

COSTOS DE LA PROTECCIÓN ARANCELARIA Y NO ARANCELARIA EN COLOMBIA.

(Estudio realizado con los recursos del Fondo Rodrigo Botero Montoya, en el marco del proyecto “Política comercial agrícola: nivel, costos y efectos de la protección en Colombia. EAFIT-FEDESARROLLO.)

Jesús Botero García
José García Guzmán
Manuel Correa Giraldo

1. Resultados de la política comercial en los sectores agropecuarios y agroindustriales:

- La política comercial del país ha estado orientada a la protección de la agricultura sobre el resto de sectores.
- Al comparar la evolución de los aranceles nominales de los sectores agropecuarios y agroindustrial de Colombia, se encuentra que estos se ubican por encima de casi todos los países de América Latina.
- Aquellos países en los que la producción agropecuaria se ha duplicado desde los años noventa, presentan los niveles arancelarios más bajos de la región.

- Además, existe una leve tendencia a reforzar la protección arancelaria de los productos agropecuarios y agroindustriales mediante la utilización de las MNA.
- Las MNA no técnicas pueden estar actuando como barreras no arancelarias.
- El apoyo total estimado (TSE) al sector agropecuario ha sido de los más altos del mundo, duplicando el TSE promedio (como % del PIB) de los países de la OECD y superando ampliamente los niveles observados para otras economías Latinoamericanas.

- Aún así, desde principios de los noventa el PIB de la agricultura ha perdido participación con respecto al PIB total.
- Este bajo dinamismo se ha reflejado en un importante atraso frente al mundo y América Latina.

2. La economía política de la eliminación de medidas arancelarias y no arancelarias.

- El reconocimiento de los beneficios de las políticas de liberalización comercial ha sido una constante en la historia del pensamiento económico: desde el análisis de las ventajas comparativas de Ricardo, hasta los modelos de crecimiento hacia afuera en las décadas finales del siglo pasado, los economistas y los hacedores de política han tendido a aceptar que la eliminación de barreras al comercio internacional contribuye a una mejor asignación de recursos, fomenta la productividad y genera crecimiento, tanto del producto como de los ingresos.

- Pero algo ha cambiado en los últimos años:
 - La emergencia de complejas estructuras de regulación, necesarias para acordar estándares uniformes de comercio, en un mundo cada vez más exigente en lo referente a especificaciones de productos, y que se concretan generalmente en lo que se denomina “medidas no arancelarias” al comercio;
 - La percepción de que los efectos de reasignación de recursos involucran complejos problemas distributivos, en un entorno en el cual no hay garantía de que las ganancias netas del comercio se difundan adecuadamente entre todos los grupos sociales. Los problemas distributivos permean, además, la administración de las “medidas no arancelarias”, ya que a través de ellas gestionan sus rentas grupos sociales que se benefician de ellas, en ocasiones, en detrimentos de beneficios colectivos o del bienestar general.

- A ello se suma lo que pudiera denominarse el nuevo consenso acerca de los problemas del desarrollo económico productivo:
 - los problemas de asimetría de información que impiden el “descubrimiento de mercados”;
 - las limitaciones para gestionar privadamente riesgos en procesos de innovación, en los que dominan las externalidades;
 - la existencia de mercados incompletos, que obliga a la intervención estatal;
 - y los problemas de coordinación, que inhiben el desarrollo de sectores complejos, que puedan impulsar la inserción productiva de las economías en los mercados globales.

3. ¿Cuál es el Costo de la protección?

- Para responder a esta pregunta, hemos utilizado el modelo de equilibrio general computable de EAFIT.
- La idea es simular los efectos que tendría una eliminación total de los aranceles y las MNA, evaluando el impacto que ello tendría sobre el PIB y el bienestar de los consumidores (medido a través de la variación equivalente).
- Se mide pues el costo de la protección a través de la producción perdida y las variaciones equivalentes dejadas de percibir.

3.A. El modelo EAFIT: sectores.

El modelo consta de 28 sectores económicos, descritos como sigue:

- **6 sectores agropecuarios** (según el tipo de actividad y el carácter transable o no de los bienes y servicios):
 1. Agropecuarios expo-intensivos
 2. Agropecuarios exportadores potenciales
 3. Agropecuarios Importables
 4. Agropecuarios no transables
 5. Ganado bovino
 6. Otros servicios agropecuarios
- **2 sectores mineros**:
 1. Explotación de minas y canteras
 2. Extracción de petróleo crudo y de gas natural

Sectores agropecuarios:

SECTORES	
AGROPECUARIOS EXPO-INTENSIVOS	Café, banano, flores, tabaco, caña de azúcar
AGROPECUARIOS EXPORTADORES POTENCIALES	Plátano, troncos de madera, peces y pescados, otras legumbres (ñame, arracacha, etc), otras frutas (uvas, piña, maracuya, mango), cacao, otras materias vegetales
AGROPECUARIOS IMPORTABLES	Maíz, arroz, soya, trigo, cebada, leguminosas, algodón, otras semillas, otras plantas bebestibles (te, mate, etc), especias (comino, clavos, etc)
AGROPECUARIOS NO TRANSABLES	Cítricos, huevos, ganado porcino, bosques, crustaceos. Papa, tomate, legumbres frescas, yuca, fique, leche sin elaborar, ganado ovino, leña
GANADO BOVINO	Ganado bovino
OTROS	Servicios relacionados con la producción agropecuaria

Desagregación de los sectores agropecuarios.

Indicadores de los sectores agropecuarios 2014 – Fuente: DANE, Cálculos propios.

SECTORES	% EXPORT.	% EXPORT. AJUSTADO	% IMPORT.	% VENTAS INTERMEDIAS	% MÁRGENES
AGROPECUARIOS EXPO-INTENSIVOS	33.4%	86.4%	0.1%	55.9%	4.0%
AGROPECUARIOS EXPORTADORES POTENCIALES	5.9%		4.8%	26.1%	34.6%
AGROPECUARIOS IMPORTABLES	1.6%		34.6%	76.6%	11.5%
AGROPECUARIOS NO TRANSABLES	0.2%		0.5%	49.5%	17.0%
GANADO BOVINO	1.7%		0.0%	87.0%	3.3%

Sectores del modelo

- **13 sectores industriales** (discriminando en detalle aquellos que están vinculados al sector agropecuario):
 1. Carnes y pescados
 2. Aceites, grasas animales y vegetales
 3. Productos lácteos
 4. Productos de molinería, almidones y sus productos
 5. Productos de café y trilla
 6. Azúcar y panela
 7. Cacao, chocolate y productos de confitería
 8. Productos alimenticios n.c.p.
 9. Bebidas
 10. Productos de tabaco
 11. Industrias manufactureras livianas e intermedias
 12. Industrias manufactureras de bienes de capital
 13. Otras Industrias manufactureras

Indicadores Sectores agro-industriales: (Dane, cálculos propios)

	% EXPORT.	% IMPORT.
Carnes y pescados	2.2%	6.4%
Aceites y grasas	8.0%	23.3%
Productos lácteos	0.3%	2.8%
Molinería y almidones	2.1%	6.0%
Café y trilla	81.6%	6.0%
Azucar y panela	15.7%	2.6%
Cacao, chocolate y confitería	37.0%	14.6%
Otros productos alimenticios	6.4%	15.0%
Bebidas	0.3%	5.9%
Productos del tabaco	0.8%	8.7%

Sectores del modelo

- 9 sectores de servicios:

1. Suministro de electricidad, gas y agua
2. Construcciones de edificaciones
3. Comercio y reparación de vehículos
4. Hoteles, bares y restaurantes
5. Transporte, almacenamiento y comunicaciones
6. Intermediación financiera
7. Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler
8. Administración pública y defensa; seguridad social de afiliación
9. Servicios comunales, sociales y personales

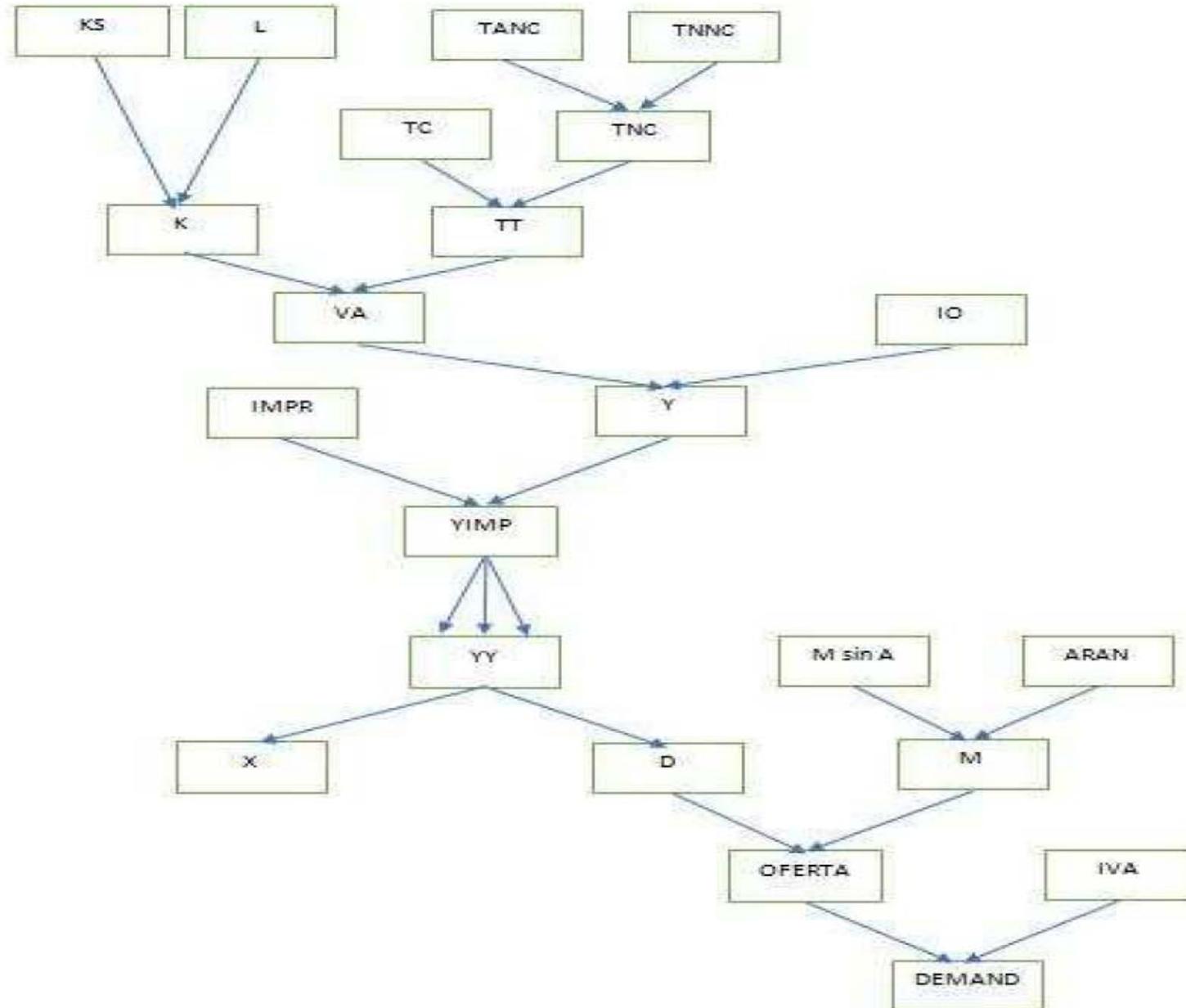
3.B. Mercado de factores

El modelo considera cinco factores productivos:

1. **Capital:** Es inmóvil sectorialmente. En la versión dinámica el capital se ajusta por depreciación y acumulación de nueva inversión
2. **Tierra:** Se reasigna entre los sectores período a período, atendiendo señales de rentabilidad en sus usos actuales
3. **Trabajo asalariado no calificado:** Es de “precio rígido”. El desempleo es endógeno.
4. **Trabajo independiente no calificado:** Es de “precio flexible”. Todo oferente que se dirige a ese mercado se emplea.
5. **Trabajo calificado:** Es de precio flexible, pero tiene una tasa de desempleo friccional, exógena.

- Modelación del uso de la tierra: De la tierra total disponible, un porcentaje exógeno es destinado a usos agropecuarios.
- La tierra dedicada a cada sector, se asigna mediante un proceso de “asignación de portafolio”, en el que los propietarios de la tierra, que obtienen un rendimiento determinado de cada uso, maximizan la ganancia agregada sujeta a la disponibilidad de la tierra.
- Max $U = \left(\sum_i A_i (z_i L_i)^{-\rho} \right)^{-1/\rho}$
- S.A. $TL = \sum_i L_i$

3.C. Modelación de la oferta



- Las ramas agregan, en un primer nivel, capital (KS) y tierra (L), mediante una función CES, para obtener capital total (K).
- El trabajo asalariado no calificado (TANC) y el trabajo no asalariado no calificado (TNNC) se agregan, también mediante una función CES, para obtener trabajo no calificado total (TNC). Éste se agrega, en el siguiente nivel al trabajo calificado (TC), para obtener Trabajo total (TT).
- La agregación del capital (K) y el trabajo total (TT) mediante una función CES produce el valor agregado (VA) de la rama, que se agrega a las compras intermedias (IO), mediante una función de coeficientes fijos, para generar la producción de la rama sin impuestos (Y).

- Los productos se asignan, mediante una frontera de posibilidades de producción CET, a exportaciones (X) o a ventas domésticas (D).
- Las primeras, son demandadas por el exterior, en un proceso que se modela mediante funciones tipo Armington del resto del mundo.
- En tanto que las segundas se agregan a las importaciones (M), así mismo mediante funciones CES, tipo Armington, en las que las importaciones previamente han pagado aranceles (ARAN) en proporciones fijas

Nota: Hay dos excepciones a este procedimiento: petróleo y café, cuyo volumen de ventas externas y su precio, se determinan exógenamente.

- La oferta total doméstica resultante paga impuestos indirectos (IVA), para atender de esta forma la demanda interna, conformada por consumo (C), gasto público (G), inversión (FBKF), inventarios (INV) y compras intermedias (V).

3.D. Estructura de los mercados

Mercados modelados en **competencia monopolística**:

- Los sectores industriales y minero, y algunos sectores de servicios (transporte y comunicaciones, finanzas, y servicios del gobierno) , de forma tal que determinan un Mark-up que aplican a su costo total de insumos, dejando que se ajuste el sector por cantidades.
- Los demás sectores se modelan como sectores en **competencia perfecta**. En ellos, se minimizan los costos, dada el stock de capital y de tierra existente.

3.E. Los flujos inter-institucionales

El modelo considera *23 instituciones*: 20 tipos de hogares (uno urbano y uno rural por cada decil de ingreso); empresas, gobierno y resto del mundo.

- **Hogares:** Reciben la remuneración al trabajo y la remuneración neta de aportes a SS. Además reciben intereses, que junto con sus ingresos factoriales netos, constituyen la base gravable para la liquidación de su impuesto de renta. Reciben beneficios de la seguridad social (tanto pública como privada) y ahorran una proporción fija de su ingreso disponible.
- **Empresas:** Pagan intereses (deducibles de renta) a las demás instituciones, y prestan servicios de seguridad social a los hogares. Pagan impuestos a la renta, a una tasa exogenamente determinada.
- **Gobierno:** Recibe ingresos tributarios (impuestos a las ramas, IVA, impuestos a las importaciones e impuestos directos), contribuciones a la seguridad social, dividendos del sector petrolero y otras rentas de capital y ejecuta un plan de gasto exógeno.
- **Resto del mundo:** Recibe rentas factoriales de las empresas, transfiere remesas a los hogares y recibe intereses de la deuda pública

Nota: Las remuneraciones al capital y la tierra se reparten entre hogares, empresas y gobierno, en proporciones fijas, que reflejan los derechos de propiedad que detentan sobre esos activos.

3.F. Modelación de la demanda:

- La demanda de los hogares se modela en dos niveles:
 - Sistema Casi Ideal de Demanda, para distribuir el consumo entre alimentos, bienes manufacturados y servicios.
 - Proporciones fijas: para distribuir esas demandas entre los distintos tipos de bienes o servicios.
- Las demanda de insumos intermedios: mediante la matriz de IO.
- Las demandas de inversión y de gasto público: mediante coeficientes fijos.

3.G. La protección agropecuaria

El modelo considera dos tipos de protección comercial:

- **La arancelaria:** que se refleja en los aranceles impuestos a las importaciones. Puede alterarse, mediante el cambio de la tarifa arancelaria, que se calibra a partir de la información de la matriz de contabilidad social.
- **La no arancelaria:** que se refleja en restricciones no arancelarias. se aborda a partir del concepto de “*Arancel ad-valorem equivalente*” (AVE). Para calcular este arancel equivalente, debe estimarse el grado de restricción a las importaciones que se aplica en cada uno de los sectores del modelo.

PROTECCIÓN ARANCELARIA Y NO ARANCELARIA			
SECTOR	DESCRIPCIÓN	ARANCEL	AVE
AGNE	Agropecuarios exportadores potenciales	0,8%	37,5%
AGTE	Exportaciones intensivas	0,0%	9,3%
AGIM	Agropecuarios importables	3,1%	37,3%
AGNT	Agropecuarios no transables	7,9%	12,2%
AGGB	Ganadería bovina	0,0%	147,2%
AGAA	Otros servicios agropecuarios	0,0%	0,0%
INCP	Carnes y pescados	4,9%	32,8%
INAG	Aceites y grasas	2,0%	35,2%
INPL	Productos lácteos	0,3%	91,9%
INMA	Molinería, almidones y sus productos	3,0%	93,2%
INCT	Café y trilla	3,1%	55,4%
INAP	Azucar y panela	9,3%	0,8%
INCC	Chocolate y cacao	2,9%	18,9%
INPA	Otros productos alimenticios	3,3%	70,0%
INBE	Bebidas	19,9%	3,0%
INTA	Tabaco	0,0%	42,3%

3. H. Calibración: Elasticidades de sustitución

DESCRIPCIÓN	ELASTICIDAD DE SUSTITUCIÓN		LÍMITES	
	ELASTICIDAD MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MÍNIMO	MÁXIMO
Elasticidad de sustitución agregación trabajos	0,9	0,045	0,7966	1,0178
Elasticidad de sustitución agregación trabajo capital	0,9	0,045	0,7991	1,0327
Elasticidad de sustitución importaciones materias primas	1,2	0,48	0,4053	2,8224
Elasticidad de sustitución importaciones bienes de capital	0,8	0,32	0,2987	1,5606
Elasticidad de sustitución importaciones bienes de consumo	2	0,8	0,7397	6,1587
Elasticidad de sustitución frontera CET	-1,5	0,075	-1,7099	-1,2901
Elasticidad de sustitución demanda de exportaciones	1,5	0,6	0,4879	4,6271
Elasticidad de sustitución entre trabajo formal e informal no calificado	1,2	0,06	1,0559	1,3602
Elasticidad de sustitución capital tierra	0,7	0,035	0,5875	0,8390

Empleo

(Fuente: GEIH-2014. Cálculos propios)

- A partir de GEIH 2014, encontramos que el 21.5% del empleo se encuentra en el sector rural y el 78.5% restante en el sector urbano.
- Un gran porcentaje del empleo rural es independiente y poco calificado.
- Sólo el 15.6% de los asalariados se encuentra en el área rural, en tanto que el 27% de todos los empleados independientes se encuentra en dicha área.

Empleo

(Fuente: GEIH-2014. Cálculos propios)

Sectores Económicos	Total	Urbano	Rural
Sector Agropecuario	16,3%	3,8%	61,7%
Exportaciones potenciales	2,0%	0,5%	7,3%
Exportaciones intensivas	4,6%	1,1%	17,7%
Importables	1,3%	0,3%	4,6%
No transables	3,7%	0,9%	14,0%
Ganadería bovina	2,4%	0,4%	10,0%
Otros (servicios agropecuarios, etc.)	2,3%	0,6%	8,1%

Empleo

(Fuente: GEIH-2014. Cálculos propios)

- El empleo urbano se enfoca principalmente en los sectores industriales y de servicios: sólo el 7% de las personas empleadas en las zonas urbanas trabaja en el sector agropecuario y agroindustrial.
- Los sectores no agropecuarios que generan mayor empleo son el comercio y reparación de vehículos y servicios comunales, sociales y personales con 24% y 19.3%, respectivamente
- En contraste, los sectores que menor empleo demandan son los relacionados con la minería, extracción de petróleo y el suministro de electricidad, gas y agua

Distribución de la tierra entre los sectores

Sector	Área en uso de la tierra (Ha)	% de Uso de la tierra	Empleo	Trabajador por hectárea
Exportaciones potenciales	2.282.703	5,3%	419.682	0,18
Exportaciones intensivas	1.678.795	3,9%	999.481	0,60
Importables	3.069.017	7,1%	270.766	0,09
No transables	4.293.777	7,1%	798.132	0,19
Ganado bovino	31.632.358	73,5%		
Ganado bovino con vocación	12.090.152	28,1%	522.681	0,04
Ganado bovino sin vocación	19.542.206	45,4%		
Otros servicios agropecuarios	68.090	0,2%	484.717	7,12
Total	43.024.740	100,0%	3.495.458	0,08

Hogares del modelo

Mercado laboral (Fuente: GEIH 2014)

	DECIL	TASA CALIFICACIÓN	TASA GLOBAL DE PARTICIPACIÓN		TASA DE DESEMPLEO		INDICE REMUNERACIÓN		
			NO CALIF	CALIF	NO CALIF	CALIF	ASALARIADO NO CALIFICADO	INDEPENDIENTE NO CALIFICADO	CALIFICADO
URBANO	U1	7,1%	47,9%	63,0%	25,9%	54,7%	31,7%	37,5%	9,2%
	U2	8,4%	53,9%	71,3%	15,2%	32,5%	58,7%	64,1%	17,8%
	U3	10,9%	58,0%	73,1%	13,0%	25,6%	75,4%	78,0%	26,5%
	U4	14,6%	61,2%	75,4%	11,4%	23,5%	85,3%	89,7%	32,2%
	U5	18,9%	63,6%	78,7%	9,6%	16,7%	93,9%	101,0%	39,8%
	U6	24,7%	65,1%	81,4%	7,8%	13,5%	102,7%	115,6%	47,2%
	U7	32,2%	65,4%	85,3%	6,7%	10,9%	110,2%	134,4%	55,2%
	U8	40,2%	65,9%	85,6%	5,3%	8,1%	122,8%	166,5%	66,5%
	U9	56,1%	60,0%	85,1%	4,2%	6,5%	145,8%	223,0%	89,0%
	U10	78,8%	49,0%	83,3%	3,7%	3,9%	199,9%	433,2%	203,0%
RURAL	R1	1,3%	46,7%	60,2%	8,1%	36,0%	36,2%	29,6%	7,5%
	R2	2,2%	54,1%	68,5%	5,8%	23,2%	61,1%	49,6%	15,9%
	R3	3,2%	59,2%	75,0%	5,0%	24,7%	73,3%	59,6%	23,9%
	R4	5,0%	63,8%	81,0%	3,5%	18,5%	81,2%	66,7%	28,8%
	R5	7,1%	66,4%	80,1%	4,1%	14,4%	88,5%	78,8%	35,8%
	R6	10,4%	70,6%	86,9%	2,3%	8,5%	95,1%	91,1%	43,4%
	R7	12,8%	77,0%	81,8%	2,6%	7,5%	104,3%	109,2%	58,5%
	R8	16,0%	77,5%	83,8%	3,5%	8,9%	117,7%	156,6%	69,7%
	R9	27,8%	70,3%	84,5%	2,4%	2,3%	142,6%	213,7%	88,4%
	R10	59,4%	64,7%	84,3%	4,2%	5,2%	233,4%	388,1%	155,3%

4. Costo de la protección

- Tres escenarios:
 - Sólo los factores variables se reasignan sectorialmente (Corto plazo)
 - Los factores fijos se reasignan respondiendo a cambios en su remuneración (Largo plazo).
 - Los Mark-up se ajustan por efecto de la exposición a la competencia.

	Base (2014)	Simul.1.a	Simul.1.b.	Simul.1.c.	Var % 1.a.	Var % 1.b.	Var % 1.c.
Consumo	461.690,0	467.003,7	468.593,1	471.048,2	1,15%	1,50%	2,03%
Gasto público	135.832,0	135.832,0	135.832,0	135.832,0	0,00%	0,00%	0,00%
Inversión	198.896,0	201.105,3	201.656,9	202.205,7	1,11%	1,39%	1,66%
Exportaciones	115.085,0	117.197,0	117.503,2	117.602,1	1,84%	2,10%	2,19%
Importaciones	153.997,0	157.236,9	157.689,0	158.145,2	2,10%	2,40%	2,69%
PIB total	757.506,0	763.901,1	765.896,1	768.542,7	0,84%	1,11%	1,46%
PIB MÍNIMO		762.207,5	763.925,7	766.123,9	0,62%	0,85%	1,14%
PIB MÁXIMO		767.028,6	769.190,5	772.029,1	1,26%	1,54%	1,92%

Simul.1.a. Reasignación factores variables

Simul.1.b. Reasignación factores variables y factores fijos.

Simul.1.c. Reasignación factores variables y factores fijos, más disminución Mark-up por presiones competitivas

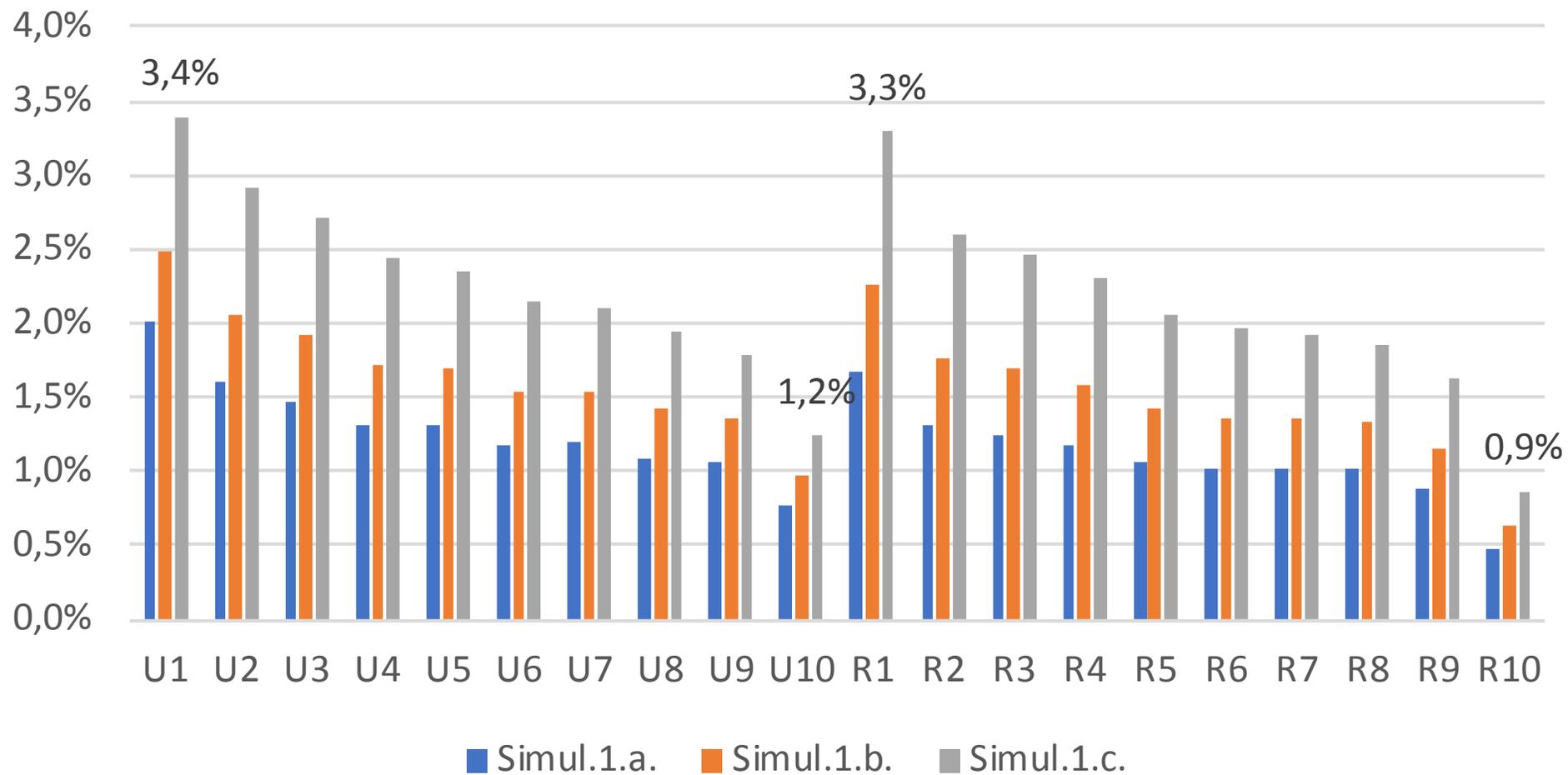
Fuente: Modelo de equilibrio general computable EAFIT.

VALOR AGREGADO POR RAMAS. MILES DE MILLONES DE PESOS							
	Base (2014)	Simul.1.a	Simul.1.b.	Simul.1.c.	Var % 1.a.	Var % 1.b.	Var % 1.c.
RAMAS AGROPECUARIAS	43.774	42.813	43.039	43.501	-2,2%	-1,7%	-0,6%
Exportadores potenciales	6.516	6.433	6.510	6.572	-1,3%	-0,1%	0,9%
Expo-intensivos	10.678	10.866	11.061	11.125	1,8%	3,6%	4,2%
Importables	4.523	3.819	3.608	3.658	-15,6%	-20,2%	-19,1%
No transables	13.274	13.269	13.371	13.524	0,0%	0,7%	1,9%
Ganadería bovina	5.642	5.522	5.564	5.619	-2,1%	-1,4%	-0,4%
Otras actividades	3.141	2.904	2.924	3.003	-7,5%	-6,9%	-4,4%
RAMAS MINERAS	62.896	63.247	63.295	63.329	0,6%	0,6%	0,7%
RAMAS INDUSTRIALES	83.831	84.984	85.352	85.873	1,4%	1,8%	2,4%
Carnes y pescados	2.153	2.089	2.108	2.133	-3,0%	-2,1%	-0,9%
Aceites y grasas	1.114	988	984	1.026	-11,3%	-11,7%	-7,9%
Productos lácteos	1.356	1.310	1.321	1.340	-3,4%	-2,6%	-1,2%
Productos de molinería	4.649	4.150	4.157	4.270	-10,7%	-10,6%	-8,1%
Café y trilla	773	775	785	795	0,3%	1,5%	2,8%
Azucar y panela	1.014	1.031	1.039	1.049	1,7%	2,5%	3,5%
Cacao y chocolate	602	604	608	621	0,3%	1,0%	3,1%
Otros productos alimenticios	1.631	1.338	1.348	1.412	-17,9%	-17,3%	-13,4%
bebidas	6.146	6.125	6.165	6.226	-0,3%	0,3%	1,3%
Tabaco	263	235	236	240	-10,7%	-10,4%	-8,6%
Resto industria	64.130	66.337	66.601	66.761	3,4%	3,9%	4,1%
OTRAS RAMAS	488.462	492.628	493.773	495.172	0,9%	1,1%	1,4%

**Simulaciones:
Costo de la
protección**
*Variación
equivalente, en
pesos y como
porcentaje del
ingreso
disponible per
cápita*

Hogar	Variación Equivalente (pesos)			COMO % INGRESO		
	Simul.1.a	Simul.1.b.	Simul.1.c.	Simul.1.a	Simul.1.b.	Simul.1.c.
U1	34.854	42.655	58.471	2,0%	2,5%	3,4%
U2	51.090	65.458	93.176	1,6%	2,0%	2,9%
U3	65.293	84.502	120.145	1,5%	1,9%	2,7%
U4	73.574	96.088	136.222	1,3%	1,7%	2,4%
U5	91.764	119.036	165.819	1,3%	1,7%	2,4%
U6	104.054	135.541	189.508	1,2%	1,5%	2,2%
U7	132.602	172.311	234.556	1,2%	1,5%	2,1%
U8	157.105	206.290	279.392	1,1%	1,4%	1,9%
U9	222.253	284.485	372.928	1,1%	1,4%	1,8%
U10	485.062	621.839	790.705	0,8%	1,0%	1,2%
R1	30.156	40.522	59.145	1,7%	2,3%	3,3%
R2	44.141	59.388	87.604	1,3%	1,8%	2,6%
R3	57.779	79.185	114.427	1,2%	1,7%	2,5%
R4	69.218	93.200	136.205	1,2%	1,6%	2,3%
R5	77.462	103.853	151.392	1,1%	1,4%	2,1%
R6	94.579	125.557	181.630	1,0%	1,4%	2,0%
R7	121.241	161.004	228.705	1,0%	1,4%	1,9%
R8	163.309	213.263	296.832	1,0%	1,3%	1,9%
R9	176.354	227.662	321.292	0,9%	1,2%	1,6%
R10	243.272	321.134	440.435	0,5%	0,6%	0,9%

Variación equivalente como % del ingreso.



Conclusiones

- La protección arancelaria y no arancelaria tiene importantes costos para una sociedad. La asignación de recursos a usos no eficientes disminuye el potencial que la sociedad tiene de generación de riqueza, afectando el bienestar de los ciudadanos y favoreciendo, en cambio, intereses particulares de aquellos que se benefician de la protección a costa de la sociedad en su conjunto.
- Las simulaciones realizadas indican que ese costo puede representar hasta el 1.5% del PIB, afectando a los hogares más pobres hasta en un 3.6% de sus ingresos, cuando se consideran los efectos de “eficiencia asignativa” y las pérdidas irre recuperables de eficiencia asociadas al poder de mercado de los sectores protegidos

- Pero es improbable que pueda eliminarse toda protección.
- Podrían ajustarse a estándares internacionales, en este caso, los niveles de protección vigentes en otros sectores o en otras economías.
 - Arancel máximo: 3.36% (promedio de las demás industrias).
 - AVE máximo: 11.1%.

Tabla 19: *Protección no arancelaria – Equivalente tarifario*

País	Todos los sectores	Agropecuarios	Manufacturas
Chile	7,2%	22,3%	5,9%
Perú	9,3%	25,7%	5,2%
México	15,2%	28,3%	13,8%
Argentina	9,2%	9,6%	9,1%
Brasil	21,7%	24,7%	21,5%
<i>Promedio</i>	<i>12,5%</i>	<i>22,1%</i>	<i>11,1%</i>
Colombia	20,5%	39,0%	18,7%

Fuente: Kee et al (2009)

- Pero la viabilidad política dependerá de que se generen ganancias adecuadas para evitar el “poder de veto” de grupos sociales y económicos involucrados.
- La medida deberá estar acompañada de políticas que permitan la expansión de la frontera agrícola, reasignando la tierra utilizada ineficientemente en la ganadería a usos agrícolas.
- Y deberá ir acompañada de acciones estatales efectivas para facilitar ese reacomodo, de forma tal que se provee el capital necesario para el desarrollo productivo, y se facilitan los elementos de infraestructura, de redes de comercialización y de apoyo tecnológico que permiten el desarrollo productivo de los sectores.

- Hay, sin embargo, otro tipo de efectos que queda por fuera de estas simulaciones: la exposición a la competencia, combinada con medidas de apoyo efectivas que atenúen los problemas asociados a asimetrías de información y a mercados incompletos, deberían permitir el despliegue de la “destrucción creativa”, la generación de nuevas actividades productivas que eleven el grado de complejidad de la economía y conduzcan a nuevas formas de inserción en la economía global.
- La protección arancelaria y no arancelaria estabiliza actividades productivas tradicionales, e inhibe, probablemente, la creatividad y la innovación. Éstas no se producen automáticamente por la exposición a la competencia, pero sin duda, el diseño adecuado de políticas de desarrollo productivo que las incluyan debería permitir el desarrollo de nuevas “ventajas competitivas” que impriman mayor dinamismo a la economía.