientes a Acuerdos Regionales, Subregionales o Tratados de Libre Comercio.
- ii. *Trato Nacional*. Está contemplado en el artículo III del GATT de 1947, y se refiere a la igualdad en términos de cargas, derechos, leyes y regulaciones que se deben aplicar a bienes y servicios nacionales o extranjeros, una vez que ingresan a cualquier territorio aduanero.

b. Comercio más libre.

Este principio tiene por objeto la eliminación de los obstáculos al comercio, entre los que se encuentran los aranceles o derechos de aduana, cuotas, contingentes y cualquier tipo de regulación que limite el acceso de productos a un determinado mercado. La apertura de los mercados, a través de este mecanismo, tiene sus grandes beneficios, no obstante, requiere de un proceso de adaptación por lo que se contemplan plazos más amplios para la adopción de estos compromisos.

c. Previsibilidad.

A través del sistema multilateral de comercio se busca incrementar las inversiones, incentivar los intercambios comerciales, expandir las oportunidades de mercado para los diferentes países, entre otras cosas. Esto se conseguirá mediante la estabilidad y previsibilidad del entorno comercial. Para alcanzarlo, la

OMC se vale de varios instrumentos, como la consolidación de los niveles arancelarios, publicación de los reglamentos comerciales, divulgación de las políticas o prácticas comerciales a través de un sistema de notificación a la organización. El aspecto central de este principio es que todos los interlocutores comerciales conozcan las condiciones exactas en las que sus productos o servicios ingresarán a cierto mercado.

d. Fomento de una competencia leal.

La OMC tiene por meta final lograr un sistema comercial basado en la libre competencia, leal y sin distorsiones. De esta manera, todos sus lineamientos están orientados a cumplir este objetivo, lo que se puede observar en sus textos jurídicos, Acuerdos sobre los diferentes temas, Decisiones Ministeriales, etc. En caso de que algún Miembro incurra en un tipo de práctica desleal, por ejemplo subsidios o dumping, la organización contempla la aplicación de medidas compensatorias a favor del país perjudicado, quien podrá recurrir a la aplicación de derechos de importación más elevados hasta resarcir el daño ocasionado por este tipo de prácticas.

e. Promoción del desarrollo y una reforma económica.

Considera plenamente las diferencias que existen entre los países Miembros, aquellos desarrollados, en desarrollo y menos adelantados, tomando en cuenta el trato especial y las flexibilidades que requieren estos dos últimos grupos para la adopción de los compromisos resultantes de las Rondas de Negociación. Este trato preferencial se ve reflejado en períodos más amplios de aplicación de los Acuerdos, cooperación y asistencia técnica para la creación de capacidades que permitan a todos los participantes acceder a las condiciones necesarias para entrar en una etapa de implementación de compromisos. Esto con el propósito de propiciar el desarrollo en todos los países, de manera que el beneficio que se obtenga como consecuencia del proceso de liberalización de los mercados sea repartido en forma global.

1.1.2 DEFINICIÓN DE PRODUCTOS NO AGRÍCOLAS

Actualmente, no existe una definición exacta de productos no agrícolas, además carecen de un listado positivo en el que se mencionen claramente los bienes que se incluyen dentro de esta clasificación. Por el contrario, la OMC ha utilizado una definición negativa para describir este tipo de productos, es decir, todos aquellos productos que no pertenecen a la clasificación de bienes agrícolas son no agrícolas.

No obstante, uno de los aspectos de negociación es la definición de la cobertura de productos para esta negociación. La lista definitiva no ha sido acordada todavía, sin embargo nos remitiremos a los lineamientos dados por la organización.

Para ser más explícitos en este concepto, abordaremos el Anexo 1 del Acuerdo sobre Agricultura del GATT de 1994, el mismo que manifiesta lo siguiente:

“El presente Acuerdo [sobre Agricultura] abarcará los siguientes productos:

- i. Capítulos 1 a 24 del SA [Sistema Armonizado] menos el pescado y los productos de pescado más:
- ii.

Código del SA	2905.43	(manitol)
Código del SA	2905.44	(sorbitol)
Partida del SA	33.01	(aceites esenciales)
Partidas del SA	35.01 a 35.05	(materias albuminoideas, productos a base de almidón o de fécula modificados, colas)
Código del SA	3809.10	(aprestos y productos de acabado)
Código del SA	3823.60	(sorbitol n.e.p.)
Partidas del SA	41.01 a 41.03	(cueros y pieles)
Partida del SA	43.01	(peletería en bruto)
Partidas del SA	50.01 a 50.03	(seda cruda y desperdicios de seda)
Partidas del SA	52.01 a 52.03	(algodón en rama, desperdicios de algodón y algodón cardado o peinado)
Partida del SA	53.01	(lino en bruto)

Partida del SA 53.02 (cáñamo en bruto)⁶

El Sistema Armonizado es la nomenclatura utilizada para clasificar las partidas arancelarias, contiene un total de 97 capítulos de bienes, que conforman un universo de más de 8000 productos.

En consecuencia, con el fin de limitar el estudio, definiremos a los productos no agrícolas como todos aquellos que no se encuentran comprendidos en la descripción anterior, incluyendo al pescado y productos del pescado. A estos productos también se los conoce como “industriales” o “manufacturados”⁷.

De manera precisa, los productos no agrícolas, o industrializados, tomados para este trabajo han sido agrupados en los siguientes sectores:

- Acero y manufacturas.
- Aluminio y manufacturas.
- Cobre y manufacturas.
- Cuero y calzado.
- Madera y papel.
- Maquinaria y accesorios.
- Petroquímica.
- Otros metales.
- Pesca.
- Plástico y caucho.
- Textil y confección.
- Vehículos y partes.
- Otros productos.
- Otros transportes.

Posteriormente se ampliará la información sobre cada uno de estos sectores.

⁶ Organización Mundial del Comercio, LOS TEXTOS JURÍDICOS, pp. 59-60

⁷ www.wto.org/spanish/tratop_s/markacc_s/nama_negotiations_s.htm

1.1.3 MODALIDADES DE NEGOCIACIÓN DEL ACCESO A MERCADOS DE PRODUCTOS NO AGRÍCOLAS.

Las modalidades son los lineamientos sobre los cuales se conducen las negociaciones, definen los objetivos a conseguir y los medios por los cuales se proponen alcanzarlos, lo que también se conoce como Mandato de Negociación, y es obligatorio para todos los países Miembros. En lo referente al Acceso a Mercados de Productos No Agrícolas, existen tres textos base que definen las modalidades para esta negociación.

Los textos son los siguientes:

Artículo XXVIII bis del GATT de 1994: Como ya se mencionó, este artículo reconoce que los aranceles o derechos de aduana constituyen uno de los mayores obstáculos para el libre comercio, por ese motivo, insta a los países Miembros a celebrar reuniones periódicas, cuando lo estimen pertinente, a fin de conseguir una reducción del nivel general de estos aranceles para lograr una expansión del comercio internacional.

A su vez este artículo sostiene que las negociaciones orientadas a liberar el comercio mundial, podrán efectuarse sobre productos específicos escogidos uno a uno, o por procedimientos multilaterales acordados previamente, y pueden tener como objeto, además, la consolidación de los aranceles o el compromiso por parte de los demás países de no elevar sus cargas arancelarias sobre cierto nivel.

Por otra parte, se toma en cuenta las necesidades de los países en desarrollo a través de la explícita consideración de una mayor flexibilidad para facilitar su crecimiento económico así como la protección de sus recaudaciones fiscales.

Declaración Ministerial de Doha: La Cuarta Conferencia Ministerial de la OMC se llevó a cabo en la ciudad de Doha, Qatar, entre el 9 y 13 de noviembre de 2001. La Declaración de esta cita, adoptada por todos los Miembros, es conocida como el Programa de Trabajo de las negociaciones comerciales que fueron iniciadas en esa ocasión, también llamada "Programa de Doha para el Desarrollo", ya que como en ninguna otra ronda de negociaciones, se ha tomado en cuenta el factor del desarrollo y su implicación en el crecimiento económico y alivio de la pobreza.

El párrafo 16 de esta Declaración, relacionado con el Acceso a los Mercados para los Productos No Agrícolas, manifiesta: *“Convenimos en celebrar negociaciones que tendrán por finalidad, según modalidades que se acordarán, reducir o, según proceda, eliminar los aranceles, incluida la reducción o eliminación de las crestas arancelarias, los aranceles elevados y la progresividad arancelaria, así como los obstáculos no arancelarios, en particular respecto de los productos cuya exportación interesa a los países en desarrollo. La cobertura de productos será amplia y sin exclusiones a priori. En las negociaciones se tendrá plenamente en cuenta las necesidades e intereses especiales de los países en desarrollo y menos adelantados participantes, incluso mediante compromisos de reducción que no conlleven a una reciprocidad plena, de conformidad con las disposiciones pertinentes del artículo XXVIII bis del GATT de 1994”*⁸.

Posteriormente, el párrafo 50 señala lo siguiente: *“Las negociaciones y los demás aspectos del Programa de Trabajo tendrán plenamente en cuenta el principio del trato especial y diferenciado para los países en desarrollo y menos adelantados”*⁹.

El trato especial y diferenciado al que hace referencia el párrafo anterior, es el medio por el que se toma en cuenta, de manera práctica, las diferencias que existen entre los diferentes Miembros de la OMC, brindando un trato más ventajoso a aquellos países en desarrollo o menos adelantados, lo que se traduce en plazos más amplios para la adopción de una determinada medida, mayores flexibilidades en el nivel de compromisos e inclusive está relacionado con el mismo alcance que tienen los resultados de las negociaciones.

Como se puede apreciar, son varios los componentes de este proceso, que gira alrededor de la reducción, o eliminación, de aranceles y crestas arancelarias. Es precisamente sobre este punto en el que el presente trabajo pretende realizar un aporte, al analizar los impactos que ocasionaría esta reducción arancelaria.

⁸ Organización Mundial del Comercio, DECLARACIONES DE DOHA, pp. 8 – 9.

⁹ Ibid., pp. 24.

Anexo B del Paquete de Julio: Este documento es la Decisión adoptada por el Consejo General de la OMC, que fuera negociada en el mes de Julio de 2004, y finalmente publicada en Agosto del mismo año, por el que se definen las modalidades de negociación complementarias a las manifestadas en la Declaración de Doha.

El Marco para el establecimiento de modalidades relativas al acceso a los mercados para los productos no agrícolas, es el Anexo B del Paquete de Julio, y entre sus principales aspectos se puede destacar¹⁰:

- Reafirma el compromiso asumido durante la Conferencia Ministerial de Doha de reducir o eliminar los aranceles, y las crestas arancelarias, de los productos no agrícolas.
- Asimismo, señala la importancia del trato especial y diferenciado y de la no reciprocidad plena en los compromisos de reducción como partes integrantes de las modalidades.
- Reconocen que la aplicación de una fórmula es crucial para alcanzar el objetivo de reducir los aranceles y las crestas arancelarias. Esta fórmula deberá contener los siguientes elementos:
 - i. Cobertura de productos amplia y sin exclusiones a priori.
 - ii. Las reducciones o eliminación de aranceles comenzará a partir de los tipos consolidados.
 - iii. El año base para los tipos arancelarios NMF aplicados será 2001.
 - iv. Todos los derechos no ad valorem se convertirán en equivalentes ad valorem sobre la base de un método a determinarse y serán consolidados en los mismos términos.
 - v. Las negociaciones se iniciarán sobre la base de la nomenclatura SA 96 o el SA 2002, ultimándose los resultados de las negociaciones en la nomenclatura SA 2002.
- Los países menos adelantados y aquellos con una consolidación de sus líneas arancelarias inferiores al 35%, quedarán exentos de la aplicación de la fórmula

¹⁰ Organización Mundial del Comercio, PROGRAMA DE TRABAJO DE DOHA (WT/L/579), pp. B1 – B3

- de reducción a cambio de que incrementen sustancialmente su nivel de compromisos de consolidación.
- Los países en desarrollo tendrán períodos de aplicación más largos para las reducciones arancelarias. Se les concederá, además, las siguientes flexibilidades:
 - i. Aplicar reducciones inferiores a las basadas en la fórmula respecto del 10% como máximo de las líneas arancelarias siempre que las reducciones no sean inferiores a la mitad de las basadas en la fórmula y que estas que esas líneas arancelarias no excedan el 10% del valor total de las importaciones de un Miembro; o
 - ii. Mantener, como excepción, líneas arancelarias sin consolidar o no aplicar reducciones basadas en la fórmula respecto del 5% como máximo de las líneas arancelarias siempre que no excedan el 5% del valor total de las importaciones de un Miembro.

** Los porcentajes señalados en este apartado no están definidos totalmente, pero constituyen la referencia para la aplicación de las flexibilidades, estos valores pueden variar conforme el desarrollo de las negociaciones.*

- Adicionalmente, se concederá un trato especial a los países beneficiarios de preferencias no recíprocas y aquellos que dependen en alto grado de los ingresos por concepto de aranceles, dadas las consecuencias que estas negociaciones podrían acarrear.

Durante la última Conferencia Ministerial realizada en Hong Kong en Diciembre de 2005, formalmente se adoptó una fórmula suiza con coeficientes que garanticen la reducción arancelaria y que tenga en cuenta plenamente las necesidades y los intereses de los países en desarrollo.

La no reciprocidad plena a la que se hizo referencia anteriormente, se refiere a que los países en desarrollo y menos adelantados, realizarán concesiones pero no en el mismo nivel que los países desarrollados. Es otro mecanismo por el que se consideran las diferencias que existen entre los Miembros.

1.1.4 SINTESIS

En conclusión, es necesario tener en cuenta, de manera precisa, las modalidades de negociación para el objeto de estudio, ya que ellas definen el campo de acción sobre el cual los negociadores se pueden desenvolver. Se interpretan también como las reglas de juego, que permitirán alcanzar las metas fijadas para el actual proceso de negociación.

Las modalidades se pueden resumir en los siguientes puntos:

- ✓ Fórmula suiza de reducción arancelaria.
- ✓ Trato especial y diferenciado.
- ✓ Consolidación de aranceles.
- ✓ Flexibilidades para países en desarrollo.

Es necesario señalar que todas las negociaciones sobre este tema se llevan a cabo en el Comité de Acceso a Mercados de Productos No Agrícolas, el que está conformado por todos los representantes de los países Miembros.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Ecuador, como país Miembro de la OMC, y conforme lo acordó en su Protocolo de Adhesión a la Organización en el año de 1995, debe adoptar, y acoplar a sus políticas internas, todos los acuerdos, reglamentos y decisiones que este foro internacional resuelva. Para ello, cada país integrante tiene voz y voto, y los resultados a los que se llegan son producto de un proceso de negociación, en el que cada uno tiene la oportunidad de aportar con ideas y propuestas hasta que finalmente exista un consenso, es decir, todos los participantes deben estar de acuerdo en una determinada medida. En ese sentido, tanto poder de negociación tiene un país grande y desarrollado, como uno pequeño y menos adelantado.

Para el caso del Acceso a Mercados de Productos No Agrícolas, la Organización ha dado lineamientos específicos, o mandato de negociación, que fuera acordado

previamente y que tiene por finalidad la reducción, o según proceda, la eliminación de aranceles, incluida la reducción o eliminación de crestas arancelarias,¹¹ con el propósito de liberalizar el comercio internacional de estos bienes, para generar mayores beneficios que sean distribuidos entre todos los países para incentivar su desarrollo.

La razón por la que ha cobrado tanta importancia el comercio de bienes no agrícolas o industrializados, es porque representan alrededor del 90% de las exportaciones mundiales de mercancías.¹²

Una de las modalidades acordadas en este campo para la reducción arancelaria, es la utilización de una fórmula matemática. Varias han sido las propuestas presentadas, desde fórmulas de reducción lineal hasta las no lineales, además de propuestas complementarias basadas en procedimientos menos complejos. Después de varios debates una de las opciones que cuenta con mayor aceptación es la llamada fórmula suiza, que se describe a continuación:

$$t_1 = \frac{A \times t_0}{A + t_0},^{13} \text{ donde}$$

t_1 = arancel consolidado final.

t_0 = arancel consolidado inicial.

A= coeficiente de reducción.

Por ejemplo, supongamos que el arancel consolidado inicial $t_0=10$ y el coeficiente de reducción A es igual a 5, la fórmula quedaría expresada de la siguiente manera:

$$t_1 = \frac{5 \times 10}{5 + 10} = 3,33$$

¹¹ Organización Mundial del Comercio, DECLARACIONES DE DOHA, pp. 8-9.

¹² www.wto.org/spanish/tratop_s/markacc_s/nama_negotiations_s.htm

¹³ Organización Mundial del Comercio, ENFOQUES DE LAS NEGOCIACIONES COMERCIALES BASADAS EN FÓRMULAS (TN/MA/S/3/Rev.2), pp. 21

Donde el nuevo arancel consolidado $t_1 = 3,33$ existiendo una reducción de 6,67 puntos.

El resultado que se obtiene de esta fórmula, depende del valor que se asigne al coeficiente de reducción A ; por la constitución de esta expresión matemática, mientras menor sea este valor, mayores serán las reducciones y mientras mayor sea el valor, menores serán las reducciones. El valor asignado a este coeficiente establece un techo, es decir si el coeficiente es igual a 15 los aranceles consolidados no excederán este valor.

Al finalizar la Ronda de Negociaciones, que se espera sea en Diciembre de este año, el país deberá aplicar los nuevos niveles arancelarios acordados para los productos manufacturados, con los plazos estipulados para el efecto y las flexibilidades que se le otorguen.

El punto central de las negociaciones sobre esta materia es el valor que tendrá el coeficiente de reducción, si este será un único valor para todos los Miembros, o si al final existirán dos valores: uno para países en desarrollo y otro para los desarrollados.

Cualquiera que sea el escenario final, el Ecuador debe realizar una propuesta, o apoyar alguna, que sea coherente con su realidad y sus necesidades. Internamente, es vital determinar el valor aproximado que debería adoptar el coeficiente de reducción, que cause el menor impacto en los sectores industriales del país y que a su vez resguarde las recaudaciones fiscales que el Estado percibe por concepto de importación de estos productos.

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El país afrontaría una situación bastante grave si, una vez aplicada la fórmula de reducción, el nuevo nivel de aranceles consolidados se encuentra por debajo de los aranceles aplicados, lo que ocasionaría daños de importante significancia en los sectores productivos industriales sensibles, aquellos que no están preparados, en el corto plazo, a una competencia más directa con productos procedentes de otros lugares; y causaría impactos de menor gravedad en sectores más fuertes.

Adicionalmente, una realidad como esta obligaría al país a replantear los valores que se cobran a las mercancías que ingresan al mercado nacional, en niveles inferiores a los que se recaudan en la actualidad, ocasionando una reducción en las divisas generadas por concepto del comercio internacional.

La OMC tiene como objetivo la eliminación de obstáculos al comercio con la intención de que las transacciones comerciales se efectúen de manera más ágil. El Ecuador aceptó esta visión una vez que ingresó a esta organización, por lo que está obligado a aceptar las medidas que en este foro se adopten.

De manera general, lo que se pretende es hallar un valor adecuado del coeficiente *A* de reducción, que permita cumplir con los compromisos asumidos por el país en la OMC, y que a su vez ocasione el menor impacto económico posible al país.

Al final de este estudio, se espera responder a las siguientes interrogantes:

¿El Sistema Multilateral de Comercio está arrastrando al país a asumir compromisos demasiado elevados para su realidad nacional?

¿El sector no agrícola ecuatoriano está en condiciones que afrontar una posible reducción de aranceles aplicados?

¿La fórmula suiza, es una metodología apropiada para alcanzar los objetivos propuestos por la OMC?

1.4 FORMULACIÓN DE LAS HIPÓTESIS

Las hipótesis planteadas para la ejecución de este trabajo, las mismas que guiarán el desarrollo de este escrito son las siguientes:

- Después de la aplicación de la fórmula suiza para desgravación arancelaria de los productos no agrícolas, el Ecuador podrá ingresar a los mercados de los demás Miembros de la OMC, al menos, en las mismas condiciones previas a la desgravación.

- Los productos sensibles a este proceso de desgravación arancelaria no excederán del 10% del total de productos no agrícolas.
- El Ecuador tiene un significativo margen de negociación que le permitirá resguardar sus intereses en este Comité de Negociación.

Una vez concluido este estudio, se confirmarán o rechazarán estos planteamientos, los que serán confrontados con los resultados arrojados por las simulaciones ejecutadas en los diferentes escenarios a los que el país se enfrentaría y sus posibles impactos.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar en forma práctica, cuantitativa y cualitativa, los diferentes escenarios de negociación del Comité de Acceso a Mercados de Productos No Agrícolas de la Organización Mundial del Comercio, tomando como base la fórmula suiza de desgravación arancelaria, a fin de determinar el “coeficiente de reducción A” óptimo que arroje el menor impacto económico posible.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Utilizar la teoría clásica de las ventajas comparativas del Comercio Internacional, para justificar la liberalización de mercados a través del proceso de reducción arancelaria en productos no agrícolas.
- Incorporar las modalidades de negociación obligatorias para los Miembros de la OMC, en el análisis de escenarios para productos no agrícolas.
- Analizar los impactos económicos resultantes de la reducción arancelaria de productos no agrícolas en el país y en la industria nacional, al aplicar la fórmula suiza con varios coeficientes de reducción A.

- Estimar el coeficiente de reducción arancelaria A óptimo, que no afecte el nivel de aranceles aplicados.
- Determinar al menos dos escenarios alternativos que, conjuntamente con el objetivo anterior, definan un margen de negociación.
- Identificar las industrias más sensibles en este proceso, a las que se deberán brindar un trato preferencial durante la negociación.

1.6 JUSTIFICACIÓN

Las negociaciones comerciales ocupan un lugar primordial en los intereses de muchos países, ya que en ellas ven reflejadas oportunidades que permitirán abrir importantes mercados para sus productos, lo que redundará en beneficio de sus productores, sea de bienes primarios o industriales, y a su vez incrementará los ingresos generados por el comercio exterior.

A pesar de ello, y como se ha cuestionado en reiteradas ocasiones, no todos los países se encuentran en igualdad de condiciones y tampoco se puede pretender que la liberación de mercados se dé inmediatamente.

Muchas veces, la dinámica de estas tipo de negociaciones, sea de nivel bilateral (TLC) o multilateral (OMC), es bastante rápida, por lo que los negociadores involucrados deben reaccionar con la celeridad del caso para evaluar la conveniencia o no de una determinada propuesta.

En lo que se relaciona con este estudio, el Acceso a Mercados de Productos No Agrícolas, los países integrantes de la OMC han acordado previamente que al finalizar la presente Ronda de Negociación deberá existir una reducción sustancial, o eliminación, de los aranceles consolidados de este tipo de productos, así como las crestas arancelarias y aranceles elevados mediante la aplicación de una fórmula de reducción concebida para este caso, es necesario contar con los elementos de juicio

suficientes para tener una idea de los impactos que causarían al país la aplicación de una determinada medida.

Considerando que el Ecuador se comprometió a asumir las decisiones que sobre esta materia sean adoptadas en este foro, las que podrían causar impactos desfavorables, es fundamental que los involucrados en este tipo de negociaciones tengan en claro las condiciones mínimas en las cuales el país podría aceptar reducciones arancelarias de este tipo.

Consecuentemente, la elaboración de escenarios de negociación, mediante la aplicación de diferentes coeficientes de reducción en la fórmula suiza, a más de aportar a una activa participación del país en este proceso, permitirá a los negociadores de bienes no agrícolas contar con los elementos suficientes para orientar su acción en el Comité que trata este tema, de manera que el resultado que se obtenga al final sea lo más favorable para los intereses del país y de sus sectores productivos.

1.7 METODOLOGÍA

En términos generales, para el desarrollo del presente estudio se utilizó la metodología de análisis – síntesis, en el que se buscaron todos los antecedentes posibles sobre el mismo hasta determinar los elementos que lo puedan explicar. Una vez definidos estos aspectos, se ha revisado en detalle las teorías, herramientas, datos estadísticos y demás argumentos hasta poder interpretar y sistematizar el problema inicial, así como encontrar una solución al mismo.

Este trabajo se ha apoyado en la investigación bibliográfica, técnica descriptiva y análisis de escenarios.

En cuanto a la técnica de análisis de escenarios, que es la herramienta central de esta investigación, tiene como punto de partida será el estudio que realizara previamente el doctor Iván Larrazábal, consultor de la Comunidad Andina, sobre los productos no agrícolas. En él se realiza una división de estos productos en 14 sectores, los mismos que fueron mencionados anteriormente.

Existen más de 4000 partidas arancelarias que están dentro de la clasificación de productos no agrícolas. Internamente, en cada uno de los sectores predeterminados, se agruparon las fracciones arancelarias que comparten el mismo nivel consolidado, y dentro de ellas, se realizó una subdivisión en base al arancel aplicado.

Para simplificar el estudio, los datos utilizados fueron los diferentes niveles de aranceles consolidados en cada sector y el arancel aplicado máximo para cada caso, este último constituirá el punto límite, es decir la referencia del valor máximo que podrá adoptar el nuevo arancel consolidado.

Una vez que se han definido los datos a ser utilizados, se realiza la simulación de escenarios con diferentes valores del coeficiente de reducción de la fórmula suiza, por sector, tanto en tablas numéricas como en gráficos lineales.

En las tablas numéricas se compara el arancel consolidado inicial (antes de la aplicación de la fórmula), el arancel consolidado final (después de la aplicación de la fórmula) y la variación porcentual entre el arancel consolidado final y el arancel aplicado máximo.

Gráficamente se podrán observar los datos contenidos en las tablas relacionando los diferentes niveles arancelarios mencionados, distinguidos por colores. Se realizará un gráfico por sector y por cada coeficiente de reducción ingresado a la fórmula suiza. Finalmente, se podrá observar las diferencias que existen en el nivel del nuevo arancel consolidado, una vez que se ha aplicado la fórmula, dependiendo del valor que adopte el coeficiente de reducción.

CAPITULO 2

MARCO TEÓRICO

El desarrollo de este estudio se basó en tres fuentes: la teoría clásica del comercio internacional, tomando específicamente los estudios realizados por David Ricardo y la Ley de las Ventajas Comparativas, en la que la eliminación de obstáculos al comercio (entre otros los aranceles) maximizan los beneficios de los diferentes interlocutores comerciales¹⁴ a través de la especialización de cada uno según lo contemplado en esta ley. Esta teoría justifica plenamente las acciones tomadas por la OMC en su afán de disminuir, o según proceda, eliminar los aranceles elevados y crestas arancelarias.

En segundo lugar, se explicará los enfoques de las reducciones arancelarias basadas en fórmulas, de la que se deriva la Fórmula Suiza¹⁵. De manera general, se realizará una revisión de las diferentes propuestas en las negociaciones de productos no agrícolas, abordando de manera principal las características y alcance de la fórmula en la que se basa este trabajo.

Finalmente, se revisarán los aspectos generales de la técnica de análisis de escenarios, herramienta por medio de la cual se estudiarán los diferentes impactos generados por la reducción de los aranceles consolidados en los productos no agrícolas, hasta encontrar un escenario óptimo.

2.1 TEORÍA CLÁSICA DEL COMERCIO INTERNACIONAL

El comercio internacional es tan antiguo como el hombre mismo, ya desde los tiempos lejanos existía algún tipo de intercambio de productos entre los imperios de la época, sin embargo esto fue evolucionando hasta llegar a la actualidad, donde ha cobrado una importancia nunca antes vista.

¹⁴ Bacchetta, Marc, OVERVIEW OF THE ECONOMICS OF INTERNATIONAL TRADE, pp. 7.

¹⁵ Organización Mundial del Comercio, ENFOQUES DE LAS NEGOCIACIONES ARANCELARIAS BASADOS EN FÓRMULAS, pp. 4 - 5.

Es parte de la Economía Internacional, que *“estudia la manera como interactúan diferentes economías en el proceso de asignar los recursos escasos para satisfacer las necesidades humanas”*¹⁶, como tal su interés fundamental es el análisis del intercambio de bienes y servicios entre diferentes países, y la forma como cada uno se beneficia de los flujos comerciales que entre ellos puede existir.

Como en toda ciencia, varias son las teorías y diversas las fuentes de estudio que permiten su profundización y la mejor comprensión de sus postulados. En este caso, se dará especial interés a la teoría clásica del Comercio Internacional.

Esta teoría nace de la crítica al mercantilismo, que no pertenece a una escuela formal del pensamiento económico, sino que es un conjunto de actitudes e ideas predominantes entre los años 1500 y 1750, que tuvo su impacto no solo en la concepción del comercio de la época, sino que influyó en gran medida las exploraciones geográficas, el surgimiento de las clases comerciales, el descubrimiento de metales preciosos, el cambio de la opinión de la iglesia sobre las utilidades, el surgimiento de los Estados – Nación, entre otras cosas.¹⁷

La crítica de los pensadores clásicos a los mercantilistas nació de la concepción de estos últimos sobre la riqueza, el proteccionismo y las ganancias del mercado. Para ellos la acumulación de metales preciosos era su principal interés (oro y plata específicamente), es lo que les daba poder y permitía mantener sus grandes armadas; este atesoramiento se daba a través de un superávit permanente en la balanza comercial, que consistía en exportar mucho más de lo que se importaba, lo que generaría un ingreso adicional de los ansiados metales, evitando a toda costa la fuga de estos recursos, por lo que establecían medidas muy severas para restringir la importación de productos y a sus vez subsidiaban las exportaciones para incentivar el ingreso de mayores recursos. Su idea del intercambio comercial es un juego de suma cero, es decir que el beneficio económico de unos se daba en función del perjuicio causado a otros.

¹⁶ Chacholaidis, Miltiades, ECONOMÍA INTERNACIONAL, pp. 3.

¹⁷ Appleyard D. y Field A., ECONOMÍA INTERNACIONAL, pp. 17.

A inicios del siglo XVIII, los mercantilistas fueron atacados por varios pensadores económicos, empezando por David Hume, y su mecanismo de flujo precio – especie, en el que sostenía que un superávit permanente en la balanza comercial de un país debería tener repercusiones en el nivel de precios, lo que elevaría los salarios y a su vez existiría una pérdida de competitividad dado por el incremento de la oferta monetaria, y en un sistema de juego de suma cero, lo contrario sucedería en el país con déficit, al reducirse su oferta monetaria, los precios disminuirían al igual que sus salarios, generando un incremento de competitividad en los precios de referencia internacionales, lo que le daría una mejor posición para incrementar sus intercambios, dando como resultado una balanza comercial positiva con los mismos efectos explicados. Esta situación se repetirá una y otra vez hasta llegar a un equilibrio de las balanzas comerciales.¹⁸

Posteriormente, Adam Smith en su máxima obra *La Riqueza de las Naciones*, sostuvo que la riqueza estaba fundamentada en la capacidad de producción de bienes y no en la acumulación de metales. Además, cuestionó el juego de suma cero, ya que manifestaba que “*si dos países comercian entre sí en forma voluntaria, ambos países deben obtener beneficios; si uno de los dos países no lograra una ganancia, o se encontrara ante una situación de pérdida, simplemente se negaría a hacerlo*”¹⁹. Es decir que debía existir un beneficio mutuo para los participantes de los intercambios comerciales, caso contrario no lo harían. Es aquí donde nace el principio de la **ventaja absoluta**.

La ventaja absoluta se refiere a la mayor eficiencia que tiene un país de producir un bien en comparación con la menor eficiencia en la producción de otros. En ese sentido, cada país debería especializarse en la producción del bien en el que es más eficiente, es decir en el que tiene una ventaja absoluta, el excedente lo utilizaría para intercambiarlo por el otro bien en el que es menos competitivo.

Para obtener el mayor beneficio derivado de las ventajas absolutas, Smith sostenía que debía existir la menor intervención posible por parte del estado, el **laissez – faire** (dejar

¹⁸ Appleyard D. y Field A., *ECONOMÍA INTERNACIONAL*, pp. 21.

¹⁹ Salvatore, Dominick, *ECONOMÍA INTERNACIONAL*, pp. 27.

hacer), lo que permitiría tener un juego de suma positiva, en el que todos los países saldrían ganando. Mientras menores obstáculos existan, mayores serán los beneficios.

Este principio fue complementado por los estudios posteriores que realizara David Ricardo en el que demostró que los aportes efectuados por Adam Smith eran buenos pero: ¿qué sucedía en el caso en que un país tenga ventajas absolutas sobre todos los bienes?, ¿acaso no existirían incentivos para realizar intercambios comerciales? Ricardo demostró que en una situación como esa, todavía existen motivos para que los países intercambien sus bienes. De esta forma nace la ley de las **ventajas comparativas**, que es mucho más amplia que la idea inicialmente concebida por Smith.

2.1.1 DAVID RICARDO Y LA LEY DE LAS VENTAJAS COMPARATIVAS

La economía despertó el interés de David Ricardo en el año de 1799, al leer la obra de Smith, desde entonces se dedicó a realizar varios escritos y brindar su aporte a la materia. Sus desarrollos lo condujeron a escribir el libro *Principios de la Economía Política y Tributación*, en el que presenta sus conceptos sobre la **ventaja comparativa**.

Las tres interrogantes básicas en el Comercio Internacional, y que toda teoría sobre la materia debería considerar si desea realizar aportes de significativa importancia, son las siguientes²⁰:

1. ¿Cuáles son las ganancias del comercio? Se deberían determinar los beneficios que se van a obtener como resultado de un intercambio comercial, información esencial para que un país analice la conveniencia o no de ingresar al comercio internacional.
2. ¿Cuál es el patrón del comercio? Esto se refiere a la definición de los bienes y servicios que, después de una evaluación al interior de cada país, conviene exportar y cuales se deberían importar.

²⁰ Chacholaides, Miltiades, ECONOMÍA INTERNACIONAL, pp. 15.

3. ¿Cuáles son los términos de intercambio? Finalmente, los precios a los cuales se realizará efectivamente el intercambio.

Ricardo plantea dar una respuesta a estas interrogantes por medio de su ley de las ventajas comparativas.

2.1.1.1 Ley de las Ventajas Comparativas

La ventaja comparativa surgió del análisis que David Ricardo realizó sobre el caso en que un país sea más eficiente que otro y tiene una ventaja absoluta en todas las líneas de productos. Aún en esas circunstancias, el país con desventaja absoluta tendría incentivos para realizar intercambios comerciales.

Pues sí, la ley de las ventajas comparativas establece que a pesar de que un país sea más productivo en todas las áreas, siempre existirá algún producto que le resultará más conveniente comprar en el exterior que producirlo internamente. Debemos recordar que en un país más productivo, los salarios son más elevados.

Para aclarar este concepto, se comparan dos países: uno avanzado y otro en desarrollo. Se dice que el país avanzado tiene una ventaja comparativa en aquel bien en que su productividad es mucho mayor que la del país en desarrollo, pero tiene una desventaja comparativa en aquel bien en el que su productividad es menor. Lo opuesto sucede para el país en desarrollo, su ventaja comparativa está en aquel bien en que su diferencia de productividad es menor y su desventaja comparativa, en aquel con diferencia mayor²¹.

Fundamentado en esa idea, Ricardo sostiene que todos los países, grandes y pequeños, productivos e improductivos, siempre tendrán una oportunidad para obtener un beneficio del comercio internacional. Este beneficio es relativo, depende del caso que se analice, es así como se incorporan las ventajas comparativas al mundo de los intercambios comerciales, que es mucho más flexible que la consideración realizada por Smith; no es necesario contar con una ventaja absoluta para acceder a los mercados mundiales, existen otras consideraciones.

²¹ Chacholaidis, Miltiades, ECONOMÍA INTERNACIONAL, pp. 20 - 21.

Sin embargo, las ventajas comparativas, al igual que las absolutas, se apoyan en la consideración de que los países deben especializarse en la producción de aquellos bienes en los que son más productivos. Es así como esta ley puede ser resumida de la siguiente manera:

“Cuando un país se especializa en la producción de un bien en el cual tiene una ventaja comparativa, la producción total de cada bien necesariamente se incrementa, con el resultado de que todos los países obtienen un beneficio”²²

Al especializarse en un bien, y dejar de producir otro, el país asigna los recursos restantes en la producción del bien en el que se tiene mayor competitividad, por lo que incrementa la oferta de ese producto específico, generando un excedente que será intercambiado por lo que se dejó de producir. El beneficio en sí radica en que este intercambio se dará en mejores términos, es decir, el precio que se paga al adquirir un producto extranjero es más bajo que el precio que se pagaría si el mismo bien se produjera en el país.

2.1.1.2 Supuestos del Modelo Ricardiano

Como en toda teoría, Ricardo planteó los supuestos iniciales con los que sus aportes tendrían validez. Estas consideraciones han sido muy debatidas y criticadas por no considerarlas acorde con la realidad actual, sin embargo posteriores estudios (entre los principales: MacDougall en 1951, Stern en 1962 y Balassa en 1963) han demostrado que a pesar del marco temporal en el que se desarrollaron estos principios, muy adecuados para su época, los resultados no cambian.

Los supuestos son los siguientes²³:

- Cada país tiene una dotación fija de recursos, y todas las unidades de cada recurso en particular son idénticas.

²² Chacholaides, Miltiades, ECONOMÍA INTERNACIONAL, pp. 21.

²³ Appleyard D. y Field A., ECONOMÍA INTERNACIONAL, pp. 27 - 28.

- Los factores de producción son completamente móviles entre usos alternativos dentro de un país. Este supuesto implica que los precios de factores de producción también son iguales entre estos usos alternativos.
- Los factores de producción son completamente inmóviles externamente; es decir, no se mueven entre países. Por consiguiente, los precios de los factores pueden ser diferentes entre países antes del comercio.
- En el modelo se emplea una teoría del valor trabajo. Por tanto, el valor relativo de un bien está basado únicamente en su contenido de trabajo relativo. Desde el punto de vista de la producción, esto implica que a) no se utilizan otros insumos en el proceso de producción o b) otros insumos que puedan existir están medido en relación con el trabajo incorporado en su producción o c) la relación otros insumos/trabajo es igual en todas las industrias. En términos sencillos, este supuesto significa que un bien que requiere dos horas de trabajo cuesta el doble de un bien que requiere solamente una hora.
- El nivel de tecnología es fijo en ambos países, aunque la tecnología puede diferir entre ellos.
- Los costos unitarios de producción son constantes. Por tanto, las horas de trabajo por unidad de producción de un bien no cambian, independientemente de la cantidad producida.
- Hay pleno empleo.
- La economía está caracterizada por la competencia perfecta. Ningún consumidor o productor aislado es suficientemente grande para influir en el mercado; por consiguiente, todos aceptan los precios. Todos los participantes tienen acceso completo a la información del mercado, hay entrada libre de los sectores, así como salida, y todos los precios son iguales al costo marginal de producción.

- No hay obstáculos impuestos por el gobierno a la actividad económica (libre comercio).
- Los costos de transporte internos y externos son cero.
- Inicialmente se limita el análisis a un “mundo” de dos países y dos bienes primarios para simplificar la presentación del Modelo Ricardiano básico.

Uno de los supuestos más debatidos es la teoría del trabajo, muchos sostienen que el valor que adquiere un producto basado únicamente en el trabajo que en él se incorpora no es válido, ya que considera un solo factor de producción. Desarrollos económicos posteriores sobre la teoría del valor, demostraron que existen otros factores, además del trabajo, que se deben tomar en cuenta como el capital, la tecnología entre otros.

Para evitar este problema, se introdujo la teoría de los costos de oportunidad.

2.1.1.3 Costo de Oportunidad

En el año 1935, Gottfried Haberler, demostró que aún descartando la teoría del valor fundamentado en el factor trabajo como único término de referencia, la ley de las ventajas comparativas no pierde su esencia.

De esta manera, fundamenta la teoría de las ventajas comparativas en la teoría del costo de oportunidad, razón por la que también se conoce a la ley de ventajas comparativas como la ley de costo comparativo.²⁴

El costo de oportunidad en síntesis es lo que dejo de hacer o percibir, para realizar otra actividad. En términos más comerciales, el costo de un producto está definido por la cantidad de un segundo artículo que debo sacrificar a fin de liberar los recursos necesarios para producir una unidad adicional del primer bien²⁵. De esta manera se libera el rígido esquema establecido por el cual se considera únicamente al trabajo como factor que da valor a los productos, y se analiza en términos de costo de oportunidad, los cuales pueden estar expresados en otro tipo de unidades, inclusive

²⁴ Salvatore, Dominick, *ECONOMÍA INTERNACIONAL*, pp. 37.

²⁵ Berumen, Sergio, *ECONOMÍA INTERNACIONAL*, pp. 15.

monetarias, al final el lenguaje utilizado será en términos de lo que “debo sacrificar para producir una unidad más de un producto”.

Para incorporar esta nueva teoría a las ventajas comparativas, simplemente diremos que el país que tenga el menor costo de oportunidad en un determinado producto tiene una mayor ventaja comparativa, y lo contrario en aquel bien en el que tenga un costo de oportunidad más elevado.

De manera general, sea aplicando la Teoría del Valor de Trabajo, ventajas comparativas o costo de oportunidad, el Modelo Ricardiano se basa en las diferencias de productividad del trabajo²⁶ entre los países, y como se pueden beneficiar de ello.

2.1.1.4 Frontera de Posibilidades de Producción (FPP)

Es un método gráfico por el que se puede determinar, de manera clara, las ganancias generadas por el comercio. En primer lugar es necesario definir la cantidad máxima de recursos disponibles para la producción de dos bienes (modelo simplificado), lo que a su vez permitirá calcular la producción total de los mismos. La frontera de posibilidades de producción (FPP) refleja todas las combinaciones de dos productos de un país en un punto dado del tiempo²⁷.

Recordando los supuestos antes citados, asumimos que cada país, en condiciones de pleno empleo de los recursos, produce al límite de sus capacidades, es decir, en la frontera de posibilidades de producción.

En conclusión, la FPP, gráficamente, es una línea recta que representa la producción de una economía, basada en dos bienes, y cuya pendiente es el costo de oportunidad.

Las ganancias del comercio se podrán observar en el ejemplo siguiente, cuando los resultados generados por los intercambios, permitan a los países consumir más allá de sus fronteras de producción, un resultado que únicamente se consigue con la apertura de los mercados y la redistribución de los recursos de producción.

²⁶ Krugman P. y Obsfeld M., TEORÍA DEL COMERCIO INTERNACIONAL, pp. 15.

²⁷ Appleyard D. y Field A., ECONOMÍA INTERNACIONAL, pp. 34.

2.1.1.5 Ejemplo Ilustrativo de Ventajas Comparativas y Costo de Oportunidad

Con el propósito de aclarar los conceptos antes explicados, se elabora un ejemplo sencillo. Un caso de ventajas comparativas expresadas en términos de costos de oportunidad y visualización de las ganancias generadas mediante gráficos de fronteras de posibilidades de producción. Se tomarán en cuenta los postulados iniciales.

Para el efecto, se consideran dos países: Ecuador y Colombia, y dos productos: bananas y café.

En el cuadro 2.1 se explica la producción en cada uno de los sectores por unidad de trabajo en cada país.

Cuadro 2 1 Ventajas comparativas producción por unidad de trabajo		
	Ecuador	Colombia
Bananas (kilos/unidad de trabajo)	5	7
Café (kilos/unidad de trabajo)	3	8

Fuente: Personal, Carlos Guevara, 2006.

Como se puede observar, Colombia tiene una ventaja absoluta sobre Ecuador tanto en la producción de bananas como en la de café. Una unidad de trabajo en Colombia produce 7 kilos de bananas mientras que en Ecuador 5 kilos, en el caso del café, una unidad de trabajo colombiana produce 8 kilos de café mientras que la ecuatoriana apenas produce 3.

La teoría de la ventaja absoluta de Adam Smith, concluiría que Ecuador no tiene incentivos para establecer intercambios comerciales con Colombia, ya que es menos eficiente en la producción de los dos bienes.

Ventajas Comparativas

Sin embargo, con la ley de las ventajas comparativas, Ecuador tiene motivos para establecer relaciones comerciales con Colombia, a pesar de su menor productividad. Según David Ricardo, Colombia debería especializarse en el bien cuya productividad es superior, en este caso el café, ya que tiene una producción más del doble que la

ecuatoriana, y el otro país se especializará en el bien en el que su diferencia de productividad es menor, es decir las bananas.

De esta manera, ambos países pueden beneficiarse al comerciar sus productos entre sí, obviamente, cuando los términos de intercambio entre ellos sean lo suficientemente atractivos.

Después de varios análisis, Ecuador decide exportar 10 kilos de bananas por 8 kilos de café, lo que resulta conveniente para ambos socios comerciales. Observando el cuadro 2.1 se puede deducir que el Ecuador, en su mercado interno, puede intercambiar únicamente 6 kilos de café por 10 de bananas, al comerciar con Colombia adquiere 2 kilos adicionales de café por la misma cantidad de bananas. A su vez, Colombia internamente sólo puede intercambiar 8 kilos de café por 7 kilos de bananas, el intercambio con Ecuador le genera 3 kilos adicionales de bananas por la misma cantidad de café. De esta manera se puede confirmar la teoría de David Ricardo en la que, a pesar de que un país tenga desventajas absolutas en todos los productos, existe una combinación en la producción y comercialización de bienes que permitirá a todos los países obtener algún beneficio.

Hasta aquí hemos supuesto que el intercambio entre los países se realiza por trueque, es decir, cierta cantidad de un producto por otro, lo que no es real.

Costo de Oportunidad

Para eliminar esta apreciación subjetiva, introducimos el concepto de costo de oportunidad, en ese sentido, el análisis se efectuará en función del sacrificio que se tiene que hacer en términos de un bien para producir una unidad adicional de otro. Esta consideración elimina la referencia del valor – trabajo que tiene un bien y los resultados obtenidos deberán ser los mismos al realizar un análisis con costos de oportunidad.

Al considerar que existe una cantidad fija de trabajo y una libre movilidad interna de este factor, suponemos que sin ningún problema se podrían asignar mayores recursos a la producción de un bien u otro. Retomando el cuadro 2.1, se aprecia la cantidad de bananas y café que cada unidad de trabajo produce; ahora supongamos que Ecuador

decide producir una unidad adicional de bananas, por lo que debe asignar cierta cantidad adicional de trabajo a este fin, como el recurso es limitado, este incremento significaría una reducción en la producción de café; esto es lo que refleja el costo de oportunidad.

Una unidad de trabajo en Ecuador produce 5 kilos de bananas o 3 kilos de café, un kilo adicional de bananas significaría $3/5$ menos kilos de café. Ahora, si la decisión es producir un kilo más de café, eso significaría $5/3$ menos kilos de bananas.

Para Colombia, se deberían sacrificar $8/7$ kilos de café para producir un kilo adicional de bananas, y $7/8$ kilos de este último para producir un kilo más de café.

Estos datos se resumen en el cuadro 2.2.

Cuadro 2 2 Costo de Oportunidad	Ecuador	Colombia
Bananas	$3/5$	$8/7$
Café	$5/3$	$7/8$

Según la teoría del costo de oportunidad, un país debe especializarse en la producción del bien en el que tiene un menor costo, en este caso, Ecuador debe producir bananas y Colombia café. Este es el mismo resultado obtenido aplicando la teoría de ventajas comparativas.

Ahora, se deberá determinar un precio de intercambio que sea mutuamente beneficioso. Este valor deberá encontrarse entre los costos de oportunidad de cada país y en cada producto para que exista interés de comerciar.

En el caso de bananas, el precio deberá estar entre:

$$\frac{3}{5} < p < \frac{8}{7}$$

A Ecuador le interesa obtener más de $3/5$ (0,60) de kilos de café por cada kilo de bananas y a Colombia le conviene entregar menos de $8/7$ (1,14) kilos de café por kilo de bananas; esto es lo que obtendría cada uno en su mercado interno. Mientras el precio

de intercambio se mantenga en ese margen existirá comercio, caso contrario, si el precio está por debajo o sobre este rango, no existirán condiciones para intercambiar. Por ejemplo un precio igual a 1 beneficia a las dos partes: por 1 kilo de bananas 1 kilo de café.

Frontera de Probabilidades de Producción

Finalmente, de manera gráfica se procede a representar las ganancias del comercio como resultado del intercambio entre Ecuador y Colombia. Para hacerlo, utilizaremos la Frontera de Posibilidades de Producción (FPP), por lo que en primer lugar, necesitamos delimitar los recursos, en este caso, las unidades de trabajo con las que cuenta cada país.

Supongamos que Ecuador cuenta con 240 unidades de trabajo y Colombia con 150, que serán utilizadas al máximo en cada país ya que uno de los supuestos es el pleno empleo. La FPP representa la combinación de producción de cada bien según el trabajo empleado en cada artículo. Por ejemplo, si Ecuador se especializa en la producción de bananas, puede asignar las 240 unidades de trabajo a este propósito, y según sus niveles de producción (Cuadro 2.1) generará 1200 kilos en total ($240 * 5 = 1200$), y 0 kilos de café, sin embargo puede ser que únicamente asigne 200 unidades de trabajo para la producción de bananas y 40 unidades para el café, la producción total será de 1000 kilos de bananas y 120 kilos de café, y así sucesivamente se pueden alternar los recursos y observar los efectos en producción. La suma de las unidades de trabajo siempre debe ser igual a 240. El mismo esquema para el caso de Colombia, el trabajo siempre será igual a 150 unidades. A continuación se resume la producción máxima en cada país con diferentes combinaciones de unidades de trabajo:

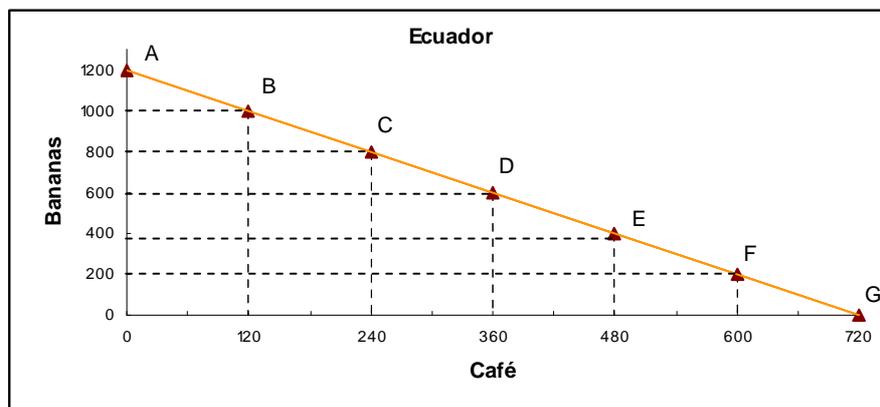
Cuadro 2.3 Combinaciones alternativas de bananas y café.

	ECUADOR					COLOMBIA			
	Bananas		Café			Bananas		Café	
	Trabajo	Producción	Trabajo	Producción		Trabajo	Producción	Trabajo	Producción
A	240	1200	0	0	A*	150	1050	0	0
B	200	1000	40	120	B*	125	875	25	200
C	160	800	80	240	C*	100	700	50	400
D	120	600	120	360	D*	75	525	75	600
E	80	400	160	480	E*	50	350	100	800
F	40	200	200	600	F*	25	175	125	1000
G	0	0	240	720	G*	0	0	150	1200

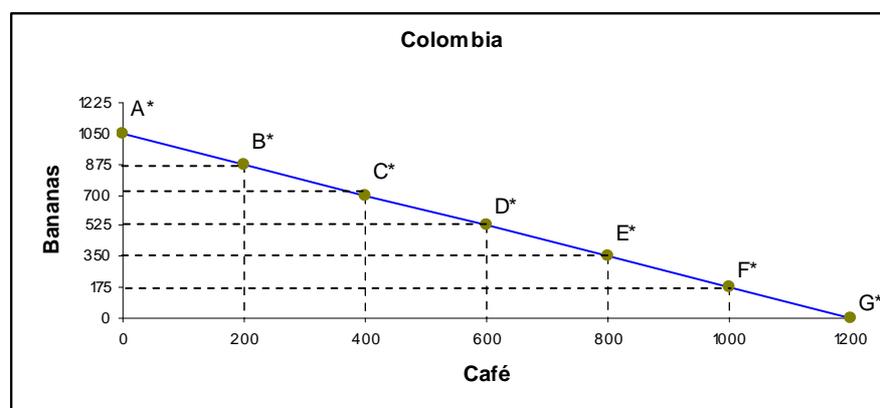
Fuente: Personal, Carlos Guevara, 2006.

Este cuadro representa la Frontera de Probabilidades de Producción en cada país, ya que se utilizan todos los recursos disponibles, es decir, unidades de trabajo. Gráficamente se obtiene lo siguiente:

Gráfico 2 1 Frontera de Probabilidades de Producción



(a)



(b)

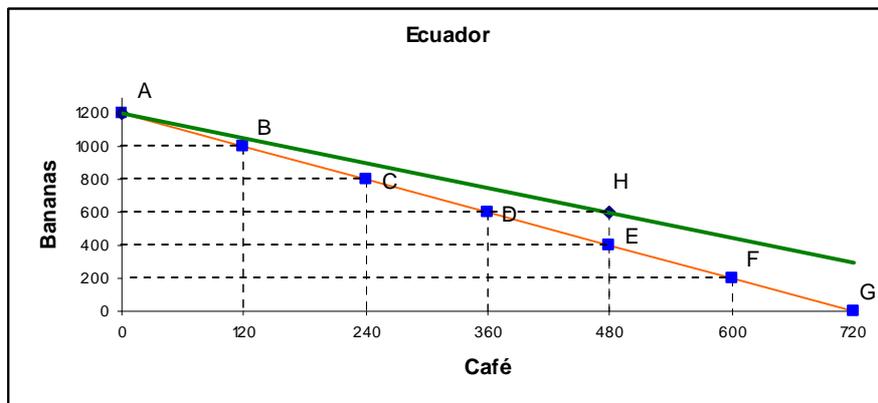
En cada uno de los casos, no hay presencia de intercambio comercial, entonces todo lo que se produce se consume en el mercado interno.

Ahora vamos a representar las ganancias tanto en Ecuador como en Colombia, una vez que han acordado abrir sus fronteras al comercio. Suponemos que antes de la apertura comercial, Ecuador producía en el punto D del gráfico 2.1.a, es decir 600 kilos de

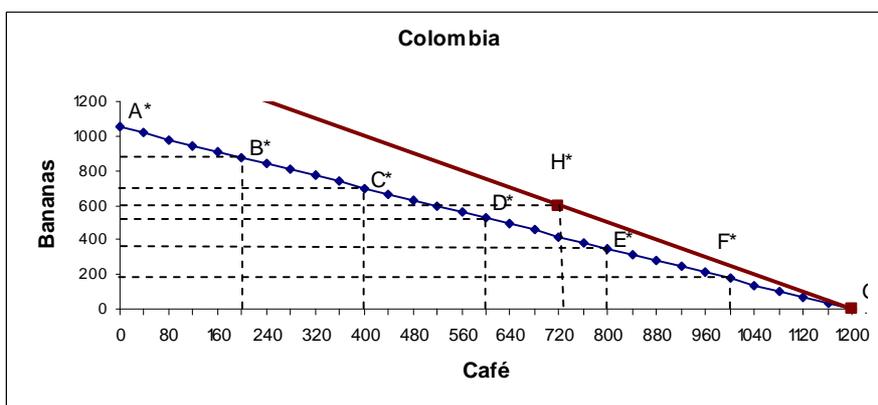
bananas y 360 kilos de café, lo que representaba la utilización de las 240 unidades de trabajo con las que cuenta. Una vez analizadas las ventajas comparativas, Ecuador decide especializarse en la producción de bananas, destinando todo su recurso de trabajo a esta actividad, obteniendo 1200 kilos de este bien. Antes esta decisión, el mercado interno ecuatoriano consumía 600 kilos de bananas, por lo que decide exportar los 600 kilos que tiene por excedente ahora. Si recordamos que el precio de intercambio establecido fue de 10 kilos de bananas por 8 kilos de café, con una simple regla de tres, podemos verificar que Ecuador recibe 480 kilos de café al realizar este intercambio, es decir 120 kilos más de los que tendría de no haber comerciado con Colombia, lo que se puede observar en el punto H del Gráfico 2.2.a. Por otro lado, para llegar a un nivel de 600 kilos de bananas y 480 kilos de café, Ecuador necesitaría un total de 280 unidades de trabajo, 40 más de las que tiene actualmente. En términos generales, las ganancias del comercio para Ecuador son 120 kilos adicionales de café y un ahorro de 40 unidades de trabajo.

En el caso de Colombia, este decide especializarse en la producción de café. Antes de iniciar relaciones comerciales con Ecuador, su producción interna se ubicaba en el punto D* del Gráfico 2.1.b, es decir 600 kilos de café y 525 kilos de bananas. Al especializarse en el café, obtiene 1200 kilos de este producto, destinando 480 kilos a la exportación, por lo que recibe 600 kilos de bananas. Ahora Colombia tiene más café para su consumo interno, 720 kilos (1200 – 480 que destina a la exportación) y 75 kilos adicionales de bananas. Además, para alcanzar un nivel de producción interna equivalente a 720 kilos de café y 600 kilos de bananas, Colombia necesitaría alrededor de 175 unidades de trabajo, es decir 25 más de las que tiene en ese momento. Las ganancias del comercio para Colombia son: 120 kilos adicionales de café, 75 kilos más de bananas y un ahorro de 25 unidades de trabajo, lo que se observa en punto H* del gráfico 2.2.b.

Gráfico 2 2 Ganancias del Comercio



(a)



(b)

Fuente: Personal, Carlos Guevara, 2006.

2.1.1.6 Críticas al Modelo Ricardiano

Entre las principales críticas al modelo de David Ricardo o ley de las ventajas comparativas, se encuentran: la inmovilidad de los factores de producción entre países, el supuesto del valor – trabajo y los costos constantes.

En relación al primer punto, si bien es cierto que actualmente existe una mayor movilidad de factores entre países, no es del todo fácil hacerlo. Hay dificultades que sortear y cada país se encarga de establecer medidas que complican aún más la libre movilidad del factor trabajo. Quienes apoyan la teoría clásica, han manifestado que

este supuesto no es estrictamente necesario para el cumplimiento de la doctrina de Ricardo, basta con que exista una “dificultad sensible”²⁸ en el desplazamiento de los factores para que satisfaga este requisito. Caso contrario, una libertad plena en el movimiento de los factores de producción simplemente haría que los trabajadores se trasladasen, sin ningún problema y con bastante agilidad, al país más productivo y con mejores sueldos, lo cual tampoco es real. Este supuesto se realizó con la idea de mantener una diferencia en el precio de los factores de producción entre países, en este caso, los salarios, que aporta a una mayor o menor ventaja comparativa.

La segunda crítica se basa en la validez del concepto de valor – trabajo. Es necesario ubicarse en el marco histórico en el cual esta teoría fue desarrollada, en ese tiempo el valor que se deba a las mercancías dependía de la cantidad de trabajo (horas o unidades de trabajo), que se destinaba para producirlo. Estudios posteriores han justificado este supuesto al indicar que David Ricardo se refería al costo real de producción²⁹, que al ser introducido en el análisis de la teoría clásica del comercio internacional, aporta con los mismos resultados ya discutidos anteriormente.

El tercer punto está relacionado con el supuesto de que los costos son constantes. Actualmente se ha demostrado todo lo contrario, ya que un incremento en la producción afecta directamente los costos de producción, y aún más si un país decide especializarse en la producción de un bien con la totalidad de sus recursos disponibles. Esta consideración ha sido complementada para que se ajuste más a la realidad. Hay que recordar que esta teoría busca evaluar la ventaja comparativa que un país tiene sobre otro para la producción de un bien; en ese marco, si un país tiene costos marginales de producción crecientes, su ventaja comparativa disminuirá a medida que su producción aumente, y todo lo contrario sucederá en un país con costos marginales decrecientes, su ventaja aumentará mientras mayor sea su producción³⁰.

²⁸ DICCIONARIO DE ECONOMÍA POLÍTICA, Vol. 1, pp. 152.

²⁹ Ibid, pp. 155.

³⁰ Ibid, pp. 157.

2.1.1.7 ¿Por qué Liberalizar los Mercados?

Los obstáculos al comercio, en forma de aranceles, derechos, cargas, cuotas, contingentes, entre otros, causan una desmotivación en el comercio y no permiten que se genere el mayor beneficio entre los participantes de un sistema de intercambio comercial.

Vamos a analizar el caso específico de los aranceles. Su aplicación causa el directo incremento de los precios, lo que disminuye las ventajas comparativas que un país pueda tener en determinados productos. Inclusive si los aranceles son muy elevados, las ventajas pueden desaparecer, lo que hace que un país deje de exportar un artículo y lo dedique únicamente para el consumo interno.

Precisamente por este motivo, la teoría de ventajas comparativas se basa, entre otros supuestos, en el libre comercio, con el propósito de maximizar los beneficios que genera el comercio internacional. En un escenario como el actual, la liberalización de mercados es el camino para eliminar las barreras al comercio³¹.

De este modo, el objetivo que persigue la Organización Mundial del Comercio de reducir el nivel de aranceles se justifica plenamente mediante la teoría de las ventajas comparativas. Mientras menores sean las barreras en el comercio, mayores serán los beneficios que existan entre los países, de esta forma se pueden incrementar los flujos comerciales, que como se ha demostrado, beneficiando tanto a los países más productivos como a los menos productivos.

2.2 ENFOQUES DE LAS NEGOCIACIONES COMERCIALES BASADAS EN FÓRMULAS

Como se mencionó en el capítulo I, durante la Conferencia Ministerial de Doha se acordó iniciar negociaciones para acceso a mercados de productos no agrícolas, con el objetivo de obtener una reducción sustancial en el nivel de los aranceles consolidados y de las crestas arancelarias, tomando en cuenta las necesidades de los países en

³¹ Bacchetta, Marc, OVERVIEW OF THE ECONOMICS OF INTERNATIONAL TRADE, pp. 7.

desarrollo y menos adelantados incluso mediante la no reciprocidad plena de los compromisos de reducción arancelaria.

A fin de alcanzar este objetivo, se decidió utilizar una fórmula de reducción arancelaria, como ya se lo había hecho en rondas previas de negociación del GATT. Varias han sido las propuestas presentadas en este campo las cuales se pueden dividir de manera general en fórmulas independientes del arancel y dependientes del arancel, estas últimas se subdividen en fórmulas lineales y no lineales.

A continuación, de manera general, se presentarán las principales fórmulas propuestas por los países Miembros, según la clasificación mencionada. Al final se elaborará un ejemplo numérico con gráficos simples que muestren los efectos que ocasionaría, sobre un universo arancelario ficticio compuesto por 21 líneas, la aplicación de una u otra opción. Para esta evaluación, se utilizarán algunas estadísticas descriptivas como promedio, desviación estándar, coeficiente de variación, y progresividad. Adicionalmente, se han estandarizado las variables de las propuestas aquí explicadas de manera que se maneje la misma nomenclatura en todos los casos. En todas las propuestas presentadas, t_0 será el arancel inicial, t_1 el arancel final y t_a el promedio nacional.

2.2.1 PROPUESTAS INDEPENDIENTES DEL ARANCEL

La característica principal de este enfoque es que la tasa de reducción no depende directamente del tipo arancelario inicial.³² Consiste en determinar un porcentaje de reducción a ser aplicado a todas las líneas arancelarias por igual, por ejemplo 30%, y sustraerlo de 1 (o de 100%) para determinar la tasa de reducción. Finalmente, para obtener el nuevo arancel se multiplica el arancel inicial por la tasa de reducción.

La expresión matemática para este tipo de fórmula sería la siguiente:

³² Organización Mundial del Comercio, ENFOQUES DE LAS NEGOCIACIONES ARANCELARIAS BASADAS EN FÓRMULAS, pp. 2.

$$t_1 = R \times t_0$$

donde $R = 1 - c$

t_1 = arancel final.

R = tasa de reducción.

c = coeficiente de reducción.

t_0 = arancel inicial

Por la estructura de la expresión anterior, se puede observar claramente que se trata de una fórmula de comportamiento lineal, lo que se explica mejor en el ejemplo al final de este apartado.

2.2.1.1 Propuesta de la India³³

La propuesta presentada por la India posee estas características. Este país propone una reducción lineal en los aranceles consolidados de los países Miembros, existiendo una mayor reducción para los países desarrollados que para los países en desarrollo, mediante la aplicación de coeficientes de reducción diferenciados para cada uno de los casos. Por otro lado, para hacer frente al problema de las crestas arancelarias, ningún arancel consolidado será mayor que el triple del promedio nacional resultante después de la aplicación de la fórmula.

La fórmula se expresa de la siguiente manera:

$$\begin{array}{l} \text{Paso (1)} \quad t_1 = R \times t_0, \\ \text{Paso (2)} \quad t_1 \leq 3 \times t_{a1} \end{array}$$

donde $R = (1 - (A \times Y/ 100))$,

A es el parámetro relativo a los “compromisos que no conllevan una reciprocidad plena” y puede adoptar los siguientes valores:

$A = 1$ para los países desarrollados y

$A = 0,67$ para países en desarrollo.

³³ Organización Mundial del Comercio, ENFOQUES DE LAS NEGOCIACIONES ARANCELARIAS BASADOS EN FÓRMULAS, pp. 9 – 10.

Y = porcentaje de reducción.

R = tasa de reducción.

t_{a1} = promedio simple de los aranceles después de aplicar la reducción lineal.

2.2.2 PROPUESTAS DEPENDIENTES DEL ARANCEL

Al contrario que en el caso anterior, la tasa de reducción de este tipo de fórmulas dependen del nivel arancelario inicial, ocasionando que existan mayores reducciones en aranceles más altos y lo contrario en aranceles bajos. Este tipo de fórmulas son conocidas como *armonizadoras*, ya que “reducen la dispersión general del perfil arancelario”³⁴.

Existen dos subgrupos dentro de esta clasificación:

- i. Fórmulas de reducción lineales.
- ii. Fórmulas de reducción no lineales.

2.2.2.1 Fórmula de Reducción Lineales³⁵

La expresión matemática de este tipo de fórmulas toma la expresión inicial de la fórmula independiente del arancel añadiendo una intercepción **a**, de la siguiente manera:

$$t_1 = a + c \times t_0$$

Según esta expresión se presentan dos casos, dependiendo del valor que adopte el coeficiente **a**:

- **a < 0**: esto implica que los tipos arancelarios inferiores a cierto nivel se reducirán todos a cero, mientras que para el resto de aranceles superiores a ese nivel la

³⁴ Organización Mundial del Comercio, ENFOQUES DE LAS NEGOCIACIONES ARANCELARIAS BASADOS EN FÓRMULAS, pp. 2.

³⁵ Ibid, pp.3

reducción es directamente proporcional al valor del arancel inicial, es decir mientras mayor el arancel mayor la reducción y viceversa.

- **a > 0**: asumiendo que no los aranceles no pueden incrementar su valor, una fórmula de este tipo implica que tipos arancelarios inferiores a cierto nivel no tendrán reducción alguna, para los aranceles superiores a ese nivel el efecto será el mismo que el señalado en el párrafo anterior.

2.2.2.1.1 Propuesta de las Comunidades Europeas ³⁶

Esta propuesta entra en la categoría de las fórmulas lineales dependientes del arancel, la que se ve modificada por la introducción de intervalos arancelarios, en consecuencia, las reducciones del universo arancelario depende del límite superior e inferior del intervalo en el que se encuentre.

La propuesta de las Comunidades Europeas es la siguiente:

$$t_1 = B_1^L + (t_0 - B_0^L) \times \left[\frac{B_1^U - B_1^L}{B_0^U - B_0^L} \right]$$

B_j^i son los límites superior e inferior de los intervalos arancelarios mencionados, los superíndices U y L son los límites superior e inferior, respectivamente, mientras que los subíndices 0 y 1 son, en ese orden, los aranceles inicial y final. Las Comunidades Europeas establecieron las reducciones arancelarias para los siguientes intervalos predeterminados:

³⁶ Organización Mundial del Comercio, ENFOQUES DE LAS NEGOCIACIONES ARANCELARIAS BASADOS EN FÓRMULAS, pp. 9

Cuadro 2 4 Intervalos para aplicación fórmula Comunidades Europeas

	Inicial		Final	
	B_0^L	B_0^U	B_1^L	B_1^U
Intervalo 1	0	a menos de 2	0	a 0
Intervalo 2	2	a menos de 15	1.6	a 7.5
Intervalo 3	15	a menos de 50	7.5	a 15
Intervalo 4	50	a más de 50	15	a 15

Fuente: OMC, WT/MA/S/3/Rev.2, 2003

2.2.2.1.2 Propuesta de la República de Corea³⁷

Por su estructura, la propuesta de la República de Corea está dentro de la categoría de las fórmulas lineales dependientes del arancel. Esencialmente esta propuesta pretende reducir en una 40% el promedio arancelario de los países Miembros, sin embargo la aplicación de esta fórmula se realiza línea por línea. Para conseguir el objetivo principal, en primer lugar plantea una reducción inicial del 20% por línea arancelaria, seguida por una reducción adicional que depende del perfil arancelario en el que se aplica.

Cuando el arancel es mayor al doble del promedio nacional pero inferior al 25%, se aplica la siguiente fórmula:

$$t_1 = (t_0 \times 0,8) - (0,7 \times (t_0 - 2 \times t_a))$$

Como ya se ha señalado anteriormente, t_1 es el arancel final, t_0 el arancel inicial y t_a el promedio nacional.

Este primer paso está diseñado por Corea para atacar los picos y la progresividad arancelaria, inicialmente aplica una reducción del 20%, $(t_0 \times 0,8)$, luego, de este valor, se

³⁷ Organización Mundial del Comercio, ENFOQUES DE LAS NEGOCIACIONES ARANCELARIAS BASADOS EN FÓRMULAS, pp. 11.

sustraer el 70% de la diferencia entre el arancel inicial y el doble del promedio nacional $(0,7 \times (t_0 - 2 \times t_a))$, y así es como se obtiene el nuevo arancel consolidado.³⁸

Para el segundo caso, cuando el arancel inicial es inferior al promedio nacional pero superior al 25%, se aplica la siguiente fórmula:

$$t_1 = (t_0 \times 0,8) - (0,7 \times (t_0 - 25))$$

De la misma manera que en el caso anterior, inicialmente hay una reducción del 20%, $(t_0 \times 0,8)$, valor al que después se sustraer el 70% de la diferencia entre el arancel inicial y 25, $(0,7 \times (t_0 - 25))$.³⁹

En los casos en que el arancel inicial sea mayor al doble del promedio nacional y a su vez mayor que el 25%, el arancel final será el valor menor que resultare de la aplicación de ambas fórmulas.

2.2.2.2 Fórmulas de Reducción No Lineales⁴⁰

Existen una infinidad de fórmulas no lineales que han sido propuestas por los diferentes Miembros de la OMC, sin embargo, en términos prácticos, la que más se ha utilizado es la denominada "fórmula suiza", la cual dependen del arancel inicial y del coeficiente de reducción A. Esta fórmula se expresa de la siguiente manera:

$$t_1 = \left[\frac{A \times t_0}{A + t_0} \right]$$

³⁸ Varios autores, MARKET ACCESS PROPOSALS FOR NON-AGRICULTURAL PRODUCTS, pp.16.

³⁹ Ibid.

⁴⁰ Organización Mundial del Comercio, ENFOQUES DE LAS NEGOCIACIONES ARANCELARIAS BASADOS EN FÓRMULAS, pp. 4 - 5.

Según se demostrará más adelante, cuando se trate específicamente esta fórmula, los efectos sobre el arancel final dependen en gran parte del valor que asuma el coeficiente de reducción A , a medida que aumenta este coeficiente disminuye la reducción arancelaria. Es importante señalar que este coeficiente es adimensional.

2.2.2.2.1 *Propuesta de China*⁴¹

La China presenta una fórmula muy similar a la fórmula suiza. El cambio que introduce es que en lugar de tener un coeficiente fijo de reducción A , se utiliza un factor variable compuesto por el promedio aritmético de los tipos de base (t_a), un factor de cresta (P), y un parámetro adicional por el año de aplicación. La fórmula se expresa de la siguiente manera:

$$t_1 = \left[\frac{(t_a + (B \times P)) \times t_0}{(t_a + P^2) + t_0} \right]$$

t_a = promedio simple de los aranceles iniciales.

P = es un factor de cresta, consiste en la relación entre el arancel inicial y el promedio (t_0/t_a)

B = es un coeficiente de ajuste para el año de aplicación,

$B = 1$, para el año 2015 o

$B = 3$, para el año 2010

Las reducciones obtenidas con la aplicación de esta fórmula dependerán del perfil arancelario de cada Miembro. Se presenta un inconveniente para países que presentan tipos arancelarios parecidos pero con promedios más bajos, al final registrarán reducciones relativamente más elevadas que aquellos que tengan promedios más altos.

⁴¹ Organización Mundial del Comercio, ENFOQUES DE LAS NEGOCIACIONES ARANCELARIAS BASADOS EN FÓRMULAS, pp. 8-9

2.2.2.2.2 *Propuesta de los Estados Unidos*⁴²

Los Estados Unidos han propuesto una modalidad por la que todos los aranceles iguales o menores a 5 deberán ser reducidos a 0, mientras que a las demás líneas arancelarias superiores a ese nivel se les aplicará una fórmula suiza con un coeficiente de reducción A igual a 8. En consecuencia la fórmula es la siguiente:

$$t_1 = \left[\frac{8 \times t_0}{8 + t_0} \right]$$

Según esta propuesta, y dadas las características de esta fórmula que se explicarán más adelante, el valor máximo que podrán adoptar los aranceles es 8.

2.2.2.2.3 *Propuesta de la OMC*⁴³

También conocida como fórmula Girard, quien presidía el Comité de Acceso a Mercados de la OMC cuando se realizó esta propuesta. Es una fórmula de tipo suizo, en la que el coeficiente de reducción está integrado por dos componentes: un factor determinado por el promedio arancelario simple del país Miembro multiplicado por un coeficiente B a ser negociado.

La fórmula Girard se expresa de la siguiente manera:

$$t_1 = \left[\frac{B \times t_a \times t_0}{B + t_a + t_0} \right]$$

t_1 = arancel final.

B = factor a ser negociado.

t_a = promedio simple de los aranceles iniciales.

t_0 = arancel inicial

⁴² Organización Mundial del Comercio, ENFOQUES DE LAS NEGOCIACIONES ARANCELARIAS BASADOS EN FÓRMULAS, pp. 12.

⁴³ Varios autores, MARKET ACCESS PROPOSALS FOR NON-AGRICULTURAL PRODUCTS, pp.20-21.

Al tener esta fórmula un comportamiento tipo suizo, mientras mayor sea el valor asignado al coeficiente B, menor será la reducción obtenida, y viceversa.

2.2.2.2.4 Propuesta de Japón⁴⁴

La fórmula que plantea Japón es parecida a la fórmula suiza, sin embargo tiene una diferencia sustancial, ya que esta propuesta busca reducir el promedio arancelario ponderado, y no una reducción línea por línea como han planteado los demás Miembros. Una vez fijado la meta de reducción promedio, cada país podrá aplicar las reducciones por partidas arancelarias que estime del caso, siempre y cuando en promedio se llegue al nivel arancelario planteado como objetivo.

La fórmula es la siguiente:

$$t_{1a}^w = \left[\frac{A \times t_{0a}^w}{A + t_{0a}^w} \right] + \alpha$$

t_{0a}^w = promedio arancelario ponderado inicial.

t_{1a}^w = promedio arancelario ponderado final.

α = término específico, que para este caso se ha considerado igual a 0,3.

A = una constante cuyos valores varían de la siguiente manera:

$t_{0a}^w \leq 10\%$	A = 10
$10\% < t_{0a}^w \leq 20\%$	A = 20
$20\% < t_{0a}^w \leq 30\%$	A = 30
$30\% < t_{0a}^w \leq 40\%$	A = 40

Al igual que en la fórmula suiza, un coeficiente mayor arrojará menores reducciones.

2.2.2.3 Ejemplo Comparativo entre Fórmulas

A fin de observar las principales diferencias entre las fórmulas antes citadas procederemos a elaborar un ejemplo simple sobre un perfil arancelario hipotético, que

⁴⁴ Organización Mundial del Comercio, ENFOQUES DE LAS NEGOCIACIONES ARANCELARIAS BASADOS EN FÓRMULAS, pp. 10

estará compuesto por 21 líneas arancelarias con valores escogidos al azar. Se aplicarán cada una de las fórmulas a este caso, cuyos resultados serán presentados tanto en cuadros con diferencias puntuales y porcentuales, además de gráficos que permitirán comparar los efectos que causan las diferentes propuestas sobre el mismo perfil.

Con el propósito de que la comparación sea más efectiva, se hará un análisis por separado de las fórmulas que se aplican sobre líneas arancelarias y las aplicadas sobre los promedios nacionales.

También resulta útil analizar el cambio que se produce sobre ciertas estadísticas descriptivas la aplicación de una u otra fórmula, por lo que se han escogido las siguientes: promedio arancelario, valor máximo, desviación estándar, coeficiente de variación y proporción de progresividad.

La desviación estándar mide la dispersión absoluta del perfil arancelario y depende del nivel medio de los aranceles. El coeficiente de variación mide la dispersión relativa, se obtiene dividiendo la desviación estándar por el promedio y se presenta como porcentaje. La progresividad arancelaria se mide como una proporción arbitraria al tomar dos líneas arancelarias, una de menor valor y otra de mayor.⁴⁵

A continuación, en el cuadro 2.5, se muestra el efecto causado línea por línea a través de los aranceles consolidados iniciales del caso hipotético y los aranceles finales una vez aplicadas las diversas fórmulas analizadas en este capítulo, las especificaciones para cada caso se dan en la parte superior del recuadro:

⁴⁵ Organización Mundial del Comercio, ENFOQUES DE LAS NEGOCIACIONES ARANCELARIAS BASADOS EN FÓRMULAS, pp. 1.

Cuadro 2 5 Efectos en aranceles iniciales aplicando fórmulas de reducción

Línea arancelaria	Tipo arancelario inicial	India ¹ ta = 30, R = 50%	India ² ta = 30, R = 33%	Comunidades Europeas	Corea ta = 30	China ta = 30 B = 1	China ta = 30 B = 3	Estados Unidos	Girard ta = 30 B = 2
Línea 1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Línea 2	3,0	1,5	2,0	2,1	2,4	2,7	2,8	2,2	2,9
Línea 3	6,0	3,0	4,0	3,4	4,8	5,0	5,1	3,4	5,5
Línea 4	9,0	4,5	6,0	4,8	7,2	7,0	7,1	4,2	7,8
Línea 5	12,0	6,0	8,0	6,1	9,6	8,7	8,9	4,8	10,0
Línea 6	15,0	7,5	10,1	7,5	12,0	10,1	10,4	5,2	12,0
Línea 7	18,0	9,0	12,1	8,1	14,4	11,4	11,8	5,5	13,8
Línea 8	21,0	10,5	14,1	8,8	16,8	12,5	13,1	5,8	15,6
Línea 9	24,0	12,0	16,1	9,4	19,2	13,5	14,2	6,0	17,1
Línea 10	27,0	13,5	18,1	10,1	20,2	14,4	15,3	6,2	18,6
Línea 11	30,0	15,0	20,1	10,7	20,5	15,2	16,2	6,3	20,0
Línea 12	33,0	16,5	22,1	11,4	20,8	16,0	17,1	6,4	21,3
Línea 13	36,0	18,0	24,1	12,0	21,1	16,7	17,9	6,5	22,5
Línea 14	39,0	19,5	26,1	12,6	21,4	17,3	18,7	6,6	23,6
Línea 15	42,0	21,0	28,1	13,3	21,7	17,8	19,4	6,7	24,7
Línea 16	45,0	22,5	30,2	13,9	22,0	18,3	20,1	6,8	25,7
Línea 17	48,0	24,0	32,2	14,6	22,3	18,8	20,7	6,9	26,7
Línea 18	51,0	25,5	34,2	15,0	22,6	19,3	21,3	6,9	27,6
Línea 19	54,0	27,0	36,2	15,0	22,9	19,7	21,9	7,0	28,4
Línea 20	57,0	28,5	38,2	15,0	23,2	20,1	22,5	7,0	29,2
Línea 21	60,0	30,0	40,2	15,0	23,5	20,4	23,0	7,1	30,0
Promedio	30,0	15,0	20,1	9,9	16,6	13,6	14,6	5,6	18,2
Máximo	60,0	30,0	40,2	15,0	23,5	20,4	23,0	7,1	30,0
Desviación estándar	18,6	9,3	12,5	4,6	7,5	6,0	6,8	1,8	9,1
Coefficiente de variación	62%	62%	62%	46%	45%	44%	46%	32%	50%
Progresividad Línea 15 / Línea 3	7,0	7,0	7,0	3,9	4,5	3,5	3,8	2,0	4,5

Notas:

India¹: Para países desarrollados

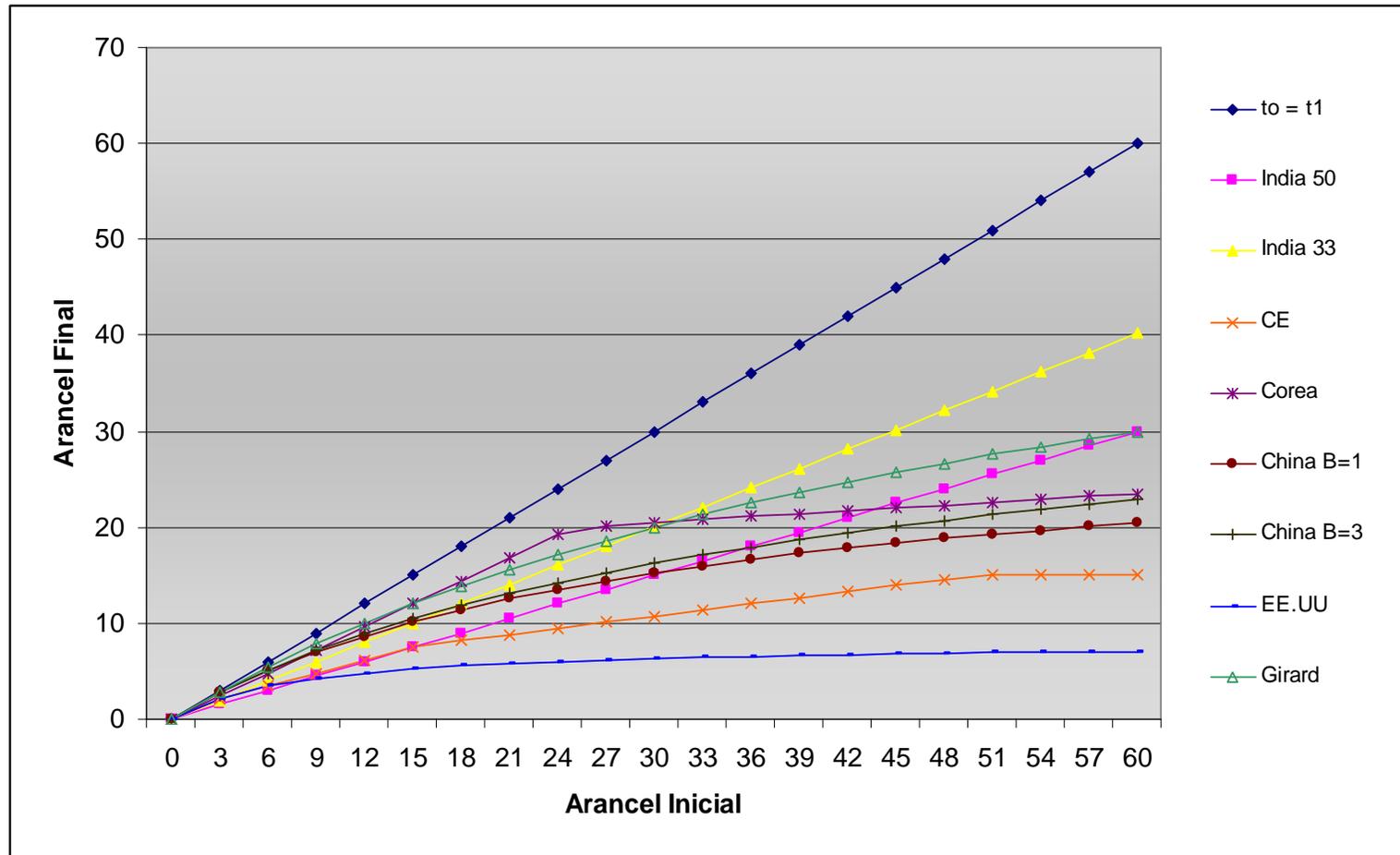
India²: Para países en desarrollo.

Fuente: Personal, Carlos Guevara, 2006.

Para este análisis, es más conveniente fijarse en las variaciones causadas en los parámetros estadísticos antes que en los efectos línea por línea. Como se puede observar, el promedio arancelario reduce drásticamente con la propuesta de Estados Unidos, que es una fórmula suiza pura (fórmula original), siendo esta la opción que arroja los valores más bajos en todas las estadísticas, menor dispersión, menor progresividad y valor máximo. Le sigue la metodología propuesta por las Comunidades Europeas, a pesar de que se obtienen valores bajos para el promedio, valor máximo y desviación estándar, la comparación con la propuesta estadounidense es significativa. La propuesta de la India 2 (para países en desarrollo) es la que menor impacto ocasiona en este perfil arancelario. Las propuestas de Corea, China, India 1 y Girard

causan efectos parecidos, con diferencias entre 2 y 4 puntos en el promedio arancelario. No hay que olvidar que el objetivo que se persigue en esta ronda de negociaciones es alcanzar reducciones significativas en los niveles arancelarios

Gráfico 2 3 Aranceles finales aplicadas fórmulas de reducción



Gráficamente se corrobora el análisis realizado en el cuadro anterior, la propuesta que causa las mayores reducciones es la de Estados Unidos, seguida por las Comunidades Europeas, efectos similares son causados por las propuestas India 1, China, Corea y Girard. El menor impacto se obtiene con una fórmula de tipo India 2.

En el cuadro 2.6 se muestran las variaciones porcentuales de los datos anteriores:

Cuadro 2 6 Reducción porcentual en aranceles iniciales aplicando fórmulas

Línea arancelaria	Tipo arancelario inicial	India ¹ ta = 30, R = 50%	India ² ta = 30, R = 30%	Comunidades Europeas	Corea ta = 30	China ta = 30 B = 1	China ta = 30 B = 3	Estados Unidos	Girard ta = 30 B = 2
Línea 1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Línea 2	3,0	50,0	33,0	31,5	20,0	8,8	8,2	27,3	4,8
Línea 3	6,0	50,0	33,0	43,1	20,0	16,2	15,1	42,9	9,1
Línea 4	9,0	50,0	33,0	46,9	20,0	22,5	21,0	52,9	13,0
Línea 5	12,0	50,0	33,0	48,8	20,0	27,9	26,0	60,0	16,7
Línea 6	15,0	50,0	33,0	50,0	20,0	32,6	30,4	65,2	20,0
Línea 7	18,0	50,0	33,0	54,8	20,0	36,7	34,2	69,2	23,1
Línea 8	21,0	50,0	33,0	58,2	20,0	40,4	37,7	72,4	25,9
Línea 9	24,0	50,0	33,0	60,7	20,0	43,6	40,7	75,0	28,6
Línea 10	27,0	50,0	33,0	62,7	25,2	46,5	43,4	77,1	31,0
Línea 11	30,0	50,0	33,0	64,3	31,7	49,2	45,9	78,9	33,3
Línea 12	33,0	50,0	33,0	65,6	37,0	51,6	48,1	80,5	35,5
Línea 13	36,0	50,0	33,0	66,7	41,4	53,7	50,2	81,8	37,5
Línea 14	39,0	50,0	33,0	67,6	45,1	55,7	52,0	83,0	39,4
Línea 15	42,0	50,0	33,0	68,4	48,3	57,5	53,8	84,0	41,2
Línea 16	45,0	50,0	33,0	69,0	51,1	59,2	55,3	84,9	42,9
Línea 17	48,0	50,0	33,0	69,6	53,5	60,8	56,8	85,7	44,4
Línea 18	51,0	50,0	33,0	70,6	55,7	62,2	58,2	86,4	45,9
Línea 19	54,0	50,0	33,0	72,2	57,6	63,5	59,4	87,1	47,4
Línea 20	57,0	50,0	33,0	73,7	59,3	64,8	60,6	87,7	48,7
Línea 21	60,0	50,0	33,0	75,0	60,8	66,0	61,7	88,2	50,0
Promedio	30,0	47,6	31,4	58,1	34,6	43,8	40,9	70,0	30,4

Notas:

India¹: Para países desarrollados

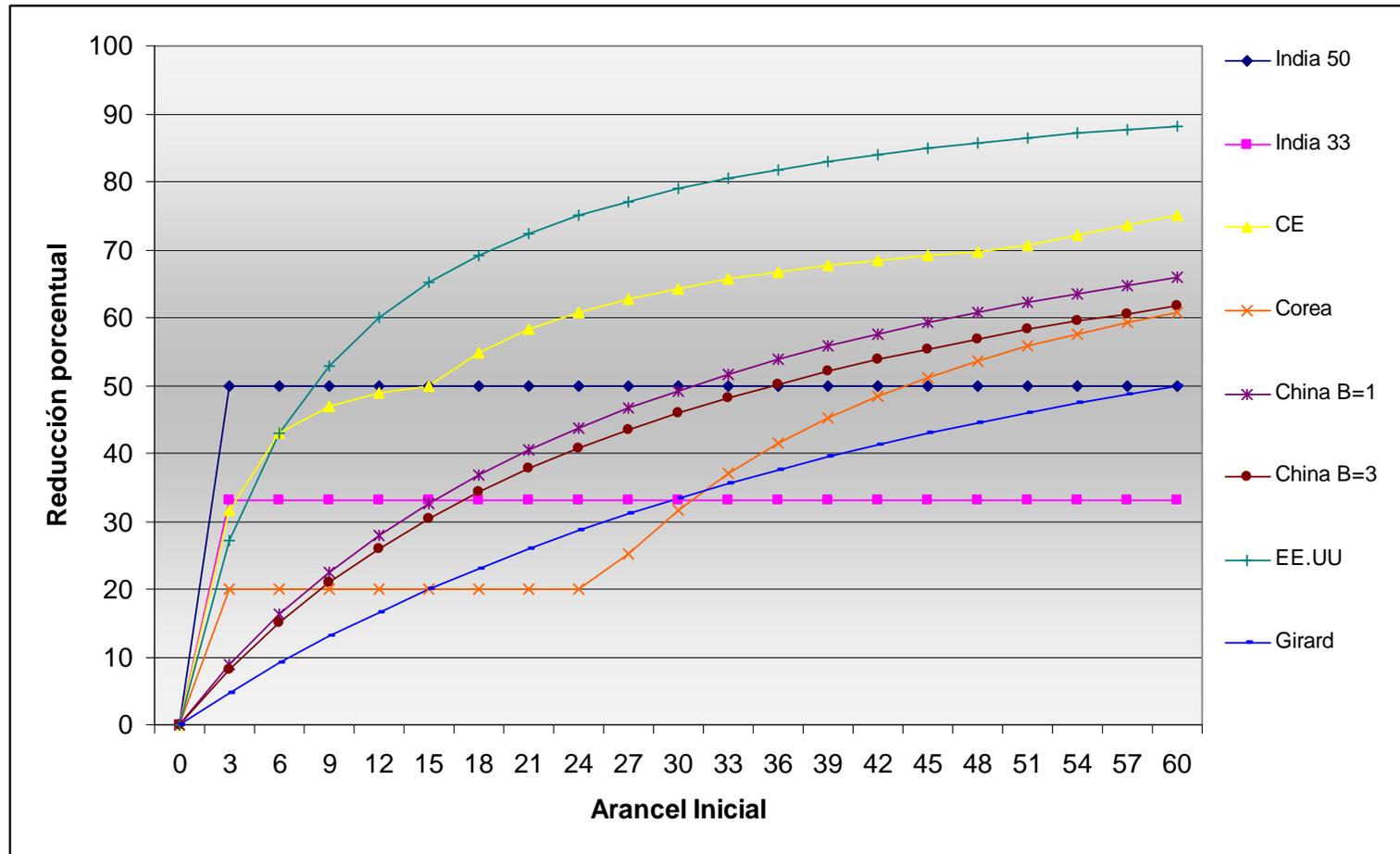
India²: Para países en desarrollo.

Fuente: Personal, Carlos Guevara, 2006.

Se observa el mismo comportamiento descrito anteriormente para las propuestas de Estados Unidos y de las Comunidades Europeas. Se puede apreciar que, en promedio, la fórmula Girard produce la menor reducción porcentual, seguido por la fórmula India 2 y Corea. Mantienen una tendencia similar las propuestas de China e India 1.

Es importante resaltar el comportamiento de las propuestas no lineales (Comunidades Europeas, Corea, China, Estados Unidos y Girard), todas ellas cumplen con el requisito de causar menores reducciones en los aranceles más bajos y mayores reducciones en los aranceles altos, tal como se observa en el Gráfico 2.4, donde también se puede apreciar claramente el efecto de reducción lineal de la propuesta de la India.

Gráfico 2 4 Reducción porcentual aranceles aplicando fórmulas



Finalmente, y de manera breve, se observará el efecto causado por las propuestas enfocadas en la reducción del promedio ponderado de los aranceles consolidados, que se limita a las fórmulas de Japón y de Corea, a lo que adicionalmente se ha incluido una comparación con una reducción lineal simple.

Cuadro 2 7 Reducciones en promedios arancelarios ponderados.

Casos hipotéticos	Promedio ponderado inicial	Promedio ponderado después de la reducción			Reducción porcentual		
		Japón	Corea, reducción promedio 40%	Reducción lineal del 50%	Japón	Corea, reducción promedio 40%	Reducción lineal del 50%
Caso 1	0,0	0,3	0,0	0,0	-	0,0	0,0
Caso 2	3,0	2,6	1,8	1,5	13,1	40,0	50,0
Caso 3	6,0	4,1	3,6	3,0	32,5	40,0	50,0
Caso 4	9,0	5,0	5,4	4,5	44,0	40,0	50,0
Caso 5	12,0	7,8	7,2	6,0	35,0	40,0	50,0
Caso 6	15,0	8,9	9,0	7,5	40,9	40,0	50,0
Caso 7	18,0	9,8	10,8	9,0	45,7	40,0	50,0
Caso 8	21,0	12,7	12,6	10,5	39,7	40,0	50,0
Caso 9	24,0	13,6	14,4	12,0	43,2	40,0	50,0
Caso 10	27,0	14,5	16,2	13,5	46,3	40,0	50,0
Caso 11	30,0	15,3	18,0	15,0	49,0	40,0	50,0
Caso 12	33,0	18,4	19,8	16,5	44,3	40,0	50,0
Caso 13	36,0	19,2	21,6	18,0	46,5	40,0	50,0
Caso 14	39,0	20,0	23,4	19,5	48,6	40,0	50,0
Caso 15	42,0	20,8	25,2	21,0	50,5	40,0	50,0
Caso 16	45,0	21,5	27,0	22,5	52,3	40,0	50,0
Caso 17	48,0	22,1	28,8	24,0	53,9	40,0	50,0
Caso 18	51,0	22,7	30,6	25,5	55,5	40,0	50,0
Caso 19	54,0	23,3	32,4	27,0	56,9	40,0	50,0
Caso 20	57,0	23,8	34,2	28,5	58,2	40,0	50,0
Caso 21	60,0	24,3	36,0	30,0	59,5	40,0	50,0

Fuente: Personal, Carlos Guevara, 2006.

La propuesta de Japón tiene un comportamiento de tipo suizo, ocasionando mayores reducciones a los promedios arancelarios más elevados y lo contrario a los promedios bajos, mientras que la reducción de Corea es una fórmula lineal simple que reduce en la misma proporción a todos los aranceles, sean estos elevados o no.

Lo descrito se puede observar en los gráficos 2.5 y 2.6.

Gráfico 2 5 Promedio arancelario ponderado final aplicando fórmula de reducción

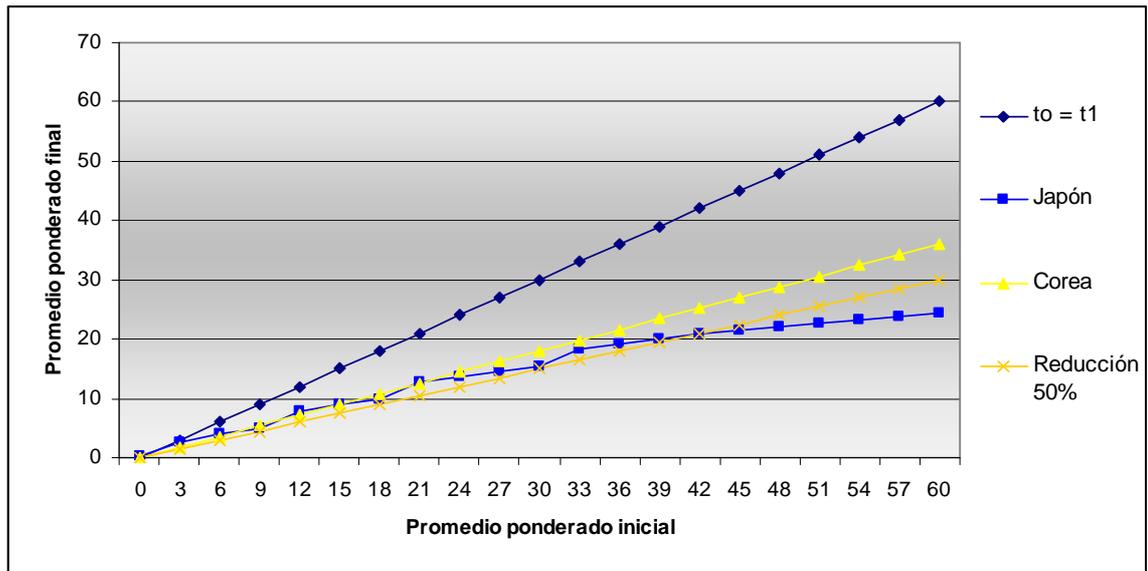
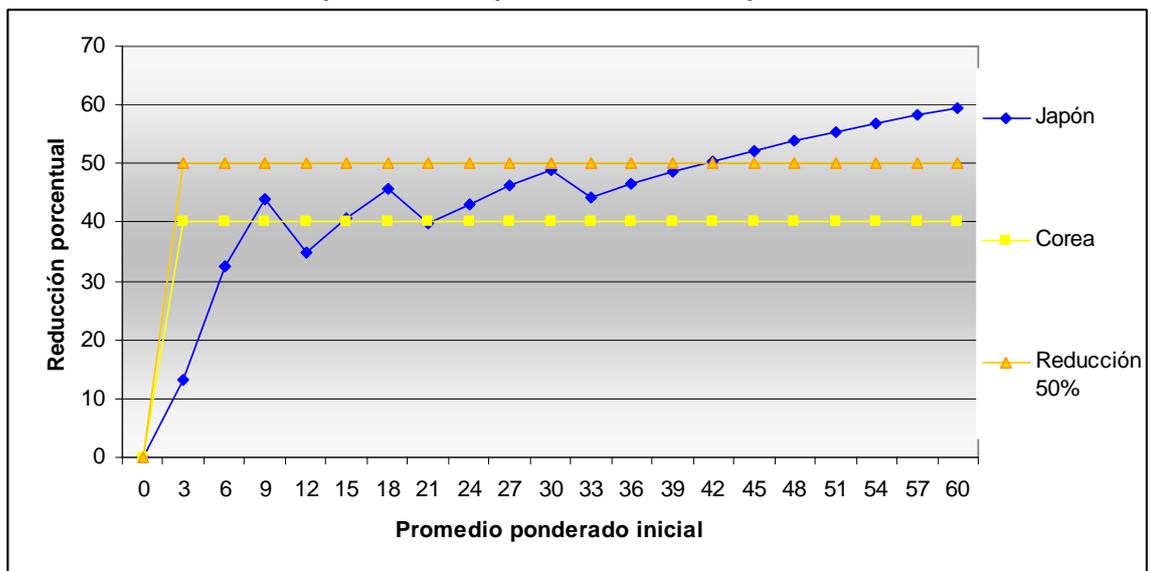


Gráfico 2 6 Reducción porcentual del promedio arancelario ponderado.



En ambos gráficos se observa el comportamiento tipo suizo de la propuesta de Japón (mayores reducciones a promedios más elevados) y la tendencia estrictamente lineal de la iniciativa coreana.

2.2.3 FÓRMULA SUIZA

Como se explicó anteriormente, la fórmula suiza pertenece al grupo de las propuestas no lineales dependientes del arancel, ya que la reducción que produce depende del nivel del arancel inicial, mientras mayor sea ese nivel mayor será la reducción y lo contrario sucederá con niveles más bajos. Por este motivo a esta fórmula se le conoce como *armonizadora* por el efecto causado al disminuir la dispersión con respecto al arancel promedio, eliminando de manera efectiva los picos y crestas arancelarias, que como se señaló, es el objetivo planteado para esta ronda de negociaciones.

De la comparación realizada con las demás propuestas presentadas por los países Miembros de la OMC en la sección anterior, se pudo demostrar que la fórmula suiza pura (propuesta de Estados Unidos) es la metodología que cumple de mejor manera el objetivo planteado en el párrafo 16 de la Declaración Ministerial de Doha, por lo que la tendencia de las negociaciones es que finalmente se adopte esta opción de manera definitiva.

Sin embargo, a pesar de que la propuesta de Estados Unidos considera un coeficiente de reducción A igual a 8, en la práctica este coeficiente no está definido todavía y es el valor que se debe negociar. La importancia de este factor se analiza posteriormente con mayor profundidad en el desarrollo matemático de la fórmula.

2.2.3.1 Origen

Se conoce que la fórmula suiza tuvo su origen en la Ronda de Tokio, que se llevó a cabo entre los años 1973 y 1979, en la que, como en rondas anteriores, se buscó reducir los aranceles consolidados, durante ese período se alcanzó una reducción promedio del 30%.⁴⁶

Esta fórmula fue propuesta, como es evidente, por la delegación de Suiza, que buscó hacer frente de manera práctica las distorsiones ocasionadas por los picos y crestas arancelarias. Antes de su aparición, la forma de abordar las reducciones arancelarias en rondas previas de negociación fue el sistema de petición y oferta,

⁴⁶ Varios autores, MARKET ACCESS PROPOSALS FOR NON-AGRICULTURAL PRODUCTS, pp.8.

por el que se otorgaban concesiones de manera bilateral, de manera selectiva y producto por producto⁴⁷, lo cual implicaba un trabajo bastante complejo, por lo que posteriormente se decidió utilizar una metodología general.

Con el pasar del tiempo, varios países han tomado la estructura inicial de esta fórmula añadiendo variables o ciertas interpretaciones que tienden a disminuir el efecto de una fórmula suiza pura, a pesar de ello el comportamiento de esta metodología es estándar e invariable, por lo que el resultado obtenido luego de su aplicación, en términos generales, es el mismo.

2.2.3.2 Desarrollo Matemático e Interpretación

Antes de la aparición de la OMC en 1995, las negociaciones en el GATT eran secretas, muchos de los temas se mantenían con absoluta reserva, lo que caracterizó las rondas de negociación previas a ese año.

Como se mencionó, la fórmula suiza apareció entre 1973 y 1979, los postulados matemáticos iniciales que concibieron esta fórmula se desconocen con exactitud. Sin embargo, para el presente estudio, se introduce el concepto de límite para la variable t_0 lo que permitirá apreciar la importancia del coeficiente de reducción A .

Por la constitución de la fórmula, el coeficiente A es un límite arancelario máximo que no podrá ser rebasado por más alto que sea el arancel inicial, una vez fijado este valor ningún arancel final podrá ser superior a este factor, eso justifica la trayectoria asimptótica con tendencia logarítmica observada en el gráfico 2.3 para las propuestas de tipo suizo.

Para demostrar lo dicho en el párrafo anterior, partamos de la expresión matemática de la fórmula suiza pura, donde t_0 es el arancel inicial, t_1 arancel final y A el coeficiente de reducción.

$$t_1 = \left[\frac{A \times t_0}{A + t_0} \right]$$

⁴⁷ www.wto.org/spanish/tratop_s/markacc_s/nama_negotiations_s.htm

Introducimos el concepto de límite cuando t_0 tiende al infinito, $\left(\lim_{t_0 \rightarrow \infty}\right)$:

$$\lim_{t_0 \rightarrow \infty} \frac{A \times t_0}{A + t_0}$$

A continuación se desarrolla esta operación con los procedimientos conocidos:

$$\frac{\lim_{t_0 \rightarrow \infty} A \times t_0}{\lim_{t_0 \rightarrow \infty} A + t_0}$$

$$\frac{A \lim_{t_0 \rightarrow \infty} t_0}{\lim_{t_0 \rightarrow \infty} A + t_0}$$

$$A \left(\frac{\lim_{t_0 \rightarrow \infty} t_0}{\lim_{t_0 \rightarrow \infty} A + t_0} \right)$$

$$A \left(\lim_{t_0 \rightarrow \infty} \frac{t_0}{A + t_0} \right) \quad (a)$$

Al reemplazar el valor $t_0 \rightarrow \infty$, se puede observar que la expresión entre paréntesis de (a) tiende a 1, por lo que finalmente se puede concluir que:

$$t_1 = A \times 1 \Rightarrow t_1 = A$$

cuando $t_0 \rightarrow \infty$

Por este motivo, aún cuando el valor de t_0 sea extremadamente alto, t_1 nunca será mayor al valor asignado al coeficiente A .

En un ejemplo al azar, supongamos que $A = 10$ y $t_0 = 1000$, al aplicar la fórmula, t_1 es igual a:

$$t_1 = \left[\frac{10 \times 1000}{10 + 1000} \right]$$

$$t_1 = 9,9$$

$$t_1 \leq A$$

Ahora, para analizar el impacto que tiene sobre el arancel inicial el valor que asuma el coeficiente de reducción A , obtenemos la tasa de reducción para la fórmula suiza⁴⁸:

Tomemos nuevamente la expresión matemática de la fórmula suiza pura, donde t_0 es el arancel inicial, t_1 arancel final y A el coeficiente de reducción.

$$t_1 = \left[\frac{A \times t_0}{A + t_0} \right]$$

La diferencia entre el arancel final y el inicial es:

$$\begin{aligned} t_1 - t_0 &= \left(\frac{A \times t_0}{A + t_0} \right) - t_0 \\ &= \frac{At_0 - t_0(A + t_0)}{A + t_0} \\ &= \frac{At_0 - t_0A - (t_0)^2}{A + t_0} \\ &= \frac{-(t_0)^2}{A + t_0} \quad (b) \end{aligned}$$

La tasa de reducción es:

$$R = \left| \frac{t_1 - t_0}{t_0} \right| \cdot 100 \quad (c)$$

Reemplazando (b) en (c):

$$R = \left| \frac{\frac{-(t_0)^2}{(A + t_0)}}{t_0} \right| \cdot 100$$

⁴⁸ Organización Mundial del Comercio, ENFOQUES DE LAS NEGOCIACIONES ARANCELARIAS BASADOS EN FÓRMULAS, pp. 21.

$$= \left| \frac{-(t_0)^2}{(A + t_0)t_0} \right| \cdot 100$$

$$= \left| \frac{t_0}{A + t_0} \right| \cdot 100$$

Al analizar la tasa R , se puede observar que mientras menor sea el coeficiente A , mayor será la reducción y mientras mayor sea el coeficiente A , la reducción será menor. Por otro lado, manteniendo A constante, se puede deducir también que mientras mayor sea t_0 mayor será la reducción y lo opuesto sucederá con un t_0 menor.

2.2.4 ¿POR QUÉ UNA FÓRMULA?

Como se indicó previamente, en las rondas de negociaciones que antecedieron a Doha se emplearon varios enfoques para disminuir de los niveles arancelarios, la OMC considera a los aranceles como obstáculos al comercio mundial, por lo que continuamente busca metodologías que sean efectivas en su reducción o eliminación.

Inicialmente se empleó el sistema de petición y oferta, sin embargo no fue efectivo ya que durante su vigencia se logró apenas un 2,5% de reducción en el promedio arancelario. Es por eso que durante la Ronda Kennedy (1963 – 1967) se utilizó una fórmula de reducción lineal, como la antes descrita, así se consiguió una reducción en el promedio arancelario del 35%. A pesar de ello, se observó que todavía persistían los aranceles elevados (picos y crestas), por lo que se decidió utilizar una fórmula que cause una reducción mayor en ese tipo de aranceles, de esa manera en la Ronda Tokio se utiliza por primera vez la fórmula suiza alcanzando una reducción del 30% en el promedio arancelario.⁴⁹

Varios son los beneficios que los países Miembros de la OMC han identificado en la aplicación de un enfoque basado en una fórmula para reducción arancelaria, entre ellos está la transparencia, ya que cada Miembro sabrá como los demás deberán reducir sus aranceles, además de la sencillez de aplicar una sola fórmula para todo el universo arancelario y no un enfoque sectorial partida por partida (petición y

⁴⁹ Varios autores, MARKET ACCESS PROPOSALS FOR NON-AGRICULTURAL PRODUCTS, pp.8.

oferta), la equidad para todos los Miembros al ser su aplicación general de acuerdo al grupo de países al que pertenezca y la previsibilidad de resultados luego de su aplicación.⁵⁰

Con esos antecedentes, el Consejo General de la OMC, mediante decisión adoptada en agosto de 2004 (Paquete de Julio), optó por una fórmula no lineal de reducción arancelaria como el mecanismo ideal para alcanzar el objetivo descrito en el párrafo 16 de la Declaración Ministerial de Doha.

2.3 TÉCNICA DE ANÁLISIS DE ESCENARIOS

Para el caso que compete este estudio, la técnica de análisis de escenarios es una herramienta experimental de planificación que busca anticiparse a un evento futuro a través de la manipulación de ciertas variables, a fin de determinar las posibles acciones que se tomarán en caso de enfrentarse a una determinada situación.

Esta técnica ha sido desarrollada de manera más formal en el análisis de riesgo financiero con el Modelo de Monte Carlo⁵¹. Para el análisis específico de la reducción arancelaria este método no es aplicable ya que el mismo se alimenta de variaciones históricas de los precios de un portafolio, mientras que los aranceles son valores constantes.

Por este motivo, se utiliza una concepción sencilla de análisis de escenarios, mediante la proyección real de la afectación que ocasionaría la variación del coeficiente A en el universo arancelario no agrícola ecuatoriano.

2.3.1 GENERALIDADES⁵²

El objetivo central de esta técnica formular conjeturas sobre los siguientes aspectos:

- Futuros alternativos.
- Situaciones futuras para posibles acciones.
- Consecuencias de posibles eventos o acciones.

⁵⁰ www.wto.org/spanish/tratop_s/markacc_s/nama_negotiations_s.htm

⁵¹ Jamshidian F. y Zhu Y., SCENARIO SIMULATION: THEORY AND METHODOLOGY, pp. 44.

⁵² www.infomipyme.com

La pregunta básica al formular un escenario es saber *¿qué hacer si?*, de esta manera se puede elaborar un plan de contingencia que permita hacer frente a un determinado evento. Ciertamente no es posible adivinar el futuro, pero tener una idea cercana de lo que puede suceder ayuda a tomar las medidas del caso.

Para obtener mejores resultados, es necesario plantearse un escenario pesimista y otro optimista, no quiere decir que suceda exactamente el uno o el otro, pero esta consideración abarca un rango de posibles situaciones que efectivamente puedan convertirse en una realidad.

CAPITULO 3

SIMULACIÓN DE ESCENARIOS

En este capítulo se procede a la elaboración de los escenarios de simulación para los bienes no agrícolas ecuatorianos con la aplicación de la fórmula suiza de reducción arancelaria.

En primer lugar, se definen los parámetros sobre los cuales se elaboraron los escenarios, esto es la agrupación de partidas en base al estudio realizado por el doctor Iván Larrazábal, consultor de la Comunidad Andina. Luego se describe la metodología o procedimiento utilizado para esta simulación, explicando la forma en que los cuadros y gráficos deberán ser analizados. Posteriormente, se definen los coeficientes de reducción A utilizados y finalmente se muestran los gráficos y cuadros por sector, con una nota explicativa de los efectos apreciados en cada sector.

3.1 DEFINICIÓN

El punto de partida para la elaboración de estas simulaciones es el estudio que realizó en marzo de 2005 el doctor Iván Larrazábal, justamente para el análisis de las reducciones arancelarias en el marco de las negociaciones de acceso a mercados de productos no agrícolas.

En este estudio, para el caso del Ecuador, se tomó la información existente en la Base Integrada de Datos (BID) de la OMC, para el año 2001, en la que se encontraron 8 partidas en las que el nivel de aranceles aplicados es superior al consolidado, lo cual se tiene que resolver una vez aplicada la fórmula. Este caso, poco común, se puede dar por el arancel externo común al que estamos sujetos por la normativa andina a la que el país se debe, sin perjuicio de lo cual, para efectos de la simulación se utilizarán los datos de los aranceles consolidados. Adicionalmente se encontraron otras 8 partidas con datos de aranceles no consolidados, a los cuales se les aplicó un nivel consolidado de 10 puntos sobre el nivel aplicado. Todos estos datos se pueden encontrar con mayor detalle en el Anexo I del presente trabajo.

Se tomaron exactamente 4436 partidas arancelarias ad valorem a nivel de 6 dígitos en Sistema Armonizado 1996, divididas en 14 sectores.

Según este estudio, el total de partidas fue distribuido de la siguiente manera⁵³:

Cuadro 3 1 Distribución de partidas arancelarias productos no agrícolas.

Sector	Arancel consolidado	Arancel aplicado	Número subpartidas
Acero y sus manufacturas	10,0	5,0	14
		10,0	2
	15,0	0,0	9
		5,0	31
		10,0	5
		15,0	4
	20,0	5,0	81
		10,0	36
		15,0	1
	25,0	5,0	2
		10,0	12
		15,0	79
	30,0	20,0	17
	Total:		
Aluminio y sus manufacturas	10,0	5,0	1
	15,0	5,0	7
		6,7	1
		10,0	3
	20,0	5,0	2
	25,0	5,0	3
		10,0	2
		11,3	1
		15,0	13
	30,0	20,0	3
Total:			36
Cobre y sus manufacturas	10,0	5,0	9
	15,0	5,0	6
		10,0	5
	20,0	5,0	12
	25,0	5,0	6
		10,0	7
		15,0	10
	27,5	20,0	1
30,0	20,0	3	
Total:			59

⁵³ Larrazábal, Iván, ACCESO A MERCADOS PARA LOS PRODUCTOS NO AGRÍCOLAS EN LA OMC.

Sector	Arancel consolidado	Arancel aplicado	Número subpartidas
Cuero y calzado	15,0	5,0	9
	20,0	10,0	15
	25,0	15,0	13
	30,0	20,0	45
	Total:		82
Madera y papel	5,0	5,0	2
	10,0	0,0	1
		5,0	1
		10,0	8
	15,0	5,0	19
		7,0	1
		10,0	1
		15,0	2
	18,0	6,7	1
	20,0	0,0	1
		5,0	13
		7,5	1
		10,0	18
		15,0	2
	20,6	10,0	1
	21,0	7,5	1
	21,3	7,5	1
	21,7	10,0	1
	22,5	8,8	1
	25,0	0,0	1
		5,0	3
		8,3	1
		10,0	9
		15,0	92
	30,0	0,0	8
		10,0	1
		15,0	3
20,0		35	
Total:		229	
Maquinaria y accesorios	10,0	5,0	29
		10,0	6
	11,0	5,0	1
	11,3	5,0	1
	11,7	5,0	2
	12,5	5,0	4
		6,4	1
		7,5	1
		10,0	1
	13,3	5,0	1
8,3		1	

Sector	Arancel consolidado	Arancel aplicado	Número subpartidas
Maquinarias y accesorios	14,0	10,0	1
	15,0	0,0	3
		5,0	49
		6,7	1
		7,5	1
		8,0	1
		8,3	1
		10,0	21
		11,7	3
		12,5	2
		15,0	27
	16,3	0,0	1
		8,0	1
	17,5	5,0	2
		15,0	1
	18,3	5,0	1
	20,0	0,0	9
		2,5	2
		3,3	1
		5,0	249
		6,7	4
		7,5	4
		8,0	1
		8,3	2
		8,8	2
		10,0	52
		12,5	1
	20,0	10	
	21,0	5,0	1
	21,3	3,8	1
		5,0	1
	21,7	3,3	2
		8,3	1
		10,0	1
		12,5	2
	22,5	0,0	2
		3,8	1
		5,0	3
		6,3	1
		10,0	4
22,8	12,5	1	
	10,0	1	
23,3	3,3	1	
	6,7	1	
	13,3	2	
24,0	5,0	8	
25,0	0,0	6	

Sector	Arancel consolidado	Arancel aplicado	Número subpartidas
Maquinarias y accesorios	25	2,5	1
		3,3	1
		5,0	53
		7,5	6
		8,3	1
		8,8	1
		10,0	45
		11,7	3
		12,5	3
	15,0	86	
	27,5	10,0	1
		12,5	1
	30,0	5,0	3
		10,0	2
		15,0	5
		20,0	51
	Total:		
Petroquímicos e industrias conexas	5,0	0,0	15
		3,3	1
		5,0	64
	7,5	5,0	2
	8,3	5,0	1
	10,0	0,0	19
		1,3	1
		1,4	1
		1,7	1
		2,5	5
		3,3	2
		3,8	1
		4,0	2
		4,2	1
		5,0	422
		5,6	3
		5,7	1
		5,8	2
		5,9	1
		6,0	1
		6,3	2
		6,7	1
		7,0	3
	7,5	10	
	7,9	1	
	8,3	4	
	10,0	118	
	10,7	5,7	1
	12,5	5,0	1

Sector	Arancel consolidado	Arancel aplicado	Número subpartidas
Petroquímicos e industrias conexas	12,5	12,5	1
	13,3	8,3	1
	14,2	4,8	1
	15,0	0,0	5
		5,0	120
		6,7	1
		10,0	6
		15,0	29
	17,5	7,5	1
	20,0	0,0	3
		6,0	1
		10,0	13
		15,0	4
		20,0	24
	20,8	10,0	1
30,0	15,0	1	
Total:			899
Otros metales y sus productos	10,0	5,0	3
	15,0	5,0	33
		10,0	4
	17,5	5,0	1
		6,7	5
	20,0	5,0	14
		10,0	9
	22,5	5,0	1
		12,5	1
	24,9	7,9	1
	25,0	5,0	14
		8,3	1
		8,8	1
		10,0	39
		12,5	1
15,0	15,0	37	
	28,3	18,3	1
30,0	12,5	1	
	20,0	16	
Total:			183
Otros productos	10,0	5,0	4
		10,0	1
	12,5	5,0	2
	13,0	6,3	1
	15,0	0,0	1
		5,0	10
		8,8	2

Sector	Arancel consolidado	Arancel aplicado	Número subpartidas
Petroquímicos e industrias conexas	15	10,0	5
		15,0	1
	17,5	10,0	1
	18,3	5,0	2
		10,0	1
	20,0	3,8	2
		5,0	54
		6,7	2
		7,5	3
		10,0	145
		15,0	1
	20,0	20,0	1
	21,7	0,0	1
		11,7	1
	22,0	5,0	1
	24,0	5,0	1
	25,0	5,0	9
		7,5	4
		10,0	33
		12,5	1
		15,0	135
	26,7	16,7	2
	27,5	17,5	2
	28,3	15,0	1
	28,8	18,8	1
	30,0	12,5	1
15,0		3	
20,0		184	
Total:			619
Otros transportes y sus partes	10,0	0,0	1
		5,0	1
	15,0	0,0	1
		5,0	1
		15,0	1
	20,0	0,0	2
		5,0	17
		7,5	1
		10,0	4
	24,0	7,5	1
	25,0	5,0	8
		15,0	1
	30,0	5,0	6
		20,0	11
Total:			56

Sector	Arancel consolidado	Arancel aplicado	Número subpartidas	
Pesca	15,0	5,0	2	
	17,5	7,5	2	
	20,0	10,0	1	
		20,0	1	
	22,0	20,0	1	
	25,0	10,0	1	
		15,0	2	
		20,0	4	
	30,0	10,0	1	
		15,0	1	
20,0		88		
30,5	15,0	1		
Total:			105	
Plástico y caucho	10,0	5,0	12	
		7,5	2	
		10,0	3	
	15,0	0,0	1	
		5,0	28	
		7,5	1	
		10,0	15	
		12,5	1	
		15,0	20	
	16,7	6,7	1	
	17,5	15,0	1	
	18,6	12,9	1	
	20,0	0,0	2	
		5,0	8	
		7,5	1	
		10,0	6	
		12,5	1	
		15,0	10	
		20,0	39	
	25,0	5,0	2	
		10,0	12	
		12,5	1	
		15,0	24	
	26,4	13,1	1	
	28,3	16,7	1	
	30,0	12,5	1	
		15,0	1	
		20,0	2	
	Total:			198

Sector	Arancel consolidado	Arancel aplicado	Número subpartidas
Textil y confección	15,0	5,0	4
		7,5	1
		10,0	2
	20,0	5,0	8
		10,0	8
		20,0	4
	25,0	5,0	12
		7,5	1
		10,0	15
		15,0	148
	30,0	10,0	3
		15,0	8
		17,5	1
		20,0	582
Total:			797
Vehículos y sus partes	15,0	0,0	2
		5,0	1
		10,0	13
		15,0	3
	20,0	5,0	2
		10,0	5
		15,0	1
		18,3	1
		20,0	6
	25,0	5,0	4
		10,0	12
		15,0	2
	27,5	17,5	1
		20,0	1
		22,5	1
	30,0	20,0	8
	32,5	22,5	1
	33,3	5,0	1
		22,5	2
	40,0	35,0	3
45,0	35,0	6	
Total:			76
TOTAL PARTIDAS:			4436

Las clasificaciones se realizaron una vez analizados los capítulos, subcapítulos y fracciones arancelarias a fin de simplificar la muestra sobre la cual se aplicará la fórmula suiza. El estudio del doctor Larrazábal, como se puede observar en el

cuadro 3.1, agrupó las partidas de cada sector por distribución de frecuencia, es decir se unificaron en un solo rubro todas las partidas que comparten el mismo arancel consolidado y aplicado, ya que el impacto, en términos numéricos, será el mismo independientemente de la partida arancelaria específica a la que se refiera.

En efecto, el cuadro anterior clasifica inicialmente las 4436 partidas en 14 sectores, luego cada sector es dividido en base a los aranceles consolidados del mismo, que a su vez son subdivididos en función de sus aranceles aplicados, la última columna contiene la información sobre el número de partidas para cada subdivisión.

Por ejemplo, para el sector de acero y sus manufacturas (1 de los 14), existen 5 divisiones por los tipos de aranceles consolidados, los que a su vez se subdividen en 13 grupos en función de los aranceles aplicados.

3.2 PROCEDIMIENTO

A fin de que el análisis sea sencillo y práctico, se filtraron aún más los datos sobre los cuales se aplicará la fórmula de reducción. Como se explicó en el apartado anterior, los datos obtenidos del estudio agrupan todas las partidas que, por sector, comparten el mismo arancel consolidado y a su vez, este grupo se subdivide en razón de aquellas fracciones que comparten además el mismo arancel aplicado. El análisis de este capítulo toma muy en cuenta el valor del arancel aplicado, que es el impuesto que efectivamente se cobra en las aduanas por el ingreso de mercaderías al país, ya una reducción sobre ese nivel implica reducciones en las recaudaciones fiscales.

Para el análisis de escenarios se tomaron los aranceles consolidados con el valor máximo del arancel aplicado, consideremos el mismo caso del sector de acero y sus manufacturas, la primera división es de las partidas que tienen un consolidado de 10, las que a su vez tiene dos tipos de aplicados: 10 y 5, para la simulación de escenarios se tomó el valor mayor de entre los aranceles aplicados, en este caso, 10.

La razón para operar de esta manera es que, a criterio del autor del presente trabajo, es conveniente establecer un único límite máximo para el que Ecuador está dispuesto a aceptar una reducción de sus aranceles consolidados. Este límite

servirá como una especie de alarma que permitirá darse cuenta cuando el nuevo arancel consolidado rebasa nuestro nivel aplicado, causando evidentemente perjuicios fiscales al país y afectando al sector productivo correspondiente. En caso de que el nuevo consolidado supere el nivel máximo de aranceles aplicados, pasaremos a una segunda fase del análisis al determinar el número de partidas que se verían afectadas y las que no, ya que por la clasificación explicada, el nuevo consolidado (t_1) puede afectar aquellos aplicados más altos y no causar daño alguno a los aplicados menores, esto se explicará con mayor detalle al momento de ejecutar las simulaciones propiamente dichas. Una vez definido el dato exacto de partidas afectadas, se obtiene el porcentaje que estas representan en su sector y la reducción promedio que esas partidas deberán aplicar sobre sus aranceles aplicados.

Los cuadros que se detallan a continuación contienen la información de aranceles consolidados iniciales, aranceles aplicados, el arancel consolidado final dependiendo del coeficiente de reducción A y la diferencia porcentual entre el nuevo consolidado y el arancel aplicado, todo esto por cada uno de los sectores citados anteriormente.

Se presenta un gráfico para cada valor del coeficiente A , en el que se podrá observar el arancel aplicado y el consolidado final, además en el mismo se incluye la diferencia porcentual entre los dos valores.

Cuando el coeficiente A adopta el valor más elevado del intervalo, que se explica en el siguiente apartado, el gráfico respectivo incorpora una línea de tendencia adicional que representa el arancel consolidado inicial, de esa manera se puede apreciar de mejor manera la diferencia entre los tres valores: arancel consolidado inicial, final y aplicado.

3.3 DEFINICIÓN DEL COEFICIENTE DE REDUCCIÓN

Como bien se explicó en los capítulos anteriores, lo que actualmente se negocia en el Comité de Acceso a Mercados de Productos No Agrícolas de la OMC, es el valor que deberá adoptar el coeficiente de reducción A en la fórmula suiza.

Como se pudo observar en el análisis de la fórmula realizado en el capítulo 2, el valor que adopte el coeficiente es decisivo para los impactos que ocasionará en el perfil arancelario de un determinado país.

Para este estudio, se escogieron 8 valores al azar: 5, 10, 12, 15, 20, 25, 27 y 30. Las simulaciones con cada uno de estos coeficientes se encuentran en el Anexo II al final del documento. Si bien el coeficiente A puede tomar cualquier valor, se tomó como máximo 30 porque es la referencia obtenida de las actuales negociaciones.⁵⁴

El análisis general que se realiza en este capítulo se enfoca en 3 valores: uno bajo (5), uno medio (15) y un alto (30), ya que el hacerlo con todos los coeficientes sería bastante extenso. Los demás coeficientes tendrán comportamiento semejante de acuerdo a la proximidad con uno u otro valor, de esta manera podremos obtener una idea general de los efectos que se pueden presentar en el universo arancelario no agrícola ecuatoriano bajo esta metodología. Un análisis más detallado se realizará en el siguiente capítulo

3.4 NOTAS EXPLICATIVAS POR SECTOR

A continuación se presentan los datos obtenidos una vez corridas las simulaciones con los datos especificados para cada uno de los sectores. Recordemos que el arancel consolidado inicial es t_0 , el consolidado final es t_1 y el coeficiente de reducción es A . La información para el análisis del impacto en las partidas se toma del cuadro 3.1.

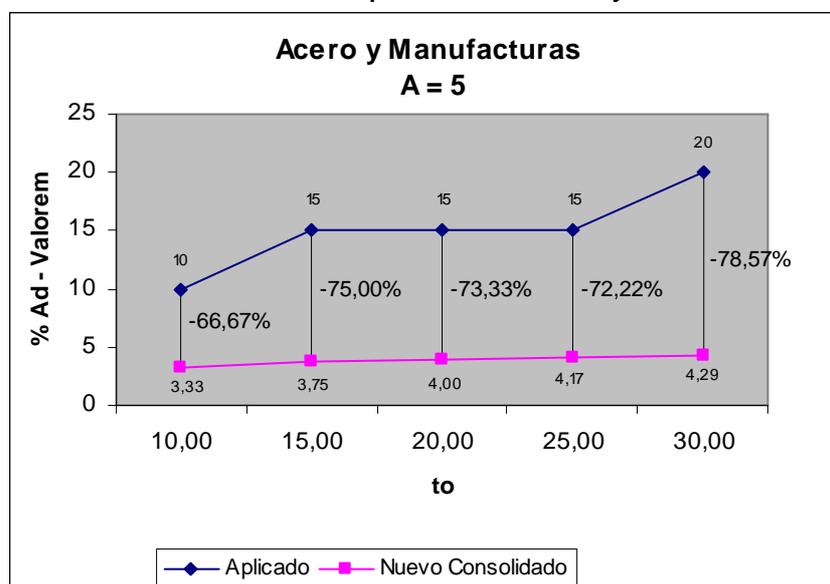
⁵⁴ Organización Mundial del Comercio, **TN/MA/W/10/Add.2**, pp. 2.

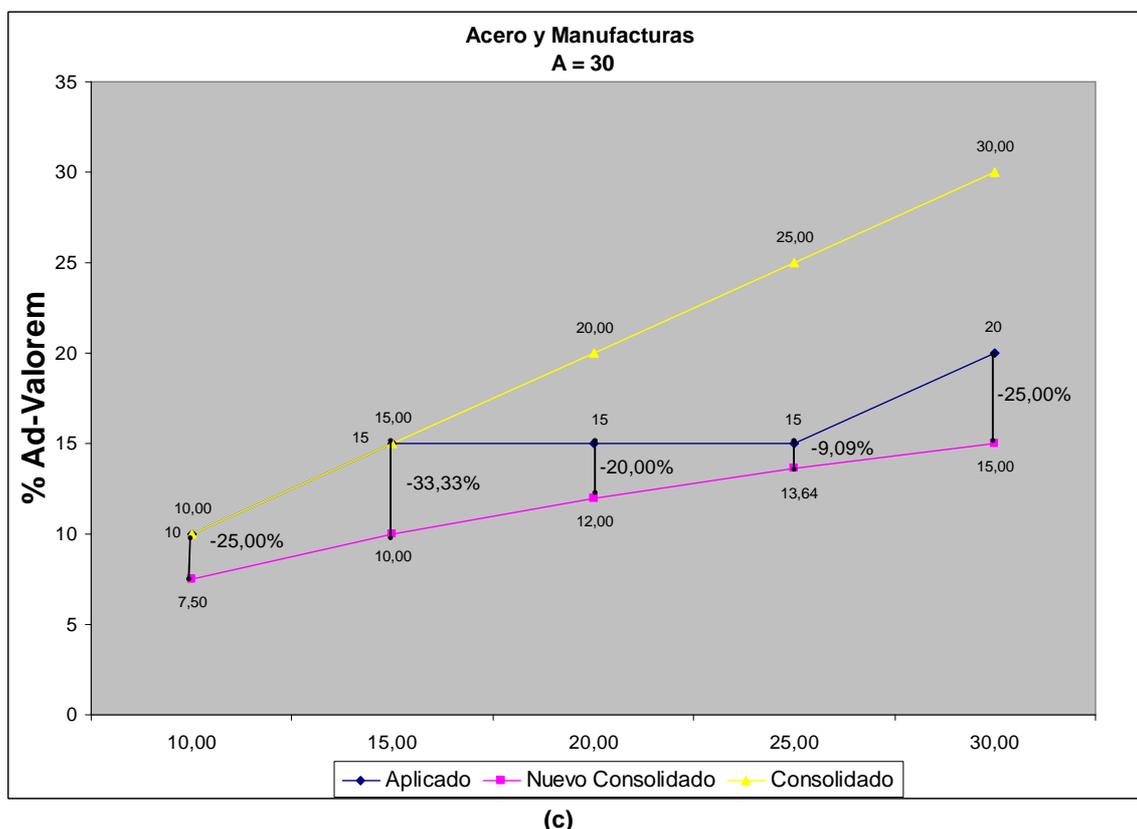
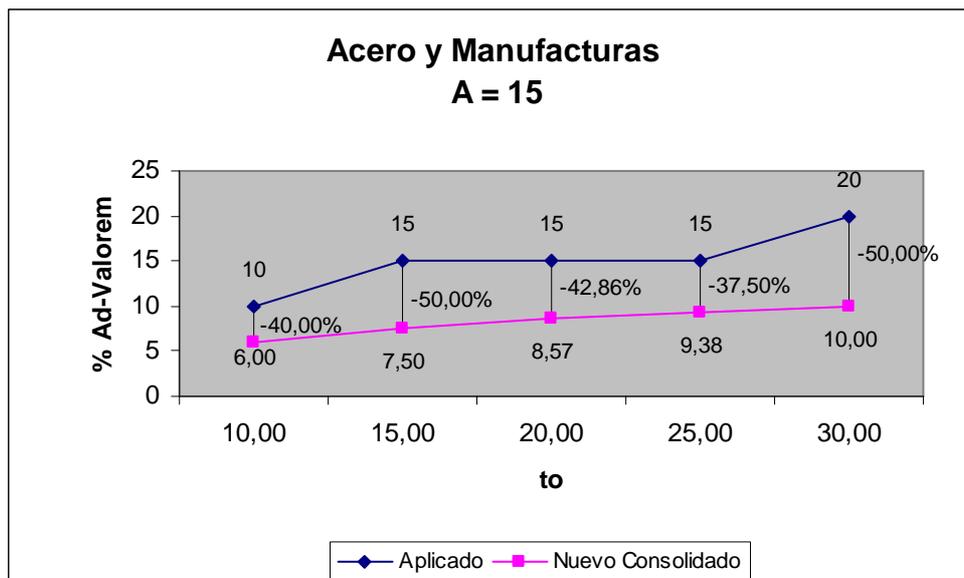
3.4.1 ACERO Y SUS MANUFACTURAS

Cuadro 3 2 Reducciones arancelarias en el sector de acero y sus manufacturas.

			t1					
$t1 = A * to/A+to$								
A	to	Aplicado	A = 5	% Reducción respecto al aplicado	A = 15	% Reducción respecto al aplicado	A = 30	% Reducción respecto al aplicado
5	10,00	10	3,33	-66,67%	6,00	-40,00%	7,50	-25,00%
10	15,00	15	3,75	-75,00%	7,50	-50,00%	10,00	-33,33%
12	20,00	15	4,00	-73,33%	8,57	-42,86%	12,00	-20,00%
15	25,00	15	4,17	-72,22%	9,38	-37,50%	13,64	-9,09%
20	30,00	20	4,29	-78,57%	10,00	-50,00%	15,00	-25,00%
25								
27								
30								

Gráfico 3 1 Reducciones arancelarias para sector de acero y sus manufacturas





Fuente: Personal, Carlos Guevara, 2006.

Se puede observar para este sector que los tres valores: bajo, medio y alto causan reducciones en todas las partidas, que son más drásticas en los primeros dos casos. Finalmente, con $A = 30$ existe una reducción en las 293 partidas arancelarias que conforman este sector, existiendo un 100% de afectación, donde se produce una reducción promedio del 22,48%. Esto se puede dar por la composición arancelaria del sector con aplicados altos en comparación de los consolidados.

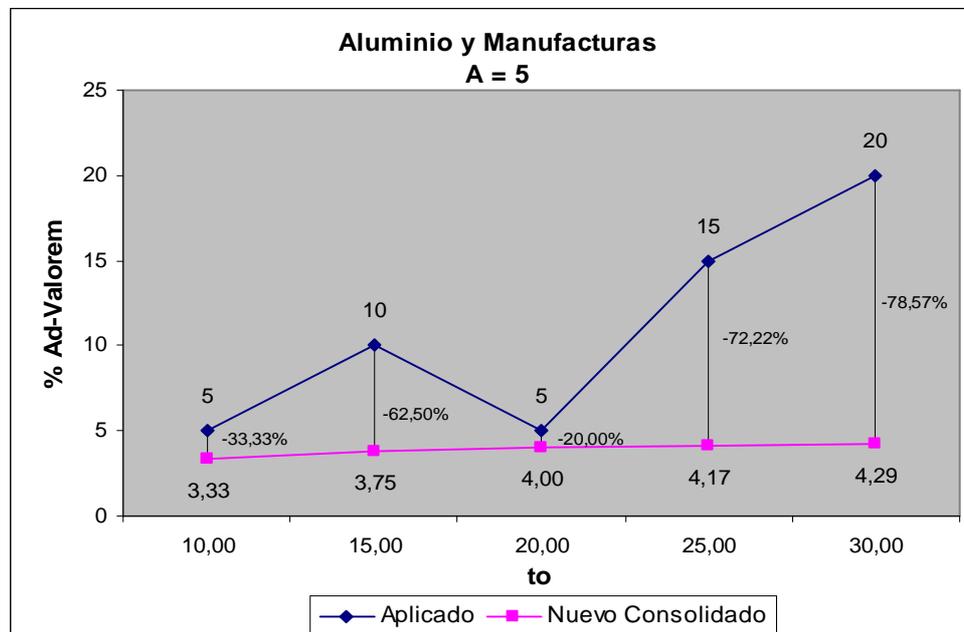
3.4.2 ALUMINIO Y SUS MANUFACTURAS

Cuadro 3 3 Reducciones arancelarias en el sector de aluminio y sus manufacturas.

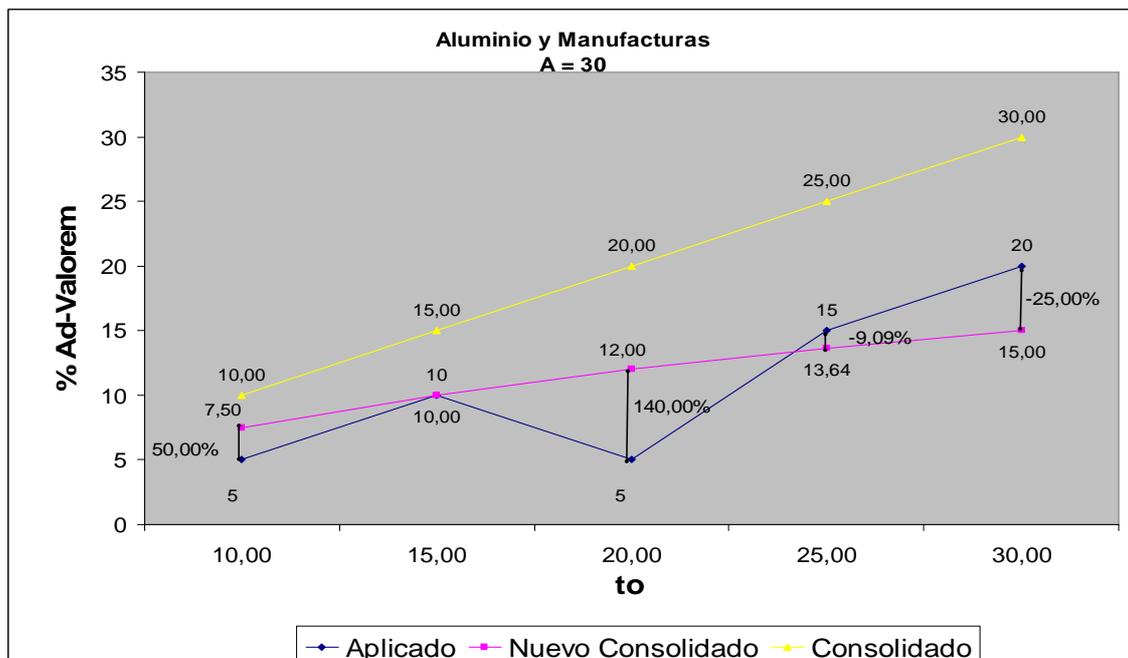
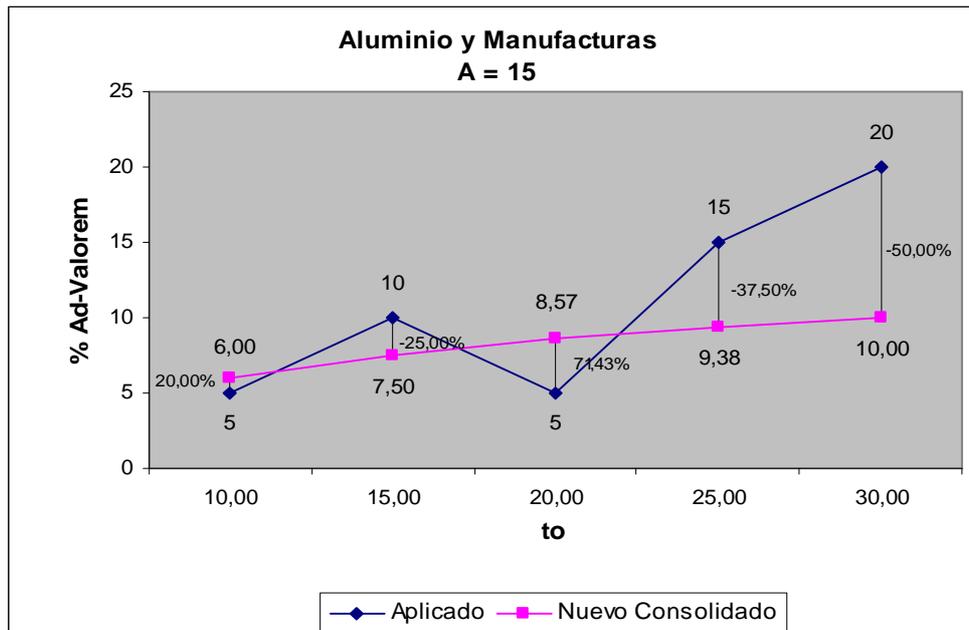
$t1 = A * to/A+to$

			t1					
A	to	Aplicado	A = 5	% Reducción respecto al aplicado	A = 15	% Reducción respecto al aplicado	A = 30	% Reducción respecto al aplicado
5	10,00	5	3,33	-33,33%	6,00	20,00%	7,50	50,00%
10	15,00	10	3,75	-62,50%	7,50	-25,00%	10,00	0,00%
12	20,00	5	4,00	-20,00%	8,57	71,43%	12,00	140,00%
15	25,00	15	4,17	-72,22%	9,38	-37,50%	13,64	-9,09%
20	30,00	20	4,29	-78,57%	10,00	-50,00%	15,00	-25,00%
25								
27								
30								

Gráfico 3 2 Reducciones arancelarias para sector de aluminio y sus manufacturas



(a)



Fuente: Personal, Carlos Guevara, 2006.

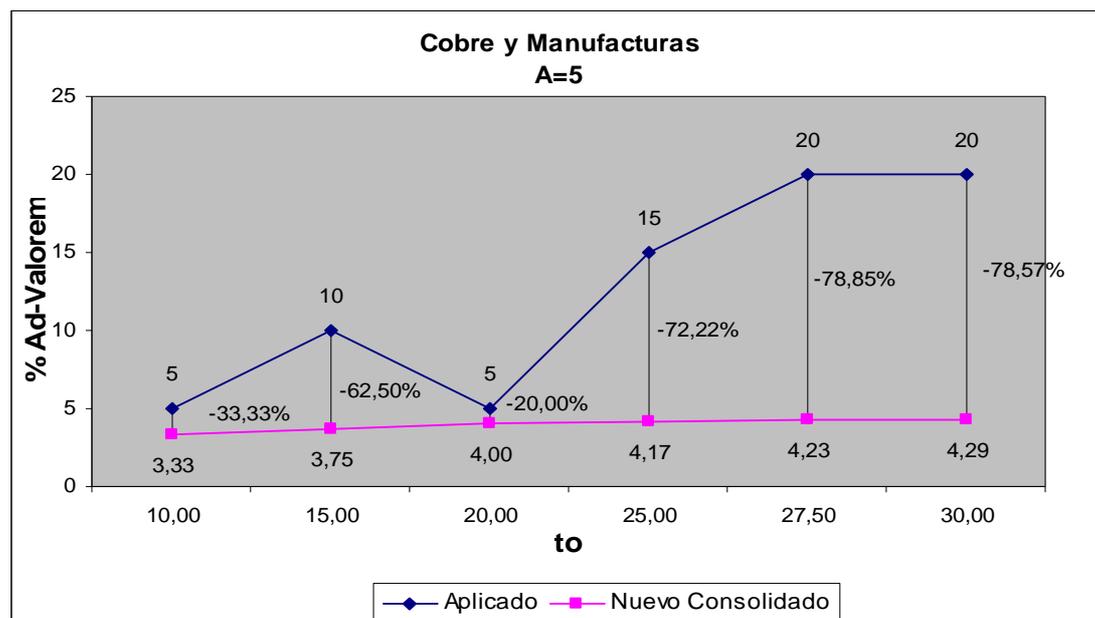
Se repite el comportamiento de coeficiente con valor bajo, mientras tanto con un valor medio no se obtiene un mayor beneficio, apenas quedan a salvo dos grupos de partidas. Con un valor elevado el perjuicio todavía es alto, para los aranceles consolidados de 25 y 30 especialmente, ya que el nuevo consolidado rebasa el nivel de sus aplicados. Con un coeficiente $A=30$, se perjudican a 13 partidas con un consolidado inicial de 25% y un aplicado de 15%, ya que el nuevo consolidado es 13,64%. Adicionalmente se afectan 3 partidas del grupo que tiene un consolidado de 30% y un aplicado de 20, el nuevo consolidado es 15%. El total de partidas afectadas corresponde al 44,44% del sector, con una reducción promedio del 17,05%.

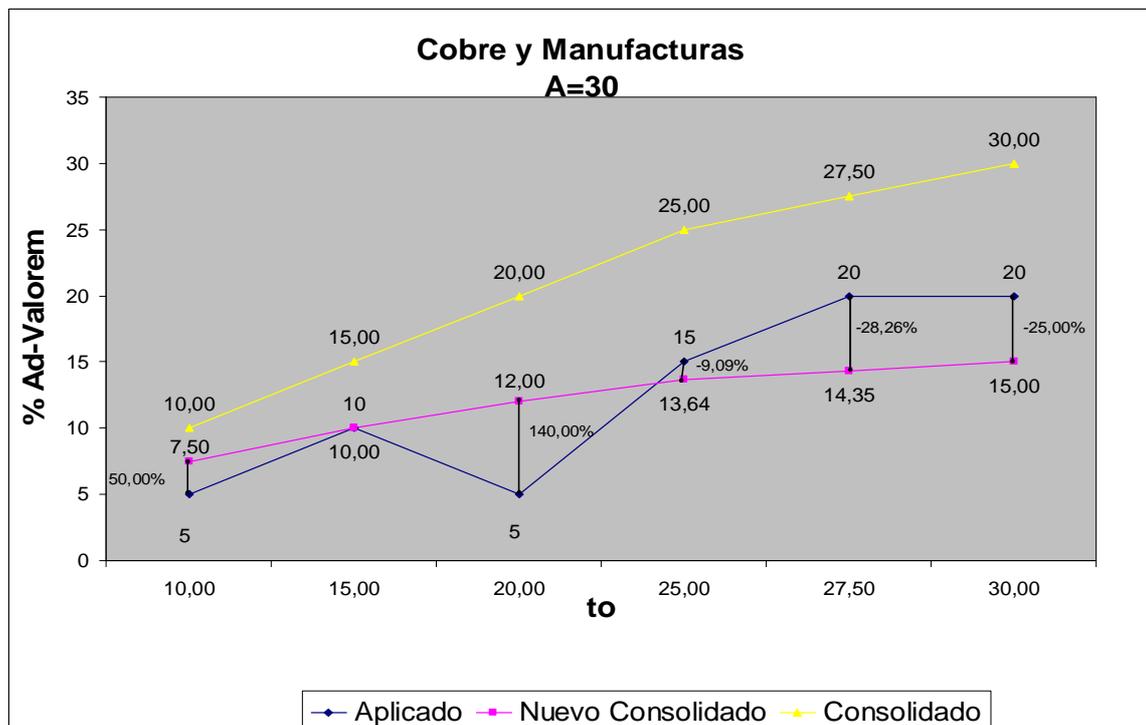
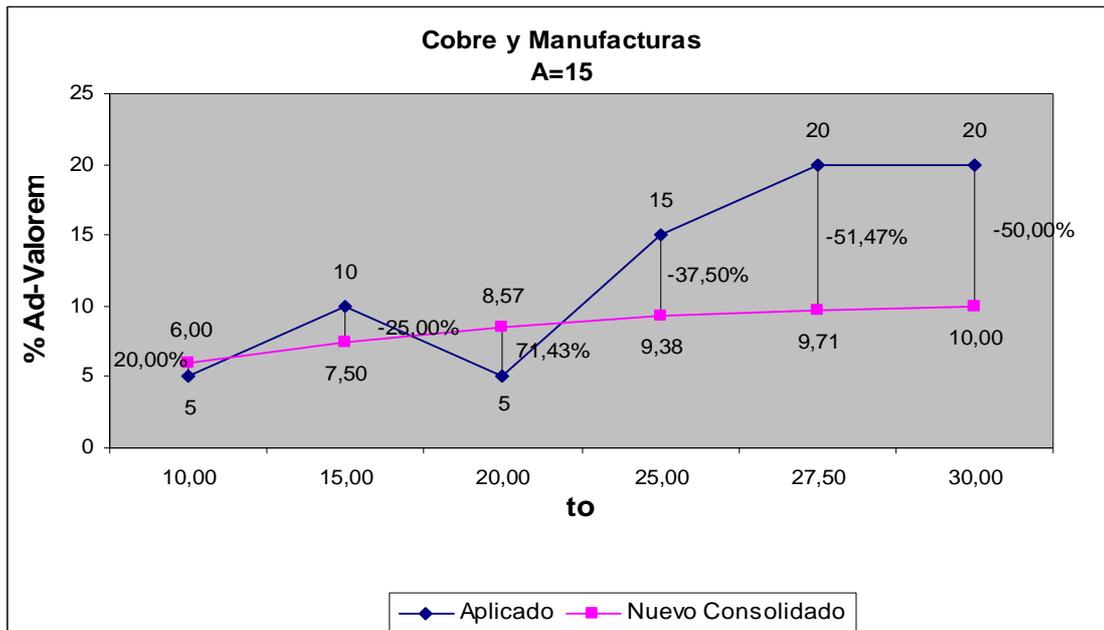
3.4.3 COBRE Y SUS MANUFACTURAS

Cuadro 3 4 Reducciones arancelarias en el sector de cobre y sus manufacturas.

			t1					
t1 = A * to/A+to			A = 5	% Reducción respecto al aplicado	A = 15	% Reducción respecto al aplicado	A = 30	% Reducción respecto al aplicado
A	to	Aplicado						
5	10,00	5	3,33	-33,33%	6,00	20,00%	7,50	50,00%
10	15,00	10	3,75	-62,50%	7,50	-25,00%	10,00	0,00%
12	20,00	5	4,00	-20,00%	8,57	71,43%	12,00	140,00%
15	25,00	15	4,17	-72,22%	9,38	-37,50%	13,64	-9,09%
20	27,50	20	4,23	-78,85%	9,71	-51,47%	14,35	-28,26%
25	30,00	20	4,29	-78,57%	10,00	-50,00%	15,00	-25,00%
27								
30								

Gráfico 3 3 Reducciones arancelarias para sector de cobre y sus manufacturas





Fuente: Personal, Carlos Guevara, 2006.

Con un coeficiente bajo la afectación es total, con uno medio apenas se salvan dos grupos de partidas, de 10 y 20. Con un coeficiente alto 3 grupos de partidas quedan a salvo y 3 se ven afectados, con el mismo criterio utilizado en los dos casos anteriores, el total de partidas afectadas con $A = 30$ es 14 y representan el 23,73%, en ellas la reducción promedio es del 19,78%.

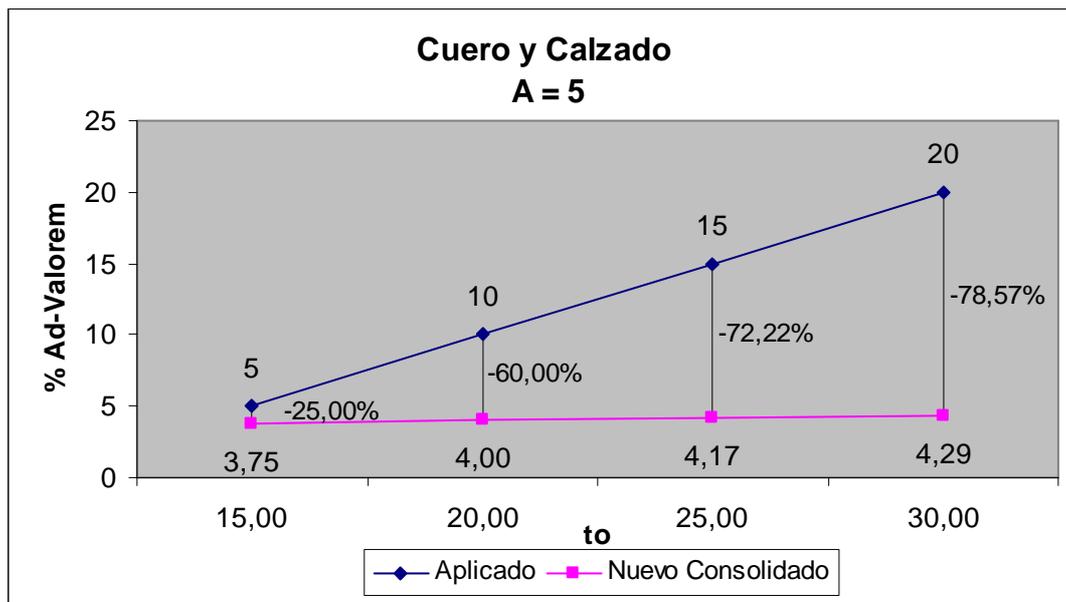
3.4.4 CUERO Y CALZADO

Cuadro 3 5 Reducciones arancelarias en el sector de cuero y calzado

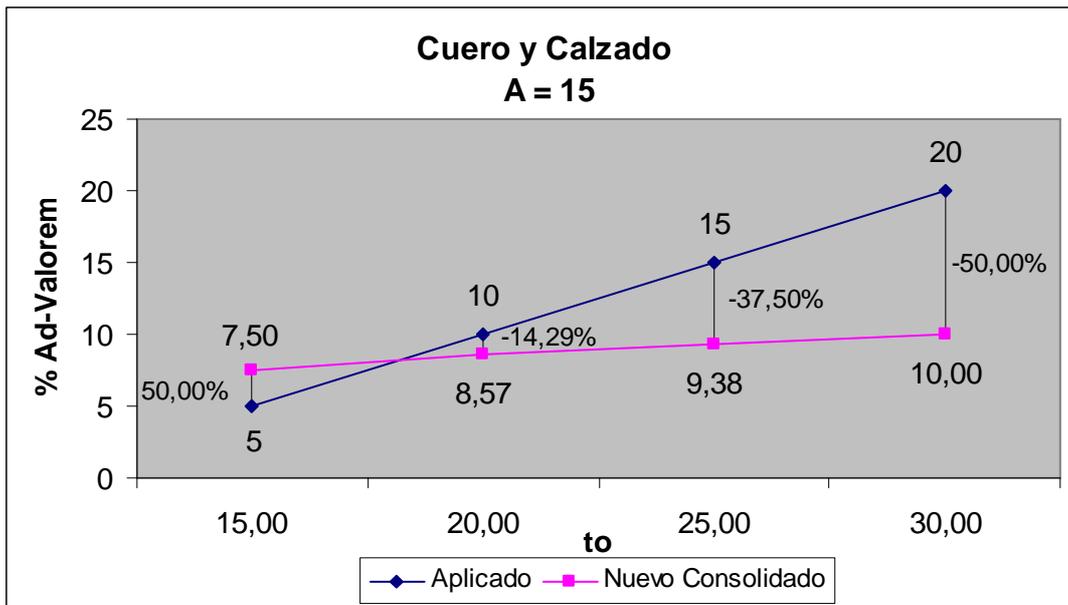
$t1 = A * to / A + to$

			t1					
A	to	Aplicado	A = 5	% Reducción respecto al aplicado	A = 15	% Reducción respecto al aplicado	A = 30	% Reducción respecto al aplicado
5	15,00	5	3,75	-25,00%	7,50	50,00%	10,00	100,00%
10	20,00	10	4,00	-60,00%	8,57	-14,29%	12,00	20,00%
12	25,00	15	4,17	-72,22%	9,38	-37,50%	13,64	-9,09%
15	30,00	20	4,29	-78,57%	10,00	-50,00%	15,00	-25,00%
20								
25								
27								
30								

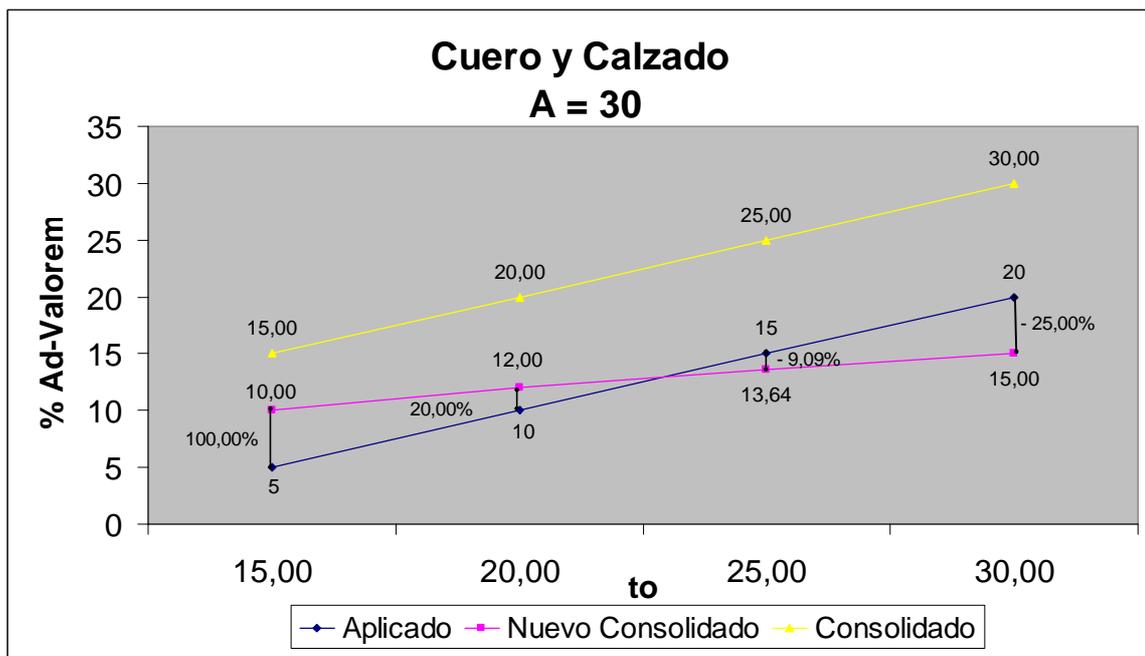
Gráfico 3 4 Reducciones arancelarias para sector de cuero y calzado



(a)



(b)



(c)

Fuente: Personal, Carlos Guevara, 2006.

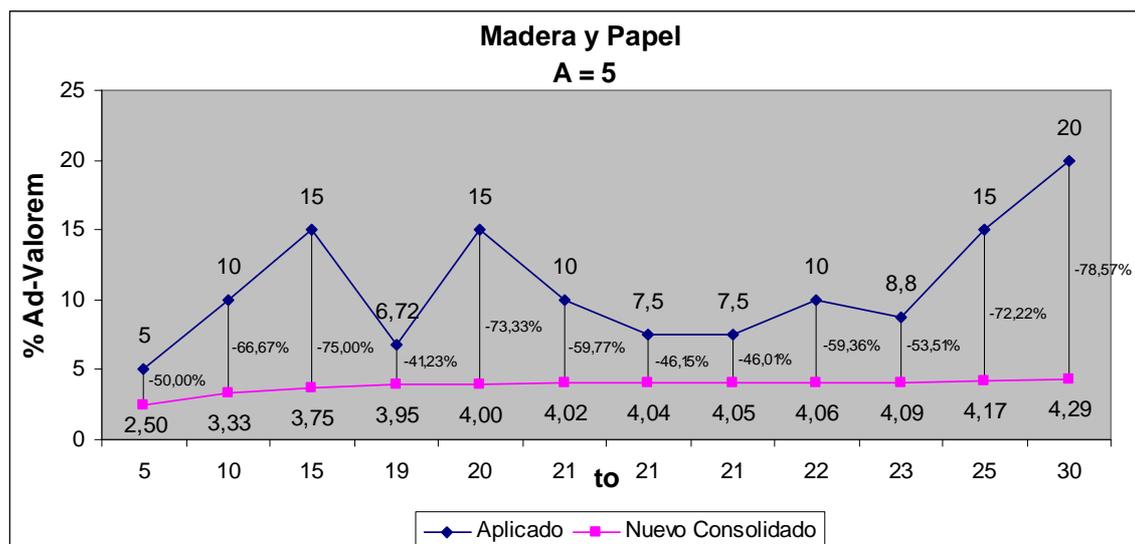
De la misma manera un coeficiente bajo afecta la totalidad de partidas, un valor medio salva apenas un grupo y con un coeficiente $A=30$, la afectación es para los aranceles consolidados de 25 y 30 por ciento, que representan 58 partidas o el 70,73%, en las que la reducción promedio es del 17,05%.

3.4.5 MADERA Y PAPEL

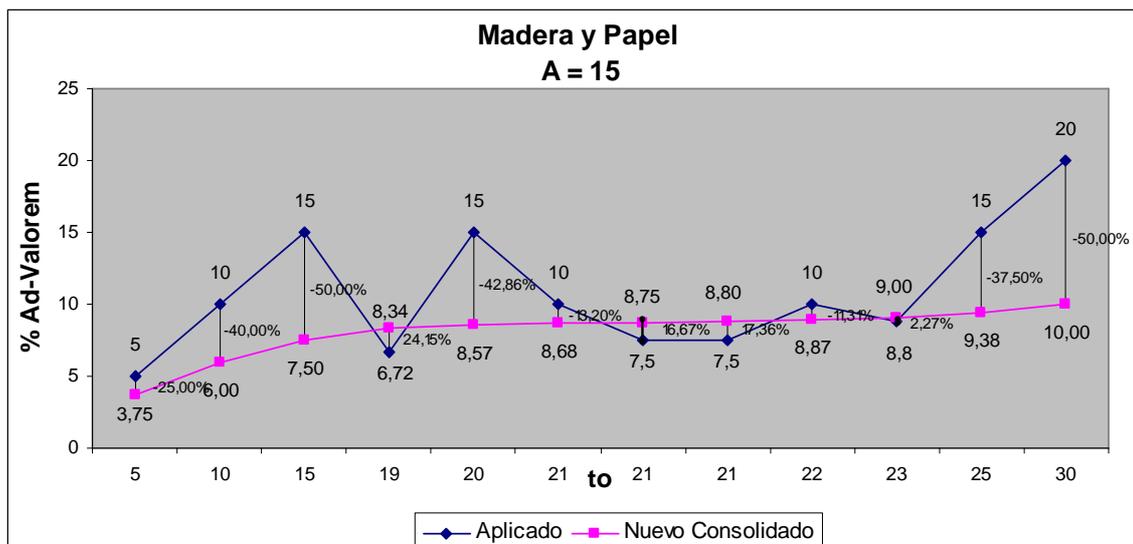
Cuadro 3 6 Reducciones arancelarias en el sector de madera y papel

t1 = A * to/A+to			t1					
A	to	Aplicado	A = 5	% Reducción respecto al aplicado	A = 15	% Reducción respecto al aplicado	A = 30	% Reducción respecto al aplicado
5	5,00	5	2,50	-50,00%	3,75	-25,00%	4,29	-14,29%
10	10,00	10	3,33	-66,67%	6,00	-40,00%	7,50	-25,00%
12	15,00	15	3,75	-75,00%	7,50	-50,00%	10,00	-33,33%
15	18,80	6,72	3,95	-41,23%	8,34	24,15%	11,56	71,98%
20	20,00	15	4,00	-73,33%	8,57	-42,86%	12,00	-20,00%
25	20,60	10	4,02	-59,77%	8,68	-13,20%	12,21	22,13%
27	21,00	7,5	4,04	-46,15%	8,75	16,67%	12,35	64,71%
30	21,30	7,5	4,05	-46,01%	8,80	17,36%	12,46	66,08%
	21,70	10	4,06	-59,36%	8,87	-11,31%	12,59	25,92%
	22,50	8,8	4,09	-53,51%	9,00	2,27%	12,86	46,10%
	25,00	15	4,17	-72,22%	9,38	-37,50%	13,64	-9,09%
	30,00	20	4,29	-78,57%	10,00	-50,00%	15,00	-25,00%

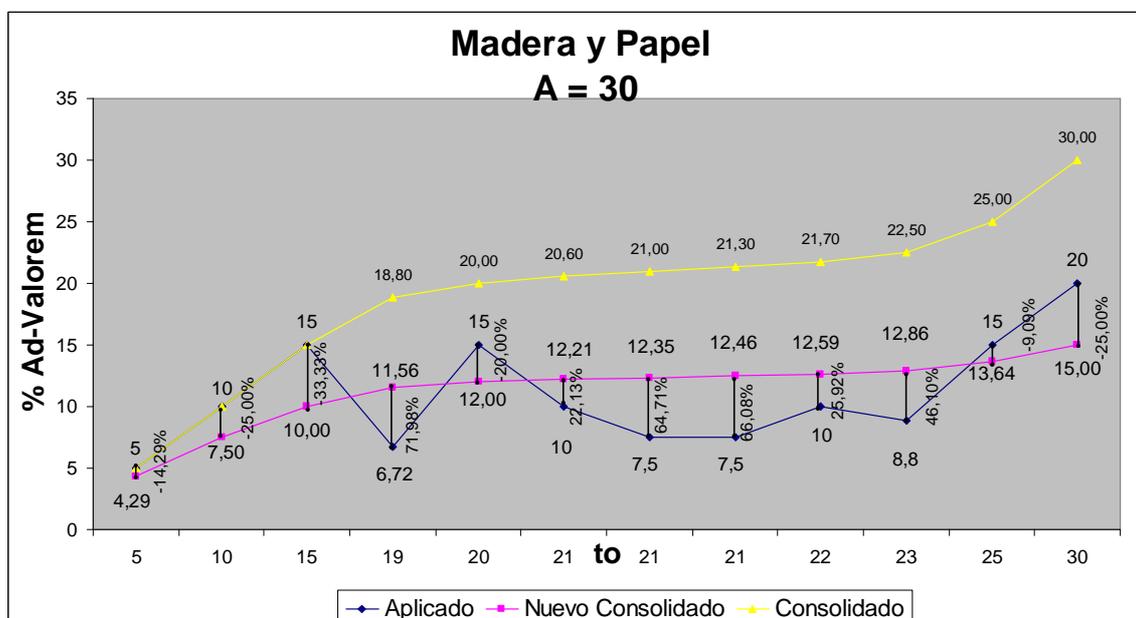
Gráfico 3 5 Reducciones arancelarias para sector de madera y papel



(a)



(b)



(c)

Fuente: Personal, Carlos Guevara, 2006.

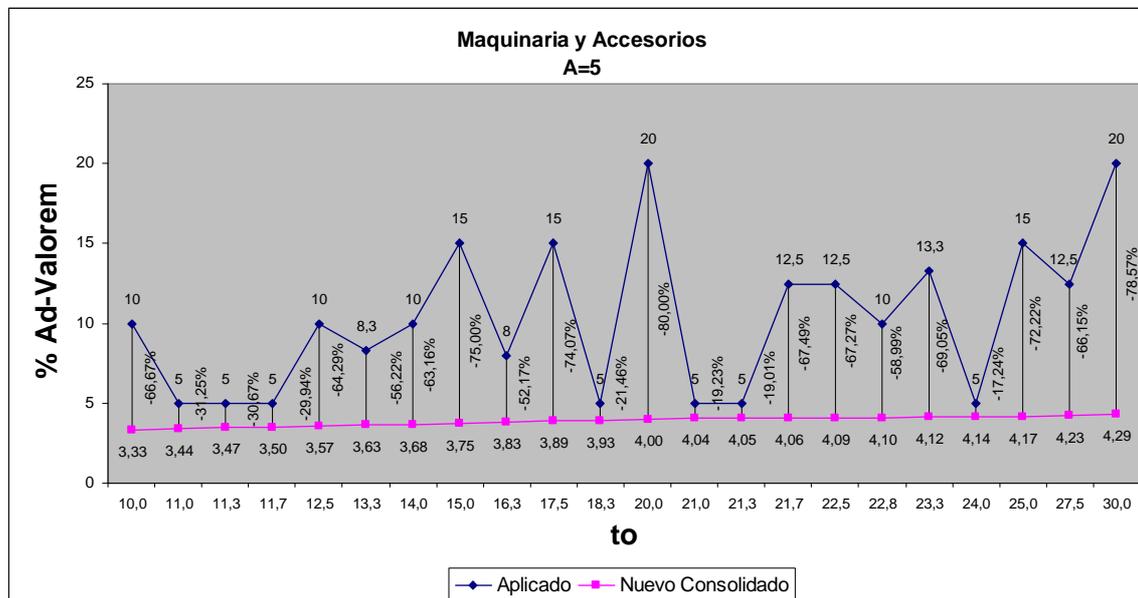
Idéntico efecto ocasionado por un coeficiente bajo, con un arancel medio se obtiene una leve mejoría para 4 grupos, el nuevo consolidado está por encima de los aplicados en esos casos. Con un valor de $A=30$, 6 grupos quedan a salvo, sin embargo otros 6 grupos se ven afectados con reducciones en sus aranceles consolidados que corresponde a 141 partidas que representan el 61,57%. La reducción promedio es del 21,11%

3.4.6 MAQUINARIA Y ACCESORIOS

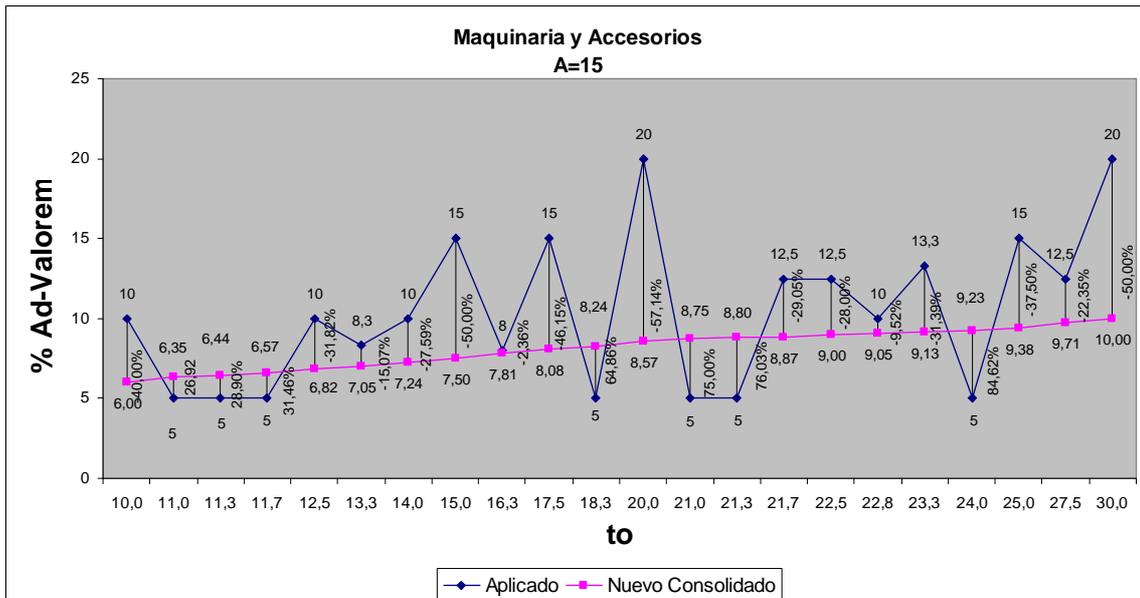
Cuadro 3 7 Reducciones arancelarias en el sector de maquinaria y accesorios

t1 = A * to/A+to			t1					
A	to	Aplicado	A = 5	% Reducción respecto al aplicado	A = 15	% Reducción respecto al aplicado	A = 30	% Reducción respecto al aplicado
5	10,00	10	3,33	-66,67%	6,00	-40,00%	7,50	-25,00%
10	11,00	5	3,44	-31,25%	6,35	26,92%	8,05	60,98%
12	11,30	5	3,47	-30,67%	6,44	28,90%	8,21	64,16%
15	11,70	5	3,50	-29,94%	6,57	31,46%	8,42	68,35%
20	12,50	10	3,57	-64,29%	6,82	-31,82%	8,82	-11,76%
25	13,30	8,3	3,63	-56,22%	7,05	-15,07%	9,21	11,02%
27	14,00	10	3,68	-63,16%	7,24	-27,59%	9,55	-4,55%
30	15,00	15	3,75	-75,00%	7,50	-50,00%	10,00	-33,33%
	16,30	8	3,83	-52,17%	7,81	-2,36%	10,56	32,02%
	17,50	15	3,89	-74,07%	8,08	-46,15%	11,05	-26,32%
	18,30	5	3,93	-21,46%	8,24	64,86%	11,37	127,33%
	20,00	20	4,00	-80,00%	8,57	-57,14%	12,00	-40,00%
	21,00	5	4,04	-19,23%	8,75	75,00%	12,35	147,06%
	21,30	5	4,05	-19,01%	8,80	76,03%	12,46	149,12%
	21,70	12,5	4,06	-67,49%	8,87	-29,05%	12,59	0,74%
	22,50	12,5	4,09	-67,27%	9,00	-28,00%	12,86	2,86%
	22,80	10	4,10	-58,99%	9,05	-9,52%	12,95	29,55%
	23,30	13,3	4,12	-69,05%	9,13	-31,39%	13,11	-1,40%
	24,00	5	4,14	-17,24%	9,23	84,62%	13,33	166,67%
	25,00	15	4,17	-72,22%	9,38	-37,50%	13,64	-9,09%
	27,50	12,5	4,23	-66,15%	9,71	-22,35%	14,35	14,78%
	30,00	20	4,29	-78,57%	10,00	-50,00%	15,00	-25,00%

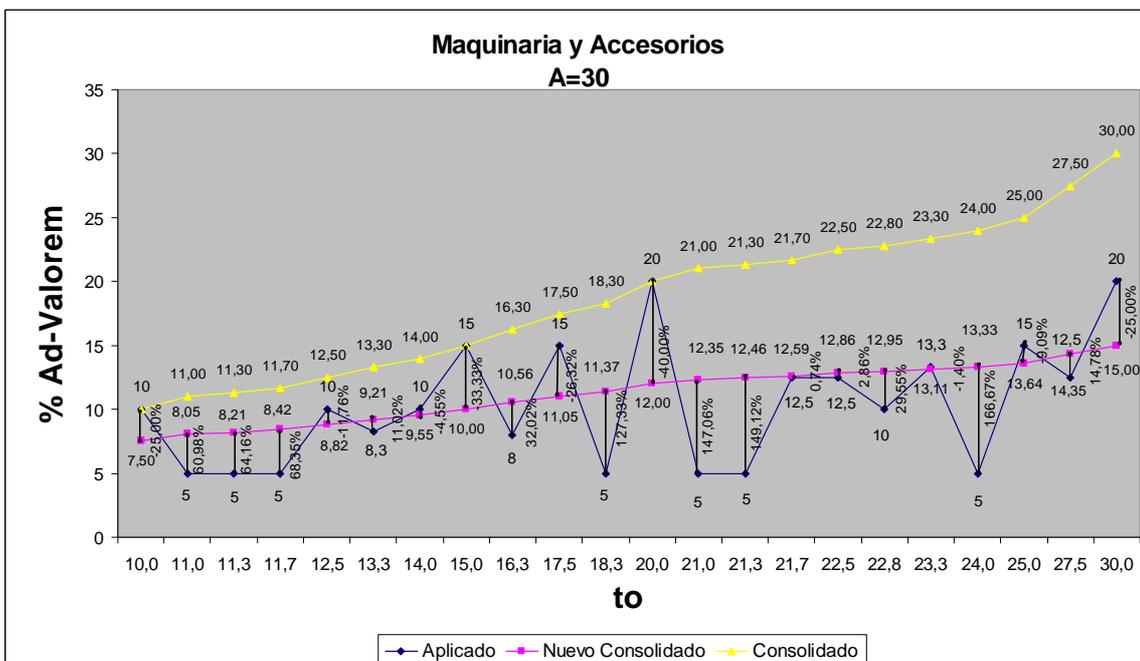
Gráfico 3 6 Reducciones arancelarias para sector de maquinaria y accesorios



(a)



(b)



(c)

Fuente: Personal, Carlos Guevara, 2006.

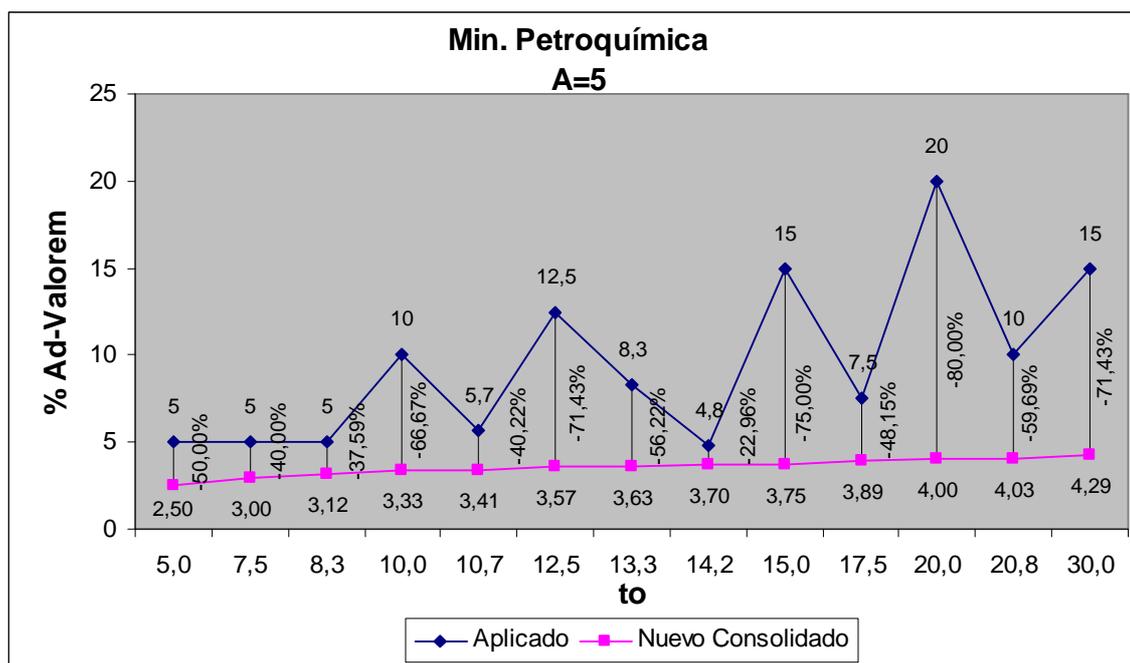
Afectación total con A=5, con un valor medio se dejan a salvo 7 grupos arancelarios, mientras que con un coeficiente A=30, 9 son los grupos no afectados. Las partidas arancelarias que deben reducir sus aranceles aplicados son 191, que representan el 23,75% del total del sector, con una reducción promedio del 19,61%.

3.4.7 PETROQUÍMICOS E INDUSTRIAS CONEXAS

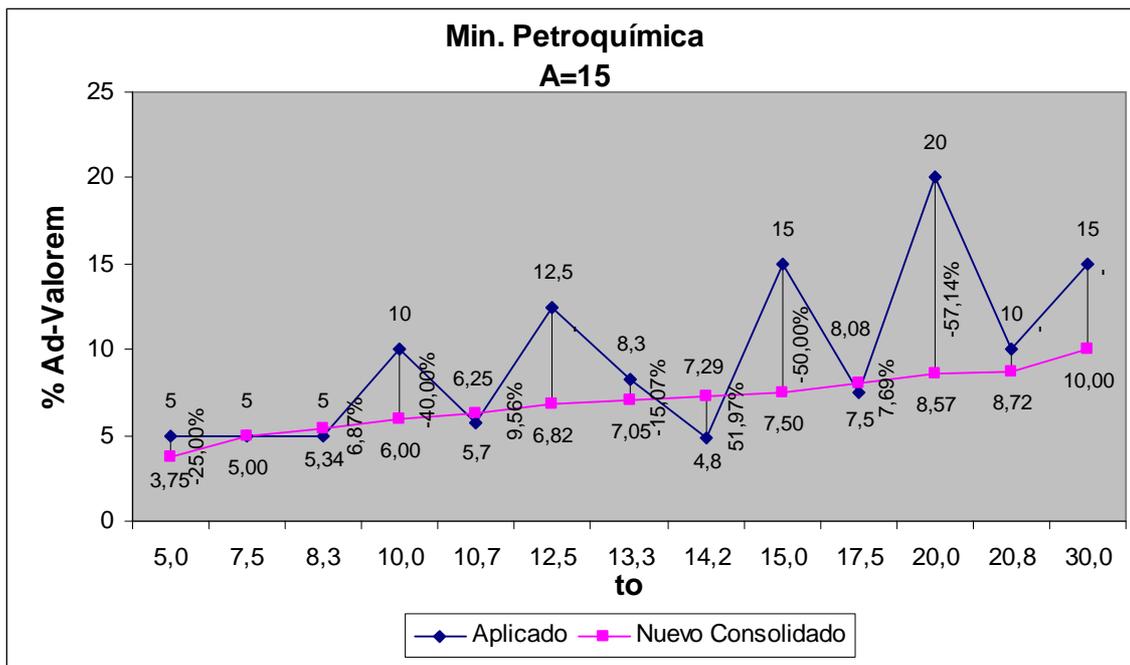
Cuadro 3 8 Reducciones arancelarias en el sector de petroquímicos e industrias conexas

t1 = A * to/A+to			t1					
A	to	Aplicado	A = 5	% Reducción respecto al aplicado	A = 15	% Reducción respecto al aplicado	A = 30	% Reducción respecto al aplicado
5	5,00	5	2,50	-50,00%	3,75	-25,00%	4,29	-14,29%
10	7,50	5	3,00	-40,00%	5,00	0,00%	6,00	20,00%
12	8,30	5	3,12	-37,59%	5,34	6,87%	6,50	30,03%
15	10,00	10	3,33	-66,67%	6,00	-40,00%	7,50	-25,00%
20	10,70	5,7	3,41	-40,22%	6,25	9,56%	7,89	38,37%
25	12,50	12,5	3,57	-71,43%	6,82	-45,45%	8,82	-29,41%
27	13,30	8,3	3,63	-56,22%	7,05	-15,07%	9,21	11,02%
30	14,20	4,8	3,70	-22,96%	7,29	51,97%	9,64	100,79%
	15,00	15	3,75	-75,00%	7,50	-50,00%	10,00	-33,33%
	17,50	7,5	3,89	-48,15%	8,08	7,69%	11,05	47,37%
	20,00	20	4,00	-80,00%	8,57	-57,14%	12,00	-40,00%
	20,80	10	4,03	-59,69%	8,72	-12,85%	12,28	22,83%
	30,00	15	4,29	-71,43%	10,00	-33,33%	15,00	0,00%

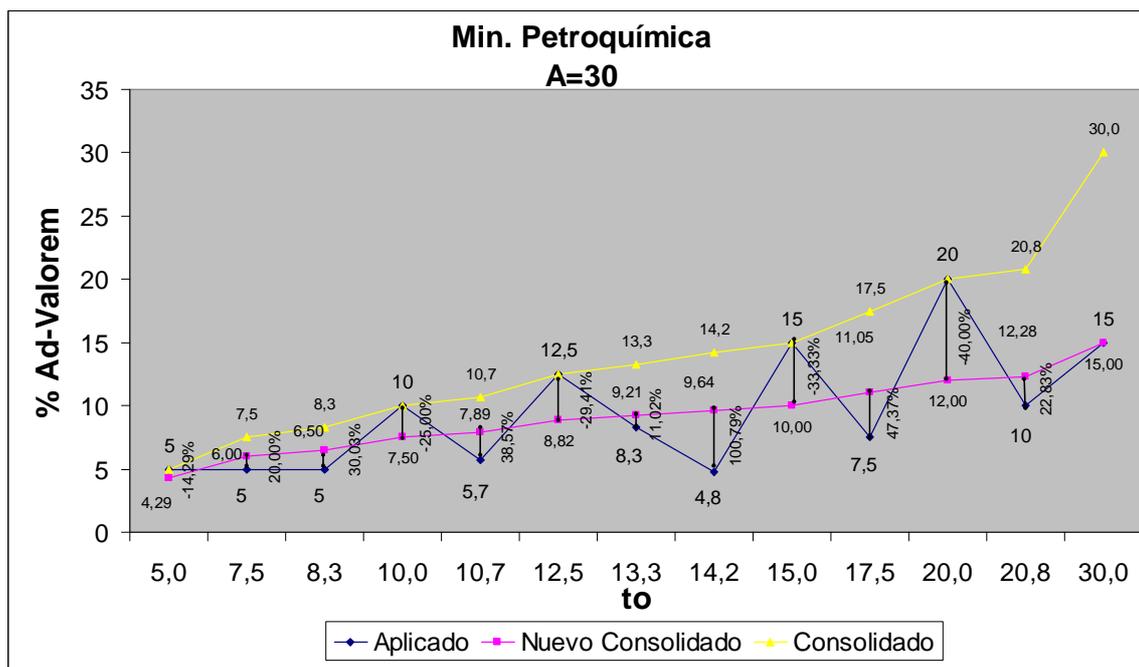
Gráfico 3 7 Reducciones arancelarias para sector de petroquímicos e industrias conexas



(a)



(b)



(c)

Fuente: Personal, Carlos Guevara, 2006.

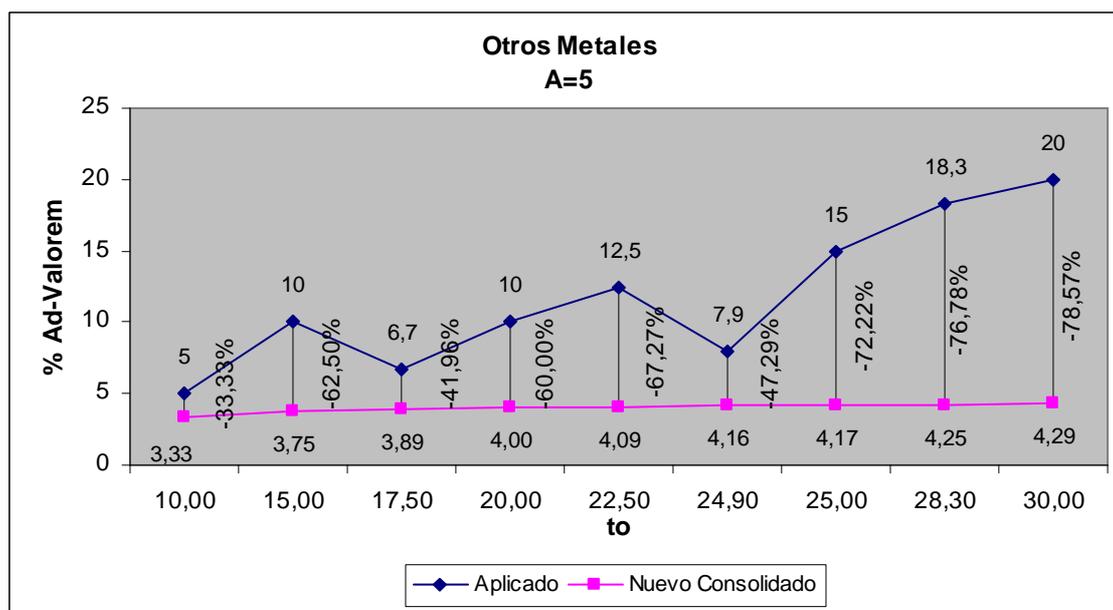
El impacto es total con un coeficiente bajo y muy significativo con un coeficiente medio. Cuando A adopta un valor alto, se afectan principalmente 5 grupos arancelarios: los consolidados de 5, 10, 12.5, 15 y 20, que representan un total de 245 partidas es decir el 27,25% del sector. La reducción promedio es del 28,41%.

3.4.8 OTROS METALES Y SUS PRODUCTOS

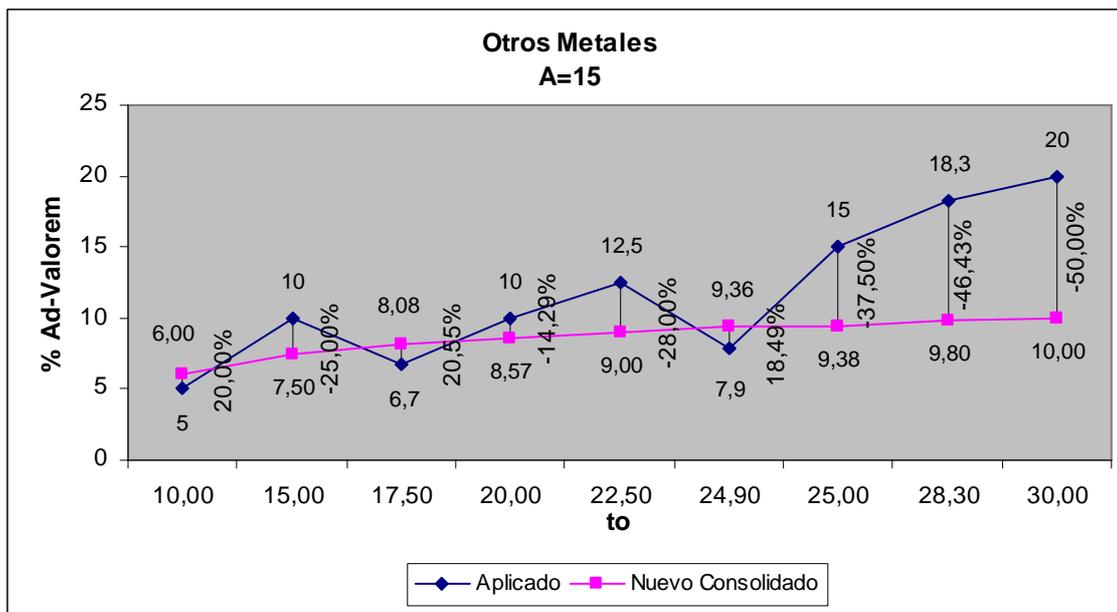
Cuadro 3 9 Reducciones arancelarias en el sector de otros metales y sus productos

			t1					
t1 = A * to/A+to								
A	to	Aplicado	A = 5	% Reducción respecto al aplicado	A = 15	% Reducción respecto al aplicado	A = 30	% Reducción respecto al aplicado
5	10,00	5	3,33	-33,33%	6,00	20,00%	7,50	50,00%
10	15,00	10	3,75	-62,50%	7,50	-25,00%	10,00	0,00%
12	17,50	6,7	3,89	-41,96%	8,08	20,55%	11,05	64,96%
15	20,00	10	4,00	-60,00%	8,57	-14,29%	12,00	20,00%
20	22,50	12,5	4,09	-67,27%	9,00	-28,00%	12,86	2,86%
25	24,90	7,9	4,16	-47,29%	9,36	18,49%	13,61	72,23%
27	25,00	15	4,17	-72,22%	9,38	-37,50%	13,64	-9,09%
30	28,30	18,3	4,25	-76,78%	9,80	-46,43%	14,56	-20,42%
	30,00	20	4,29	-78,57%	10,00	-50,00%	15,00	-25,00%

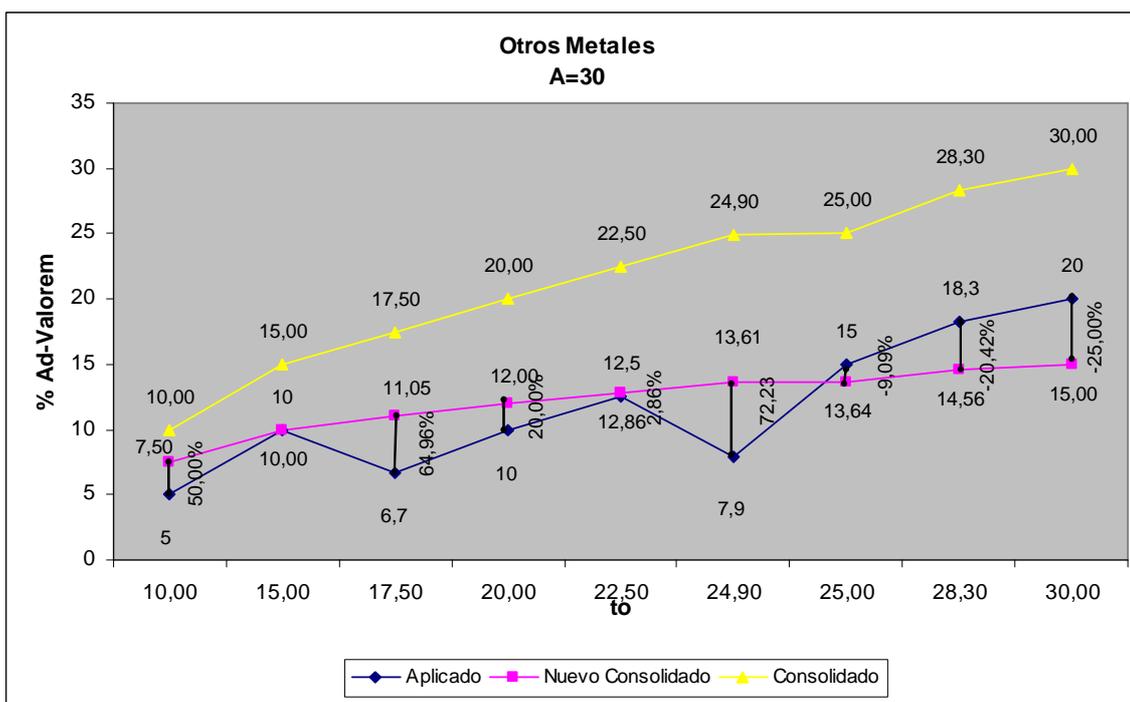
Gráfico 3 8 Reducciones arancelarias para sector de otros metales y sus productos



(a)



(b)



(c)

Fuente: Personal, Carlos Guevara, 2006.

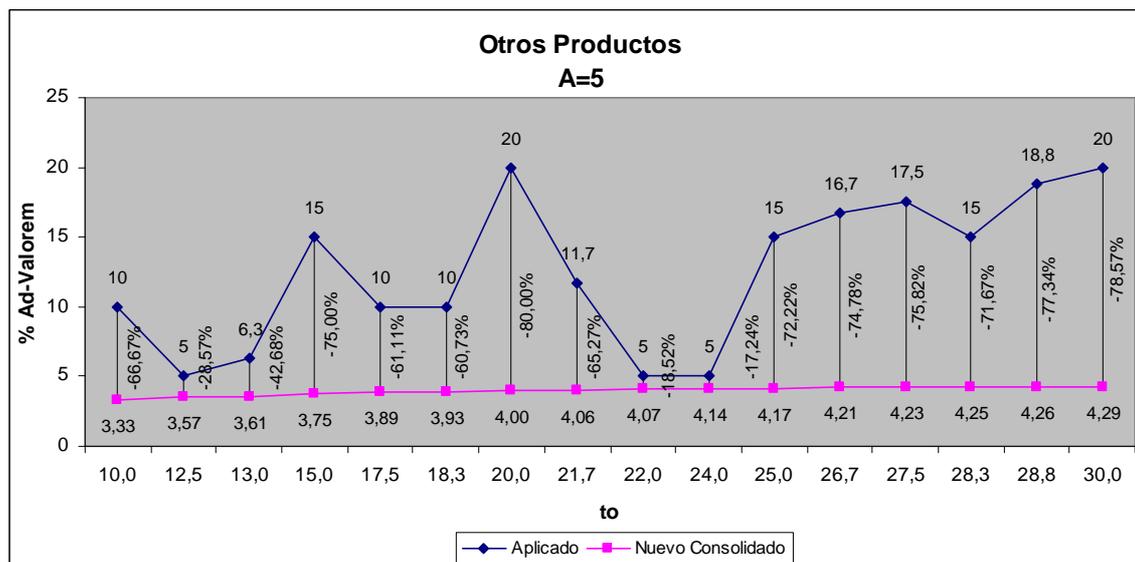
Se presenta el mismo comportamiento observado en otros sectores para un coeficiente bajo, con un coeficiente medio no se ven afectados 3 grupos de aranceles. Al contrario, cuando el coeficiente es igual a 30, únicamente se afectan 3 grupos de consolidados: 25, 28.3 y 30, que juntos suman 54 partidas, que representan el 29,51% del sector y que en promedio deberían aplicar una reducción del 18,17%.

3.4.9 OTROS PRODUCTOS

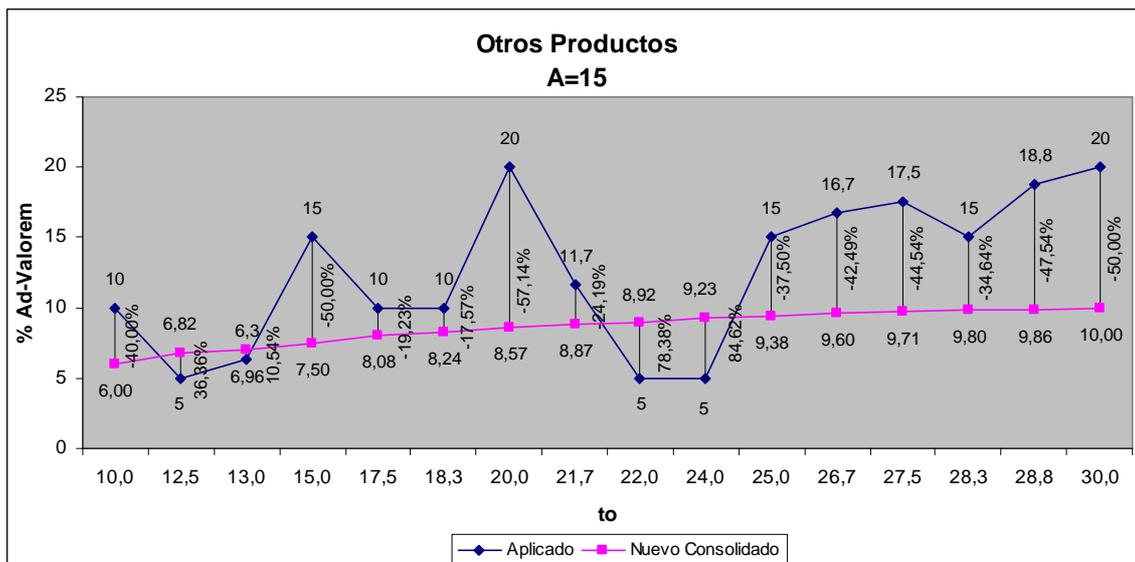
Cuadro 3 10 Reducciones arancelarias en el sector de otros productos

			t1					
t1 = A * to/A+to								
A	to	Aplicado	A = 5	% Reducción respecto al aplicado	A = 15	% Reducción respecto al aplicado	A = 30	% Reducción respecto al aplicado
5	10,00	10	3,33	-66,67%	6,00	-40,00%	7,50	-25,00%
10	12,50	5	3,57	-28,57%	6,82	36,36%	8,82	76,47%
12	13,00	6,3	3,61	-42,68%	6,96	10,54%	9,07	43,96%
15	15,00	15	3,75	-75,00%	7,50	-50,00%	10,00	-33,33%
20	17,50	10	3,89	-61,11%	8,08	-19,23%	11,05	10,53%
25	18,30	10	3,93	-60,73%	8,24	-17,57%	11,37	13,66%
27	20,00	20	4,00	-80,00%	8,57	-57,14%	12,00	-40,00%
30	21,70	11,7	4,06	-65,27%	8,87	-24,19%	12,59	7,62%
	22,00	5	4,07	-18,52%	8,92	78,38%	12,69	153,85%
	24,00	5	4,14	-17,24%	9,23	84,62%	13,33	166,67%
	25,00	15	4,17	-72,22%	9,38	-37,50%	13,64	-9,09%
	26,70	16,7	4,21	-74,78%	9,60	-42,49%	14,13	-15,41%
	27,50	17,5	4,23	-75,82%	9,71	-44,54%	14,35	-18,01%
	28,30	15	4,25	-71,67%	9,80	-34,64%	14,56	-2,92%
	28,80	18,8	4,26	-77,34%	9,86	-47,54%	14,69	-21,84%
	30,00	20	4,29	-78,57%	10,00	-50,00%	15,00	-25,00%

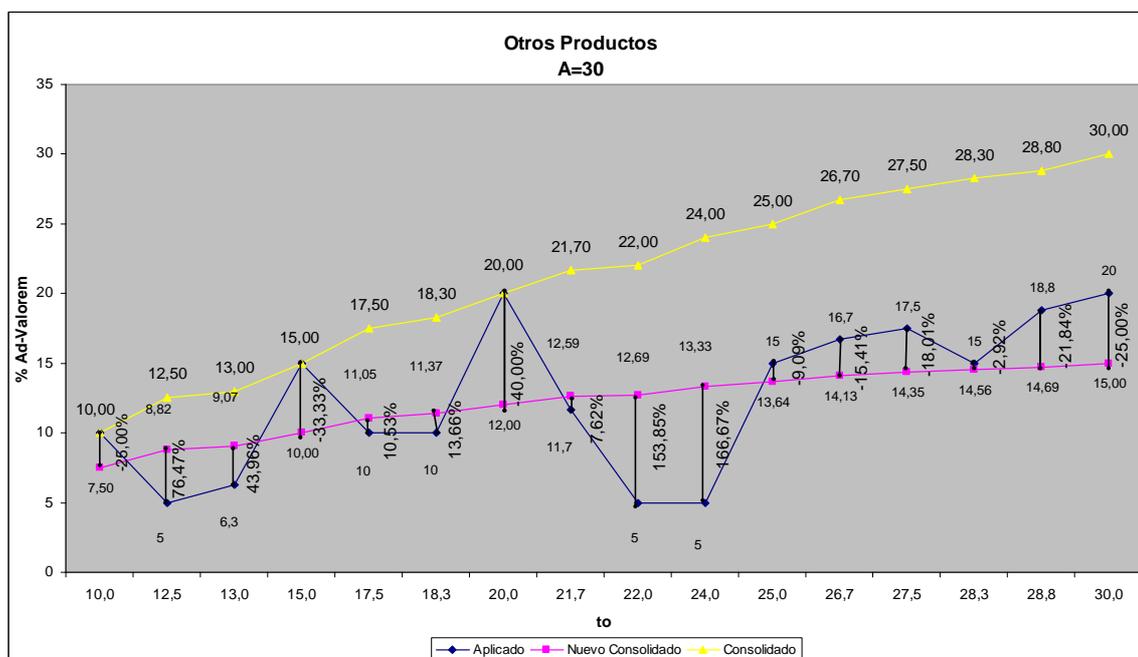
Gráfico 3 9 Reducciones arancelarias para sector de otros productos



(a)



(b)



(c)

Fuente: Personal, Carlos Guevara, 2006.

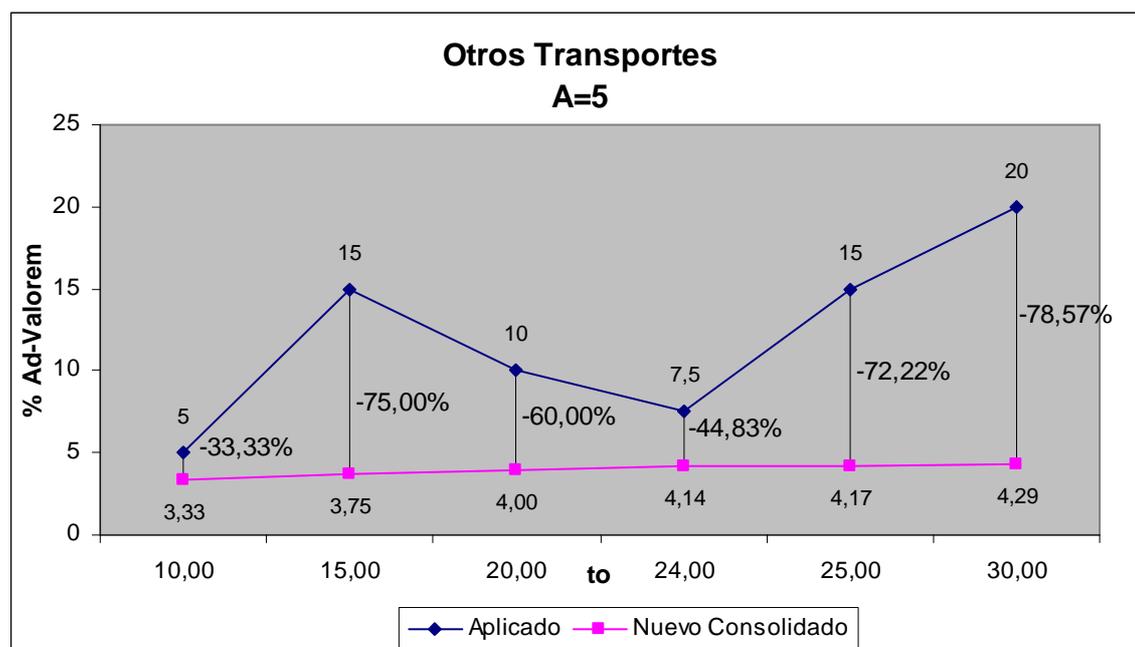
Un coeficiente de reducción bajo afecta de manera global a todas las partidas de este sector, un coeficiente medio no muestra una mejoría significativa. Con un coeficiente igual a 30, de los 16 grupos, 9 se ven afectados, lo que representa un total de 329 partidas que corresponden al 53,15% del total del sector. Estas partidas deberán realizar en promedio una reducción del 21,18%.

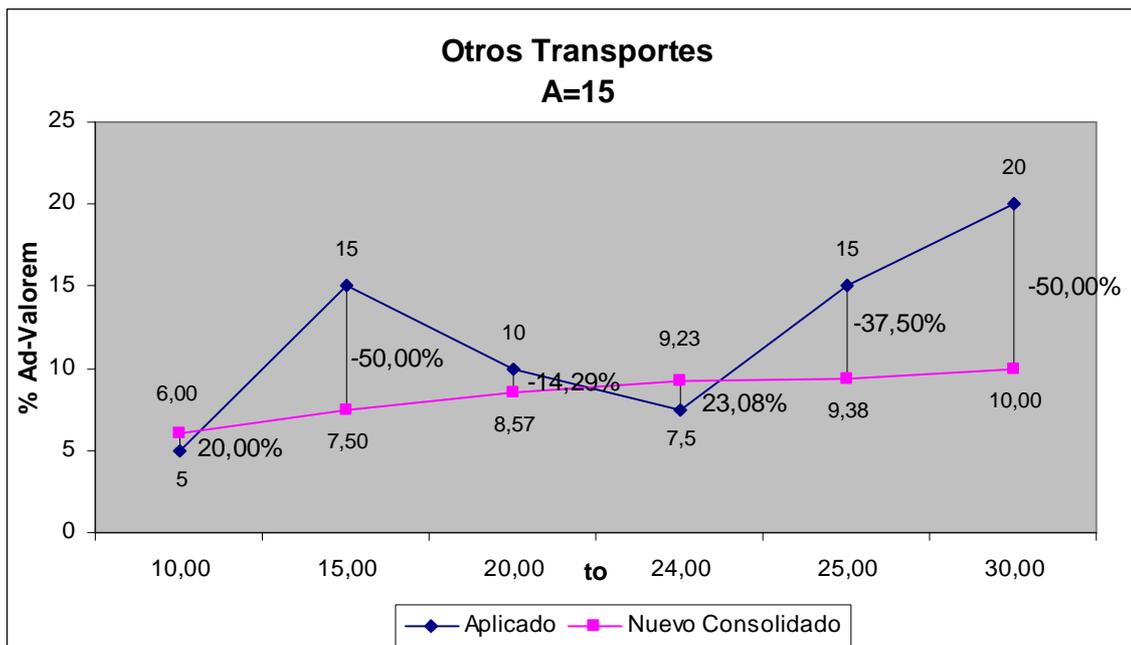
3.4.10 OTROS TRANSPORTES Y SUS PARTES

Cuadro 3 11 Reducciones arancelarias en el sector de otros productos

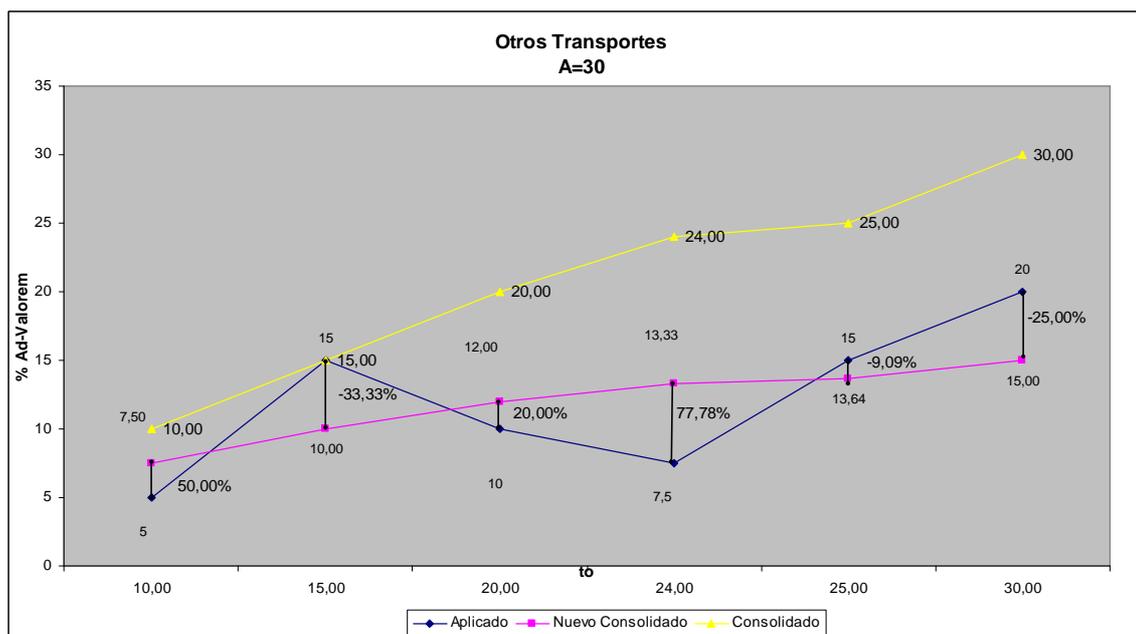
			t1					
t1 = A * to/A+to								
A	to	Aplicado	A = 5	% Reducción respecto al aplicado	A = 15	% Reducción respecto al aplicado	A = 30	% Reducción respecto al aplicado
5	10,00	5	3,33	-33,33%	6,00	20,00%	7,50	50,00%
10	15,00	15	3,75	-75,00%	7,50	-50,00%	10,00	-33,33%
12	20,00	10	4,00	-60,00%	8,57	-14,29%	12,00	20,00%
15	24,00	7,5	4,14	-44,83%	9,23	23,08%	13,33	77,78%
20	25,00	15	4,17	-72,22%	9,38	-37,50%	13,64	-9,09%
25	30,00	20	4,29	-78,57%	10,00	-50,00%	15,00	-25,00%
27								
30								

Gráfico 3 10 Reducciones arancelarias para sector de otros productos





(b)



(c)

Fuente: Personal, Carlos Guevara, 2006.

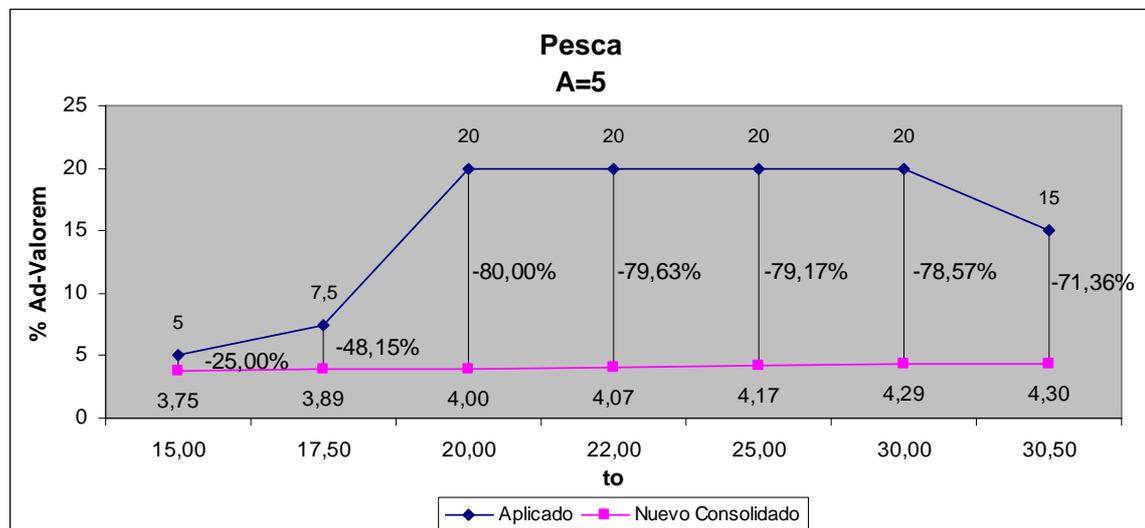
La afectación es extremadamente alta cuando el coeficiente adopta un valor medio o bajo. Cuando el coeficiente es igual a 30 se ven afectadas 13 partidas repartidas en los grupos de aranceles consolidados de 30, 25 y 15, que representan el 23,21% del sector. La reducción promedio es del 22,47%.

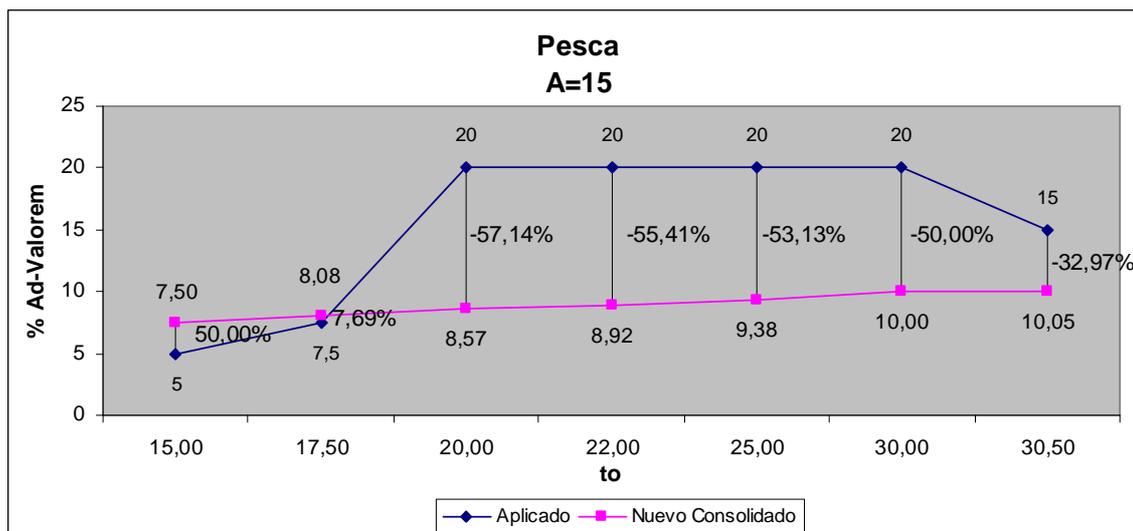
3.4.11 PESCA

Cuadro 3 12 Reducciones arancelarias en el sector de pesca

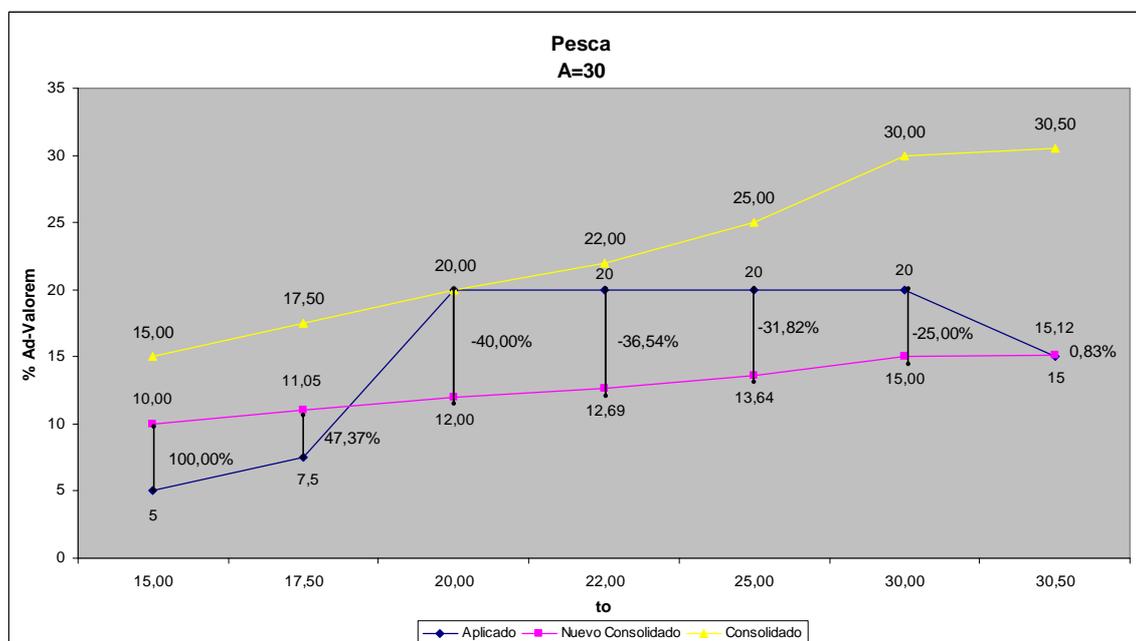
			t1					
t1 = A * to/A+to								
A	to	Aplicado	A = 5	% Reducción respecto al aplicado	A = 15	% Reducción respecto al aplicado	A = 30	% Reducción respecto al aplicado
5	15,00	5	3,75	-25,00%	7,50	50,00%	10,00	100,00%
10	17,50	7,5	3,89	-48,15%	8,08	7,69%	11,05	47,37%
12	20,00	20	4,00	-80,00%	8,57	-57,14%	12,00	-40,00%
15	22,00	20	4,07	-79,63%	8,92	-55,41%	12,69	-36,54%
20	25,00	20	4,17	-79,17%	9,38	-53,13%	13,64	-31,82%
25	30,00	20	4,29	-78,57%	10,00	-50,00%	15,00	-25,00%
27	30,50	15	4,30	-71,36%	10,05	-32,97%	15,12	0,83%
30								

Gráfico 3 11 Reducciones arancelarias para sector de pesca





(b)



(c)

Fuente: Personal, Carlos Guevara, 2006.

Al igual que en acero y manufacturas, pesca es un sector en el que a pesar de que el coeficiente de reducción sea bastante alto, no deja de causar un impacto fuerte. Con $A=30$, son 4 los grupos que todavía se ven afectados, siendo 96 las partidas afectadas, que representan un 91,42% del total del sector. La reducción promedio para la pesca es del 33,34%.

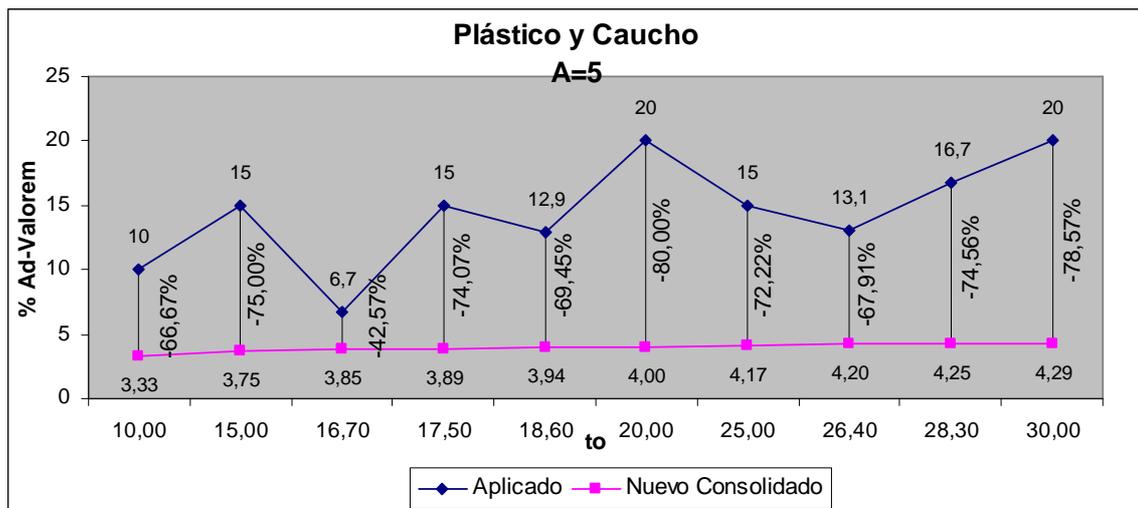
3.4.12 PLÁSTICO Y CAUCHO

Cuadro 3 13 Reducciones arancelarias en el sector de plástico y caucho

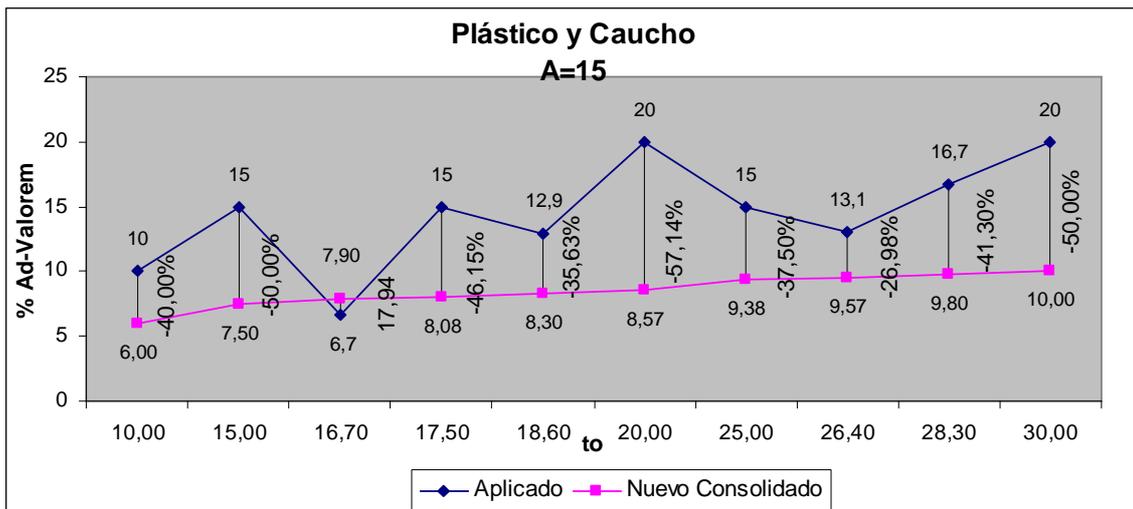
$t1 = A * to/A+to$

			t1					
A	to	Aplicado	A = 5	% Reducción respecto al aplicado	A = 15	% Reducción respecto al aplicado	A = 30	% Reducción respecto al aplicado
5	10,00	10	3,33	-66,67%	6,00	-40,00%	7,50	-25,00%
10	15,00	15	3,75	-75,00%	7,50	-50,00%	10,00	-33,33%
12	16,70	6,7	3,85	-42,57%	7,90	17,94%	10,73	60,12%
15	17,50	15	3,89	-74,07%	8,08	-46,15%	11,05	-26,32%
20	18,60	12,9	3,94	-69,45%	8,30	-35,63%	11,48	-11,00%
25	20,00	20	4,00	-80,00%	8,57	-57,14%	12,00	-40,00%
27	25,00	15	4,17	-72,22%	9,38	-37,50%	13,64	-9,09%
30	26,40	13,1	4,20	-67,91%	9,57	-26,98%	14,04	7,20%
	28,30	16,7	4,25	-74,56%	9,80	-41,30%	14,56	-12,80%
	30,00	20	4,29	-78,57%	10,00	-50,00%	15,00	-25,00%

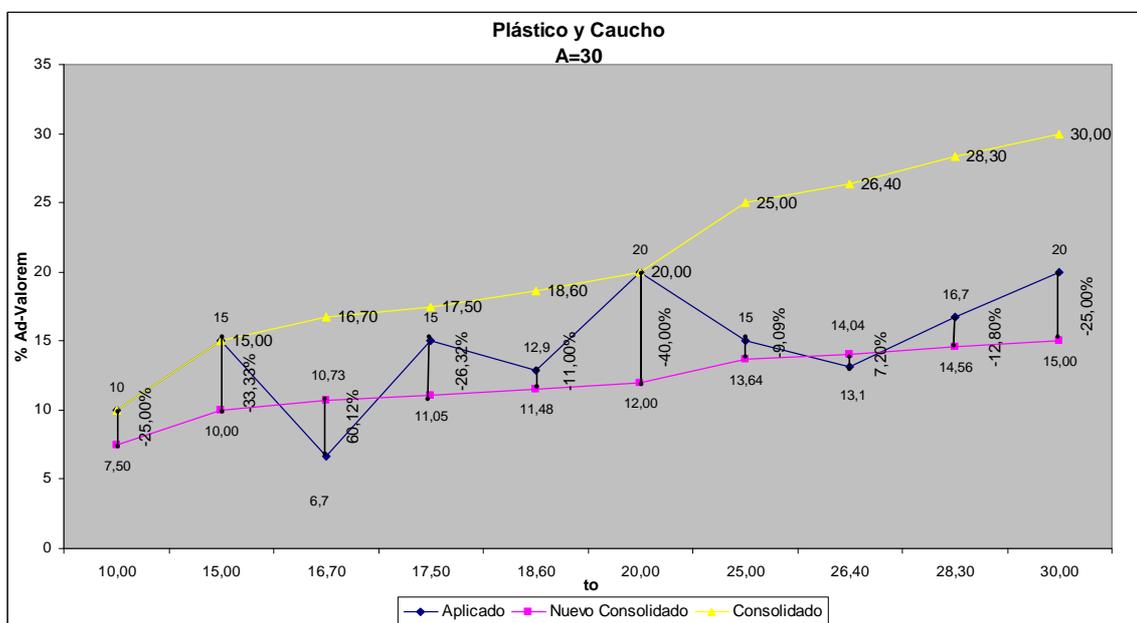
Gráfico 3 12 Reducciones arancelarias para sector de plástico y caucho



(a)



(b)



(c)

Fuente: Personal, Carlos Guevara, 2006.

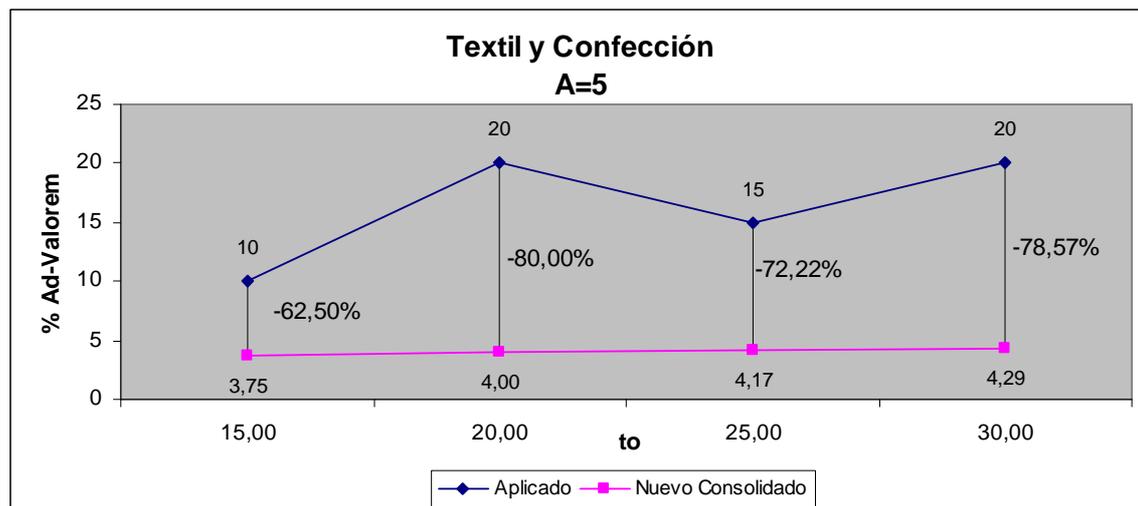
De la misma manera, para plástico y caucho el escenario es sumamente complicado. Con un coeficiente bajo y medio todos los grupos se ven afectados severamente, mientras que con un coeficiente de 30 el escenario no mejora significativamente. En total deben reducir su arancel aplicado 103 partidas que representan el 52,02% del sector, con una reducción promedio del 22,82%.

3.4.13 TEXTIL Y CONFECCIÓN

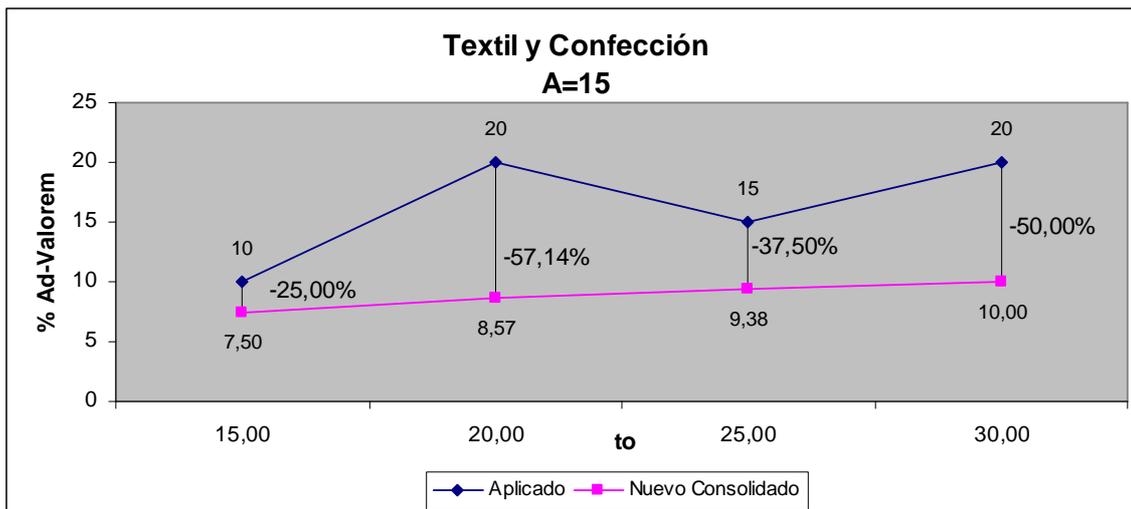
Cuadro 3 14 Reducciones arancelarias en el sector de textil y confección.

			t1					
$t1 = A * to/A+to$								
A	to	Aplicado	A = 5	% Reducción respecto al aplicado	A = 15	% Reducción respecto al aplicado	A = 30	% Reducción respecto al aplicado
5	15,00	10	3,75	-62,50%	7,50	-25,00%	10,00	0,00%
10	20,00	20	4,00	-80,00%	8,57	-57,14%	12,00	-40,00%
12	25,00	15	4,17	-72,22%	9,38	-37,50%	13,64	-9,09%
15	30,00	20	4,29	-78,57%	10,00	-50,00%	15,00	-25,00%
20								
25								
27								
30								

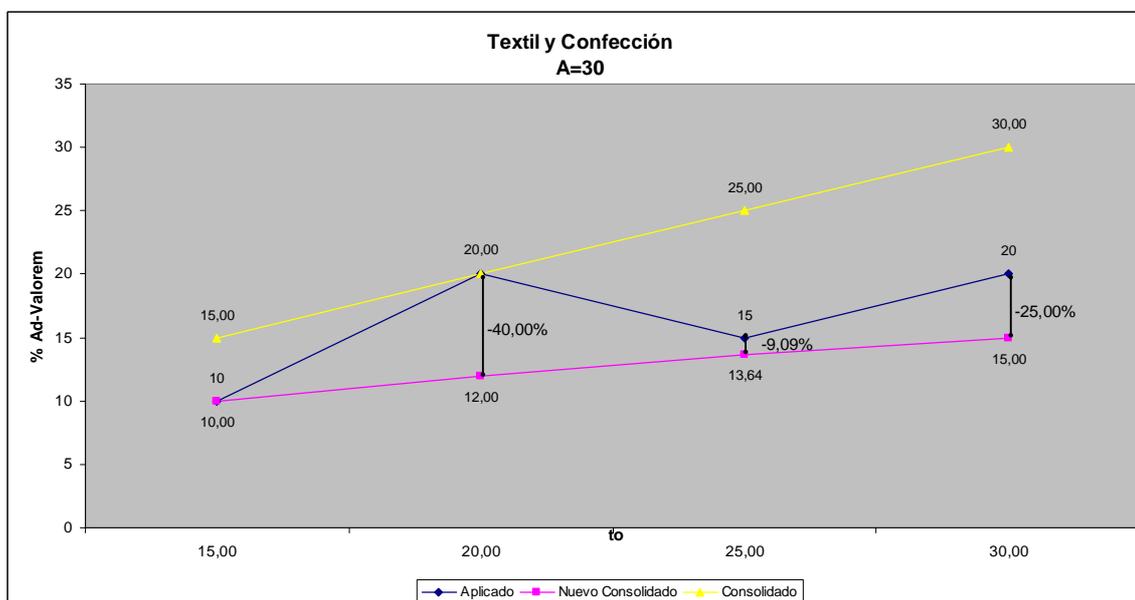
Gráfico 3 13 Reducciones arancelarias para sector de textil y confección



(a)



(b)



(c)

Fuente: Personal, Carlos Guevara, 2006.

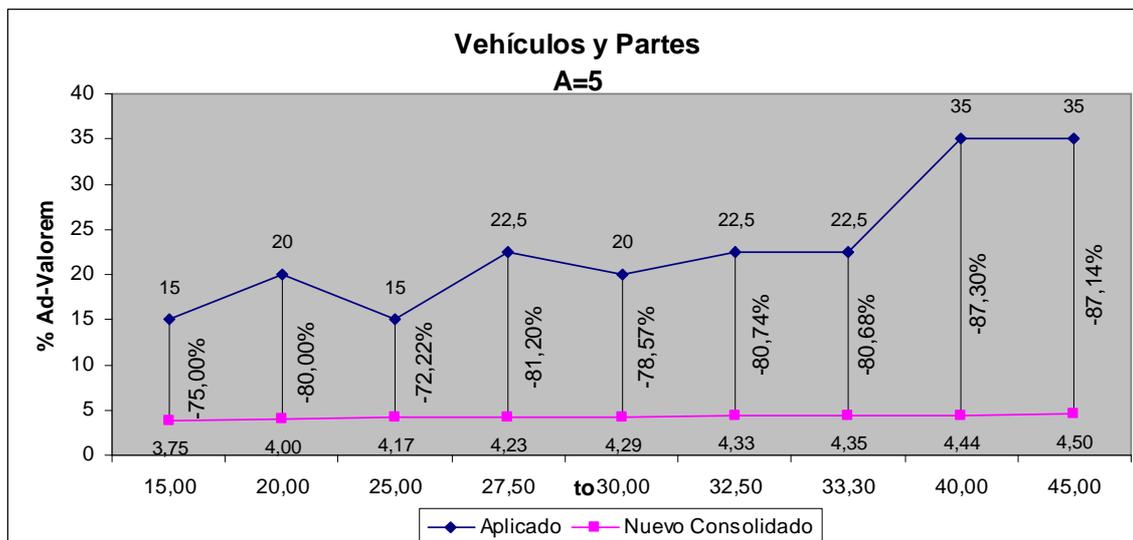
Aún con el valor más elevado del rango escogido para el coeficiente de reducción, este sector presenta una situación muy difícil, afectando a casi la totalidad de las partidas que lo integran, con valores inferiores la afectación es total. Con un coeficiente $A=30$, deberán reducir sus aranceles consolidados 732 partidas, que representan el 92,22% del total del sector textil y de confección, la reducción promedio que se deberá aplicar es del 24,70%.

3.4.14 VEHÍCULOS Y SUS PARTES

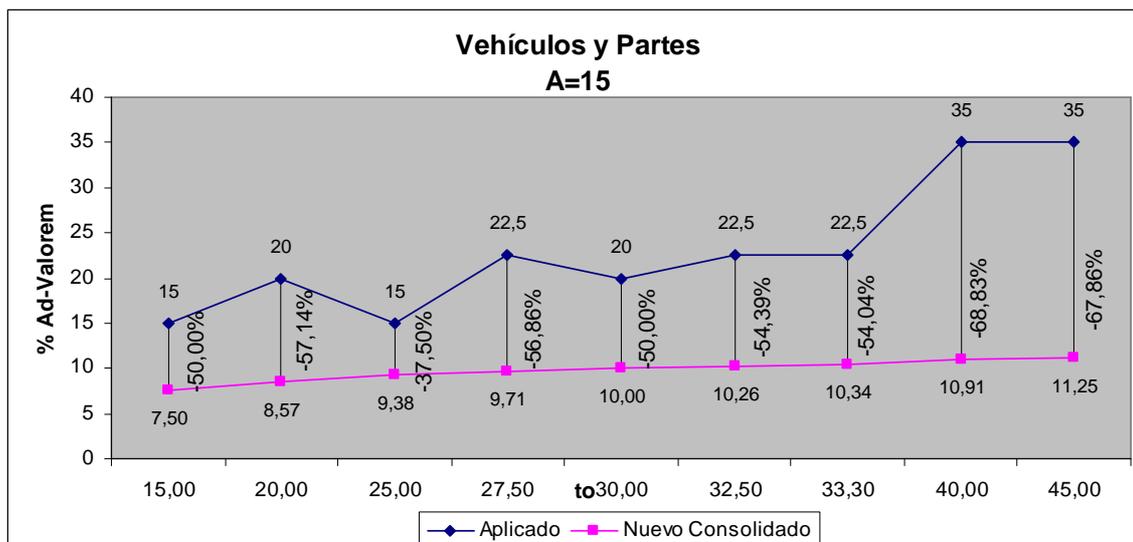
Cuadro 3 15 Reducciones arancelarias en el sector de vehículos y sus partes

			t1					
t1 = A * to/A+to								
A	to	Aplicado	A = 5	% Reducción respecto al aplicado	A = 15	% Reducción respecto al aplicado	A = 30	% Reducción respecto al aplicado
5	15,00	15	3,75	-75,00%	7,50	-50,00%	10,00	-33,33%
10	20,00	20	4,00	-80,00%	8,57	-57,14%	12,00	-40,00%
12	25,00	15	4,17	-72,22%	9,38	-37,50%	13,64	-9,09%
15	27,50	22,5	4,23	-81,20%	9,71	-56,86%	14,35	-36,23%
20	30,00	20	4,29	-78,57%	10,00	-50,00%	15,00	-25,00%
25	32,50	22,5	4,33	-80,74%	10,26	-54,39%	15,60	-30,67%
27	33,30	22,5	4,35	-80,68%	10,34	-54,04%	15,78	-29,86%
30	40,00	35	4,44	-87,30%	10,91	-68,83%	17,14	-51,02%
	45,00	35	4,50	-87,14%	11,25	-67,86%	18,00	-48,57%

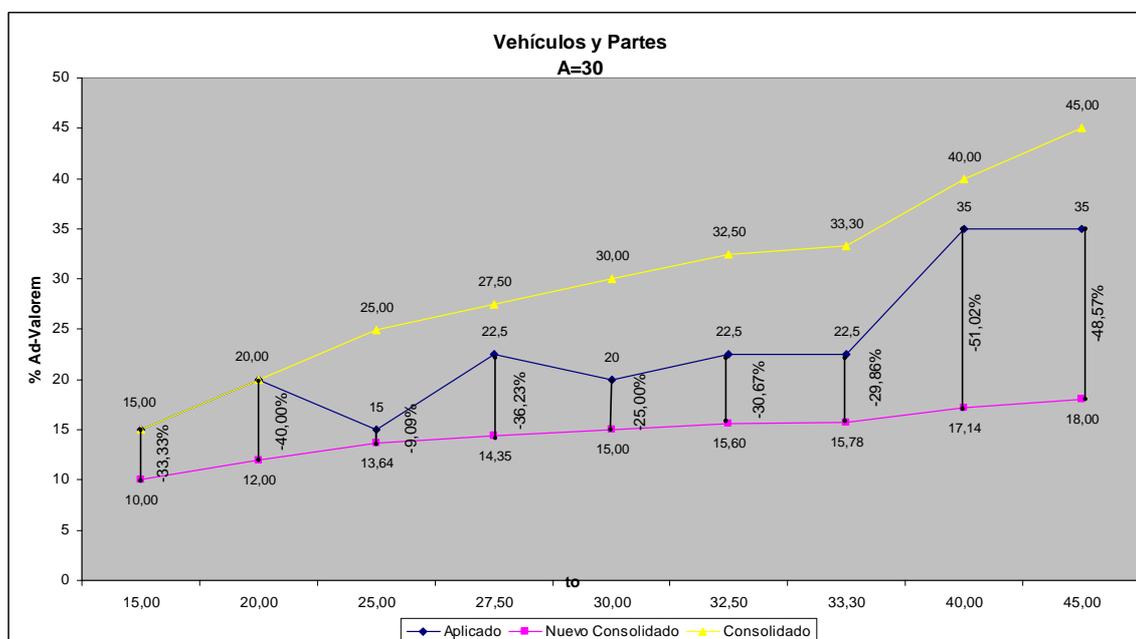
Gráfico 3 14 Reducciones arancelarias para sector de vehículos y sus partes



(a)



(b)



(c)

Fuente: Personal, Carlos Guevara, 2006.

El mismo caso descrito en el sector anterior se repite para los vehículos y sus partes, aún con el coeficiente de reducción $A=30$, la afectación es total, todas las partidas (76 en total) deberán aplicar reducciones a sus aranceles aplicados, con una reducción promedio bastante significativa del 33,75%.

3.4.15 RESUMEN DE IMPACTOS POR SECTOR

De manera general, el siguiente cuadro resume el impacto causado por la aplicación de una fórmula suiza con el coeficiente de reducción más elevado ($A=30$) en cada sector productivo.

Cuadro 3 16 Resumen impacto por sector

Sector	Afectación real por:		Reducción promedio de aranceles aplicados
	Número de partidas del sector	Porcentaje del sector	
Acero y sus manufacturas	293	100%	22,48%
Aluminio y sus manufacturas	16	44,44%	17,05%
Cobre y sus manufacturas	14	23,73%	19,78%
Cuero y calzado	58	70,73%	17,05%
Madera y papel	141	61,57%	21,11%
Maquinaria y accesorios	191	23,75%	19,61%
Petroquímicos e industrias conexas	245	27,25%	28,41%
Otros metales y sus productos	54	29,51%	18,17%
Otros productos	329	53,15%	21,18%
Otros transportes y sus partes	13	23,21%	22,47%
Pesca	96	91,42%	33,34%
Plástico y caucho	103	52,02%	22,82%
Textil y confección	732	92,22%	24,70%
Vehículos y sus partes	76	100%	33,75%

Como se puede apreciar, en la segunda columna se tiene el dato exacto del número de partidas por sector que se ven afectadas por el escenario planteado, la tercera columna muestra el porcentaje que esas partidas representan en cada industria y la última columna indica el porcentaje de reducción promedio de los aranceles aplicados que cada sector debería afrontar en caso de presentarse una situación como la descrita.

CAPÍTULO 4

ANÁLISIS DE ESCENARIOS

En esta sección se analizará con mayor detalle los resultados obtenidos en las simulaciones del capítulo anterior, a fin de determinar los posibles impactos derivados de la aplicación de la fórmula suiza de desgravación arancelaria. Finalmente, se pretende definir un rango de negociación con los valores que podría adoptar el coeficiente de reducción *A*, con el propósito de minimizar los efectos negativos de su aplicación. Adicionalmente se identificarán los sectores sensibles no agrícolas ecuatorianos, los que podrían ser incluidos en las flexibilidades del párrafo 8 del Anexo B de la Decisión del Consejo General del 2004 (Paquete de Julio) mencionadas en las modalidades de negociación del Capítulo I.

4.1 INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Como se señaló en el capítulo anterior, el coeficiente de reducción *A* podría asumir cualquier valor y, por los resultados obtenidos en el cuadro 3.16, resultaría evidente la necesidad de utilizar valores más elevados en este análisis. Sin embargo, el curso de las negociaciones en la OMC es bastante complejo y de no tomar en consideración esa tendencia en este estudio, los resultados obtenidos serían inútiles en la práctica.

Por ese motivo se estableció como el valor máximo 30 en el rango de análisis de la simulación de escenarios ya que, según se pudo conocer, ese sería el coeficiente más elevado que los demás países Miembros estarían dispuestos a aceptar⁵⁵, especialmente los países desarrollados, quienes tienen especial interés en obtener condiciones de acceso a mercados de productos no agrícolas (o industrializados) beneficiosas ya que muchos de ellos se especializan en su producción.

A continuación analizaremos con más detalles los resultados obtenidos en las simulaciones de los 14 sectores y los 3 coeficientes escogidos.

Como se puede apreciar en el capítulo anterior, todos los gráficos con el índice **(a)** con un coeficiente igual a 5 causa una reducción en el 100% de las partidas

⁵⁵ Organización Mundial del Comercio, TN/MA/W/10/Add.2, pp. 2.

arancelarias consideradas para este ejercicio, no existe ningún sector en el que los aranceles aplicados no se vean afectados. Esto se da porque, descontando las partidas que están liberalizadas completamente (0% arancel aplicado), el valor más bajo aplicado que tiene el universo arancelario ecuatoriano es 5. Como bien se señaló durante el análisis de la fórmula, el papel que juega el coeficiente de reducción A es sumamente importante en los efectos que ocasiona la fórmula suiza, ya que ningún arancel excederá el valor que adopte el coeficiente de reducción. Sólo en los casos en que el arancel inicial sea extremadamente alto (tienda al infinito) el nuevo arancel como máximo podrá ser igual al valor de A .

Cuadro 4 1 Impacto por sector con $A = 5$

Sector	Afectación real por:		Reducción promedio de aranceles aplicados
	Número de partidas del sector	Porcentaje del sector	
Acero y sus manufacturas	293	100%	73,16%
Aluminio y sus manufacturas	36	100%	53,33%
Cobre y sus manufacturas	59	100%	57,58%
Cuero y calzado	82	100%	58,95%
Madera y papel	229	100%	60,15%
Maquinaria y accesorios	804	100%	53,64%
Petroquímicos e industrias conexas	899	100%	55,33%
Otros metales y sus productos	183	100%	59,99%
Otros productos	619	100%	60,39%
Otros transportes y sus partes	56	100%	65,66%
Pesca	105	100%	65,98%
Plástico y caucho	198	100%	70,10%
Textil y confección	797	100%	73,32%
Vehículos y sus partes	76	100%	80,32%
Total:	4436	100%	62,92%

Fuente: Personal, Carlos Guevara, 2006.

Con estos resultados, podremos tener una idea de los efectos que causaría la aplicación de una fórmula como la propuesta por los Estados Unidos, si bien es una suiza pura, el coeficiente propuesto es igual a 8, por lo que podemos deducir que el

impacto ocasionado por esta fórmula sería bastante cercano a nuestra simulación con un coeficiente 5.

Una situación como la planteada en este ejemplo pondría en aprietos a nuestras industrias ya que, a pesar de que se pueden negociar plazos más amplios hasta la adopción plena de los compromisos resultantes de la ronda de negociaciones, afrontaríamos una situación de liberalización muy severa y multilateral, con aranceles bastante bajos, las recaudaciones fiscales tendrían una reducción promedio de alrededor 62,92%, existiendo impactos más severos en textiles, vehículos, acero y plástico.

La mayoría de países desarrollados abogan por un coeficiente como este, lo suficientemente bajo que garantice una liberalización sustancial de los productos industrializados, ya que como principales productores les conviene disminuir al máximo las barreras que pudieran tener para ingresar a otros mercados.

Con un coeficiente igual a 15, como se observa en los gráficos con el índice **(b)**, el escenario no mejora significativamente, todos los sectores son afectados drásticamente, con excepción de cobre y sus manufacturas, donde el 64,4% de sus partidas son afectadas.

En los demás sectores, se ven afectadas, en promedio, el 97,04% de las partidas que componen cada sector, donde los más afectados: acero y sus manufacturas, textil y confección y vehículos y partes, donde su afectación es total (100% de sus partidas).

En promedio, todos los sectores, con un coeficiente de 15, deberán aplicar reducciones del 39,76%.

Cuadro 4 2 Impacto por sector con A = 15

Sector	Afectación real por:		Reducción promedio de aranceles aplicados
	Número de partidas del sector	Porcentaje del sector	
Acero y sus manufacturas	293	100%	44,07%
Aluminio y sus manufacturas	33	91,66%	37,50%
Cobre y sus manufacturas	38	64,4%	40,99%

Cuero y calzado	73	89,02%	33,93%
Madera y papel	225	98,25%	33,73%
Maquinaria y accesorios	793	98,63%	31,24%
Petroquímicos e industrias conexas	893	99,33%	34,86%
Otros metales y sus productos	174	95,08%	33,54%
Otros productos	614	99,19%	38,74%
Otros transportes y sus partes	53	94,64%	37,95%
Pesca	101	96,19%	49,73%
Plástico y caucho	197	99,49%	42,74%
Textil y confección	797	100%	42,41%
Vehículos y sus partes	76	100%	55,18%
Total:	4360	98,28%	39,76%

Fuente: Personal, Carlos Guevara, 2006.

Ahora, con el coeficiente más alto del rango escogido para este análisis ($A = 30$), son 2361 partidas que deberán reducir sus aranceles aplicados, que representan el 53,22% del total de productos no agrícolas. Se observa que los sectores más afectados son:

- Acero y sus manufacturas.
- Cuero y calzado.
- Madera y papel.
- Pesca.
- Textil y confección.
- Vehículos y sus partes.

Estos últimos sectores presentan una afectación superior al 60% del total de sus partidas arancelarias. En promedio, en un escenario como el descrito, los sectores deberán aplicar reducciones a sus aranceles aplicados que en promedio alcanzan el 22.99%.

Cuadro 4 3 Impacto por sector con A = 30

Sector	Afectación real por:		Reducción promedio de aranceles aplicados
	Número de partidas del sector	Porcentaje del sector	
Acero y sus manufacturas	293	100%	22,48%
Aluminio y sus manufacturas	16	44,44%	17,05%
Cobre y sus manufacturas	14	23,73%	19,78%
Cuero y calzado	58	70,73%	17,05%
Madera y papel	141	61,57%	21,11%
Maquinaria y accesorios	191	23,75%	19,61%
Petroquímicos e industrias conexas	245	27,25%	28,41%
Otros metales y sus productos	54	29,51%	18,17%
Otros productos	329	53,15%	21,18%
Otros transportes y sus partes	13	23,21%	22,47%
Pesca	96	91,42%	33,34%
Plástico y caucho	103	52,02%	22,82%
Textil y confección	732	92,22%	24,70%
Vehículos y sus partes	76	100%	33,75%
Total:	2361	53,22%	22,99%

Fuente: Personal, Carlos Guevara, 2006.

Para el caso del Ecuador, aún con un coeficiente de reducción igual a 100, se presentaría algún tipo de impacto negativo en nuestros aranceles aplicados. Esto se debe a que en varias partidas y en diferentes sectores, el arancel aplicado es el mismo que el consolidado, en ese caso las reducciones serán inminentes por mas elevado que sea el coeficiente A. La afectación será mayor mientras menor sea la diferencia entre los aranceles consolidados y aplicados; se puede observar que en el caso ecuatoriano parecería esa ser la característica, los aplicados son bastante cercanos a los niveles consolidados máximos.

Sin embargo, no se puede negar que mientras mayor sea el coeficiente menores serán los impactos ocasionados. Retomemos el ejemplo anterior, si el coeficiente A es igual a 100, los efectos ocasionados en todos los sectores disminuirían al punto en que únicamente las partidas cuyos aplicados son igual a los consolidados deberían aplicar reducciones, son apenas 377 partidas que poseen esta característica, que en términos globales representan el 8,5% del universo no agrícola ecuatoriano. Por la estructura que presenta el sector automotriz, a pesar de

un coeficiente igual a 100, éste deberá hacer reducciones en otras partidas arancelarias específicamente aquellas en que el consolidado supera el 40%.

No se debe olvidar que la fórmula suiza, como se demostró en el capítulo II, es el mecanismo que mejor cumple con el objetivo central para productos no agrícolas planteado en la Ronda de Negociaciones de Doha, es decir reducir o eliminar los aranceles, incluidas las crestas y picos arancelarios. Por esta razón la fórmula suiza cuenta con un fuerte apoyo en el seno de la OMC, especialmente de los países desarrollados.

4.2 DETERMINACIÓN DEL ESCENARIO ÓPTIMO

Al asignar aleatoriamente valores al coeficiente *A* en las simulaciones realizadas en este trabajo, se pudo observar que el valor óptimo para el caso del Ecuador es 60 donde en total son 403 las partidas que se verían afectadas (377 cuyos aranceles aplicados son igual a los consolidados y 26 con aranceles elevados), que representan el 9,08% del total de productos no agrícolas.

Cuadro 4 4 Impacto por sector con A = 60

Sector	Afectación real por:		Reducción promedio de aranceles aplicados
	Número de partidas del sector	Porcentaje del sector	
Acero y sus manufacturas	6	2,04%	17,14%
Aluminio y sus manufacturas	0	0%	0%
Cobre y sus manufacturas	1	1,69%	5,71%
Cuero y calzado	0	0%	0%
Madera y papel	12	5,24%	13,99%
Maquinaria y accesorios	46	5,72%	17,24%
Petroquímicos e industrias conexas	236	26,25%	16,84%
Otros metales y sus productos	0	0%	0%
Otros productos	3	0,48%	19,76%
Otros transportes y sus partes	1	1,79%	20%
Pesca	6	5,71%	18,76%
Plástico y caucho	64	32,32%	17,24%

Textil y confección	4	0,5%	25%
Vehículos y sus partes	24	31,57%	18,61%
Total partidas:	403	9,08%	13,59%

Fuente: Personal, Carlos Guevara, 2006.

Hay ciertos sectores, como el del plástico, petroquímicos y vehículos que tienen una parte importante de sus aranceles altos o en los que el consolidado es igual al aplicado. De no existir un techo en las actuales negociaciones, podríamos concluir en este punto afirmando que el valor que debería adoptar el coeficiente A es 60, sin embargo, debemos recordar que 30 es el valor máximo aceptable para los Miembros de la OMC, lo que pone un límite a este análisis y lo hace más complejo.

Si bien un coeficiente de 60 es el nivel óptimo para el Ecuador, en la práctica no es viable ya que las negociaciones en curso están orientadas a obtener un coeficiente lo menor posible, por lo que el presente estudio se orientó a realizar un análisis de las posibilidades reales que tiene el Ecuador y de los valores más factibles para el coeficiente de reducción.

Tomando en cuenta estos antecedentes, y considerando los límites impuestos al momento para este proceso de negociación, bajo las circunstancias actuales el mejor escenario que al que se puede acceder el Ecuador es una fórmula suiza con un coeficiente de reducción igual a 30.

4.3 DETERMINACIÓN DE ESCENARIOS ALTERNATIVOS

Como en cualquier negociación, es necesario organizar una agenda interna que permita definir el punto mínimo hasta el que se puede ceder en este proceso, así como establecer un punto de partida para las negociaciones cuando éstas aborden de manera definitiva el valor que deberá adoptar el coeficiente de reducción A.

De acuerdo a lo analizado en el apartado anterior, el Ecuador debe orientar sus negociaciones a alcanzar el coeficiente más alto posible, mientras más próximo a 60 se encuentre mucho mejor. De mantenerse las condiciones actuales, y ser 30 el valor máximo que podría adoptar el coeficiente de reducción, ése sería el valor más conveniente.

Al pensar en escenarios alternativos, podemos concluir que mientras más cercano esté el coeficiente a los valores analizados (30 o 60) el impacto resultante será muy semejante al descrito anteriormente. Un coeficiente de 27 o 28 no se diferencia significativamente de los resultados obtenidos con un coeficiente de 30, como se puede verificar en el anexo II al final del documento, por lo que en términos generales podemos asumir que la situación sería prácticamente la misma.

Ya hemos definido un umbral óptimo, cualquier punto adicional que se obtenga entre 30 y este valor será beneficioso para el país. Mientras más cercano esté el coeficiente a 60 mejor será la situación en términos de reducciones arancelarias y partidas afectadas.

4.4 DEFINICIÓN DEL RANGO DE NEGOCIACIÓN

Hubiese sido preferible definir con exactitud los valores que debería adoptar el coeficiente de reducción, sin embargo, dadas las condiciones citadas, lo mejor que se puede hacer es establecer un rango de negociación que permita orientar las acciones a ser tomadas sobre esta materia.

Por las razones expuestas, el valor mínimo aceptable que podría adoptar el coeficiente de reducción, para el caso del Ecuador, es 27 ya que, como se mencionó, los efectos causados por este factor no se diferencian significativamente de los que serían ocasionados con un coeficiente de 30. Por lo tanto, este valor se convertiría el “límite inferior” de este proceso de negociación, el punto mínimo al que el Ecuador puede ceder.

El valor óptimo definido es 60 y se convertiría en el objetivo que se pretende alcanzar. En otras palabras, en términos referenciales, se toma este valor como el “límite superior”. Mientras más próximo esté el coeficiente de reducción a este valor, los resultados serán más deseables. Cualquier punto adicional que se pueda conseguir entre 30 y 60 será mejor para el país.

Como es obvio, el límite inferior es bastante rígido, cualquier factor por debajo de este nivel causaría daños aún mayores a los ya determinados. De no existir el condicionamiento manifestado por los Miembros de la OMC, sobre el valor del coeficiente *A*, este límite sería otro muy distinto. No obstante, para que los

resultados obtenidos tengan aplicación práctica, hay que tomar en consideración todas las condiciones que integran el entorno de este proceso.

Por otro lado, el límite superior no es rígido en absoluto, mientras mayor sea el coeficiente mejor. No se pretende afirmar que 60 es el valor óptimo y cualquier factor superior a este nivel daría como resultado beneficios decrecientes, ese no es el caso.

En conclusión, podemos definir el rango de negociación para el coeficiente de reducción de la siguiente manera:

$$27 \leq A \leq 60$$

4.5 DETERMINACIÓN DE SECTORES SENSIBLES

Se pueden utilizar varios criterios para determinar los sectores sensibles para el país. Inicialmente, vamos a tomar en cuenta los sectores más afectados con un coeficiente de 30, que son los siguientes:

- Acero y sus manufacturas.
- Cuero y calzado.
- Madera y papel.
- Pesca.
- Textil y confección.
- Vehículos y sus partes.

Entre estos sectores suman 1396 partidas afectas, que representan un total del 31,42% del total de productos no agrícolas. Recordemos que una de las modalidades de negociación acordadas en el párrafo 8 del llamado “Paquete de Julio” es brindar ciertas flexibilidades a los productos más sensibles, que pueden ser traducidas de dos maneras:

- a) Aplicar reducciones inferiores a las obtenidas de la aplicación de la fórmula a un máximo del 10% del total de partidas que componen el universo de productos no agrícolas, siempre y cuando no excedan el 10% del valor total de las importaciones de un Miembro;

- b) Exceptuar de la aplicación de la fórmula a un máximo del 5% del total de partidas que forman parte del universo de productos no agrícolas, siempre y cuando no excedan el 5% del total de las importaciones de un Miembro.

Los porcentajes no están todavía definidos, por lo que pueden cambiar.

No obstante, en nuestro caso y en estas condiciones, no es posible proteger a todos estos sectores. Es decisión de cada país escoger el tipo de flexibilidad que desea aplicar (a o b), y puede escoger los productos que considere sensibles e incluirlos en esta opción. Si el Ecuador escogiera la primera opción tendría un total de aproximadamente 444 partidas a nivel de 6 dígitos en las que se podrían aplicar reducciones inferiores a las obtenidas con la fórmula suiza, y de escoger la segunda opción tendría aproximadamente 222 partidas a las que no se les aplicaría ninguna reducción.

En primer lugar, es necesario que se definan los productos sensibles sobre los cuales el país desea ejercer cierta protección. Hacemos mención a los sectores más afectados los que, por razones obvias, requerirían un trato diferente.

Según información proporcionada por el Ministerio de Comercio Exterior, existiría un interés especial por proteger los sectores textil y de calzado. Sin embargo, se pudo verificar que el sector textil gozó de una ligera protección en otros acuerdos comerciales firmados por el país, como el Acuerdo de Complementación Económica No. 32, suscrito en el marco de ALADI entre Ecuador y Chile⁵⁶. En ese acuerdo el país otorgó una mayor protección a productos agrícolas e industrias alimentarias y en mínima proporción al sector textil y de los minerales. Esto por supuesto se convierte en una referencia para futuras negociaciones, aunque la perspectiva puede cambiar.

El sector de pesca, a pesar de que sería uno de los más afectados, es un sector bastante fuerte, por su potencialidad y aceptación en el mercado, por lo que probablemente no sea necesario aplicar flexibilidades en él, sino todo lo contrario. El caso de la madera difiere del anterior, es un sector afectado pero no es lo suficientemente fuerte, según Corporación de Promoción de Exportaciones e

⁵⁶ Asociación Latinoamericana de Integración, CONVERGENCIA GRADUAL DE LOS PROGRAMAS DE LIBERACIÓN DE LOS DISTINTOS ACUERDOS DE LIBRE COMERCIO, pp. 27.

Inversiones (CORPEI), como para desprotegerlo, más bien posee mucho potencial en el mercado, por lo que probablemente convendría incorporarlo a las flexibilidades.

Por otro lado, se conoce que el sector de vehículos es bastante deficiente y no tiene una alta participación en el mercado local y tampoco en el internacional, por lo que, a pesar de que es uno de los sectores más perjudicados, probablemente no convenga protegerlo en detrimento de otros sectores con mayor potencial de crecimiento y participación en el mercado.

El sector de acero y manufacturas no se ha caracterizado por tener una mayor participación en la producción nacional. A pesar de lo anterior, la decisión de utilizar las flexibilidades en uno u otro sector, podrá tomar en consideración otros criterios que dependerán de una alta gestión política que se escape de las predicciones o sugerencias que pueda realizar este estudio.

Inclusive esta condición puede ser aplicada en algún producto que no esté considerado en los sectores más afectados, pero que sin embargo se considere que necesita una mayor protección.

Como hemos anotado, nuestro criterio está orientado a proteger las industrias más afectadas por este proceso de desgravación arancelaria y que tienen un potencial crecimiento en el mercado o en los que exista algún tipo de interés especial, sin embargo estos lineamientos no son los únicos que se pueden considerar por lo que los resultados pueden variar.

4.6 COMPARACIÓN CON TENDENCIAS ACTUALES DE NEGOCIACIÓN EN EL COMITÉ DE ACCESO A MERCADOS DE PRODUCTOS NO AGRÍCOLAS

Ciertamente, el objetivo que se ha buscado alcanzar con este estudio es el de plantear una serie de posibles opciones prácticas y reales que el Ecuador puede utilizar dependiendo del curso de las negociaciones.

Como se señaló, de no considerar los avances en las negociaciones, los resultados obtenidos de este estudio no tendrían validez, por este motivo se estableció a 30

como valor máximo para el coeficiente de reducción A , ya que esa es la tendencia conocida por el momento.

A más de este límite establecido, se conoce que las negociaciones en el Comité de Acceso a Mercados de Productos No Agrícolas se han intensificado en los últimos días. En el corto plazo se empezará a negociar el valor definitivo que adoptará el coeficiente de reducción, el mismo que deberá considerar las diferencias que existen entre los países en desarrollo y los desarrollados, por lo que lo más probable es que se utilice una fórmula suiza con coeficiente de reducción dual: uno para cada grupo de países.

Hay un tema que es transversal para todas las negociaciones en la OMC, que es el Trato Especial y Diferenciado. Dentro de estas negociaciones los países pueden hacer uso de este instrumento, el que se puede traducir en períodos más extensos de implementación de los resultados obtenidos en estas negociaciones, es decir, no estaríamos obligados a reducir inmediatamente nuestros aranceles, sino que tendríamos un tiempo prudente para acoplar nuestro sistema a los cambios necesarios.

Está abierta la posibilidad para que los países que lo deseen acuerden realizar reducciones más agresivas que las obtenidas con la fórmula en un sector específico donde consideren que son lo suficientemente competitivos y en el que además tienen una importante participación en el mercado mundial (enfoque sectorial). Esto beneficia principalmente a los países desarrollados, ya que con eso ellos pueden conseguir, con los Miembros que así lo decidan, reducciones más significativas y una consiguiente expansión de sus productos.

Como se puede apreciar, las negociaciones en la OMC son mucho más complejas de lo que se conocen, principalmente por el hecho de ser negociaciones multilaterales y dado un sistema de toma de decisiones basado en consensos, no es fácil llegar a acuerdos, sin embargo es fundamental considerar todas las opciones y ver el impacto que tendrían en la economía doméstica.

CAPITULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Al finalizar este estudio, y luego del análisis realizado con las simulaciones y los efectos que se derivan de una u otra situación, podemos concluir lo siguiente:

- La reducción o eliminación de aranceles en productos no agrícolas, propuesta por la OMC está plenamente justificada bajo la teoría clásica del Comercio Internacional, ya que uno de sus principales postulados es que los beneficios derivados del comercio exterior serán mayores mientras menores sean los obstáculos al intercambio de mercancías
- A fin de contar con un análisis que en la práctica sea aplicable, es necesario considerar el marco de modalidades de negociación, que es una particularidad de la Ronda Doha, el que establece los lineamientos específicos y los objetivos centrales a considerarse en este proceso, fuera de los cuales ninguna propuesta tendrá validez o aceptación.
- El objetivo central de las actuales negociaciones es alcanzar una reducción sustancial en los niveles de aranceles consolidados. Podemos concluir que el mayor impacto en este proceso será ocasionado en los países en desarrollo cuyos promedios arancelarios son más elevados, los países desarrollados tienen promedios bajos tendientes a cero mientras que los países menos adelantados (PMA's) no están obligados a aplicar una fórmula de reducción. Como país en desarrollo, para el Ecuador el impacto será importante, en el mejor de los casos, el coeficiente adoptará un valor de 30 lo que generaría una reducción sobre los aranceles aplicados de aproximadamente el 22,99% en más del 53,22% del total de partidas de productos no agrícolas. Los sectores se verán afectados inminentemente, sin embargo no es una situación crítica, se deben tomar medidas para que las industrias nacionales no pierdan su participación en el mercado local y sus principales mercados internacionales. Es aquí donde se debe utilizar el Trato Especial y Diferenciado, a fin de obtener plazos más extensos de implementación de estas reducciones, lo que a

su vez permitirá tomar los correctivos necesarios para reducir los efectos negativos generados por esta situación.

- De no existir un techo definido en las actuales negociaciones, y de obtener un coeficiente de reducción lo más cercano a 60, las partidas afectadas por este proceso de reducción, en el sentido de que el nuevo arancel consolidado rebase los niveles de los aplicados, serían 398 que representan el 8,95% del total de productos no agrícolas. De esa manera se podrían utilizar las flexibilidades previstas en el párrafo 8 del “Paquete de Julio” y el impacto sería mínimo o inclusive nulo. Pero esto es mucho pedir, especialmente dadas las asimetrías entre todos los países Miembros y los intereses contrapuestos entre los países en desarrollo y los desarrollados. Como el sistema de toma de decisiones en la OMC está basado en consensos, al parecer el valor máximo que puede adoptar el coeficiente de reducción es 30, en esas circunstancias el porcentaje de partidas afectadas es del 53,22% que excede con creces nuestro margen de flexibilidad. Es importante realizar un análisis profundo de los sectores en los que efectivamente se aplicarán las flexibilidades, sean del tipo de excepción total o reducciones inferiores, dado el limitado cupo con el que contamos para hacer esto efectivo, es necesario definir los intereses del país en el campo comercial de manera objetiva, no basándose únicamente en los productos tradicionales, que de una u otra manera ya han gozado de cierta protección, sino evaluando las potencialidades de crecimiento de otros sectores, mirando a futuro.
- En un sistema multilateral de comercio como es la OMC, el margen de negociación de un país pequeño y en desarrollo se ve limitado. La capacidad del Ecuador de influir directamente en las negociaciones y orientarlas hacia un punto en el que se beneficie más son muy escasas, a pesar de la repartición equitativa de poder que otorga el sistema. Los países desarrollados influyen de manera radical en el proceso, es esa la razón que explica que el nivel más o menos acordado para el coeficiente de reducción esté tan alejado de nuestro objetivo. Sin embargo no todo está perdido, ya que no somos un país aislado que se encuentra solo en estas negociaciones, casi todos los países en desarrollo afrontamos una situación parecida. Es imperante acordar una posición común y empezar a negociar en bloque, buscar consensos entre

los países de la región, definir posiciones comunes que permitan ejercer presión hacia compromisos que beneficien a todos los Miembros, y que tomen en consideración de manera real las necesidades de estos países.

- No podemos pretender que al finalizar la actual ronda de negociaciones el país no se vea afectado de una u otra forma, y que ninguno de nuestros sectores sea vea obligado a asumir cierto compromiso de reducción arancelaria. Al ingresar a la OMC aceptamos compartir la visión de que la mejor opción para el comercio global es la liberalización de los mercados, asumiendo que los beneficios que se originen de este proceso serán mucho mayores y compensarán cualquier resultado negativo ocasionado por el proceso en el corto plazo. En el mejor escenario posible ($A=30$), la afectación fiscal para el país representará una reducción de al menos del 22,99% de las divisas recaudadas por las importaciones de estos bienes, este sería el efecto negativo en el corto plazo, en el largo plazo, la recaudación fiscal en volumen de dinero puede incrementar si aumenta el flujo comercial, generando mayores ingresos por cantidad adicional generada por la liberación de mercados. Esto se confirmará o negará después.
- Podríamos pensar que estas negociaciones están arrastrando al país a compromisos demasiado elevados e incompatibles con su realidad. Pues esto no es necesariamente cierto, se daría en un análisis estático, sin embargo debemos ver más allá. Existe un temor natural a la apertura de mercados, precisamente por la estructura poco competitiva con la que contamos, no obstante debemos utilizar esta coyuntura para fortalecer nuestro aparato productivo y tomar medidas que permitan despegar nuestra plataforma industrial. La misma OMC nos da un trato especial, plazos más extensos pero fijos en los que debemos tomar los correctivos del caso, armar una agenda interna de trabajo para que los sectores productivos puedan hacer frente a la apertura comercial, o en su defecto, orientar los recursos a sectores con alta potencialidad. Es un trabajo arduo pero si se lo hace conciente y responsablemente los beneficios que se obtengan justificarán por sí solos todo este proceso.

- Sin duda podemos cuestionar la aplicación de la fórmula suiza que, si bien es la modalidad que mejor cumple con los objetivos planteados en la actual ronda de negociaciones, no toma en cuenta las particularidades de cada país Miembro. Aún en el caso en el que se lleguen a definir dos coeficientes, uno para países en desarrollo y otro para países desarrollados, trata a la totalidad del grupo en los mismos términos como si todos nos encontráramos en iguales condiciones. Es por eso que, de todas las propuestas, la fórmula suiza es la que más reducciones ocasiona en los diferentes perfiles arancelarios. En contraposición, la fórmula Girard incluye un factor que es el promedio consolidado de cada Miembro (t_a), por lo que los resultados obtenidos con su aplicación son diferentes, tiende a reducciones menores y orientadas a ese factor.

5.2 RECOMENDACIONES

- Las negociaciones que se llevan a cabo en el seno de la OMC son poco conocidas por el público en general, es conveniente difundir información al respecto para que la gente sepa lo que el país está negociando, en qué términos y cuales son los posibles escenarios a los que se enfrentaría. Uno de los principales problemas en las negociaciones comerciales en las que le Ecuador se ha involucrado es precisamente la falta de divulgación, inclusive entre los propios sectores involucrados, lo que ha ocasionado reacciones negativas motivadas por el desconocimiento de la situación.
- Si bien la apertura comercial ha sido una de las principales políticas de estado de varios gobiernos, el país todavía no cuenta con una estructura negociadora lo suficientemente fuerte como para llevar adelante con mayor éxito estos procesos. Hay que recordar que cualquier negociación comercial no sólo abarca la parte política sino también la técnica, por lo que es necesario formar un grupo permanente de funcionarios, tanto del sector público como privado, encargados de hacer el análisis de fondo y estudios objetivos sobre la conveniencia o no de una determinada propuesta, evaluando los impactos que se deriven de ella. Debe existir una mayor organización interna para hacer frente a una liberalización comercial que cada vez está cobrando mayor fuerza, y el punto de partida

indiscutiblemente es conocer a fondo nuestra realidad, exactamente que producimos, cómo producimos, qué podemos ofrecer, y aunque pensemos que esto es evidente, esta información todavía no ha sido recopilada.

- Por mucho tiempo se ha escuchado que el Ecuador es un país con mucho potencial, pero ¿qué se ha hecho de manera concreta para explotar ese potencial?, no podemos permanecer en los análisis subjetivos e irreales, es fundamental dedicar esfuerzos a formular opciones concretas y viables que permitan ampliar la oferta productiva del país, dedicar esfuerzos humanos y económicos para proyectarnos de mejor manera en el mercado mundial. Países en nuestras mismas condiciones, como Costa Rica y Panamá, lo han conseguido generando un mayor desarrollo de sus economías y partiendo de una apertura comercial planificada.
 - La técnica de simulación de escenarios puede ser muy útil para el análisis de los posibles efectos causados por los procesos de apertura comercial. Es importante definir correctamente las variables a ser utilizadas así como la interpretación que se le va a dar a los resultados, ya que si bien es una buena aproximación a lo que podría suceder en el futuro, no se pretende decir que es exactamente lo que va a suceder, por lo que es importante ser objetivos mediante un análisis general y medurado.
 - A fin de recibir mayores aportes para este proceso de negociación, convendría difundir con mayor amplitud las fórmulas de desgravación arancelaria, en universidades, centros de estudios y otras instituciones que se dediquen al análisis del comercio exterior.
-

BIBLIOGRAFÍA

1. APPLEYARD D. y FIELD A., **ECONOMÍA INTERNACIONAL**, Mc Graw Hill, Cuarta Edición, Bogotá – Colombia, 2003.
2. BERUMEN, SERGIO, **ECONOMÍA INTERNACIONAL**, Compañía Editorial Continental, Primera Edición, México D.F. – México, 2002.
3. BRACCHETTA, MARC, **OVERVIEW OF THE ECONOMICS OF INTERNATIONAL TRADE**, OMC, Ginebra – Suiza, 2001.
4. CHACHOLAIDES, MILTIADES, **ECONOMÍA INTERNACIONAL**, Mc Graw Hill, Segunda Edición, Bogotá – Colombia, 1992.
5. FRANCOIS J. y MARTIN W., **FORMULA APPROACHES FOR MARKET ACCESS NEGOTIATIONS**, Tinbergen Institute, Países Bajos, 2002.
6. JAMSHIDIAN F. y ZHU Y., **SCENARIO SIMULATION: THEORY AND METHODOLOGY**, Finance and Stochastic, 1997.
7. KRUGMAN P. y OBSFFELD M., **ECONOMÍA INTERNACIONAL. TEORÍA Y POLÍTICA**, Addison Wesley, Madrid – España, 2001.
8. LARRAZABAL, IVAN, **ACCESO A LOS MERCADOS PARA LOS PRODUCTOS NO AGRÍCOLAS EN LA OMC**, Comunidad Andina, 2005.
9. Organización Mundial del Comercio, **ACCESO A LOS MERCADOS PARA PRODUCTOS NO AGRÍCOLAS (TN/MA/W/10/Add.2)**, Ginebra – Suiza, Marzo 2003.
10. Organización Mundial del Comercio, **DECLARACIONES DE DOHA**, OMC, Ginebra-Suiza, 2003.
11. Organización Mundial del Comercio, **DOCUMENTOS BASE**, OMC, Ginebra-Suiza, 2003.
12. Organización Mundial del Comercio, **ENTENDER LA OMC**, OMC, Ginebra – Suiza, 2003.

13. Organización Mundial del Comercio, **ENFOQUES DE LAS NEGOCIACIONES ARANCELARIAS BASADAS EN FÓRMULAS (WT/MA/S/3/Rev.2)**, Ginebra – Suiza, Abril 2003.
14. Organización Mundial del Comercio, **LOS TEXTOS JURÍDICOS. RESULTADOS DE LA RONDA DE URUGUAY DE NEGOCIACIONES COMERCIALES MULTILATERALES**, OMC, Ginebra – Suiza, 2003
15. Organización Mundial del Comercio, **PROGRAMA DE TRABAJO DE DOHA**, OMC, 2004.
16. SALVATORE, DOMINICK, **ECONOMIA INTERNACIONAL**, Mc Graw Hill, Cuarta Edición, Bogotá – Colombia, 1998.
17. Varios autores, **DICCIONARIO DE ECONOMÍA POLÍTICA**, Editorial Ortells.
18. Varios autores, **MARKET ACCESS PROPOSALS FOR NON – AGRICULTURAL PRODUCTS**, Universidad de Nottingham.

BIBLIOGRAFÍA VIRTUAL

1. www.aladi.org
1. www.bce.fin.ec
2. www.cepal.org
3. www.comunidadandina.org
4. www.ecuadorexporta.org
5. www.infomipyme.com
6. www.micip.gov.ec
7. www.mmrree.gov.ec
8. www.wto.org

ANEXOS

ANEXO I
ESTUDIO IVÁN LARRAZÁBAL

ANEXO II

SIMULACIÓN DE ESCENARIOS

ANEXO III
ANEXO B PAQUETE DE JULIO