

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

Las Restricciones no Arancelarias: Los  
Reglamentos Técnicos y su impacto en el  
Comercio Peruano

Tesis para optar por el Título de Licenciado en Economía  
que presenta:

Cristina J. Tello Trillo

Lima – Perú

2007

## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar agradezco el asesoramiento y motivación del profesor Mario Tello, al apoyo de mi asesor el profesor Alan Fairlie. Y A la asistencia de los profesores Jorge Rojas y Jorge Vega.

## RESUMEN

El objetivo principal de esta tesis es medir el impacto de los reglamentos técnicos<sup>1</sup>, sobre las exportaciones peruanas. El análisis estadístico y econométrico incluye los principales países de destino de los productos de exportación peruanos (entre otros, Estados Unidos, la Unión Europea y la Comunidad Andina). Los resultados de este análisis indican que los reglamentos técnicos tienen un impacto negativo y estadísticamente significativo sobre el comercio peruano; ya sea el país importador: los países desarrollados o nuestros países vecinos. Una implicancia de estos resultados para el Perú (y los países en desarrollo los cuales enfrentan similares barreras al comercio) es que los acuerdos comerciales entre estos países y los países desarrollados pueden no tener efectos tan significativos al comercio a menos que estén acompañadas de reducciones en el número de los reglamentos técnicos al comercio.

---

<sup>1</sup> Medidas en las que se establecen las características, los procesos y métodos de producción aplicables a un producto. Para mas detalles ver pagina 7.

## INDICE

	Pág.
I. INTRODUCCION	
II. RESTRICCIONES AL COMERCIO, definiciones, conceptos y análisis teórico de las restricciones no arancelarias.	4
II.1 Las barreras al comercio	4
II.1.1 Las barreras arancelarias	4
II.1.2 Las barreras para-arancelarias	5
II.1.3 Las barreras no arancelarias	6
II.2 Los reglamentos Técnicos	7
II.2.1 Descripción de los Reglamentos Técnicos	8
II.2.2 La necesidad de los Reglamentos Técnicos	12
II.2.3 Reconociendo el proteccionismo de los Reglamentos Técnicos.	15
II.3 Investigación Previa: Revisión de Literatura sobre las RNA's.	18

III.	EVIDENCIA EMPIRICA SOBRE EL NIVEL DE RNA'S EN EL PERU.	24
	III.1 Nivel Internacional	24
	III.2 Caso de Un país en Desarrollo: Perú	28
IV.	MODELOS DE MEDICION DEL IMPACTO DE LAS RNA'S SOBRE EL COMERCIO PERUANO	39
	IV.1 Hipótesis	39
	IV.2 Modelos de efectos de las RNA's sobre las Exportaciones peruanas.	40
	IV.3 Modelo de Moenius	45
	IV.3.1 Especificaciones de la Data	46
	IV.3.2 Resultados del Modelo	47
	IV.3.3 Reconciliando la evidencia con la teoría	58
	IV.4 Modelo de Olarreaga y Kee	59
	IV.4 .1 Especificaciones de la data	62
	IV.4 .2 Resultados del Modelo	64
	IV.5 Limitaciones y Agenda Futura de Investigación	70
V.	CONCLUSIONES	72
VI.	BIBLIOGRAFIA	75
VII.	ANEXOS	78



## I. INTRODUCCIÓN

El continuo declive de los aranceles experimentado luego de la octava ronda de negociaciones del GATT (Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio) ha incrementado la importancia de las restricciones no arancelarias (RNA's) como mecanismo que tienen los países para limitar el comercio internacional a favor de su industria nacional. Así el tema de las negociaciones comerciales ha pasado a ser de una discusión sobre el nivel de aranceles por producto a uno de eliminación de las trabas no-arancelarias.

En el 2002, cerca de un 40% del valor de las exportaciones de los países en desarrollo estaban sujetos a las RNA's; frente a un 15% de los países en transición o más desarrollados<sup>2</sup>.

El Perú no es ajeno a este hecho: las RNA's las imponen 39 países a las exportaciones de bienes peruanos y los 15 principales países miembros de las UE. Además, más del 80% del valor de las exportaciones peruanas son restringidos por las RNA's principalmente de EE.UU., Chile, Brasil y Ecuador.

---

<sup>2</sup> Según UNCTAD 2005

Los países desarrollados son los que en mayor medida imponen restricciones no arancelarias, por ello, si se limitan adecuadamente se podría favorecer un mayor flujo de comercio y un aumento de las exportaciones, sobre todo de los países menos desarrollados.

El conocimiento empírico de las RNAs es muchas veces obstaculizado por la falta de metodologías para su análisis, así como por poca disponibilidad de información actualizada. Sin embargo existe una gran demanda por el análisis económico de las RNAs, y su impacto en el comercio, sobre todo de los países en desarrollo.

El objetivo del trabajo será analizar y cuantificar el impacto que tienen las RNAs sobre el comercio internacional. La cuantificación se hará en base al análisis econométrico de los datos obtenidos de la base de datos WITS de la Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y Desarrollo (UNCTAD), para el caso específico de un país, Perú, y sus principales socios comerciales. Luego se analizarán los resultados obtenidos, a la luz de las distintas teorías existentes sobre el tema y se evaluarán las implicancias para las futuras políticas y negociaciones comerciales de los países en desarrollo.

La tesis sigue el siguiente esquema: en la sección II, se esclarecen conceptos básicos sobre restricciones arancelarias y no arancelarias, reglamentos técnicos llamados también obstáculos técnicos al comercio, se comenta sobre la necesidad de estos instrumentos y las formas en que se puede reconocer si son proteccionistas; también se exponen algunas teorías sobre el tema. En la sección III, presentamos evidencia empírica sobre el nivel de las RNAs en el Perú y el mundo y luego, en la sección IV Planteamos la hipótesis de la investigación y presentamos los resultados del análisis econométrico realizado con la data del Perú, también se mencionan algunas pautas para el desarrollo de investigaciones futuras. La sección V, resume las principales conclusiones del estudio y las implicancias en materia de política económica.

## II. RESTRICCIONES AL COMERCIO, Definiciones, Conceptos y Análisis Teórico de las Restricciones no Arancelarias.

### II.1 Las barreras al comercio

De acuerdo a la UNCTAD (2002) las restricciones internacionales al comercio se agrupan en tres grupos:

#### II.1.1 Las barreras arancelarias

Las medidas arancelarias tienen por objeto incrementar los ingresos fiscales o proteger a un sector de la actividad nacional contra la competencia extranjera, y se aplican en el momento en que los productos cruzan la frontera de un territorio aduanero. Estas medidas aumentan los costos de las importaciones en un porcentaje o monto fijo, calculados respectivamente sobre la base del valor, en cuyo caso se denominan derechos de aduana ad valorem, o de la cantidad física, llamándose entonces derechos específicos.

Entre las medidas arancelarias se encuentran i) derechos de Aduanas Normales, son los derechos básicos establecidos en la ley del arancel de

aduanas, a menudo denominados también derechos generales ii) derechos NMF (a las naciones más favorecidas) : si un país establece un trato de preferencia o de mejora de las condiciones comerciales con algún país, automáticamente lo establece con el resto de interlocutores comerciales que sean miembros de la OMC; iii) Derechos Máximos Aplicados por el GATT iv) Derechos Aplicados a Contingentes Arancelarios<sup>3</sup> , v) Derechos de Temporada<sup>4</sup>, vi) Derechos Reducidos/Aumentados Temporales, etc.

### II.1.2 Las barreras para-arancelarias

Estas comprenden medidas que aumentan el costo de las importaciones de forma análoga a como lo hacen las medidas arancelarias, es decir, en un determinado porcentaje o suma, calculados respectivamente sobre la base del valor o de la cantidad. Entre los más conocidos tenemos, el impuesto general a las ventas, el impuesto al valor agregado y el impuesto al consumo específico. Técnicamente este tipo de impuesto afecta tanto a la producción nacional como a las importaciones y no generaría distorsiones en la medida que todos los bienes y servicios estén gravados con dichos impuestos.

---

<sup>3</sup> Un contingente arancelario es todo valor o cantidad predeterminada de un producto dado, en relación con una partida arancelaria que puede importarse durante un período específico con una reducción de los derechos de aduana normales, y por encima del cual toda cantidad adicional de ese producto puede importarse pagando los derechos de aduana normales.

<sup>4</sup> Reducciones arancelarias aplicables según la época del año, normalmente a los productos agrícolas.

### II.1.3 Las barreras no arancelarias

Como hemos mencionado, estas medidas son las más usadas actualmente (en las últimas dos a tres décadas) y corresponden a una gama de instrumentos distintos a los instrumentos de los dos grupos anteriores que limitan al flujo de bienes y servicios entre países. Entre las principales medidas de este grupo están: i) Medidas en Control del Precio: Se utilizan para controlar el precio de los productos importados. ii) Medidas Financieras: Medidas por las que se regula el acceso a las divisas para adquirir importaciones y el costo de tales divisas y se determinan las condiciones del pago. iii) Regímenes de licencias automáticas: Medidas de carácter formal únicamente, que no implican una restricción. iv) Medidas de Control de la Cantidad: Restringen la cantidad de las importaciones de un producto determinado, mediante la concesión restrictiva de licencias, el establecimiento de un contingente o la prohibición de importar el producto. v) Medidas Monopolísticas: Medidas que crean una situación monopolística, al otorgar derechos exclusivos a un agente económico o un grupo limitado de agentes económicos. vi) Medidas Técnicas: Medidas referentes a características de los productos tales como la calidad, la seguridad o las dimensiones, la terminología, los símbolos, los ensayos y los métodos de ensayo, así como de requisitos de embalaje, marcado y el etiquetado de los productos. vii) Medidas Diversas: Permisos de comercialización, instrumentos voluntarios, normas relativas a categorías de productos sensibles etc.

## II.2 Los reglamentos Técnicos

En esta parte de la tesis primero se dejará en claro que son los reglamentos técnicos u normas técnicas obligatorias, su especificación, clasificación, quién las regula en el caso peruano, las ventajas de estas normas, y el motivo por las que éstas favorecen o perjudican al comercio y se convierten en un obstáculo técnico. Luego de esto se presentará una breve descripción de las distintas teorías que se han hecho sobre el tema, ya que en realidad hay muy poca literatura sobre éstas, tomaremos las teorías generales de las restricciones no arancelarias, aplicándolas para el caso específico de las normas o reglamentos técnicos.

## II.2.1 Descripción de los Reglamentos Técnicos

El rubro más importante dentro de las Medidas Técnicas antes especificadas, son los reglamentos técnicos: éstas son medidas en las que se establecen las características de un producto, los procesos y métodos de producción con ellos relacionados, incluyendo las disposiciones administrativas aplicables cuyo cumplimiento es obligatorio. También puede incluir prescripciones en materia de terminología, símbolos, embalaje, marcado o etiquetado aplicables a un producto, proceso o método de producción, o tratar exclusivamente de ellas.

Estos reglamentos se aplican con el objeto de proteger la vida o la salud de las personas, o la vida o la salud de animales (reglamentos sanitarios); proteger la vida o la salud de plantas (reglamentos fitosanitarios); para proteger el medio ambiente y la fauna y la flora silvestres, garantizar la seguridad de las personas; garantizar la seguridad nacional; e impedir la utilización de prácticas engañosas. (Todas las medidas técnicas se encuentran en el Anexo 2).

Como mencionamos, los reglamentos técnicos se refieren a especificaciones del producto y del proceso que un bien debe tener. Por ejemplo, al referirnos a la características del bien en si, el producto debe tener

un mínimo contenido nutricional, un máximo de emisión tóxica, interoperabilidad con otros componentes del sistema o red, etc.

Dentro de especificaciones del proceso nos referimos a ciertas condiciones bajo las cuales se produce el producto, como formulas químicas, o reglas de producción como ciertas reglas para producir dentro de un área geográfica, reglas sobre condiciones de trabajo, etc. También existen requerimientos del empaçado, como etiquetas, que contengan información a los consumidores sobre las características o condiciones del producto.

Cabe diferenciar lo referente a las normas técnicas y reglamentos técnicos. Las normas son documentos de carácter voluntario a los cuales se les puede conferir el carácter de obligatorio cumplimiento, si contemplan aspectos relacionados con la salud, la seguridad y la protección del medio ambiente. En el Perú el organismo regulador y encargado del proceso de normalización y reglamentación es el INDECOPI, específicamente en la Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales; esta comisión mediante el Decreto legislativo 807 fija los criterios por los cuales una norma puede tener el carácter de obligatoriedad, los cuales son concordantes con los establecidos por la Organización Mundial del Comercio.

De otra parte, un reglamento técnico es un documento que fija reglas y que es adoptado por una autoridad, por lo cual siempre tiene carácter obligatorio.

Un reglamento técnico suministra requisitos técnicos, bien sea directamente o mediante referencia o incorporación del contenido de una norma, una especificación técnica o un código de buena práctica.

En este estudio abarcaremos los reglamentos técnicos al comercio, que incluyen todas las medidas técnicas (código 8 - ver Anexo 2). La medida de los reglamentos técnicos, usado en este estudio es el número de documentos que especifica los detalles del reglamento técnico, para una industria en particular, país, y año. Es decir un documento equivale a un reglamento técnico.

Para los reglamentos técnicos compartidas entre dos o más países, el procedimiento de medición es un poco complicado, por ende es necesario estar al tanto de lo que llamamos un reglamento técnico compartido. Si el Perú tiene un documento que describe un reglamento técnico, y Brasil tiene tres documentos que describen el mismo reglamento, entonces se contabilizan como tres conexiones entre estos 2 países, en una industria y año en particular. Generalizando, la unidad de medida para los reglamentos técnicos compartidos son las conexiones entre documentos, en este caso tres conexiones, ya que no se puede medir la información de cada documento y su equivalencia con el de otro país.

Medidas sanitarias y fitosanitarias, y los reglamentos técnicos al comercio<sup>5</sup>

Cabe destacar la distinción entre medidas sanitarias y fitosanitarias de los reglamentos técnicos al comercio. Las primeras abarcan toda medida que tenga por finalidad: proteger la salud de las personas o de los animales de los riesgos que comporten los productos alimenticios; proteger la salud de las personas de enfermedades propagadas por animales o por vegetales; independientemente de que esa medida revista o no la forma de una prescripción técnica. Los reglamentos técnicos al comercio pueden comprender medidas adoptadas en relación con prácticamente cualquier asunto, desde las prescripciones sobre seguridad de los vehículos automóviles y dispositivos para ahorrar energía hasta las aplicables a la forma de los embalajes para alimentos.

Las medidas sanitarias (destinadas a proteger la salud de las personas y de los animales) y fitosanitarias (destinadas a preservar los vegetales) pueden adoptar muchas formas: por ejemplo, pueden referirse a la necesidad de que los productos procedan de zonas libres de enfermedades, a la inspección de los productos, a su tratamiento o elaboración por medios específicos, al establecimiento de niveles máximos autorizados de residuos de plaguicidas o a la exclusión del uso de determinadas sustancias como aditivos alimentarios.

---

<sup>5</sup> Tomado de WTO. Dirección URL: <[http://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/sps\\_s/spsund\\_s.htm](http://www.wto.org/spanish/tratop_s/sps_s/spsund_s.htm)>.

Es relevante hacer esta distinción ya que existen Acuerdo Internacionales dentro de la OMC para cada una de estas medidas: Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio y Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias. De ahí que la naturaleza de la medida sea el factor que determina que ella caiga en uno u otro acuerdo.

### II.2.2 La necesidad de los Reglamentos Técnicos

Los reglamentos técnicos (RT) existen por numerosas razones, en principio están diseñados para facilitar la producción y el intercambio, reducir los costes de transacción, certificar la garantía y calidad de los productos, y en algunos casos logran una provisión de bienes públicos<sup>6</sup>. En mas detalle:

- Los reglamentos técnicos pueden mejorar los flujos de información entre oferentes y consumidores, ya que estos últimos confiarán en las características inherentes y la calidad del producto. Por ejemplo, requerimientos de etiquetado en los productos alimenticios permiten una mejor comparación entre estos, aumenta la confianza y facilita las transacciones del mercado al verse reducidos los costos de información<sup>7</sup>.

---

<sup>6</sup> Esto se refiere principalmente a medidas fitosanitarias, normas de emisión, racionamiento en el uso de gasolina, que contribuye a un aire más puro, etc.

<sup>7</sup> Esto se ve claramente también en el “problema de lo limones” donde existe información asimétrica por parte de los consumidores y estos incurren en el coste de obtener esta información o simplemente de tener la incertidumbre de no saberla.

- También ayudan a alcanzar objetivos públicos, como un mejor medio ambiente, al poner un control de emisión toxica en los automóviles y regulaciones del gas natural o petróleo. Muchas veces las exportaciones de bienes que son físicamente peligrosos o de productos agrícolas que son dañinos para la salud son auto-regulados por las firmas ya que si no fuera el caso la firma exportadora perdería la credibilidad y aceptabilidad de sus productos en el sistema internacional.
- Pueden aumentar la demanda por bienes complementarios. Los usuarios pueden mezclar y complementar los componentes de un sistema, ya que mediante las normas o reglamentos algunos productos aseguran la compatibilidad con otros. En consecuencia aumentará la demanda por los productos dentro del sistema.
- Aumentan la elasticidad de sustitución en la demanda de versiones similares de los productos. Ya que si características esenciales son normalizadas y la calidad y desempeño del producto son garantizados, los productos se convertirán en sustitutos cercanos. Una implicación importante es que la liberización del comercio genera un aumento más elástico en la demanda por bienes importados bajo normalización que bajo no normalización.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Harrison, Rutherford, and Tarr 1996).

- Se promueven economías de escala: ya que al ser productos normalizados, tendrán ciertas características similares tanto en el producto final, como en el mismo proceso de fabricación, podrán usar por ejemplo los mismos factores de producción. Así se hace más fácil para los empresarios intercambiar bienes intermedios, esto puede reducir los costes de inventario y aumentar la inter-relación de las empresas. Además de esto se fuerza a firmas ineficientes, las que no puedan cumplir con estos reglamentos, a cerrar o unirse con firmas más fuertes. También las normas o reglamentos pueden ser vistas como pautas por donde la firma pueda organizar sus patrones de calidad y desempeño.

- Apoyan el desarrollo del mercado global y facilitan las transacciones. Los RT pueden promover la integración en mercados globales; al adoptar estos reglamentos se puede mejorar la asignación de factores de producción y ayudar a difundir información técnica que se requiere para ciertos procesos o productos. Los RT de por sí, pueden contener información importante sobre conocimiento tecnológico. Por ejemplo la licencia de tecnología en la UE basada en el ETSI<sup>9</sup> facilitó la divulgación de los teléfonos inalámbricos alrededor de todo el mercado Europeo.

---

<sup>9</sup> European Telecommunication Standards Institute

- Además de esto, los estándares reconocidos internacionalmente proveen incentivos a las firmas para mejorar su calidad y confianza de sus productos.

A grandes rasgos el objetivo de los reglamentos técnicos es aumentar la calidad el producto, proteger a los consumidores y muchas veces también al medio ambiente de daños potenciales, y asegurar compatibilidad entre productos e intermediarios.

### II.2.3 Reconociendo el proteccionismo de los Reglamentos Técnicos.

Por lo antes mencionado, parecería que fuera imposible identificar a los reglamentos técnicos como potencial instrumento de restricción al comercio. Ya que el objetivo de estos es corregir muchas imperfecciones del mercado mejorando el comercio entre países. Los reglamentos técnicos no influyen directamente en el precio así como lo hacen las tarifas o cuotas. Al contrario su impacto está internalizado en el precio, ya que depende del poder de mercado que tenga la firma, creado (o destruido) por estos reglamentos. Este poder del mercado es creado si existen normas que solo una pocas firmas llegan a cumplir a su totalidad, por ejemplo en el Perú existe un reglamento que dice que el pisco debe tener cierto tipo de elaboración y cuentan con maquinaria especial, solo las firmas que cuenten con éstas normas podrán producir pisco, entonces se crea cierto poder de mercado para las firmas que

cumplan este criterio. Cabe resaltar que es difícil separar el efecto de los reglamentos, de otras influencias del mercado por sobre los precios o de la misma estructura de mercado.

A pesar de esto, algunos principios son usados para considerar el rol de los reglamentos técnicos como restricciones al comercio. La OMC establece algunos de estos principios: En primer lugar si al establecer una norma se genera un gran aumento de costos, esto es, costos debido a retardos en la inspección, largos periodos de cuarentena, ensayos etc. Entonces esta norma es ineficiente y debe ser removida.

En segundo lugar, se dice que la norma tiene un efecto proteccionista si se establece a un nivel más alto que el necesario para lograr un determinado objetivo de política. Un mecanismo para definir si esta norma es proteccionista o no, es preguntarse si la regulación hubiera existido en el caso de que todos los productores fueran locales.

En tercer lugar si una norma demanda excesiva precaución en relación a aspectos científicos y confiabilidad en la medición de riesgo, o si exige más información de la necesaria para evaluar la conformidad puede ser considerada como proteccionista.

Por último, si una norma o reglamento técnico es discriminatorio en la aplicación, es decir es distinta para las firmas locales que para las extranjeras, el margen de discriminación puede ser visto como proteccionista y no necesaria, por ende debe de ser eliminada.

Este último caso es el más popular para distintos países de Latinoamérica por ejemplo, en 1995 en los Estados Unidos se aplicaban normas más exigentes a las características químicas de la gasolina importada que a las de la gasolina refinada en los Estados Unidos

Venezuela y Brasil reclamaron contra este hecho, sostenían que era desleal que la gasolina estadounidense no tuviera que cumplir las mismas normas, infringiéndose así el principio de “trato nacional” y que no podía justificarse tal acto alegando las excepciones a las normas generales de la OMC en favor de las medidas destinadas a proteger la salud y el medio ambiente. Finalmente después de continuos reclamos ante la OMC, Estados Unidos acordó modificar su reglamentación.

### II.3 Investigación Previa

Antes de mencionar las teorías que se han dado acerca de los reglamentos técnicos, cabe resaltar dos puntos importantes. Primero, que solo una pequeña parte de la literatura económica sobre las medidas técnicas tiene relación con el comercio internacional. Entonces, la mayoría de investigaciones que se han llevado a cabo se basan en la literatura de las restricciones no arancelarias como marco teórico para analizar los efectos de los reglamentos técnicos. En segundo lugar, las predicciones de las diferentes ramas de la literatura, contienen diferentes resultados posibles: para cada tipo de reglamento técnico, ya sea del país exportador o importador, hay al menos una teoría que predice un efecto positivo y otra que produce un efecto negativo. Por ende el efecto neto desde un punto de vista teórico es ambiguo. Para facilitar el análisis hemos elaborado un cuadro (ver Anexo 1), que nos será de utilidad para contrastar los resultados del análisis econométrico con las predicciones teóricas.

En primer lugar, se examina la “*corriente principal*” (main-stream/strategic alliances) de las barreras no arancelarias al comercio. El argumento predominante de esta teoría es que un reglamento del país importador es un típico ejemplo de restricción al comercio<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> Casella (1997)

Se predice un efecto negativo de una medida técnica específica de un país importador sobre el comercio. En cambio, predice un efecto positivo sobre las medidas técnicas o reglamentos compartidos o armonizados. No hay predicción para el efecto neto de un reglamento técnico del país exportador.

Laird y Yeats (1990) muestran un resumen de diferentes investigaciones de los efectos de las RNA's al comercio internacional. Se concentra en el efecto cuantitativo y el de los términos de intercambio, y su implicación para el bienestar económico. El modelo que usan es uno simple de equilibrio parcial, y estiman las elasticidades del comercio frente a las tarifas y las tarifas equivalentes de las RNA's y así predice los efectos de cambio de política; el resultado es que a medida que aumenten las restricciones, el comercio en general disminuirá. Casella (1997), estudia los reglamentos técnicos y su interacción con el comercio. Muestra que los reglamentos, pueden ser usados para manipular los flujos del comercio, sugiere que los reglamentos nacen de las alianzas entre grupos industriales como un instrumento de restricción al comercio.

Gandal y Shy (1996), llevaron esta teoría a nivel de países, mencionaron que los países menos desarrollados (con baja tecnología), tienen problemas en cumplir con algunos reglamentos técnicos que exigen alta tecnología, y que los países desarrollados tienen un incentivo para formar alianzas estratégicas para excluir a los países más pequeños. Como antes, esto predice un efecto

negativo de un reglamento específico del importador y un efecto positivo en los reglamentos compartidos, ya que si los países pobres tienen las mismas normas que los países ricos, entonces no necesitan incurrir en costos mayores para cumplir dichas normas con altos requerimientos.

Otra teoría sobre las RNA's es la de la "*desventaja competitiva*" (Swann 1996), esta argumenta que un gran número de reglamentos específicos del país exportador, aumenta el coste local de las firmas, y por ende disminuye su competitividad, reduce las exportaciones e inclusive puede aumentar las importaciones. Este autor, no da una predicción sobre el efecto total que tienen los reglamentos compartidos en el valor del comercio.

Swann (1996) analiza los efectos de las normas en el comercio del Reino Unido. El toma tres puntos de vista teóricos: el de la *ventaja competitiva*, el del comercio intra-industrial y el de la *desventaja competitiva*, en el tercero, el autor tiene un punto de vista pesimista, ya que a pesar de que puede efectivamente suceder que se dañe a las firmas nacionales mediante los RT a la exportación, es muy difícil que eso suceda dado que el gobierno pocas veces optaría por normas que lleven a que los locales no puedan competir con los extranjeros.

Otra versión de este argumento se enfoca en las normas para un producto específico, en industrias donde un gran número de compradores demandan ciertos productos definidos por un gran número de normas, volviéndolo de

cierta manera estandarizados, harán que los productores locales tengan una barrera que sobrepasar no solo debido a la cantidad de normas, sino al hecho de que ellos quisieran exportar productos especializados y no productos estandarizados.

En este caso nos encontramos en la *“Trampa de la estandarización”* (*Trampa de los estándares*) Grupp and Schnöring (1990, 1991), encontraron evidencia que apoya este argumento. Esta teoría predice un efecto negativo de una norma de un país específico tanto si el país es importador como exportador, ya que si es importador solo podrán traer productos específicos (los estandarizados) y si es exportador podrán solo exportar este tipo de productos. Por lo tanto, de cualquiera de las dos maneras se reduce el comercio. Pero se tiene un efecto positivo en las normas compartidas. Ya que si tanto el país exportador como importador producen estos productos estandarizados, no tendrán problemas para comercializarlos, dado que no tendrán que cumplir con reglamentos técnicos diferentes.

Una rama alternativa de la literatura, (que no está basada en las teorías de las RNA's) se basa en el argumento que las normas transmiten una señal al mercado de un aumento en la calidad del producto y este aumento en la percepción de la calidad, mejora la *“ventaja competitiva”* de los productos y por ende de las firmas que las aplican<sup>11</sup>. Dentro de ese marco, si nos situamos en

---

<sup>11</sup> Jones y Hudson (1996)

una estructura oligopólica, un gran número de normas o reglamentos (del país exportador) promueve las exportaciones. Por otro lado, si los reglamentos específicos del importador son altos, se genera un alto estándar en lo que se refiere a la calidad del producto, que puede hacer que muy pocos productos extranjeros lo alcancen y por ende, las importaciones disminuyan; pero por otro lado, puede ser que los productos importados sí cumplan con estos reglamentos y lleve a que la demanda por bienes importados aumente.

Encontramos pruebas empíricas sobre este tema en Jones y Hudson (1996) y en Swann (1996). Se argumenta que la normalización<sup>12</sup> reduce los costos de incertidumbre e información asociados a la calidad del producto, al reducir el tiempo y esfuerzo que los consumidores antes gastaban en buscar dicha información. En presencia de la normalización, los consumidores considerarán cada vez menos señales o reglamentos específicos para evaluar la calidad del producto. Este análisis también se aplica para los productores (quienes se comportan como consumidores), cuando estos escogen insumos para la producción de bienes finales. Los autores también señalan que por medio de la normalización de productos se reduce el número de productos disponibles en el mercado y esto aumenta el poder del mercado para los productos que quedan, lográndose economías de escala y reducción del coste de producción.

Swann (1996) menciona dentro de la teoría de “*ventajas competitivas*” que el desarrollo del sistema de normas nacionales (Reino Unido) aumentó la

---

<sup>12</sup> Para fines del trabajo normalización: que un producto tenga muchos reglamentos técnicos.

percepción de calidad del producto, por ende hubo una mejora en el comercio de este país; que se debió a éste aumento de la calidad o a la creación de economías de escala. Más aun señala que este argumento se aplica tanto para los reglamentos específicas del país importador o exportador así como a para los reglamentos compartidos. Esto ha generado que muchas economías industriales usen estos reglamentos, como atractivo de venta en los países en desarrollo.

Finalmente, la normalización puede reducir el número de variedades de producto disponible para los consumidores. Esta “*pérdida de variedad*” (Veall 1985) puede reducir el comercio. El efecto de reducir la diferenciación del producto puede incluso sobrepasar el efecto de reducir las restricciones (es decir ya no se va a querer importar, aunque no haya barreras, por falta de diferenciación).

En conclusión, teóricamente las normas o reglamentos compartidos propician el comercio, mientras que los reglamentos técnicos específicos del país importador o exportador son mucho más factibles de ocasionar una disminución en las importaciones o exportaciones. El efecto neto de una RT es en muchos casos indeterminado. Queda por ello analizar cada caso, para medir el verdadero impacto del RT sobre el comercio y saber si éstos constituyen un obstáculo o no.

### III. EVIDENCIA EMPIRICA SOBRE EL NIVEL DE RNA'S EN EL PERU Y EL MUNDO.

#### III.1 Nivel Internacional

En esta parte del trabajo presentaremos evidencia empírica sobre las Restricciones no Arancelarias y Reglamentos Técnicos. La data es obtenida de WITS-UNCTAD, esta base de datos además de presentar la cantidad y descripción de las RNA's, muestra medidas de incidencia y frecuencia de estas restricciones.

La incidencia de las RNA's según WITS indica en qué medida las partidas arancelarias de 6 dígitos en el Sistema armonizado estas siendo afectadas por las RNA's. Para una mejor ilustración del tema, consideremos el siguiente ejemplo<sup>13</sup> para entender mejor la presentación de las RNA's en WITS. Supongamos una partida imaginaria HS 089876, y un reglamento técnico 01 se aplica a las naranjas, manzanas y uvas, mientras que una reglamento técnico 02 se aplica a las uvas y melones (Tabla No. 1).

---

<sup>13</sup> Bijit Bora, Aki Kuwahara y Sam Laird (2002)

Tabla No. 1

HS6 Código	HS8	Descripción del Producto	Incidencia de la RNA
089876	08987601	Naranjas	100
	08987604	Manzanas y Plátanos	50
	08987601	Piñas	0
	08987604	Uvas y Melones	100

En el ejemplo anterior la incidencia de los reglamentos técnicos es 100 por ciento en la partida 08987601 ya que las naranjas están sujetas al reglamento; en la siguiente partida 50 por ciento ya que solo las manzanas están sujetas al reglamento, cero por ciento para las piñas y 100 por ciento para las uvas y melones. Los porcentajes entonces reflejan la incidencia y no el impacto de los reglamentos técnicos. Más aun, dada la forma de cálculo del número es importante notar que éste indicador depende del número de partidas que están siendo restringidas más no del número de reglamentos. En la realidad sin embargo, muchos investigadores quisieran considerar la incidencia de las los reglamentos técnicos en un nivel mas amplio. En este caso el cálculo a un nivel de 6 dígitos seria sacando el promedio simple de la partida a 6 dígitos, este es de 62.5 para la partida analizada en la Tabla No.1.

En el Cuadro No. 1 se procederá a analizar la data a un nivel más agregado, usando la clasificación CIIU a 2 dígitos. En este caso tenemos cuatro niveles de agregación: productos primarios, manufactureros, otros bienes de consumo y otros productos. El procedimiento para calcular estos números es el siguiente, primero un promedio simple es calculado usando el nivel de 6 dígitos del sistema armonizado (como en el ejemplo anterior). Luego usando la concordancia del sistema armonizado con el CIIU, un segundo promedio es calculado, el resultado final es el Cuadro No 1.

Diferentes conclusiones pueden ser extraídas del Cuadro No 1. Primero, la disponibilidad de la data debe ser siempre verificada, muchos países no registran datos, esto no significa necesariamente la ausencia de restricciones no arancelarias (RNA's), por eso se debe suplementar lo obtenido por WITS con data de otras fuentes. Segundo, los sectores con un alto nivel de incidencia son los manufactureros, en especial: textiles y vestidos y, hierro y acero. Tercero, los países con mayor nivel de incidencia son la India, seguido por Taiwán, Canadá y la UE. Cuarto, podemos comparar el nivel de incidencia de Perú con respecto a los demás países del cuadro No.1: vemos que nosotros imponemos menos RNA's en comparación con Estados Unidos, la Unión Europea, China, Japón y Brasil nuestros principales socios comerciales.

En el cuadro No 2 se revierte el análisis del cuadro No 1 y examinaremos el patrón de las RNA's desde la perspectiva del exportador. En este cuadro el grupo exportador son los países en desarrollo (PED) y el grupo importador son las más importantes regiones geográficas a nivel mundial. A grandes rasgos este índice es mayor que el del Cuadro No 1 ya que el análisis se ha basado en un número menor de partidas para hacer el promedio, solo se consideran partidas del lado del exportador (PED).

El cuadro No 2 indica la dispersión de las RNA's en las diferentes categorías de productos para el total de exportaciones de cada región, bajo este escenario el sector agrícola es el sector con mayor incidencia de las RNA's. Este es seguido por los productos manufactureros, en especial algodón y textiles. Cabe resaltar la importancia de este punto ya que en el 2005 alrededor de un 76% de las exportaciones peruanas pertenecen al sector de productos tradicionales y un 24% a productos no tradicionales. En este cuadro poco podemos decir sobre las diferentes incidencias a nivel geográfico de las RNA's en cada sector de la economía ya que todas las regiones presentan patrones similares.

### III.2 Nivel de Perú

Los Cuadros del No 3 al No 5 reportan diferentes informaciones sobre las restricciones no arancelarias (RNA's) y Reglamentos técnicos al comercio (RTC) que imponen los 17 principales socios comerciales del Perú: Argentina, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, China, Colombia, Ecuador, España, Alemania, Italia, Japón, México, Reino Unido, Uruguay, Estados Unidos, Venezuela. Estas informaciones se basan en el número de restricciones para cada producto del sistema armonizado de seis dígitos provistos por la base de datos WITS de TRAINS.

Los cuadros No 4 y 5 muestran el número de restricciones no arancelarias de las partidas arancelarias del sistema armonizado a seis dígitos para 12 sectores agregados del CIIU (Revisión 3) a dos dígitos.

Los Cuadros No 4a y 5a muestran las cifras pertinentes del total de restricciones no arancelarias. Los Cuadro No 4b y 5b muestran las cifras pertinentes a los reglamentos técnicos al comercio. (Código 8 de la UNCTAD ver Anexo No. 2).

Las cifras de todos estos cuadros indican:

- i) Tres países (Estados Unidos, Chile y Brasil) imponen el 34% del total de restricciones no arancelarias que afectan a las exportaciones de bienes peruanos (Cuadro No 5a).
- ii) De los principales productos de exportación peruanos que comprenden más del 80% del valor de exportación de bienes<sup>14</sup>, los países que imponen un mayor número de restricciones no arancelarias son Chile para los prod. Tradicionales y para el sector textil EE.UU. y Unión Europea (Cuadro No 5a).
- iii) El número de Reglamentos Técnicos corresponden aproximadamente al 61.9% total del número total de restricciones no arancelarias por partida (Cuadro No. 3). El total de las restricciones no arancelarias comprenden las restricciones de Licencias de Importación, Autorizaciones y Contingentes en Cantidad; las de reglamentos técnicos y otras restricciones codificadas por la UNCTAD (Anexo No. 2).
- iv) Siete países imponen un 81.6% del Total de Reglamentos Técnicos al Comercio, representando estos países un 37% del total de destino de las exportaciones peruanas, entre los principales tenemos a Brasil, EE.UU., Chile y Colombia (Cuadro No 5b).

---

<sup>14</sup> El sector de productos tradicionales y productos textiles y prendas de vestir.

- v) En el sector agrícola los países que imponen mayor número de Reglamentos Técnicos son Chile y Colombia, y en Textiles los países son EE.UU. y Colombia. El número de RTC se concentra en Agropecuario (Alimentos y bebidas) y en Químicos (Cuadro No 5b).



**Cuadro 1. Incidencia del número de RNA's para Países Seleccionados y Grupo de Bienes, 2001**

Países	Productos por Sectores (Código SITC)				
	Productos Primarios (0-4;68)	Manufacturas (5-8, menos 68)	Otros Bienes de Consumo (81-83; 85; 87-89)	Otros Productos (9)	Total (0-9)
<b>Países Desarrollados</b>					
Australia	0.54	0.31	n.d.	n.d.	0.36
Brunei	6.49	2.43	n.d.	n.d.	3.35
Canadá	3.23	20.89	0.35	n.d.	16.88
Japón	7.49	5.08	0.68	n.d.	5.61
Estados Unidos	4.69	5.23	0.92	n.d.	5.08
Unión Europea	1.98	10.77	4.82	n.d.	5.79
Nueva Zelanda	0.50	0.37	1.41	n.d.	0.40
<b>América Latina</b>					
México	2.41	0.80	1.57	n.d.	1.16
Chile	1.22	0.17	n.d.	n.d.	0.41
Brasil	3.54	3.91	6.85	n.d.	3.88
Perú	0.88	0.03	n.d.	n.d.	0.22
<b>Países Asiáticos</b>					
Republica de Corea	9.29	0.37	n.d.	n.d.	2.37
Singapur	0.61	0.13	n.d.	n.d.	0.24
Filipinas	0.74	1.92	2.65	8.33	1.68
Taiwán, Provincia de China	21.17	7.48	11.93	33.33	10.59
Malasia	3.02	2.41	4.31	n.d.	2.54
China, Hong Kong	0.35	0.49	n.d.	n.d.	0.46
Vietnam	0.43	1.23	n.d.	n.d.	1.03
China	6.46	8.00	5.05	n.d.	7.62
<b>Países Sub-Desarrollados</b>					
Papua Nueva Guinea	0.32	0.01	n.d.	n.d.	0.08
Federación Rusia	1.13	0.73	2.84	50.00	0.90
India	35.37	27.18	61.17	50.00	34.66
Egipto	0.17	4.97	n.d.	n.d.	2.13

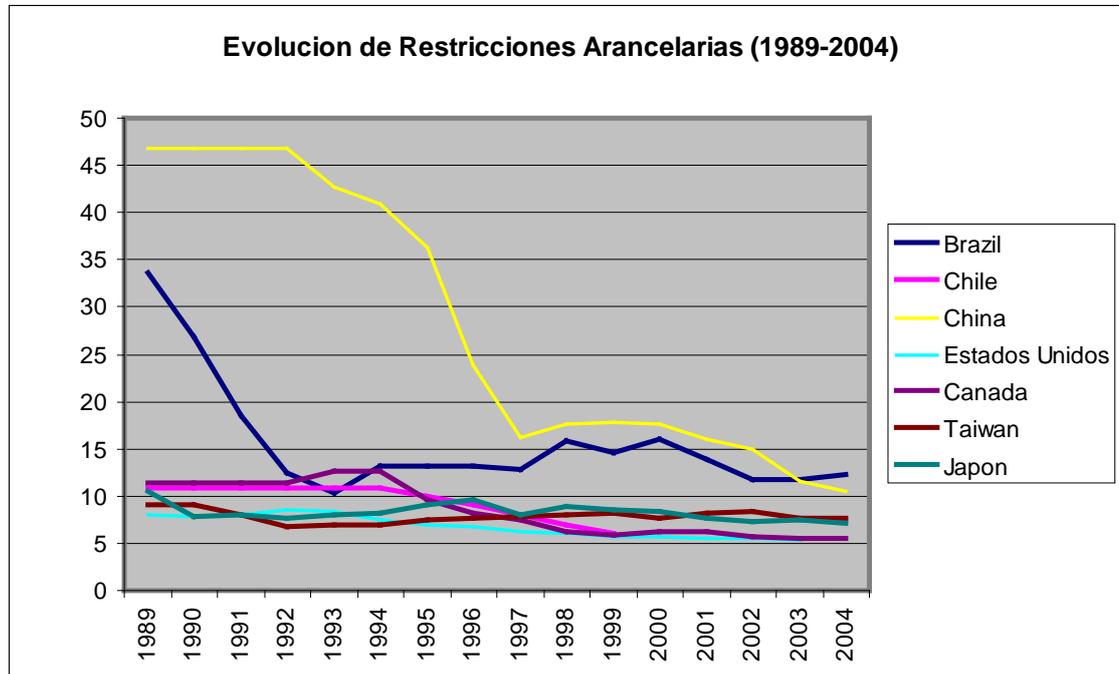
Fuente: Bora, Kuwahara and Laird (2002). La incidencia se calcula tomando un promedio simple del total de partidas (del país importador "Países") que tienen al menos una RNA's sobre el total de partidas de estos países por cada sector económico. Para mas detalles ver las Págs.25-26.

**Cuadro 2. Incidencia de las RNA's en los principales sectores de exportaciones de los países en desarrollo , 2001**

Descripción	Países Desarrollados	M.Este y Norte de África	Latino América y el Caribe	Europa y Asia Central	Asia del Este y el Pacífico	Quad
<b>Agricultura y Prod. de la Pesca</b>	<b>48.2</b>	<b>57.7</b>	<b>34.2</b>	<b>32.9</b>	<b>24.4</b>	<b>42.0</b>
Crustáceos Vivos	58.6	75.0	31.0	43.6	22.2	50.0
Otros Pescados	64.5	75.2	31.0	43.9	22.9	55.4
Frutas y Nueces Comestibles	54.0	54.6	37.1	32.4	24.2	54.7
Café y Sustitutos	32.3	44.6	28.1	20.6	26.2	21.4
Aceites y variedades de semillas y frutas	53.9	68.6	40.8	38.5	28.7	37.4
Otros prod. Agrícolas y de la Pesca	43.5	52.1	35.3	28.6	32.9	27.5
<b>Petróleo y Minerales</b>	<b>6.7</b>	<b>5.7</b>	<b>6.6</b>	<b>6.7</b>	<b>4.5</b>	<b>6.5</b>
Hierro	1.7	3.3	9.9	10.0	6.1	1.5
Petróleo crudo y Refinado	26.9	28.1	14.5	38.0	17.8	12.2
Otros Minerales y Petróleo	4.6	0.0	18.3	0.0	11.1	0.0
<b>Prod. Manufactureros</b>	<b>10.7</b>	<b>11.0</b>	<b>11.7</b>	<b>7.2</b>	<b>5.6</b>	<b>16.8</b>
Prod de Caucho y Plástico	12.7	13.7	11.3	7.3	1.8	15.8
Madera y Prod. de Madera	17.3	8.7	18.9	3.2	8.7	28.8
Prod de Algodón	9.1	6.3	36.7	0.0	11.1	25.0
Prod. Textiles	30.5	17.4	17.8	18.3	4.8	68.6
Diamantes	9.1	12.5	0.7	31.1	11.1	12.5
Otros Prod. Manufactureros	14.8	19.0	11.9	14.5	8.7	13.8
Prod. No Especificados	13.3	15.3	13.7	9.1	7.7	16.5

Fuente: Bacchetta y Bora (2001). La incidencia se calcula tomando un promedio simple del total de partidas (del país exportador: países en desarrollo) que son afectadas por al menos una RNA's sobre el total de partidas del país exportador (países en desarrollo) por cada sector económico. Para mas detalles ver las Págs.25-26.

**Figura No. 1. Promedio Simple del total de Tarifas Arancelarias (MFN) de los principales socios comerciales**



*Fuente: UNCTAD, Elaboración Propia*

La figura No.1 es clave para analizar la evolución de las restricciones arancelarias, vemos que éstas han tenido una continua disminución en las últimas décadas. Entre las restricciones arancelarias y no arancelarias, las primeras son las menos restrictivas para los productos de exportación peruanos. “Así, cerca del 60% de las exportaciones de bienes peruanos enfrentan aranceles ad-valorem NMF que varían como promedio entre 0% a 3,1%. Las bajas tasas son explicadas por los acuerdos internacionales existentes entre el Perú y sus principales socios”<sup>15</sup>.

<sup>15</sup> M. Tello (2006).

**Cuadro 3. Número de RNA's impuestos a las Exportaciones Peruanas por Principales Sectores de Exportación, 2001**

Descripción	Nro de RNA's <sup>1</sup>	Nro de RTC <sup>1</sup>	(%)		
			Nro RNA's	Nro de RTC	Exportaciones 2005
<b>Prod Tradicionales</b>	<b>3019</b>	<b>1538</b>	<b>14.7</b>	<b>12.1</b>	<b>76.4</b>
Agricultura y Ganadería	2533	1330	12.3	10.4	1.9
Pesca	414	134	2.0	1.1	9.4
Explotación de Minas y Canteras	72	74	0.4	0.6	65.1
<b>Prod. No tradicionales</b>	<b>17217</b>	<b>11203</b>	<b>83.8</b>	<b>87.9</b>	<b>23.6</b>
Prod. Alimentos y Bebidas	5853	3454	28.5	27.1	5.8
Prod. Textiles y Prendas de Vestir	3870	1595	18.8	12.5	7.4
Prod. Refinados de Petróleo	264	0	1.3	0.0	0.1
Maderas, Papeles y sus Manufacturas	355	179	1.7	1.4	1.5
Químicos	3871	4550	18.8	35.7	3.1
Metales comunes y Prod. De Metal	286	96	1.4	0.8	2.8
Maquinaria y Equipo	1886	841	9.2	6.6	1.1
Otros Manufacturas	832	488	4.0	3.8	1.0
<b>Otras Exportaciones</b>	<b>318</b>	<b>0</b>	<b>1.5</b>	<b>0.0</b>	<b>0.8</b>
<b>Total</b>	<b>20554</b>	<b>12741</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

Fuente: WITS/TRAINS, Elaboración Propia.<sup>1</sup> Considerando los 17 países principales importadores que representan 80% del total de valor de exportación peruana para el 2001.

En la segunda y tercera columna vemos el número tanto de RNA's como de RTC que son impuestos a los distintos sectores de producción. Entre los productos tradicionales con mayor número de RNA's y RTC son los productos agrícolas y ganaderos. Entre los productos no tradicionales, los principales son los productos químicos, alimentos y bebidas y textiles. Del total de RNA's, el 61.9% son RTC. En la siguiente columna vemos la distribución de las RNA's y de los RTC y en la última la estructura de exportaciones peruanas para el 2005. Se podría decir que un 76.4% de nuestras exportaciones están sujetas al 12.1% del total de RTC y que un 23.6% de nuestras exportaciones (no tradicionales) están sujetas a un 87.9% del total de RTC que son impuestos al Perú.

**Cuadro 4a. Número de Restricciones no Arancelarias de los Principales Socios Comerciales Peruanos, 2001**

Descripción	USA	UE <sup>1</sup>	CHIN	SUIZA	JAP	CHIL	BRASIL	Total de los 7 principales	% sobre el Total
<b>Prod Tradicionales</b>	<b>525</b>	<b>72</b>	<b>12</b>	<b>131</b>	<b>89</b>	<b>973</b>	<b>121</b>	<b>2161</b>	<b>71.6</b>
Agricultura y Ganadería	415	56	8	130	61	746	109	1737	68.6
Pesca	102	12	0	0	28	207	0	374	90.3
Explotación de Minas y Canteras	8	4	4	1	0	20	12	50	69.4
<b>Prod. No tradicionales</b>	<b>5260</b>	<b>1787</b>	<b>39</b>	<b>121</b>	<b>310</b>	<b>2303</b>	<b>2435</b>	<b>13457</b>	<b>78.2</b>
Prod. Alimentos y Bebidas	2077	426	2	98	294	1002	378	4771	81.5
Prod. Textiles y Prendas de Vestir	1869	1050	7	4	14	15	2	3053	78.9
Prod. Refinados de Petróleo	0	36	16	14	0	0	52	188	71.2
Maderas, Papeles y sus Manufacturas	112	17	1	0	0	106	3	272	76.6
Químicos	258	29	2	2	1	993	1468	2998	77.4
Metales comunes y Prod. De Metal	90	35	3	0	0	0	5	176	61.5
Maquinaria y Equipo	634	21	2	0	0	130	426	1313	69.6
Otros Manufacturas	140	168	0	3	0	10	54	495	59.5
Otras Exportaciones	80	5	6	0	1	47	47	191	60.1
<b>Total</b>	<b>5785</b>	<b>1859</b>	<b>51</b>	<b>252</b>	<b>399</b>	<b>3276</b>	<b>2556</b>	<b>15618</b>	<b>76.0</b>

Fuente: WITS, Elaboración Propia.<sup>1</sup> Los países incluidos son: Bélgica, Reino Unido, Finlandia, Francia, Alemania, Italia, Noruega, Portugal, España, Suecia, Países Bajos.

Cuadro 5a. Países con mayor numero de Restricciones no Arancelarias, 2001

Descripción	USA	CHI	BRA	ECU	EU1	MEX	VEN	Total 7 Países	% sobre el Total
<b>Prod Tradicionales</b>	<b>525</b>	<b>973</b>	<b>121</b>	<b>503</b>	<b>72</b>	<b>160</b>	<b>98</b>	<b>2452</b>	<b>81.2</b>
Agricultura y Ganadería	415	746	109	488	56	157	91	2062	81.4
Pesca	102	207	0	0	12	3	7	331	80.0
Explotación de Minas y Canteras	8	20	12	15	4	0	0	59	81.9
<b>Prod. No tradicionales</b>	<b>5260</b>	<b>2303</b>	<b>2435</b>	<b>1526</b>	<b>1787</b>	<b>1558</b>	<b>820</b>	<b>15689</b>	<b>91.1</b>
Prod. Alimentos y Bebidas	2077	1002	378	496	426	251	326	4956	84.7
Prod. Textiles y Prendas de Vestir	1869	15	2	129	1050	526	36	3627	93.7
Prod. Refinados de Petróleo	0	0	52	31	36	10	53	182	68.9
Maderas, Papeles y sus Manufacturas	112	106	3	3	17	58	16	315	88.7
Químicos	258	993	1468	556	29	107	146	3557	91.9
Metales comunes y Prod. De Metal	90	0	5	28	35	33	34	225	78.7
Maquinaria y Equipo	634	130	426	220	21	217	85	1733	91.9
Otros Manufacturas	140	10	54	33	168	285	120	810	97.4
<b>Otras Exportaciones</b>	<b>80</b>	<b>47</b>	<b>47</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>71</b>	<b>4</b>	<b>284</b>	<b>89.3</b>
<b>Total</b>	<b>5785</b>	<b>3276</b>	<b>2556</b>	<b>2029</b>	<b>1859</b>	<b>1718</b>	<b>918</b>	<b>18141</b>	<b>88.3</b>

Fuente: WITS, Elaboración Propia. <sup>1</sup> Los países incluidos en este grupo Reino Unido, Alemania, Italia, España, que representan un 81% del total de exportaciones hacia la UE.

**Cuadro 4b. Número de Reglamentos Técnicos de los Principales Socios Comerciales Peruanos, 2001**

Descripción	USA	UE <sup>1</sup>	CHIN	SUIZA	JAP	CHIL	BRASIL	Total de los 7 principales	% sobre el Total RTC
<b>Prod Tradicionales</b>	79	12	5	0	18	631	60	805	52.3
Agricultura y Ganadería	48	12	1	0	14	548	44	667	50.2
Pesca	31	0	0	0	4	65		100	74.6
Explotación de Minas y Canteras	0	0	4	0	0	18	16	38	51.4
<b>Prod. No tradicionales</b>	1678	249	27	0	81	1043	2612	5690	50.8
Prod. Alimentos y Bebidas	724	208	1	0	81	530	238	1782	51.6
Prod. Textiles y Prendas de Vestir	615	0	6	0	0	25	0	646	40.5
Prod . Refinados de Petróleo	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
Maderas, Papeles y sus Manufacturas	0	0	3	0	0	54	0	57	31.8
Químicos	77	6	3	0	0	385	2054	2525	55.5
Metales comunes y Prod. De Metal	0	0	10	0	0	0	0	10	10.4
Maquinaria y Equipo	214	0	4	0	0	29	300	547	65.0
Otros Manufacturas	48	35	0	0	0	20	20	123	25.2
Otras Exportaciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
<b>Total</b>	1757	261	32	0	99	1674	2672	6495	51.0

Fuente: WITS – Elaboración Propia. <sup>1</sup> Los países incluidos en este grupo Reino Unido, Alemania, Italia, España, que representan un 81% del total de exportaciones hacia la UE.

**Cuadro 5b. Países con mayor número de Reglamentos Técnicos al Comercio, 2001**

Descripción	BRA	USA	CHL	COL	ARG	URU	ECU	Total	% sobre el Total
<b>Prod Tradicionales</b>	<b>60</b>	<b>79</b>	<b>631</b>	<b>145</b>	<b>138</b>	<b>68</b>	<b>113</b>	<b>1234</b>	<b>80.2</b>
Agricultura y Ganadería	44	48	548	125	128	68	101	1062	79.8
Pesca	0	31	65	6	7	0	0	109	81.3
Explotación de Minas y Canteras	16	0	18	14	3	0	12	63	85.1
<b>Prod. No tradicionales</b>	<b>2612</b>	<b>1678</b>	<b>1043</b>	<b>1228</b>	<b>920</b>	<b>959</b>	<b>721</b>	<b>9161</b>	<b>81.8</b>
Prod. Alimentos y Bebidas	238	724	530	168	233	281	313	2487	72.0
Prod. Textiles y Prendas de Vestir	0	615	25	265	233	92	89	1319	82.7
Prod . Refinados de Petróleo	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
Maderas, Papeles y sus Manufacturas	0	0	54	32	21	9	2	118	65.9
Químicos	2054	77	385	687	288	549	191	4231	93.0
Metales comunes y Prod. De Metal	0	0	0	5	33	0	15	53	55.2
Maquinaria y Equipo	300	214	29	37	37	0	95	712	84.7
Otros Manufacturas	20	48	20	34	75	28	16	241	49.4
Otras Exportaciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
<b>Total</b>	<b>2672</b>	<b>1757</b>	<b>1674</b>	<b>1373</b>	<b>1058</b>	<b>1027</b>	<b>834</b>	<b>10395</b>	<b>81.6</b>

Fuente: WITS – Elaboración Propia.

#### IV. MODELOS DE MEDICION DEL IMPACTO DE LAS RNA'S SOBRE EL COMERCIO PERUANO.

##### IV.1 Hipótesis

A priori en esta investigación no se había tomado una postura con respecto al efecto neto de los reglamentos técnicos sobre las exportaciones peruanas, debido a la limitada información tanto teórica como empírica. Pero con la información que se ha adquirido a lo largo del trabajo, se puede plantear que los reglamentos técnicos son los instrumentos modernos de protección y futuros instrumentos de regulación del comercio a nivel mundial, y el Perú no es ajeno a este hecho. El análisis que realizaremos a continuación permitirá cuantificar el impacto de estos reglamentos para el Perú e identificar las implicancias de incluirlos en los futuros acuerdos y políticas comerciales.

## IV.2 Modelos de efectos de las RNA's sobre las Exportaciones peruanas.

Existen en la literatura económica diversos métodos cuantitativos que sirven para estimar los efectos de las restricciones internacionales al comercio. Estos métodos se dividen en dos grandes grupos: Los modelos de equilibrio parcial y los modelos de equilibrio general.<sup>16</sup>

En el primer grupo de modelos se encuentran:

- Modelos empíricos de oferta y demanda<sup>17</sup>
- Modelos empíricos de ecuación de gravedad<sup>18</sup>
- Modelos calibrados de Competencia Perfecta<sup>19</sup>
- Modelos Calibrados de competencia imperfecta<sup>20</sup>

<sup>16</sup> Estos modelos son mencionados en el trabajo de Tello, “Inventario de restricciones al comercio exterior peruano y la planificación de metodologías para su desmantelamiento” Centrum investigación.

<sup>17</sup> Entre los trabajos mas representativos: Rousslang-Soumela (1993) “Measuring the Costs and Benefits of Protection: A Partial Equilibrium Approach”, Turku School of Economics, Finlandia. Trefler (1993) “Trade Liberalization and the Theory of Endogenous Protection: An Econometric Study of US Import Policy”, Journal of Political Economy, Vol. 101, No1.

<sup>18</sup> Los modelos de gravedad de Timbergen (1962) , Anderson (1979) Citados en M.Tello (2006)

<sup>19</sup> Hoekman, B., F. Ng, M. Olarreaga “Eliminating Excessive Tariffs on Exports of (2002) Least Developed Countries”. *World Bank Research Observer*, January, No 16.

<sup>20</sup> i) Richardson, D “Empirical Research on Trade Liberalization With Imperfect (1989) Competition: A Survey”, NBER No 2883. ii) Baldwin, R. ,P. Krugman, “Market Access and Internacional Competition: A (1989) Simulation Study of 16K Random Access Memories”. En R. Feenstra, eds. Empirical Methods in International Trade.

En el segundo grupo se encuentran:

- Modelos insumo producto<sup>21</sup>
- Modelos calibrados de equilibrio general de economías pequeñas ( esto es análisis de un solo país)<sup>22</sup>
- Modelos calibrados de equilibrio general de economías<sup>23</sup>

Los modelos de equilibrio general son los que más se han usado en el análisis de los tratados de libre comercio entre países. La ventaja de estos modelos es que permiten incluir en el análisis, los efectos cruzados entre sectores productivos de la economía y analizar el impacto simultáneo de las diversas negociaciones.

Sin embargo existen dos limitaciones que inciden sobre los resultados de los análisis de modelos de equilibrio general: En primer lugar la tabla insumo producto cuyo año base es de 1994 y la otra es la información que se requiere para la modelación de más de un país.

A pesar de su mejor base empírica, los modelos de equilibrio parcial, tienen la limitación de analizar un solo sector o tema de negociación sin incorporar los impactos del resto de sectores. La confiabilidad de los análisis de equilibrio

---

<sup>21</sup> Leontief (1949) The Structure of the American Economy.(1949)

<sup>22</sup> Kehoe, T., 2002,“An Evaluation of the Performance of Applied General Equilibrium Models of the Impact of NAFTA”. Federal Reserve Bank of Minneapolis.

<sup>23</sup> Hertel, T., 1997, Global Trade Analysis: Methods and Applications, Cambridge University Press.

parcial versus los resultados del análisis de equilibrio general han sido ampliamente discutidos en la literatura económica. (Whalley (1975) “ How reliable is Partial Equilibrium?”; Koloski-Smith (1987) “A general Equilibrium analysis of Partial-Equilibrium Welfare Measures: The case of climate change”).

Con estas limitaciones, el presente trabajo hará uso de los “métodos de equilibrio parcial” basados en las ecuaciones de gravedad. Este método además de su simplicidad y flexibilidad permiten “estimar” los efectos sobre el flujo de comercio aun cuando las restricciones al comercio sean de tipo cualitativas.

Cabe resaltar que la mayoría de trabajos utiliza este método ya que la simplicidad del modelo permite que las estimaciones requeridas para dicho ordenamiento puedan ser actualizadas a lo largo del tiempo con la información disponible, además permite tener un único método de análisis para las restricciones cuantitativas, como medidas arancelarias y cualitativas como medidas no arancelarias.

## El modelo específico para el caso de la Economía Peruana

El modelo de gravedad ha sido usado exitosamente en la literatura de trabajos empíricos en el área de comercio internacional. El modelo fue inicialmente presentado por Tinbergen (1962) para:

- i) El entendimiento y explicación de los flujos comerciales Bilaterales.
- ii) El análisis de los efectos de la política comercial.
- iii) El entendimiento y explicación de los flujos de capitales entre países.
- iv) El análisis de los determinantes del comercio intra-regional de un país etc.

El modelo de gravedad predice que el volumen de comercio entre dos países es directamente proporcional a su masa económica, usualmente medido por el PBI o el PNB; así como inversamente proporcional a otras variables, como la distancia geográfica, subsidios, tarifas, ayudas internas, y demás restricciones al comercio.

En este trabajo se cuantificará el impacto de los reglamentos técnicos sobre el valor de exportación peruana, por medio de dos modelos econométricos. Primero analizaremos los resultados del modelo propuesto por Moenius (1999)

que principalmente incluye los RTC como variables independientes, dentro de un modelo lineal con efectos fijos estimado por mínimos cuadrados ordinarios. Y segundo analizaremos un modelo de Olarreaga y Kee (2006) que es un modelo más completo, ya que incluye aparte de los reglamentos técnicos, las ventajas comparativas como: PBI, inversión, fuerza laboral, tierra agrícola, así como tarifas, elasticidad de importación etc. El periodo de análisis para estos dos modelos será el 2001 ya que la data para los reglamentos técnicos solo se encuentra hasta este año y es discontinua, por ejemplo para los reglamentos técnicos de Chile se tienen datos desde 1940-2001 pero discontinuamente y los años en que se tiene data no son los mismos para todos los países de la muestra es por esto que dada las limitaciones de la data no podemos hacer un análisis en series de tiempo, y únicamente hemos tomado como data todos los reglamentos técnicos que existen en el año 2001 para todos los países de la muestra.

## IV.3 Modelo de Moenius

Nuestra primera especificación estima el efecto de los reglamentos técnicos compartidos (RTCC), los reglamentos técnicos del exportador (RTE) y los reglamentos técnicos del importador (RTI). Los reglamentos técnicos compartidos son aquellos reglamentos que están presentes tanto en el país exportador como en el importador por cada partida arancelaria HS a 6 dígitos y con el mismo código de reglamento técnico (Ver Anexo No. 2). Los RTE, reglamentos técnicos que solo posee el país exportador. Y nuestra principal variable de análisis: RTI, los reglamentos técnicos del país importador.

$$\ln(X_{ijk}) = \hat{\alpha}_0 + \hat{\alpha}_1 \ln(RTCC_{ijk}) + \hat{\alpha}_2 \ln(RTE_{ijk}) + \hat{\alpha}_3 \ln(RTI_{ijk}) + e_{ijk} \quad [1]$$

Donde  $X_{ijk}$  son las exportaciones del país  $i$  (Perú) hacia el país  $j$ , por partida  $k$  ( $k$  es la partida por sistema armonizado a 6 dígitos);  $\hat{\alpha}_0$  es la constante la cual mide los efectos de las demás variables (por ejemplo Producto bruto interno, nivel de precios internacional, tipo de cambio etc.) no incluidas en el modelo.  $RTCC_{ijk}$  es el número de reglamentos técnicos compartidos entre el país  $i$  y  $j$  por partida  $k$ .  $RTE_{ijk}$  es el número de reglamentos técnicos que impone el país exportador  $i$  (Perú), por partida  $k$  y  $RTI_{ijk}$  es el número de reglamentos técnicos del país importador  $j$ , por partida  $k$ . Y  $e_{ijk}$  es un término de error.

#### IV.3.1 Especificaciones de la Data

La data del valor de exportación peruana hacia los diferentes países, fue obtenida de la base de datos de COMTRADE para el año 2001. Se extrajo la data al sistema armonizado de 6 dígitos para los 17 países más representativos<sup>24</sup>. La data del número de reglamentos técnicos al comercio fue extraída de WITS/TRAINS de la UNCTAD, esta data fue recogida para los países mencionados para el año 2001 y se consideraron las partidas que Perú exportaba a cada uno estos países. El valor de exportación de estos 17 países asciende alrededor del 80% del valor de exportación del Perú al mundo en ese año. Se tomaron todas las restricciones que comenzaban con el código 8 NTM<sup>25</sup> (Medidas Técnicas) de las cuales casi su totalidad pertenecen a los rubros 81 (Reglamentos técnicos- ver Anexo 2).

Para obtener los RTE y RTI debido a que la mayoría de partidas de la base de datos WITS se encontraba ha 10 u 8 dígitos, se procedió a agregarlas a 6 dígitos de manera que se eliminó los últimos 4 u 2 dígitos de las partidas y se sumó el numero de reglamentos técnicos para cada grupo de partidas que tengan la misma base del sistema armonizado a 6 dígitos<sup>26</sup>. Para los RTCC se procedió a emparejar cada partida de Perú a 10 u 8 dígitos con su respectivo código de medida técnica, con la partida a 10 u 8 dígitos del país socio que

<sup>24</sup> Argentina, Bolivia Brasil, Canadá, Chile, China, Colombia, Ecuador, España, Alemania, Italia, Japón, México, Reino Unido, Uruguay, Estados Unidos, Venezuela

<sup>25</sup> Non tariff Measure

<sup>26</sup> Es decir aquellas partidas que tengan los primeros 6 dígitos iguales.

tuviera el mismo código de medida técnica. Una vez hecha esta unificación se agregó las partidas a nivel de 6 dígitos, para obtener el número de RTCC a ese nivel.

#### IV.3.2 Resultados del Modelo

La estimación confirma la predicción teórica, que el nivel de exportaciones es menor a medida que existan mayores reglamentos técnicos, a su vez que los países que compartan estos reglamentos técnicos (es decir armonización en los RTC) tendrán un mayor nivel de exportaciones.

Los resultados de la regresión son reportados en los cuadros siguientes. En el Cuadro 6a y 6b. Las columnas nos muestran los resultados de correr la regresión para cada uno de los países definidos en la muestra. Esta ha sido estimada por mínimos cuadrados ordinarios siguiendo la especificación del modelo [1]. La parte superior del cuadro muestra el resultado de la regresión con todas las partidas de exportación de Perú hacia cada uno de los países del cuadro y la parte inferior muestra la misma regresión solo que las variables independiente RTCC, RTE y RTI se corrieron sin logaritmos, esto ultimo se hizo debido a que se eliminaban muchas observaciones de la muestra, ya que bastaba que una de las variables independientes cuente con dato cero - logaritmo de cero no existe- para que la observación sea eliminada. Cabe resaltar que en algunas estimaciones los resultados de los coeficientes difieren

significativamente cuando estimamos el modelo con y sin logaritmos, esto se debe principalmente a que en el modelo con logaritmos estamos considerando únicamente aquellas observaciones (o partidas) cuyas RTC son al menos mayores que uno, para las tres variables independientes.

Una dificultad que tuvimos al correr el modelo [1] con logaritmos para países como Reino Unido, China, Japón, España e Italia, es que se tuvo muy pocas observaciones y el programa no nos brindaba ningún resultado para la regresión, esto se debe a: i) El Perú no exporta muchos productos a estos países ii) Los pocos productos que exportamos tienen pocos reglamentos técnicos. De modo que cuando obteníamos el logaritmo de los RTCC, RTE u RTI, las observaciones eran automáticamente eliminadas.

Cabe resaltar que algunos de estos coeficientes no tienen alto grado de significancia en la regresión, ya que el modelo no es una relación de igualdad ni de explicación de las exportaciones peruanas, si no mas bien se trata de ver el grado de impacto o correlación que siguen los reglamentos técnicos sobre el comercio peruano.

En los cuadros presentados a continuación (6a,6b,7,8a,8b,9), las filas especifican cada uno de los coeficientes de la regresión, los coeficientes de la primera fila (por ejemplo cuadro 6a), representan el impacto de los reglamentos técnicos compartidos (RTCC) entre Perú y su socio. Vemos que en este cuadro

todos los coeficientes de la primera fila son positivos. Es decir ante un aumento de los RTCC habrá un aumento en el valor de exportaciones peruanas.

La segunda fila del cuadro 6a nos muestra el impacto de los reglamentos técnicos del exportador (en este caso de Perú) sobre el valor de exportaciones peruanas, no se puede tener una conclusión general respecto a este coeficiente ya que varía de acuerdo a cada país. La tercera fila nos muestra el impacto de los reglamentos técnicos del importador (RTI) -nuestro principal objeto de análisis- sobre las exportaciones peruanas; vemos que el coeficiente es negativo para la todos los países dentro del cuadro. Es decir a medida que nuestros socios comerciales tengan mayor número de reglamentos técnicos el comercio tenderá a disminuir.

Ahora nos hacemos la pregunta; ¿Cuanta importancia económica tienen estos resultados? Por ejemplo, tomando Estados Unidos para el Cuadro 6a. Si hubiera un aumento de 1% en los reglamentos técnicos compartidos entre EE.UU. y Perú, aumentaría el valor de exportación peruana a EE.UU. en 0.86% aproximadamente en 15 Millones de dólares. A su vez si se disminuyera en 1% el numero de reglamentos técnicos que impone EE.UU. a Perú, el comercio aumentaría en 0.19% es decir en 3.3 Millones de dólares. Y si se disminuyera el 100% de los RTC el comercio con EE.UU. aumentaría en 19%, si lo vemos a cifras del 2001, en 332 millones de dólares.

Los cuadros 7, 8 y 9. Reportan la regresión del modelo [1] con efectos fijos dentro de panel data para el año 2001. En el cuadro 7 la variable panel (identificadores) son los distintos países pertenecientes a cada bloque económico y las observaciones para cada panel son las partidas HS 6 dígitos. Se ha corrido una regresión para cada bloque económico: CAN, MERCOSUR, NAFTA y Unión Europea (se han incluido los principales socios para Perú, i.e. España, Alemania, Italia y Reino Unido). El cuadro 7 compara los coeficientes entre los distintos bloques, Vemos que los tres primeros grupos tienen un coeficiente negativo para el reglamento técnico del importador. Para el caso de la UE, si bien es cierto que solo se ha tomado en cuenta un grupo de países, este coeficiente es positivo para el modelo con logaritmos y negativo para el modelo sin logaritmos, esto se puede explicar debido a las pocas observaciones en el primer modelo.

El cuadro 8, reporta la regresión para los 17 países de la muestra. Se aprecia que tanto a nivel de todas las partidas, como a nivel de las partidas más importantes el coeficiente de los reglamentos técnicos del importador es negativo, con un promedio de -0.35. A su vez el impacto de los reglamentos técnicos del exportador es muy bajo, y el de reglamentos técnicos compartidos es positivo y altamente significativo. Esto quiere decir que a medida que se tengan más reglamentos técnicos compartidos entre Perú y su socio, se propiciara el comercio. Y entre mas reglamentos técnicos tenga el país

importador el comercio disminuirá en promedio un 0.35% ante un aumento de 1% de los RTI.

Para finalizar el Cuadro 9, muestra la regresión para los 17 países de la muestra, solo que divididos estos en tres grupos definidos por sector CIIU a dos dígitos (01-05, Agricultura, Ganadería y Pesca; 10-14 Explotación de Minas y Canteras; 15-37 Industria Manufacturera). Se corrió un panel para cada grupo donde el identificador es cada uno de los 17 países y las observaciones son todas las partidas HS a 6 dígitos pertenecientes al respectivo grupo CIIU. En este caso el impacto de los RTI es mayor para el sector Agrícola y Ganadero con -0.31, muy cercano al del sector Manufacturero con -0,27. Cabe resaltar que el sector Minería impone muy pocos reglamentos técnicos al comercio, es por esto que solo se tiene data del modelo sin logaritmos, además de ser el sector con que menos observaciones se cuentan. A pesar de esto el signo de los RTI en los tres sectores es negativo.

A modo de conclusión las estimaciones presentadas sugieren que los reglamentos técnicos del país importador tienen un impacto negativo y significativo sobre el comercio, y que los reglamentos técnicos compartidos promueven el comercio. La evidencia sugiere que son nuestros países vecinos y no los países desarrollados los que nos imponen mayor cantidad de reglamentos técnicos - Bolivia, Chile, Brasil y Argentina- y cuyo impacto económico, medido a través de las regresiones, de estos reglamentos sobre el comercio también es mayor. A su vez dentro de los bloques económicos el coeficiente de los RTI es significativo y alto tanto para la CAN, MERCOSUR y NAFTA a comparación del coeficiente para la Unión Europea. Por último cabe resaltar que a nivel industrial, los productos Manufactureros y Agrícolas son los que tienen un alto coeficiente de impacto de acuerdo a los resultados de las regresiones.

**Cuadro No 6a. Regresión Lineal por MCO. Vble dependiente: Exportaciones Peruanas (X<sub>ijk</sub>). Países con mayor impacto de los Reglamentos Técnicos al Comercio, 2001**

Regresores	Modelos con Logaritmo								
	BOL	CHL	BRA	ARG	MEX	EE.UU	ECU	UKD	Prom.
RTCC	0.67	1.14**	1.37	2.62*	0.52	0.86	0.30		1.07
RTE	0.75	0.35	-0.65	-0.96	-1.24**	0.08	-0.46		-0.31
RTI	-1.52***	-1.01**	-0.69	-0.45	-0.43	-0.19	-0.09		-0.63
# OBS	81	133	17	35	52	79	90		
Modelo sin Logaritmo									
Regresores	BOL	CHL	BRA	ARG	MEX	EE.UU	ECU	UKD	Prom.
RTCC	0.41***	-0.01	-0.05	0.16	0.59***	-0.28***	0.29***	-1.60	-0.06
RTE	0.03	0.08**	0.03	-0.03	-0.06	0.12***	0.01	0.06**	0.03
RTI	-0.13*	0.003	-0.002	0.02	-0.14***	0.07***	-0.04	-0.13	-0.04
# OBS	891	1046	277	411	308	1234	832	262	

Fuente: WITS/TRAINS, Comtrade, Elaboración Propia. \* Coeficientes al 10% de significancia. \*\*5% de significancia. \*\*\* 1% de significancia.

**Cuadro No 6b. Regresión Lineal por MCO. Vble dependiente: Exportaciones Peruanas (Xijtk). Principales Países de Destino de las Exportaciones de Bienes Peruanos, 2001**

Todas las partidas Modelo con Logaritmos											
Regresores	EEUU	UKD	CHIN	CHL	JAP	BRA	ESP	COL	VEN	ITA	Prom.
RTCC	0.86			1.14*		1.37		-1.05*	0.26		0.52
RTE	0.08			0.35		-0.65		0.27	-0.19		-0.03
RTI	-0.19			-1.01**		-0.69		0.68	0.04		-0.23
# OBS	79	n.o	n.o	133	n.o	17	n.o	81	84	n.o	
Modelo sin Logaritmo											
Regresores	EEUU	UKD	CHIN	CHL	JAP	BRA	ESP	COL	VEN	ITA	Prom.
RTCC	-0.28***	-1.60	(dropped)	-0.01	1.88	-0.05	-0.20	-0.09	0.55***	0.13	0.04
RTE	0.12***	0.06**	0.05	0.08**	0.11	0.03	0.02	0.08**	-0.03	0.05	0.06
RTI	0.07***	-0.13	1.83***	0.003	0.02	-0.002	-0.03	0.04**	-0.004	-0.08	0.17
# OBS	1234	262	95	1046	362	277	358	589	647	516	

Fuente: WITS/TRAINS, Comtrade, Elaboración Propia n.o: no observaciones o muy pocas observaciones. \* Coeficientes al 10% de significancia. \*\*5% de significancia. \*\*\* 1% de significancia.

**Cuadro No 7. Panel Data con efectos fijos. Vble dependiente:  
Exportaciones Peruanas (Xijk). Principales Bloque Económicos, 2001**

Modelo con Logaritmos				
Regresores	CAN	MERCOSUR	NAFTA	UE
RTCC	-0.06	2.27**	0.96*	-5.36
RTE	0.16	-0.81	-0.53	2.57
RTI	-0.24	-0.45	-0.22	2.73
_cons	10.95***	8.47***	11.50	3.90
Efectos Fijos				
BOL/URU/USA/UKN	-0.08	0.55	-0.24	1.66
COL/ARG/MEX/ESP	-0.18	-0.55	0.37	0.34
ECU/BRA/ITA	0.23	0.40		-1.81
ALE				1.08
# OBS	252	75	2010	18
Países	3	3	3	4

Fuente: WITS, Comtrade, Elaboración Propia. Para la CAN se ha considerado: Bolivia, Colombia, Ecuador. Para el MERCOSUR no se ha considerado Paraguay debido al bajo valor de exportaciones que se tiene con este país (1% del total del valor de exportación peruana para el 2001). \* Coeficientes al 10% de significancia. \*\*5% de significancia. \*\*\* 1% de significancia.

**Cuadro No 8. Panel data con efectos fijos. Vble dependiente:  
Exportaciones Peruanas (Xijk). Todos los Países, 2001**

Todas las Partidas	
Regresores	En Logaritmos
RTCC	0.59***
RTE	0.03
RTI	-0.37**
_cons	10.16***
# OBS	694
Grupos	15
Efectos Fijos:	
<b>BRA/ECU</b>	-1.73/0.88
<b>MEX/VEN</b>	1.28/0.98
<b>CHL/URU</b>	-1.35/-0.89
<b>BOL/JPN</b>	0.56/0.36
<b>COL/ARG</b>	0.48/-2.21
<b>UKN /CAN</b>	-1.82/-2.32
<b>CHN/ESP</b>	0.52/-3.89
<b>USA/ITA</b>	-1.73/0.88
<b>GER</b>	-0.86

*Fuente: WITS, Comtrade, Elaboración Propia.\* Coeficientes al 10% de significancia. \*\*5% de significancia. \*\*\* 1% de significancia. Se ha corrido este modelo para los 17 países mencionados.*

**Cuadro No 9. MCO. Vble dependiente: Exportaciones Peruanas (Xijk)  
sobre los RTC. Por Sector Económico**

Con logaritmo			
Regresores	Agricultura, Ganadería y Pesca	Explotación de Minas y Canteras /1	Industria Manufactureras
RTCC	0.01		0.81***
RTE	0.09**		-0.08
RTI	-0.31		-0.27*
_cons	9.96***		10.19***
# OBS	159	n.o	535
Grupos	11		14
Sin logaritmo			
RTCC	0.00	(dropped)	0.13***
RTE	0.04	(dropped)	0.04***
RTI	-0.02	-0.08	-0.001
_cons	9.48***	11.30***	8.95***
# OBS	521	213	7945
Grupos	17	17	17

Fuente: WITS, Comtrade, Elaboración Propia. n.o: no observaciones o muy pocas observaciones \* Coeficientes al 10% de significancia. \*\*5% de significancia. \*\*\* 1% de significancia.

#### IV.3.3 Reconciliando la evidencia con la teoría

Revisando las diferentes predicciones teóricas, hay teorías que explican los resultados obtenidos en nuestra estimación empírica. La teoría de la corriente principal '*mainstream*' predice coeficientes positivos para los RTCC, indeterminados para los RTE y negativos para los RTI. En nuestras estimaciones se podría decir que se sigue mayoritariamente este patrón, tanto a nivel país, como a nivel bloque económico, a nivel agregado para todos los países de la muestra, y por industrias. En terrenos similares podríamos situar a la teoría de 'ventaja comparativa', donde se predice que el coeficiente de los RTI es negativo y el de los RTE es positivo, esto sucede debido a que mientras más medidas técnicas tenga el país exportador podría ser que este país cumpla con estas medidas a nivel local y por ende sus productos sean de alta calidad, lo que favorece a la exportación de estos. En nuestro caso el coeficiente de los RTI es negativo y para muchos casos los coeficientes de los RTE son positivos

#### IV.4 Modelo de Olarreaga y Kee

Esta segunda especificación es parte de la literatura de modelos de la gravedad. Es propuesta por Olarreaga y Kee (2006)<sup>27</sup>, Los autores usan la siguiente estimación como parte de un estudio para obtener la tarifa Ad-Valorem equivalente de una restricción no arancelaria. Obtienen el impacto de las restricciones no arancelarias (en nuestro caso tomaremos solo los reglamentos técnicos) teniendo en cuenta las importaciones de todo el mundo (en nuestro caso serán las importaciones de los distintos países desde Perú). Especificamos a continuación el segundo modelo:

$$\log(m_{n,c}) = \alpha_n + \sum_k \alpha_k C_c^k + \beta_{n,c}^{OTC} OTC_{n,c} + \beta_{n,c}^{DS} \log DS_{n,c} + \varepsilon_{n,c} \log[(1 + t_{n,c})] + \mu_{n,c} [2]$$

1. Donde  $m_{n,c}$  que son las exportaciones peruanas hacia los demás países. Los datos fueron por producto HS 6 dígitos, para todos los países, para el año 2001. Fuente: COMTRADE – TRAINS (Trade Analysis and Information System).

<sup>27</sup> El fundamento teórico para este tipo de estudios es el modelo de equilibrio general de n-bienes n-factores con la utilidad log-lineal y retornos constantes a escala log.-lineales (Lerner, 1990)

2.  $\alpha_n$  es una constante que captura cualquier efecto específico por producto HS a 6 dígitos.

3.  $\sum_k \alpha_k C_c^k$  son k variables que indican las características de cada

país, Olarreaga y Kee sugirieron como variables el coeficiente entre área agrícola y PBI, capital entre PBI, fuerza laboral entre PBI, así como el PBI para capturar el tamaño de la economía.

$C_c^1$  Tierra Agrícola: Se extrajo “Agriculture land” para el año 2001, para todos los países. Fuente: Food and agriculture Organization.

$C_c^2$  Formación bruta del capital fijo: Se extrajo “Gross Fixed Capital formation” para el año 2001, para todos los países. Fuente: WDI online resource.

$C_c^3$  Fuerza Laboral: Población económicamente activa que incluye empleados, desempleados y subempleados<sup>28</sup>. Fuente: LABORSTA Internet.

$C_c^4$  Producto Bruto Interno. WDI online resource.

4.  $RTC_{n,c}$  es una variable dummy que nos indica la existencia de Reglamentos Técnicos al comercio por país y producto HS a 6 dígitos y para el año 2001. Fuente: WITS-TRAINS de la UNCTAD.

---

<sup>28</sup> Esta definición de Empleo o de PEA es obtenido de la “The Thirteenth International Conference of Labour Statisticians (Geneva, 1982)”.

5.  $DS_{n,c}$  Ayuda interna. Es un Proxy del subsidio que se le da a cada producto HS de 6 digito por país y para el año 2001. Fuente: WTO (document G/AG/NG/S/1).

6.  $\varepsilon_{n,c}$  : Elasticidad de demanda de la importación. Estimados previamente por (Kee, Nicita y Olarreaga, 2004).

7.  $t_{n,c}$  Tarifa Ad-Valoren. Por producto HS a 6 dígitos por país y para el año 2001, las tarifas pertenecen a las naciones mas favorecidas. Fuente: WITS-TRAINS.

8.  $\mu_{n,c}$  : Es un término de error.

Este modelo permite introducir el impacto tanto de las tarifas, subsidios, como de los reglamentos al comercio, teniendo estas observaciones por país y por producto. Dado que el impacto de la tarifa a la importación depende exclusivamente de la elasticidad de demanda de importación y que estas han sido estimadas previamente para cada país utilizando los productos de HS a 6 dígitos (Kee, Nicita y Olarreaga, 2004), podríamos sustituir estos valores en [2], en lugar de tratar de estimarlas de nuevo. Esto evita imponer una estructura en la estimación de los parámetros (para no perder grados de libertad), pero también resuelve el problema de la endogeneidad de las tarifas (y de la elasticidad de demanda de la importación). Luego de sustituir las elasticidades y mandar el término tarifa al lado izquierdo de la ecuación, esta se convierte en:

$$\log(m_{n,c}) - \varepsilon_{n,c} \log[(1 + t_{n,c})] = \alpha_n + \sum_k \alpha_k C_c^k + \beta_{n,c}^{OTC} OTC_{n,c} + \beta_{n,c}^{DS} \log DS_{n,c} + \mu_{n,c} \dots [3]$$

Dado que el autor en este modelo introduce los diferentes factores de producción esto es Capital , Trabajo y Tierra Agrícola; para fines del presente estudio vamos a dividir la muestra en dos grupos: Los países más desarrollados ( España, Alemania, Italia, Japón , Reino Unido y Estados Unidos) y los países en vía de desarrollo ( Argentina, Bolivia, Brasil, Chile , Colombia, Ecuador, México, Uruguay, Venezuela). Debido a que solo así se podrán interpretar correctamente los coeficientes económicos.

#### IV.4 .1 Especificaciones de la data

Como mencionamos la data de los Aranceles fue obtenida de WITS/TRAINS UNCTAD, los aranceles considerados son los que imponían los países de la muestra a las naciones mas favorecidas. Sin embargo se han tomado en cuenta los acuerdos preferenciales que se tenía con los países miembros del bloque económico esto es los pertenecientes a la Comunidad Andina, Unión Europea (SGP) y Estados Unidos (SGP) por el ATPDEA<sup>29</sup>. Para fines de esta investigación se obtuvo información arancelaria de: i) WITS (2004); ii) COMTRADE (2004); iii) ALCA (2004); iii) CAN (2004); iv) TARIC (2004); v) ADUANET (2004)<sup>30</sup>.

---

<sup>29</sup> Se han tomado los aranceles preferenciales correspondientes a el ATPDEA a pesar de que este entro en vigencia desde Agosto 2002. Debido a que se mantuvieron los aranceles preferenciales del ATPA que tuvo vigencia hasta Diciembre 2001.

<sup>30</sup> Agradecemos al Profesor M.Tello por los datos proporcionados de los aranceles con los países que tenemos preferencias arancelarias.

La data para ayuda doméstica fue proporcionada por Olarreaga, es la misma que usó en Hoekman, Ng, y Olarreaga, (Octubre 2002), ellos se basaron en el documento de la OMC G/AG/NG/S/1 publicado en el 2000, este documento contiene información sobre las notificaciones de ayuda interna publicados por el comité de agricultura: “Notificación requerimientos y formatos”. La clasificación del producto en cada país es arbitraria y por ende se filtra la información para clasificarla dentro del sistema armonizado a 6 dígitos. El subsidio es distribuido entre las partidas relevantes ponderándolo por la el valor de exportación de los productos dentro de cada rubro. Para fines del trabajo obtuvimos la data para los 17 países de la muestra y para los productos a 6 dígitos que Perú exporta a cada uno de estos países. Analizando la data el promedio de partidas a 6 dígitos que tenían ayuda domestica eran 5-6 partidas por país, es por esto que no es relevante ponerlo en el modelo final y decidimos omitirlo.

Los Reglamentos técnicos han sido calculados de la misma manera que en el primer modelo, se trabaja con la base WITS/TRAINS de la UNCTAD, se consideran los reglamentos de todas las partidas HS a 6 dígitos exportadas por Perú hacia los países de la muestra. La única diferencia con el modelo anterior es que esta vez la RTC es una variable dummy. Es uno si es que existen reglamentos técnicos al comercio en determinada partida y cero si es que no existen.

#### IV.4 .2 Resultados del Modelo

Los siguientes cuadros (10a; 10b) muestran los resultados de las estimaciones tanto para los países desarrollados como los menos desarrollados. El coeficiente de los RTI en los dos modelos es negativo lo que ratifica lo hallado en el primero modelo: Los reglamentos técnicos son efectivamente obstáculos al comercio. Vale la pena resaltar que en este modelo el coeficiente es mayor para los países más desarrollados que el coeficiente de los países en vías de desarrollo, esto se explica por dos factores: primero, hemos sacado a China de la muestra ya que teníamos muy pocas observaciones con este país y sesgaba nuestra estimación. Si es que consideramos a China en la regresión de los países mas desarrollados el coeficiente de los RTI sigue siendo negativo pero menor (-0.22). El segundo motivo es que los países más desarrollados importan un mayor valor de los productos exportados y estos se concentran en pocos productos, entonces ante cualquier variación de los reglamentos técnicos al comercio el impacto en el valor de exportación será mayor, por ende el coeficiente es mayor. Además cabe señalar que el número de observaciones entre los dos modelos es diferente, en el modelo con los países en desarrollo se tiene casi el triple de observaciones que en el de países más desarrollados, es por esto que los datos del primer modelo son mucho mas concentrados mientras que en el segundo modelo los datos tienden a dispersarse mas y por ende también los resultados.

En lo que respecta a los signos de las dotaciones económicas. Tenemos que mencionar la teoría de Hecksher-Ohlín-Vanek (HOV) introducida en 1968<sup>31</sup>, la cual predice que los países van a exportar los productos que están principalmente hechos por el factor abundante de cada país. Por ejemplo para los países en vías de desarrollo son relativamente abundantes en mano de obra y tierra agrícola por ende exportaran bienes producidos por estos dos factores principalmente, mientras que los países desarrollados son relativamente abundantes en capital, por ende exportaran bienes cuyo insumo principal sea el capital. Empíricamente la teoría de HOV ha sido rechazada a lo largo de los años y justamente por que no predice bien la realidad. La dotación de factores predice la dirección del comercio solo alrededor de la mitad de las veces.

Este malo desempeño ha dado cabida a nuevas hipótesis del comercio, como la "Paradoja de Leontief", o Trefler en "The case of the Missing Trade and Other Mysteries" demuestra que el trabajo de HOV es rechazado porque las implicancias que se tienen sobre el comercio internacional se alejan de las predicciones basadas en las dotaciones de factores, y mas bien torna importancia lo basado en otros medios como sistemáticos informativos, conocimiento y tecnología. Trefler en este trabajo adopta el método de Bowen et.al (1987) considera un gran numero de hipótesis incluyendo algunas con acumulación de capital, bienes no transables, servicios, a su vez el modelo permite diferencias en el consumo y diferencias internacionales en tecnología por ende domina claramente al teorema de HOV. Los resultados de Trefler y de

---

<sup>31</sup> Citado en Trefler 1995.

otros estudios en el tema no son absolutos, indican que debe existir modelos alternativos para cada patrón de data y que hay ciertas características de las dotaciones de los factores y del comercio en general que hacen que los modelos funcionen mejor en cada caso, sin embargo se sabe poco de estas.

El cuadro 10a representa el resultado del Modelo [3] para los Países mas desarrollados de la muestra como mencionamos: España, Alemania, Italia, Japón, Reino Unido y Estados Unidos. La mayoría de estos países tienen el ratio Capital/Trabajo relativamente mayor que los países menos desarrollados, podríamos decir entonces que son economías intensivas en capital físico. Debido a la gran oferta de capital, el costo de este será menor y la tasa de retorno será mayor. Se elaborarán bienes intensivos en capital y se exportarán estos bienes, si el capital aumentara la teoría económica como la de HOV diría que se producirían mas bienes, por ende las exportaciones aumentarían y las importaciones también. En cambio en nuestra regresión el Capital aumentó y esto ha significado una disminución de las exportaciones peruanas, esto quiere decir que el teorema de HOV no se aplica en este caso, mas aun, un factor que podría explicar este resultado es la presencia del capital humano y el conocimientos, Treffer en su respectivo estudio, señalo que muchos de los países desarrollados no son intensivos en capital físico, sino en capital humano, conocimiento, y esto se encuentra relacionado con la fuerza laboral, la cual en nuestra regresión tiene signo positivo. Es decir, ante un aumento de la fuerza laboral, aunque el país no sea intensivo en este factor puede llevar a aumentar

el capital humano y conocimiento, y por ende aumentara la producción y exportaciones de bienes que contengas estos factores, y a su vez la importación de materias primas por ejemplo, desde países como el nuestro. El signo de la tierra agrícola o cultivable, es negativo, esto puede ser explicado por que gran parte de nuestras exportaciones son de materias primas- que vienen de la tierra- por ende si la este factor aumenta en los demás países es probable que las exportaciones provenientes de Perú disminuyan.

Para el caso del cuadro 10b se han tomado los países en desarrollo (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Uruguay, Venezuela). En este caso el signo del Ratio Trabajadores/PBI es positivo, si podemos usar el teorema de HOV para explicar los signos, dado que la mayoría de países en desarrollo son más intensivos en mano de obra que en capital. Si la oferta de trabajadores aumenta, el salario se hace aún más bajo, el rendimiento neto del trabajador es mayor, por ende se producen bienes a un menor precio, ya que estos bienes son exportables, aumentan las exportaciones, aumenta el PBI y aumentan las importaciones.

En el caso del capital sucede lo contrario, ya que las economías no son intensivas en este factor. Por último en el caso de la tierra agrícola, podemos sustentarlo con argumento similar al de los países desarrollados.

Otro punto interesante en señalar es la magnitud de los coeficientes, en la regresión de los países desarrollados, hay una gran diferencia entre el coeficiente del ratio Trabajo/PBI frente al de Capital o Tierra agrícola, ya que estos últimos son muy cercanos a cero y poco significativos. Mientras que el coeficiente del ratio de Trabajo es altamente significativo. Para los países de menor desarrollo todos los coeficientes son altamente significativos.

En lo que se refiere a la significancia de los coeficientes tanto como al R-cuadrado, no podemos decir que el modelo este mal especificado, ya que este modelo no es un modelo de ajuste, sino mas bien tratamos de medir la importancia de las variables independientes sobre las exportaciones peruanas. Además de esto, cuando se tiene un modelo de corte transversal con muchas observaciones como el nuestro es muy probable que los t-estadístico sean bajos y el R-cuadrado también.

**Cuadro No 10a. MCO. Vble dependiente: Exportaciones Peruanas (Xijk). Países Más Desarrollados**

Partidas Mas Representativas	
Regresores	Coefficientes
Ln K/PBI	-0.18
Ln L/PBI	4.10***
Ln Tierra /PBI	-0.06
Ln PBI	1.54***
RTI	-0.52*
_cons	40.70**
# OBS	303
R2	0.32

Fuente: WITS/TRAINS, Comtrade, Elaboración Propia. Las partidas seleccionadas son aquellas que representan mas del 0.1% del valor de exportación de Perú hacia el país socio. \* Coeficientes al 10% de significancia. \*\*5% de significancia. \*\*\* 1% de significancia.

**Cuadro No 10b. MCO. Vble dependiente: Exportaciones Peruanas (Xijk). Países En Desarrollo**

Partidas Mas Representativas	
Regresores	Coefficientes
Ln K/PBI	-0.17***
Ln L/PBI	1.75***
Ln Tierra /PBI	-0.70***
Ln PBI	0.52***
RTI	-0.33***
_cons	16.04***
# OBS	894
R2	0.38

Fuente: WITS/TRAINS, Comtrade, Elaboración Propia. Las partidas seleccionadas son aquellas que representan mas del 0.1% del valor de exportación de Perú hacia el país socio. \* Coeficientes al 10% de significancia. \*\*5% de significancia. \*\*\* 1% de significancia.

#### IV.5 Limitaciones y Agenda Futura de Investigación

Cabe resaltar dos limitaciones del trabajo que pueden servir para realizar los ajustes en futuras investigaciones: Por un lado, al evaluar el efecto de los reglamentos técnicos sobre el valor de exportaciones solamente se está considerando el efecto cuantitativo, es decir número de reglamentos técnicos de cada partida, mas no el efecto cualitativo, es decir la incidencia específica de cada reglamento sobre cada partida. Por ejemplo puede darse el caso que un reglamento técnico pueda ser mas restrictivo para una partida de un producto agrícola que cinco reglamentos técnicos para una partida de un producto textil, esto se explicaría porque el reglamento técnico del producto agrícola exige ciertos requisitos incumplibles para el Perú mientras que los cinco reglamentos textiles son de fácil cumplimiento y por ende no restringen el comercio. Un análisis futuro más minucioso sería el que analizara la incidencia específica de cada reglamento, es decir, observar en detalle cada reglamento y analizar si este reglamento efectivamente ha limitado el comercio o no para el caso peruano.

Por otro lado, existe problemas originados por el método de estimación de MCO debido a los siguientes factores: i) No se toma en cuenta partidas arancelarias de exportación que tienen valor cero; ii) No se toma en cuenta partidas arancelarias donde no se tiene ningún reglamento técnico (tanto en el país exportador como en el país importador, i.e  $RTI=RTE=0$ ); en el modelo de

Moenius si es que sucede esto las variables independiente se hacen cero y se elimina dicha observación. En el modelo de Olarreaga no se eliminan partidas que no tengan reglamentos debido a que hay otras variables independientes consideradas en el modelo. En una investigación futura mas detallada se podría usar modelos censurados o truncados que permitan incluir los valores nulos tanto de la variable independiente como en la dependiente.



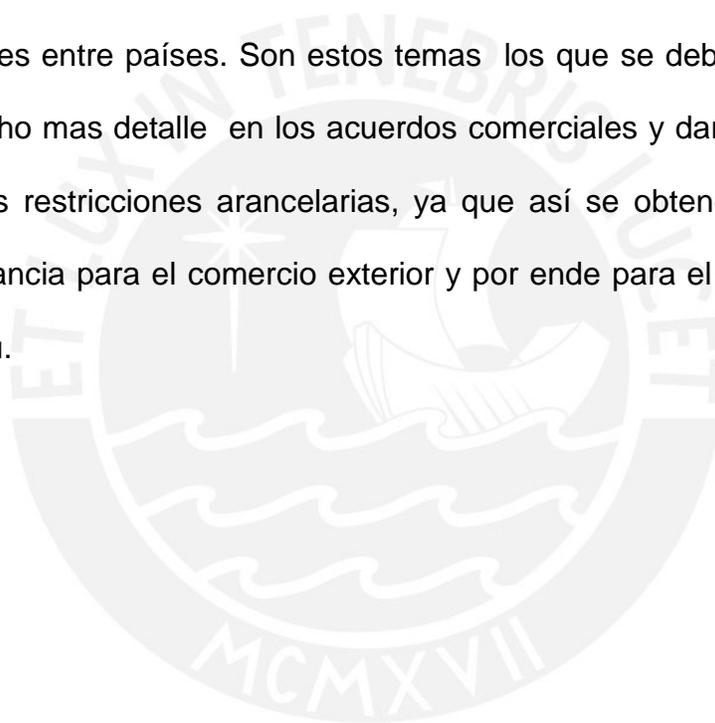
## V. CONCLUSIONES

- 1) La evidencia cuantitativa de las normas u reglamentos técnicos, debe tener una relevancia en particular para los países en desarrollo. Ya que las restricciones arancelarias han sido desplazadas en los tratados multilaterales, y más bien el lugar lo han tomado ahora las restricciones no arancelarias como instrumentos modernos de protección y futuros instrumentos de regulación del comercio.
- 2) Las diferentes investigaciones y teorías hechas sobre el tema, no dan un único resultado sobre los reglamentos técnicos, estos pueden ser tanto beneficiosos como perjudiciales para el comercio. Sin embargo, hay poca evidencia empírica que los países menos desarrollados vean facilitado el comercio al aplicarse los reglamentos técnicos tanto en el país importador o exportador, así como si los reglamentos fueran compartidos.

- 3) Los reglamentos técnicos representan mas del 60% del total de RNA's que se le imponen al Perú, estos reglamentos son relativamente más importantes (en magnitud) para ciertos sectores en particular, Textiles, Prendas de Vestir y productos Agrícolas manufacturados y no manufacturados.
- 4) Los dos modelos econométricos señalan que los RT tienen un efecto negativo sobre el valor de exportaciones peruanas:
  - Mas del 90% de las regresiones del primer modelo, sugieren que los reglamentos técnicos del país importador son perjudiciales para el comercio y más de la mitad de estas regresiones indican que los reglamentos técnicos compartidos promueven el comercio. La evidencia sugiere que son nuestros países vecinos y no los países desarrollados los que tienen mayor efecto negativo sobre el valor de exportación al aumentar su número de reglamentos técnicos al comercio. En especial este impacto recae sobre el sector manufacturero, como precisamos en la primera parte del trabajo.
  - En nuestro segundo modelo corroboramos con mayor precisión lo hallado en nuestra primera estimación, los RTC son perjudiciales tanto para los países desarrollados como los menos desarrollados. En esta estimación el impacto de los países mas desarrollados es

mayor que el de los menos desarrollados ya que tomamos en cuenta otros factores dentro de las ventajas comparativas de estos países.

- 5) En base a los resultados obtenidos se puede plantear una posible implicancia en materia de política económica: En el Perú los RTC se están convirtiendo en herramientas importantes en limitar el flujo de bienes entre países. Son estos temas los que se deberían tratar con mucho mas detalle en los acuerdos comerciales y dar menos énfasis a las restricciones arancelarias, ya que así se obtendría una mayor ganancia para el comercio exterior y por ende para el crecimiento del Perú.



## VI. BIBLIOGRAFÍA

ANDERSON. *A Theoretical Foundation for the Gravity Equation*. American Economic Review, 69, pag. 106-116. 1979.

ANDRIAMANANJARA Et al. *The Effects of Non-Tariff Measures on Prices, Trade, and Welfare: CGE Implementation of Policy-Based Price Comparisons*. 2004.

BACCHETTA, M y BORA, B. *Post-Uruguay Round Market access barriers for industrial products*. 2001.

BORA, Bijit; KUWAHARA, Aki y LAIRD, SAM .*Quantification of Non-Tariff Measures*. Division on International Trade in Goods and Services, and Commodities. United Nations Conference on Trade and Development. 2002.

BOWEN. H.P, E. Learner y L Sveikauskas : "Multicountry, multifactor test of the factor abundance theory", American Economic Review 77, pp. 791-809. 1987

CASELLA, A. *Free Trade and Evolving Standards*. En Bhagwati, J. Hudec, R., (eds.) *Fair Trade and Harmonization*, vol. 1, Cambridge, Mass. 1997. pag. 119-156.

DEARDORFF Alan. Determinants of bilateral trade: Does gravity work in a Neoclassical World?" . Frankel.J ed. *The regionalization of the World economy*, University of Chicago Press. 1998.

DEARDORFF; Alan y STERN, Robert. *Measurement of non-tariff barriers*. Economic Department Working Papers # 179, OECD. 1997.

EVENETT-KELLER. *On theories Explaining the success of the gravity equation*. Journal of political Economy, April 2002. pag. 281-316.

FERRANTINO, P. *Quantifying the trade and economic effects of non-tariff measures*. OECD Trade Policy Working Paper No. 28. 2006.

HARRISON, Rutherford. *Increased Competition and Completion of the Market in the European Union: Static and Steady State Effects*. *Journal of Economic Integration* 11, no. 3. pag. 332-365. 1996.

HOEKMAN, Bernard ed. "Development, trade and the WTO: a handbook ". World Bank, 641 pag. 2002

JONES, P., HUDSON J., *Standardization and the costs of assessing quality. European Journal of Political Economy*, vol. 12, pag 355-361. 1996.

LAIRD, S. y YEATS A. *Cuantitative Methods for Trade-Barrier Analysis*. New York University Press. 1990.

LEAMER, Edward. *Latin America as a target of trade barriers erected by the major developed countries in 1983*. Journal of Development. Economics 32, 337-368. 1990.

MOENIUS J. "Information versus Product Adaptation: The Role of Standards in Trade." Working paper, University of California, San Diego. 1999.

NOGUES, Julio; WINTERS, Alan y OLEOCHOWSKI. *Extent of non-tariff barriers to industrial countries imports*. World Bank Economic Review 1, 181-99. 1986.

OLARREAGA, Marcelo; KEE, Hiau Looi y NICITA Alessandro. *Estimating Trade Restrictiveness Indices*. World Bank Policy Research Working Paper 3840. 2006.

OLARREAGA, Marcelo; KEE, Hiau Looi y NICITA Alessandro. *Import demand elasticities and trade distortions*. Policy Research Working Paper Series 3452, The World Bank. 2004.

OLARREAGA, M.; HOEKMAN, B. FRANCIS, Ng. *Reducing Agricultural Tariffs versus Domestic Support: What's More Important for Developing Countries?* World Bank Policy Research Working Paper No. 2918. October 2002.

SWANN, P., TEMPLE, P. y SHURMER, M. *Standards and Trade Performance: The UK Experience*, Economic Journal, Royal Economic Society, vol. 106(438), pp 1297-1313, Septiembre.

TELLO, Mario D. *The Impact of Trade Barriers on Exports: The Case of Peru, 1992-2002*. Noviembre 2006.

TREFLER, Daniel . *The case of the Missing Trade and Other Mysteries*. The American economic Review, Vol.85, No.5 (Dic., 1995), pp. 1029-1046.

TINBERGEN, J *Shaping the World Economy: Suggestions for an International Economic Policy*. 1962.

UNCTAD, 2006, "Market Access, Market Entry and Competitiveness". TD/B/COM.1/76.

UNCTAD, 2005, "Methodologies, Classifications, Quantification and Development Impacts of Non-Tariff Barriers". TD/B/COM.1/EM.27/2, Junio.

UNCTAD, 2004, TRAINS, Trade Analysis Information System.

UNCTAD, 2004, World Integrated Trade System, WITS.

UNCTAD, 2004. COMTRADE, Commodity Trade Data, [unstats.un.org/unsd/comtrade](http://unstats.un.org/unsd/comtrade).

UNCTAD, 2002a, Trade and Development Report, 2002.

VEALL, M. *On product as Competition Policy*. *The Canadian Journal of Economics*, Vol.18, No.2. Mayo 1985. pag 416-425

WANG, Qing . *Import-reducing effect of trade barriers: a cross-country investigation*. IMF working paper #216. 2001.

WHALLEY, John. *How reliable is Partial Equilibrium?*. *Review of Economic Statistic* Vol 57. pag 299-310. 1975.

WITS/TRAINS World Integrated Trade Solution/Trade analysis branch.  
<<http://192.91.247.38/tab/WITS.asp>>

World Trade Organization:

<[http://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/sps\\_s/spsund\\_s.htm](http://www.wto.org/spanish/tratop_s/sps_s/spsund_s.htm)>.

TLC Perú-EE.UU. Capítulos 6 y 7 .

<<http://www.tlcperu-eeuu.gob.pe/index.php?ncategoria1=209&ncategoria2=210>>

Sociedad Nacional de Industrias. Acuerdos Comerciales. TLC Perú-Chile  
Capitulo 10. <<http://www.sni.org.pe/servicios/comext/acuerdos.php#ac0002>>

SICE Acuerdo de Complementación Económica MERCOSUR – Perú  
<<http://www.sice.oas.org/Trade/MRCSRPER/ACE.asp#TÍTULO%20XI>>.

CAN. Dirección URL: < <http://www.comunidadandina.org/reglamentos.htm>>.

OMC-Obstáculos Técnicos al Comercio.

[http://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/tbt\\_s/tbt\\_s.htm](http://www.wto.org/spanish/tratop_s/tbt_s/tbt_s.htm)

## VII. ANEXOS

Anexo No.1

TABLA 1

PREDICCIONES DE LAS DISTINTAS TEORIAS

		Normas Compartidas entre paises	Norma Especifica del Importador	Norma Especifica del Exportador
<b>RNA'S</b>	Corriente principal	+	-	
	Desventaja Competitiva		+	-
	Trampa de la Estandarizacion	+	-	-
Ventaja Competitiva			-	+
Perdida de Variedad		-	+	+

Fuente: Moenius 2004

## Anexo No.2

**TABLA 2**  
**Lista y Códigos de las Restricciones Comerciales Internacionales de**  
**Acuerdo a la Conferencia en Comercio y Desarrollo de las Naciones Unidas**  
**(UNCTAD)**

No	Restricción Comercial Internacional	Acuerdos/Artículos del GATT y OMC
<b>III</b>	<b>MEDIDAS NO ARANCELARIAS</b>	<p>8 Medidas Técnicas: Medidas referentes a características de los Productos tales como la calidad, la seguridad o las dimensiones, consistentes en la imposición de requisitos relativos a las formalidades administrativas, la terminología, los símbolos, los ensayos y los métodos de ensayo, así como de requisitos de embalaje, marcado y el etiquetado de los productos.</p> <p>81 Reglamentos Técnicos: Barreras comerciales establecidas debido a requisitos técnicos, con el objeto de proteger la vida o la salud de las personas o la vida o la salud de animales (reglamentos sanitarios); proteger la vida o la salud de plantas (reglamentos fitosanitarios); para proteger el medio ambiente y la fauna y la flora silvestres, garantizar la seguridad de las personas; garantizar la seguridad nacional; e impedir la utilización de prácticas engañosas</p> <p>811 Requisitos relativos a las características de los productos: Disposiciones que prescriben las especificaciones técnicas que deben satisfacer los Productos.</p> <p>8111 Requisitos: características para proteger la salud de las personas</p> <p>8112 Requisitos: características para proteger las salud/vida de animales</p> <p>8113 Requisitos: características para proteger la salud de plantas</p>

**TABLA 2 (Continuación)**  
**Lista y Códigos de las Restricciones Comerciales Internacionales de**  
**Acuerdo a la Conferencia en Comercio y Desarrollo de las Naciones Unidas**  
**(UNCTAD)**

No	Restricción Comercial Internacional	Acuerdos/Artículos del GATT y OMC
III	MEDIDAS NO ARANCELARIAS	<p>8114 Requisitos: características para proteger el medio Ambiente</p> <p>8115 Requisitos: características para proteger las fauna/flora silvestres</p> <p>8116 Requisitos: características para combatir el uso indebido de drogas</p> <p>8117 Requisitos: características para garantizar la seguridad de las personas</p> <p>8118 Requisitos: características para garantizar la seguridad nacional</p> <p>8119 Requisitos: características para fines N.E.P.</p> <p>812 Requisitos relativos al marcado: Disposiciones que especifican la información que debe figurar en el embalaje de los productos (país de origen, peso, símbolos especiales para las sustancias peligrosas, etc.), a los efectos del transporte y el despacho de aduanas.</p> <p>8121 Requisitos: marcado para proteger la salud de las Personas</p> <p>8122 Requisitos: marcado para proteger las salud/vida de animales</p> <p>8123 Requisitos: marcado para proteger la salud de plantas</p> <p>8124 Requisitos: marcado para proteger el medio ambiente</p> <p>8125 Requisitos: marcado para proteger las fauna/flora silvestres</p> <p>8126 Requisitos: marcado para combatir el uso indebido de drogas</p> <p>8127 Requisitos: marcado para garantizar la seguridad de las personas</p> <p>8128 Requisitos: marcado para garantizar la seguridad nacional</p> <p>8129 Requisitos: marcado para fines N.E.P.</p> <p>813 Requisitos relativos al etiquetado: Disposiciones que regulan el tipo y tamaño de los signos que deben estamparse en los embalajes y las etiquetas y prescriben la información que puede o debe proporcionarse al consumidor en ellos.</p> <p>8131 Requisitos: etiquetado para proteger la salud de las personas</p>

**TABLA 2 (Continuación)**  
**Lista y Códigos de las Restricciones Comerciales Internacionales de**  
**Acuerdo a la Conferencia en Comercio y Desarrollo de las Naciones Unidas**  
**(UNCTAD)**

No	Restricción Comercial Internacional	Acuerdos/Artículos del GATT y OMC
III	MEDIDAS NO ARANCELARIAS	<p>8132 Requisitos: etiquetado para proteger las salud/vida de animales</p> <p>8133 Requisitos: etiquetado para proteger la salud de plantas</p> <p>8134 Requisitos: etiquetado para proteger el medio ambiente</p> <p>8135 Requisitos: etiquetado para proteger las fauna/flora silvestres</p> <p>8136 Requisitos: etiquetado para combatir el uso indebido de drogas</p> <p>8137 Requisitos: etiquetado para garantizar la seguridad de las personas</p> <p>8138 Requisitos: etiquetado para garantizar la seguridad nacional</p> <p>8139 Requisitos: etiquetado para fines N.E.P.</p> <p>814 Requisitos relativos al embalaje: Disposiciones que reglamentan la forma en que se debe o no se puede embalar los productos para que se los pueda manejar con el equipo de manipulación de la carga utilizado en el país importador o por otras razones, y prescriben los materiales de embalaje que se han de emplear.</p> <p>8141 Requisitos: embalaje para proteger la salud de las personas</p> <p>8142 Requisitos: embalaje para proteger las salud/vida de animales</p> <p>8143 Requisitos: embalaje para proteger la salud de plantas</p> <p>8144 Requisitos: embalaje para proteger el medio ambiente</p> <p>8145 Requisitos: embalaje para proteger las fauna/flora silvestres</p> <p>8146 Requisitos: embalaje para combatir el uso indebido de drogas</p> <p>8147 Requisitos: embalaje para garantizar la seguridad de las personas</p> <p>8148 Requisitos: embalaje para garantizar la seguridad Nacional</p> <p>8149 Requisitos: embalaje para fines N.E.P.</p>

**TABLA 2 (Continuación)**  
**Lista y Códigos de las Restricciones Comerciales Internacionales de**  
**Acuerdo a la Conferencia en Comercio y Desarrollo de las Naciones Unidas**  
**(UNCTAD)**

No	Restricción Comercial Internacional	Acuerdos/Artículos del GATT y OMC
III	MEDIDAS NO ARANCELARIAS	<p>815 Requisitos relativos a los ensayos, la inspección y la cuarentena: Ensayo obligatorio de muestras del producto de que se trate por un laboratorio previamente designado en el país importador, inspección del producto por las autoridades sanitarias antes de que la aduana autorice el levante o, si se trata de animales vivos y plantas, cuarentena.</p> <p>8151 Ensayos/inspección/cuarentena para proteger la salud de las personas</p> <p>8152 Ensayos/inspección/cuarentena para proteger las salud/vida de animales</p> <p>8153 Ensayos/inspección/cuarentena para proteger la salud de plantas</p> <p>8154 Ensayos/inspección/cuarentena para proteger el medio ambiente</p> <p>8155 Ensayos/inspección/cuarentena para proteger las fauna/flora silvestres</p> <p>8156 Ensayos/inspección/cuarentena para combatir el uso indebido de drogas</p> <p>8157 Ensayos/inspección/cuarentena para garantizar la seguridad de las personas</p> <p>8158 Ensayos/inspección/cuarentena para garantizar la seguridad nacional</p> <p>8159 Ensayos/inspección/cuarentena para fines N.E.P.</p> <p>816 Requisitos de información: Medida que exige dar información detallada sobre el producto, tal como la enumeración del contenido o notas explicativas para su uso y su eliminación.</p> <p>8161 Requisitos: información para proteger la salud de las personas</p> <p>8162 Requisitos: información para proteger las salud/vida de los animales plantas</p> <p>8164 Requisitos: información para proteger el medio Ambiente</p> <p>8165 Requisitos: información para proteger las fauna/flora silvestres</p> <p>8166 Requisitos: información para combatir el uso indebido de drogas</p>

**TABLA 2 (Continuación)**  
**Lista y Códigos de las Restricciones Comerciales Internacionales de**  
**Acuerdo a la Conferencia en Comercio y Desarrollo de las Naciones Unidas**  
**(UNCTAD)**

No	Restricción Comercial Internacional	Acuerdos/Artículos del GATT y OMC
III	MEDIDAS NO ARANCELARIAS	<p>8167 Requisitos: información para garantizar la seguridad de las personas</p> <p>8168 Requisitos: información para garantizar la seguridad Nacional</p> <p>8169 Requisitos: información para fines N.E.P.</p> <p>817 Requisitos Relativos al Tránsito: Medida que exige que la expedición se efectúe directamente a partir del país de origen hacia el país de destino sin transitar por un tercer país.</p> <p>817 Exigencia de Utilizar una Aduana Determinada: Medida que requiere que la expedición se efectúe a una aduana determinada.</p> <p>819 Reglamentos técnicos N.E.P.</p> <p>8191 Reglamentos técnicos N.E.P. para proteger la salud de las personas</p> <p>8192 Reglamentos técnicos N.E.P. para proteger la salud/vida de animales</p> <p>8193 Reglamentos técnicos N.E.P. para proteger la salud de plantas</p> <p>8194 Reglamentos técnicos N.E.P. para proteger el medio ambiente</p> <p>8195 Reglamentos técnicos N.E.P. para proteger la fauna/flora silvestres</p> <p>8196 Reglamentos técnicos N.E.P. para combatir el uso indebido de drogas</p> <p>8197 Reglamentos técnicos N.E.P. para garantizar la seguridad de las personas</p> <p>8198 Reglamentos técnicos N.E.P. para garantizar la seguridad nacional</p> <p>8199 Reglamentos técnicos N.E.P. para fines N.E.P.</p> <p>82 Inspección previa a la expedición: Control obligatorio de la calidad, la cantidad y el precio de los productos antes de su expedición en el país exportador, efectuado por la agencia de inspección designada a este efecto por las autoridades del país importador. El control del precio tiene por objeto de impedir la subfacturación y la sobrefacturación, para así evitar la evasión de los derechos de aduana o la salida de divisas.</p>

TABLA 2 (Continuación)

**Lista y Códigos de las Restricciones Comerciales Internacionales de Acuerdo a la Conferencia en Comercio y Desarrollo de las Naciones Unidas (UNCTAD)**

No	Restricción Comercial Internacional	Acuerdos/Artículos del GATT y OMC
III	MEDIDAS NO ARANCELARIAS	<p>83 Trámites aduaneros especiales: Trámites que no guardan una relación clara con la administración de ninguna de las medidas aplicadas por el país importador, como la obligación de presentar información acerca del producto que se vaya a importar más detallada que la exigida normalmente a los efectos de la declaración de aduanas, la exigencia de utilizar una determinada aduana de entrada, etc.</p> <p>84 Obligación de devolver los productos usados: Una medida que obliga a devolver el producto después de su uso</p> <p>8401 Obligación de devolver para proteger la salud de las Personas</p> <p>8402 Obligación de devolver para proteger las salud/vida de animales</p> <p>8403 Obligación de devolver para proteger la salud de Plantas</p> <p>8404 Obligación de devolver para proteger el medio Ambiente</p> <p>8405 Obligación de devolver para proteger las fauna/flora Silvestres</p> <p>8406 Obligación de devolver para combatir el uso indebido de drogas</p> <p>8407 Obligación de devolver para garantizar la seguridad de las personas</p> <p>8408 Obligación de devolver para garantizar la seguridad nacional</p> <p>8409 Obligación de devolver para fines N.E.P.</p> <p>85 Obligación relativa al reciclaje o reuso</p> <p>89 Medidas técnicas N.E.P.</p>