

Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Estudios de Posgrado

**MAESTRÍA EN RELACIONES ECONÓMICAS
INTERNACIONALES**

PROYECTO
TRABAJO FINAL DE MAESTRÍA

La evolución de las exportaciones argentinas y sus
ventajas comparativas, 2004-2014.

AUTOR: GONZALO HUERTAS

TUTOR: GABRIEL MICHELENA

AGOSTO 2017

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVOS.....	3
CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO	4
1.1 Teorías del comercio internacional	4
1.1.1 Escuelas clásica y neoclásica	4
1.1.2 Escuelas estructuralista y neoestructuralista	6
1.1.3 Teorías de la brecha tecnológica y dinamismo de las ventajas comparativas	7
1.1.4 Nueva teoría del comercio internacional (NTCI)	8
1.1.5 Teorías empresariales y de la competitividad	9
1.2 Ventajas comparativas: su rol en la especialización comercial y sus formas de medición	11
1.2.1 Ventajas comparativas estáticas y dinámicas.....	12
1.2.2 Medición de ventajas comparativas: la visión de Bela Balassa	13
1.2.3 Medición de ventajas comparativas: modelos alternativos al BRCA.....	14
1.3 Hipótesis de investigación.....	17
CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA	18
2.1 Tipo de investigación y unidad de análisis	18
2.2 Perspectiva general y supuestos	18
2.3 Método de recolección de información	18
2.4 Selección y clasificación de las principales exportaciones argentinas	19
1.4 Método de análisis	19
2.4.1 El índice NRCA (Normalized Revealed Comparative Advantage)	19
2.4.2 El índice de Lafay	20
2.4.3 Matrices de competitividad	21
CAPÍTULO 3: EVOLUCIÓN DE LAS VENTAJAS COMPARATIVAS	23
3.1 Complejos cerealero y oleaginoso	23
3.1.1 Maíz.....	24
3.1.2 Habas (porotos) de soja	26
3.1.3 Trigo y morcajo	28
3.2 Manufacturas de Origen Agropecuario (MOAs).....	31
3.2.1 Turtó de aceite de soja	32
3.2.2 Aceite de soja.....	33
3.2.3 Aceite de girasol (y cártamo, y algodón).	35

3.3 Sector hidrocarburífero	36
3.3.1 Petróleo crudo	39
3.3.2 Petróleo no-crudo	41
3.3.3 Gas natural (y otros hidrocarburos gaseosos)	42
3.4 Sector minero	44
3.4.1 Cobre	45
3.4.2 Oro	47
3.5 Sectores automotriz y autopartista	49
3.5.1 Automóviles	50
3.5.2 Vehículos de carga	51
3.5.3 Autopartes	51
3.6 Otras Manufacturas de Origen Industrial (MOI)	52
3.6.1 Tubos y perfiles huecos, sin soldadura	52
3.6.2 Preparaciones aglutinantes para moldes o para núcleos de fundición	53
CAPÍTULO 4: MATRICES DE COMPETITIVIDAD	54
4.1 El aporte de las matrices de competitividad	54
4.2 Atracción de mercado de los bienes argentinos	54
4.3 Competitividad de los bienes argentinos	55
4.4 Resultados y categorización	56
CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES FINALES	60
BIBLIOGRAFÍA	63
ANEXO: Valores interanuales de los índices de ventajas comparativas	69

INTRODUCCIÓN

Argentina es un país con una canasta exportadora tradicionalmente primarizada y concentrada en unos pocos bienes. En la década y media ya transcurrida del Siglo XXI, lejos de observarse avances hacia una diversificación de lo que se vende al mundo, esta primarización concentrada se mantuvo firme. Una pregunta que surge naturalmente es, entonces, dado que el país exporta obstinadamente unos cuantos commodities año tras año, si cuanto menos Argentina se volvió más competitiva, en tiempos recientes, en esos pocos bienes que la caracterizan.

Siendo que la noción de “competitividad” tiene múltiples interpretaciones y marcos teóricos aplicables, es necesario afinar la pregunta con mayor precisión dentro del campo del comercio internacional. Desde una mirada Ricardiana –entendida en términos de la existencia de una especialización internacional deseable, donde cada país se dedica a exportar aquellos bienes que logra producir con menores costos relativos de oportunidad– nos interesa analizar el cambio en las ventajas comparativas de Argentina en sus principales productos exportables. ¿Experimentó Argentina una mejora en sus ventajas comparativas durante el Siglo XXI?

La respuesta pareciera ser que, en general, no. Haciendo uso de distintos indicadores disponibles en la literatura para la medición de ventajas comparativas, el presente análisis sugiere que, durante los años 2004-2014, la competitividad argentina en la mayoría de los principales productos de su canasta exportadora se deterioró.

Para determinar la relevancia práctica de esta conclusión es importante desarrollar brevemente el contexto de la teoría actual con respecto a la especialización internacional. El presente trabajo analiza la competitividad argentina dentro del marco de las ventajas comparativas, pero este no es un concepto cuyo valor explicativo se limite al aporte de Ricardo; por el contrario, se enmarca dentro de una creciente evolución en las teorías del comercio internacional.

Durante el Siglo XX, la literatura del comercio internacional incorporó importantes innovaciones que, progresivamente, aportaron una comprensión más precisa del fenómeno de la especialización. Estas innovaciones incluyen aportes seminales como la dotación de factores –la tendencia de los países a exportar bienes elaborados con material del que disponen en abundancia– al rol de la competencia monopolística –cómo la diferenciación y el gusto por la variedad en los consumidores hace posible el comercio intraindustrial– y la diferenciación entre firmas según sus distintos niveles de productividad.

Estos y otros aportes permitieron precisar la forma en la que se conceptualizan las ventajas comparativas, e incorporar factores explicativos adicionales para entender por qué determinados países están naturalmente aventajados para exportar lo que exportan. Mientras que la visión original de Ricardo asumía que las diferencias entre naciones eran únicamente tecnológicas, el estado de la literatura actual permite entender los cambios en

las ventajas comparativas desde una multiplicidad de dimensiones, como la escala de las actividades o las preferencias de los consumidores.

A raíz de estos aportes teóricos, se desarrollaron con el tiempo varias metodologías orientadas a aplicar estas nociones al estudio de casos nacionales y regionales concretos. Hausmann (2011), por ejemplo, evalúa la complejidad económica de varios países evaluando la existencia de ventajas comparativas en determinados productos estratégicamente importantes. Otro ejemplo más geográficamente cercano es representado por Bonelli y Castelar Pinheiro (2008), que analizan la aparición de nuevas actividades exportadoras en Brasil y destacan la importancia de las ventajas comparativas en el proceso de exploración y descubrimiento de nuevos sectores económicamente rentables.

A pesar de estas y otras aplicaciones concretas de las ramificaciones de la especialización Ricardiana, hasta el momento ha habido pocos estudios sobre la evolución de la competitividad argentina bajo este marco teórico. Más específicamente, no ha habido un análisis del cambio en las ventajas comparativas de los principales bienes exportables del país durante el Siglo XXI, si bien existen numerosos índices para su medición.

Esta falta de atención es relevante, porque, tanto si la privatización de la canasta exportadora es una política de estado, como si es el resultado de la propia organización del mercado, es necesario contar con información del desempeño competitivo del país en estos bienes clave para elaborar políticas públicas bien informadas sobre el estado y necesidades del sector transable. La presente tesis busca suplir la ausencia de tal análisis.

El hallazgo de un deterioro de las ventajas comparativas de Argentina es, por los motivos ya descriptos, digno de atención. Como se verá más adelante, estos cambios han respondido a distintas causas dependiendo de la actividad económica involucrada; se espera, entonces, que los hallazgos de este trabajo puedan informar la elaboración de políticas públicas para la promoción de la inserción económica global de Argentina en el futuro.

OBJETIVOS

Objetivo general: Determinar cómo han evolucionado las exportaciones de Argentina entre los años 2004 y 2014, en relación a las ventajas comparativas reveladas del país.

Objetivos específicos:

1. Revisar el debate teórico sobre la forma de medición de las ventajas comparativas reveladas.
2. Identificar los 10 principales productos argentinos de exportación (a seis dígitos) y analizar la evolución de las ventajas comparativas reveladas entre 2004 y 2014 para cada uno de ellos.
3. Determinar si las exportaciones argentinas entre 2004 y 2014 se han orientado hacia sectores de creciente participación en los mercados globales.

CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO

En el presente capítulo se realiza una evaluación de las teorías del comercio internacional, destacando las posturas de distintas escuelas teóricas en tanto a los factores que determinan los patrones de intercambio de bienes entre las naciones. El objetivo del capítulo es presentar las principales interpretaciones de la literatura dedicada a explicar la especialización comercial, y, consecuentemente, explicitar la notable complejidad de este concepto que, con frecuencia, se asume sencillo de entender.

La estructura del capítulo es la siguiente: se efectúa, en primer lugar, un repaso de las teorías del comercio internacional, mostrando las posturas de diversas escuelas teóricas respecto de los elementos que determinan el patrón de especialización comercial de los países. En segundo lugar, se define el concepto de ventaja comparativa y se introducen sus dos variantes principales: estáticas y dinámicas. Posteriormente se desarrolla el debate en torno a su medición, realizando un recorrido histórico sobre los inicios del análisis de exportaciones por ventajas comparativas y describiendo los debates de la bibliografía principal en cuanto a los índices y mediciones idóneos. Finalmente, se plantean las hipótesis de investigación.

1.1 Teorías del comercio internacional

1.1.1 Escuelas clásica y neoclásica

La escuela clásica ponderó en sus inicios los motivos detrás de la existencia del comercio internacional, así como los factores que explican los patrones de especialización de las naciones.

Para explicar la especialización comercial, Adam Smith, uno de los principales exponentes de esta corriente teórica, postuló el concepto de ventajas absolutas: una nación se beneficia del comercio especializándose en producir aquella mercancía que fabrica a costo más bajo que sus competidores, e importando la mercancía que elaboraría a costo más alto si no existiese la posibilidad del comercio internacional – es decir, si el país fuese una economía cerrada, en un estado denominado “autarquía”. En cuanto a los orígenes de las ventajas absolutas, Smith construyó una teoría del valor-trabajo, según la cual aquellas mercancías en las que se utilizara menos trabajo para elaborar una unidad de producto serían las poseedoras de mayores ventajas absolutas.

Construyendo sobre estos conceptos, David Ricardo formuló su propia explicación para la existencia del comercio internacional basándose en la idea de ventajas comparativas (en adelante “VC”); en esencia, una versión relativa del concepto de ventajas absolutas. Aunque Ricardo compartía los supuestos del modelo de Smith, uno de sus más importantes aportes fue resaltar que el comercio entre dos países es posible independientemente de que uno de ellos posea ventajas absolutas en todos los productos disponibles, porque incluso en esa situación el país privilegiado encontraría distintos costos de oportunidad para la producción de cada tipo de mercancía. En conclusión, los países se especializan en aquellos productos que son capaces de producir con mayores ventajas relativas, o menor costo de oportunidad, y no simplemente en aquellos con mayores ventajas absolutas. En el modelo ricardiano, las

diferencias en costos de oportunidad entre países vienen dada por la diferencia en sus respectivas capacidades tecnológicas, que determinan diferentes productividades del factor trabajo, el único factor de producción considerado.

En cuanto a los beneficios del comercio, según el modelo de Ricardo cada país obtendría mayores ganancias del intercambio de un producto mientras más se alejasen los términos de intercambio imperantes de sus propios costos de oportunidad. En este sentido, los términos del intercambio determinaban cómo se distribuían los beneficios del comercio entre las naciones.

Construyendo sobre las conclusiones de los clásicos, la teoría neoclásica agregó mayores niveles de complejidad al análisis al considerar el rol de los costos crecientes y la existencia de más de un factor de producción. Estas consideraciones permiten explicar por qué dos países con idénticas capacidades productivas pueden beneficiarse del comercio, concepto que resulta implausible en la teoría ricardiana clásica.

Entre los principales exponentes de la escuela neoclásica se encuentran Heckscher y Ohlin, quienes extendieron el análisis ricardiano de un solo factor –el trabajo– a un modelo de varios factores de producción. La contribución fundamental de esta teoría reside en destacar el rol de la dotación de factores como formador de ventajas comparativas y especialización de un país. Según el modelo Heckscher-Ohlin (en adelante “H-O”), un país cuenta con VC en la producción de aquellos bienes que requieren, con mayor intensidad relativa, de aquellos factores abundantes en el país. La escuela neoclásica extendió de este modo el análisis ricardiano para contemplar escenarios de distintos costos comparativos entre industrias como resultado de diferencias en la intensidad de la utilización de distintos factores de producción, en lugar de sólo como resultado de las diferencias en la productividad del factor trabajo.

Algunos de los principales supuestos comunes tanto a clásicos como a neoclásicos incluyen la inmovilidad de factores entre países, la plena movilidad de factores dentro del país a analizar, el pleno empleo de los factores disponibles (es decir, se asume que se opera sobre la frontera de posibilidades de producción), los retornos constantes a escala, y la inexistencia de costos de transporte y restricciones al comercio.

Los modelos de las escuelas clásica y neoclásica han sido objeto de distintas críticas.

Algunos han argumentado que los supuestos realizados por el análisis ricardiano de las ventajas comparativas, como el pleno empleo o una balanza comercial equilibrada, son poco realistas. No obstante, frente a la objeción por la suposición de pleno empleo es necesario señalar, primero, que el estudio del comercio internacional se enfoca en los patrones de especialización en el largo plazo, donde es razonable asumir que la economía se estabiliza en torno al nivel del pleno uso de los factores de producción; y segundo, que en contextos modernos los bancos centrales disponen de las herramientas de política monetaria para estabilizar el empleo (Krugman, 1998).

Para el caso puntual de la teoría de H-O, las evaluaciones empíricas de Leontief (1953) contradijeron las conclusiones principales del modelo, señalando que las exportaciones

principales de los Estados Unidos eran más trabajo-intensivas que capital-intensivas, cuando se esperaría un perfil exportador diferente para la nación más industrializada del mundo y con mayor capital por trabajador. Estas observaciones, denominadas comúnmente “paradoja de Leontief”, recibieron distintos grados de aceptación o rechazo. Por ejemplo, una revisión de la literatura econométrica sugiere que aunque la paradoja se cumple para los Estados Unidos, los datos de otros países son consistentes con las predicciones del modelo H-O (Helpman, 1999).

A pesar de las críticas recibidas por las escuelas clásica y neoclásica, sus intuiciones continúan siendo el pilar teórico más utilizado para explicar las ventajas comparativas (Leamer, 1995). En tiempos recientes, varios trabajos han reforzado la capacidad explicativa de la teoría, tanto mediante la incorporación de diferencias en la productividad (Trefler, 1993) como mediante la aplicación del modelo para el análisis específico de la temática de las VC (Morrow, 2010; Chor, 2010). En consecuencia, el presente trabajo de investigación hace uso de las principales conclusiones de estas escuelas para analizar la especialización de Argentina.

No obstante los argumentos previos, son varias las teorías alternativas que han surgido diferenciándose de los clásicos-neoclásicos, buscando construir sobre las distintas limitaciones de sus modelos, como la incapacidad de explicar el comercio intra-industrial y el origen de las diferencias de productividad entre países. Los principales exponentes de estas teorías son detallados brevemente a continuación.

1.1.2 Escuelas estructuralista y neoestructuralista

Los aportes del estructuralismo al análisis del comercio internacional se destacan por analizar la existencia de mercados no necesariamente competitivos (o con fallas no despreciables), desigualdad en la transferencia tecnológica entre países, y, especialmente, la importancia a largo plazo del sector productivo en el que un país decide especializarse.

Prebisch y Singer (1950), en particular, destacaron la tendencia secular al deterioro de los términos del intercambio, contradiciendo la teoría neoclásica de la convergencia. A su vez, la tesis del deterioro de los términos de intercambio –es decir, tendencia negativa del cociente entre el índice de precios de las exportaciones y el índice de precios de las importaciones– se convirtió en una crítica de la escuela estructuralista al enfoque de las ventajas comparativas como elemento generador de igualdad económica entre países.

Para explicar esta tendencia al deterioro, Singer destacó el problema de la inelasticidad de la demanda de los productos primarios: el progreso técnico se traduce en una disminución de los precios de los productos básicos. Prebisch adicionó a este análisis la influencia de causas internas de los países en desarrollo, elementos estructurales o institucionales.

Desde la mirada estructuralista, siendo que los términos del intercambio determinan la distribución de los beneficios de los excedentes generados por la especialización, la existencia de una tendencia secular hacia su deterioro para los países “periféricos” sugería la existencia de un escenario desventajoso para las naciones especializadas en materias primas, y de una situación privilegiada para los países del “centro”, especializados en la exportación de

manufacturas. Dada esta tendencia, la vinculación comercial podía efectivamente volverse perjudicial. Según Prebisch, esta tendencia fundamentó el carácter deudor y deficitario de las cuentas externas de América Latina.

Complementando este análisis se encuentra la incidencia del tipo de cambio sobre las ventajas comparativas. En este marco, Diamand destacó el dilema de un sector primario con alta productividad relativa y la consecuente existencia de una estructura productiva desequilibrada. Siendo que el tipo de cambio equilibra las exportaciones e importaciones, y que cada país exporta aquellos bienes donde tiene menores costos de oportunidad, el tipo de cambio deberá encarecer los bienes de menor ventaja comparativa para que éstos se importen. En consecuencia, sectores ineficientes respecto a otros países serían desatendidos para potenciar los más productivos. En consecuencia, los países “periféricos” se encontraban con el dilema de disponer de un sector agropecuario con productividad relativamente alta, y un tipo de cambio mucho más bajo que el necesario para hacer posible el desarrollo de un sector industrial competitivo en los mercados globales.

A estos conceptos se adicionarían, décadas más tarde, los aportes sobre las asimetrías tecnológicas entre centro y periferia del neo-estructuralismo, particularmente en el trabajo de Cardoso. Para Cardoso la noción de dependencia tecnológica implica una relación desigual entre los países desarrollados y aquellos en desarrollo: los países del centro poseen un monopolio en la generación de tecnología, mientras que las economías periféricas asumían el rol de plataformas industriales donde se producían las manufacturas a un menor precio debido a las ventajas comparativas inherentes (salarios bajos, recursos naturales).

En base a este análisis el neo-estructuralismo retoma el enfoque de la modernización productiva y la posibilidad de desarrollo en condiciones de dependencia, proponiendo un rol activo del estado en la innovación e investigación científica y tecnológica, y una mayor orientación de la economía hacia las exportaciones, en lugar de acentuar la sustitución de importaciones.

Sin embargo, no existe un consenso en torno a la evidencia empírica a favor o en contra de estas hipótesis es limitada. Más específicamente, aún cuando algunos países en vías de desarrollo producen e intercambian manufacturas, se observa de todos modos una caída de sus términos de intercambio. Producto de ello, se comienza a hacer hincapié en la importancia de considerar la composición cualitativa del comercio de bienes manufacturados.

1.1.3 Teorías de la brecha tecnológica y dinamismo de las ventajas comparativas

Dada la creciente noción de que la posición competitiva de un país no podía ser explicada en su totalidad por su dotación de factores o por su capacidad tecnológica considerada como una constante, cobró fuerza la investigación en torno a los orígenes de la innovación y el desarrollo tecnológico, desarrollada por autores que conformaron distintos aspectos de la teoría de la “brecha tecnológica”.

Para Posner (1961) y Hufbauer (1966) el comercio entre países industrializados y países en desarrollo era el resultado de diferencias tecnológicas y distintos ritmos de innovación, que

en consecuencia generaban distintos niveles de productividad y estructuras productivas. El comercio, sin embargo, no era solamente una cuestión de brechas tecnológicas entre países con mayor o menor nivel de desarrollo, sino una cuestión de la capacidad para estabilizar ventajas competitivas (ver Porter, en 1.1.4, a continuación) a través de las lecciones de la experiencia, o *learning by doing*.

A esta interpretación se adicionan las ideas de Vernon (1966) y la teoría de la ciclo del producto, que realiza un análisis más preciso de cómo evolucionan y son transferidas las ventajas comparativas desde los países innovadores, en general capital-intensivos, hacia los países en desarrollo, en general trabajo-intensivos.

El modelo de ciclos de vida del producto de Vernon divide, entonces, a los productos en tres tipos diferentes: uno inicial, o “nuevo producto”, uno posterior, o “maduro”, y finalmente uno “estandarizado”. Según esta idea, todas las partes constitutivas de un producto innovador, así como el trabajo necesario para crearlo, se ubican en el país donde el nuevo producto fue originado, que es, a su vez, el único lugar de consumo. En una siguiente etapa, el producto comercializado en el mercado global, a medida que se adoptan técnicas de producción a gran escala y aumenta la demanda mundial por el bien. El país originante se convierte en exportador. Eventualmente, la estandarización hace que la elaboración se mueva hacia destinos con menores costos de producción, y el país inventor puede convertirse en importador.

En el proceso final de estandarización, los requisitos técnicos para la ubicación de la producción son mucho menores que en las etapas iniciales del desarrollo del producto; en consecuencia, el traslado de la elaboración desde el país inventor hacia aquellos países en desarrollo con costos más competitivos implica una transferencia de ventajas comparativas, y evidencia que los países adoptantes no sólo son más competitivos en bienes trabajo-intensivos, sino que también lo son en bienes capital-intensivos estandarizados.

El modelo muestra entonces una característica adicional de las ventajas comparativas: el dinamismo que les permite a los países cambiar sus industrias y productos de especialización con el tiempo. Las ventajas comparativas en la producción de un determinado bien pasan con el tiempo del innovador –en general, un país industrializado– a los adoptantes.

1.1.4 Nueva teoría del comercio internacional (NTCI)

Mientras que las escuelas clásica y neoclásica explicaron el comercio a partir de la existencia de ventajas comparativas basadas en factores inherentes a los países, como los recursos naturales o el trabajo, describiendo de manera eficaz los mecanismos detrás del comercio interindustrial, la Nueva Teoría del Comercio Internacional (en adelante, “NTCI”) de las décadas del '60 y '70 se convirtió en un importante aporte para explicar la existencia del comercio intraindustrial, fenómeno de creciente relevancia, y agregar otros elementos más realistas a la literatura teórica.

Tres supuestos de la competencia perfecta del modelo clásico fueron especialmente cuestionados: los productos homogéneos, los retornos constantes a escala, y la inexistencia de barreras a la entrada y salida a los mercados.

Entre sus conclusiones principales, la NTCI destacó la importancia de las economías de escala y la diferenciación de productos como determinantes de los patrones del comercio entre países. La producción de un bien está sujeta a economías de escala cuando la producción aumenta más que proporcionalmente al aumento de los insumos utilizados. En cuanto a la diferenciación de productos, está en el interés de cada país producir un número reducido de bienes para especializarse y alcanzar mayores niveles de eficiencia; de este modo surgen las variedades de productos (en la forma, por ejemplo, de distintos modelos y marcas de automóviles). Esta mayor variedad se traduce, a su vez, en un mayor bienestar para los consumidores, que pueden acceder a distintas variedades de bienes según sus preferencias.

En este marco, la concepción de las ventajas comparativas de una nación se vio transformada: para la NTCI, un país que no posea desventaja en la producción de un determinado bien puede aun así ver conveniente importarlo para aprovechar un mayor abanico de variedades, especializándose en determinados productos específicos con el fin de alcanzar economías de escala – mayor producción a menor costo.

Probablemente uno de los modelos más representativos de la NTCI sea el de competencia monopolística de Krugman (1979), considerado el primero de este nuevo enfoque, y dando lugar a un importante desarrollo de literatura teórica focalizada en el rol de la competencia imperfecta y economías de escala para explicar el comercio intraindustrial.

El modelo asume dos supuestos básicos: la existencia de economías de escala internas a una empresa, y la preferencia de los consumidores por el acceso a una mayor variedad de productos. Según esta idea, una empresa de una determinada industria puede producir un producto ligeramente diferente de los elaborados por sus competidores en el sector, diferenciado por características como el diseño o la marca, y de esa forma contar con una producción con ciertos rasgos de competencia monopólica; por ejemplo, la libertad para fijar precios sin peligro de que los consumidores se muevan inmediatamente hacia bienes sustitutos.

En consecuencia, el comercio internacional permite a las empresas de un país acceder a mercados más amplios, incluso si en las otras naciones ya existen firmas de la misma industria, gracias a que cada una cuenta con un subsector de producción monopolísticamente competitivo. Análogamente, el país importa otras variedades de los productores extranjeros, obteniendo mayor diversidad para satisfacer la demanda de los consumidores domésticos.

1.1.5 Teorías empresariales y de la competitividad

Al debate en la literatura teórica sobre el rol y las características de las ventajas comparativas se adicionó posteriormente el debate de las escuelas de negocios, especialmente en Estados Unidos, que disputaron el concepto de ventajas comparativas y concentraron su atención en la noción de competitividad. Aunque en su origen el concepto se encontraba vinculado al

análisis de las empresas, explicando las causas del éxito de determinadas firmas en mercados domésticos y globales, la noción se extendió también al análisis de del comercio internacional y de la especialización de las naciones.

Según este marco, una empresa posee ventajas competitivas por sobre sus rivales cuando evidencia ganancias por encima del promedio en una determinada industria; de esta forma, la obtención de ventajas competitivas duraderas se vuelve uno de los principales objetivos del campo de la estrategia de negocios.

Porter identifica dos formas distintivas de ventaja competitiva: la ventaja por costos, donde la firma produce los mismos bienes o servicios que la competencia, y la ventaja por diferenciación, donde la firma produce bienes o aporta beneficios que exceden a los de sus competidores.

Si bien los aportes de este cuerpo teórico han sido destacados por su capacidad explicativa del éxito de empresas multinacionales, los críticos resaltan la limitada aplicabilidad de un análisis al nivel de la firma para aquellos campos donde la unidad de análisis es el estado-nación. Efectivamente, la obra de Porter dedica especial atención a las ventajas por diferenciación porque éstas son la causa predominante del éxito de las grandes empresas; pero las ventajas por costos, que reciben considerablemente menos atención, son esenciales para comprender el comercio internacional y las opciones disponibles para los países en vías de desarrollo.

En cuanto a las ventajas comparativas, en la obra de Porter se las considera un concepto insuficiente para explicar el desempeño económico de las naciones y los elementos determinantes del éxito en una economía globalizada; pero las ventajas comparativas, como construcción teórica, no buscan explicar la superioridad de un país por sobre otro, sino determinar la forma más eficiente de empleo de recursos en una economía abierta. Más específicamente, el concepto no busca presentar el comercio internacional como un juego de suma cero, y en ese sentido se diferencia del análisis al nivel de la firma, concentrado en la competencia por cuotas de mercado (Warr, 1994).

Junto con los aportes de las teorías empresariales para las ventajas competitivas, este campo realizó considerables avances en el análisis de la competitividad en mercados globales al nivel de la firma. En no pocos casos, estas innovaciones teóricas sobre la competitividad resultaron extrapolables a la unidad de análisis del país.

De particular interés para este estudio es la planificación de carteras de la economía empresarial: una variedad de herramientas dedicadas a la evaluación de la posición estratégica de los negocios de una firma. Dichas herramientas fueron desarrolladas bajo la concepción de que una visión completa del potencial de los distintos mercados y la fuerza relativa de la empresa en cada uno de ellos le permitiría a la gerencia priorizar la asignación de recursos. En su síntesis de la bibliografía sobre planificación de carteras, Gluck (1985) destaca particularmente la “matriz de cartera 2x2 de crecimiento/participación” de BCG: un análisis que surge de cruzar la posición competitiva de la empresa en relación a sus rivales en cada uno de los mercados donde participa, con el dinamismo de cada uno de esos mercados en el tiempo.

Esta última herramienta resulta de particular interés para el análisis de la competitividad al nivel de las naciones. La atención de las autoridades de un país no se limita, idealmente, a la penetración en determinados mercados, sino también en la selección de productos dinámicos: aquellos cuya demanda se espera que crezca en el futuro. Es con estos paralelismos entre empresas y países que la CEPAL elaboró un modelo basado en el análisis de la participación y atracción de los mercados objetivo, en el que se presentan comprobaciones de que las modalidades de competitividad y especialización están determinadas por el crecimiento del mercado (Mandeng, 1991).

Bajo este análisis, la competitividad no se considera como una meta en sí, sino como un esfuerzo dirigido hacia mercados seleccionados, siguiendo la observación de Condliffe (1958) de que “Los países que se aferran demasiado tiempo a mercados en decadencia pierden posiciones en los mercados mundiales. Los que tienen flexibilidad suficiente para moverse con los tiempos y mantenerse a la vanguardia de las nuevas demandas que van surgiendo, mantienen y aumentan su participación en el intercambio mundial”.

La CEPAL produjo, en consecuencia, un modelo para la construcción de matrices de competitividad, que clasifican a los productos de exportación de un país en cuatro grupos distintivos: “estrellas nacientes”, para aquellos bienes globalmente dinámicos donde el país gana participación; “estrellas menguantes”, referido a los productos donde el país muestra una participación creciente pero cuyo mercado tiende a reducirse con el tiempo; “oportunidades perdidas” para los bienes cuyo mercado global aumenta pero donde el país pierde presencia, y “retrocesos” para aquellos bienes donde tanto la nación analizada como el mercado global tienden a reducir su actividad.

1.2 Ventajas comparativas: su rol en la especialización comercial y sus formas de medición

En el presente trabajo, que busca explorar la competitividad de los bienes exportados por Argentina, se presupone que las ventajas comparativas son un factor indicativo del patrón de especialización deseable para los países en el comercio internacional. Las VC son, a su vez, concebidas a partir de los precios relativos que imperarían en cada país en condiciones de autarquía.

Existen varias objeciones en la literatura a la noción de ventajas comparativas como determinantes deseables de la especialización comercial. Algunas han sugerido que las VC como recurso para determinar los patrones de especialización resultan necesariamente limitadas: se destaca, por ejemplo, que los impedimentos al comercio –en forma de aranceles y otras restricciones– pueden distorsionar los resultados esperables (Travis, 1972), mientras que otras críticas se centran más específicamente en las limitaciones del modelo Heckscher-Ohlin, señalando que en un modelo con más bienes que factores de producción la especialización se vuelve impredecible (Melvin, 1968).

Estas objeciones son atendidas por Deardorff (1980), quien argumenta que, independientemente de las anomalías en los casos individuales, debe existir necesariamente

una correlación negativa entre los precios en autarquía de un país y su patrón de exportaciones netas: mientras mayor sea el precio de un bien en autarquía, más probable resulta que ese bien sea importado en condiciones de economía abierta¹.

1.2.1 Ventajas comparativas estáticas y dinámicas

Las conclusiones de los clásicos y neoclásicos, y del modelo ricardiano en general, indicaban que no solo el comercio es beneficioso para todas las naciones, sino que existe una forma de maximizar las ganancias del comercio orientando la producción del país hacia aquellos bienes en los que se identificasen mayores ventajas comparativas; es decir, aquellos donde el costo de oportunidad relativo del país fuese menor. De esta forma, las ventajas comparativas se constituyeron como una noción que prescribía un determinado patrón de especialización productiva para cada país en el marco de la división internacional del trabajo.

Dos importantes críticas, no obstante, fueron postuladas por la literatura académica frente a esta prescripción.

La primera de ellas, vinculada particularmente con las conclusiones del estructuralismo, destacó que incluso si la adopción de un patrón de especialización alineado con las ventajas comparativas de un país proporcionase una mejora a su productividad general, esta mejora sería un hecho de una sola vez, generado a partir de la reubicación de factores hacia sectores más productivos, pero desde ese momento en adelante las ganancias del comercio pasarían a estar determinadas únicamente por la evolución de los términos del intercambio (Cypher & Dietz, 1998). Esta conclusión cobra importancia en cuanto que, si existe una tendencia hacia el deterioro en los términos del intercambio para determinados productores en la división internacional del trabajo, como señalan los estructuralistas, entonces la especialización puede, a largo plazo, resultar perjudicial para los países del lado perdedor de la tendencia.

Una segunda crítica, que cobró fuerza a partir de los análisis de los teóricos sobre la brecha tecnológica y la nueva teoría del comercio internacional, señaló la discrepancia entre el potencial de determinados sectores en un momento presente contra su potencial en el futuro. Según este argumento, la productividad de un determinado sector está influida por factores como las instituciones y el sistema jurídico, pero especialmente por un stock de experiencia y conocimiento acumulados por la práctica sostenida en el tiempo. En consecuencia, la decisión de especializarse en determinadas áreas que muestran ventajas comparativas (y remover factores productivos de las que no) elimina el potencial de acumulación de experiencia en el futuro de los sectores relegados. Sin embargo, para estos críticos, existen motivos para suponer que varios de los sectores relegados podrían haber tenido, potencialmente, tasas de acumulación de conocimiento, y por lo tanto de productividad, mayor a los beneficiados por las ventajas comparativas originales. De esta forma, distinguieron entre los efectos estáticos del comercio y sus posibles efectos dinámicos, y propusieron que en ocasiones los efectos del pasaje de autarquía a libre comercio podían

¹ Deardorff señala, no obstante, que aunque su argumento es válido frente al uso de aranceles, el excesivo uso de subsidios a las exportaciones puede derivar en patrones de comercio que se alejen de lo predecible por la ley de las ventajas comparativas.

resultar subóptimos, requiriendo de intervención estatal para fomentar determinados sectores estratégicos.

Ambas ideas observaron la importancia de la intertemporalidad en el análisis de las ventajas comparativas de un país. En consecuencia, se distinguió entre ventajas comparativas estáticas –aquellas vinculadas a las ganancias inmediatas del comercio obtenidas a partir de la especialización sugeridas por las VC en un momento determinado– y ventajas comparativas dinámicas, un término en ocasiones difuso, y utilizado para referirse tanto a la evolución en el tiempo de las ventajas comparativas de un determinado país, como a la idea de que el patrón de ventajas comparativas de una nación puede jugar en contra de sus intereses en el largo plazo, habida cuenta de las pérdidas que podría generar la especialización según las VC de un momento dado en detrimento de los efectos dinámicos potencialmente presentes en determinados sectores (Redding, 1999).

Si bien el enfoque de las ventajas comparativas dinámicas ha resultado de importancia para el debate teórico sobre la especialización comercial de las naciones, la noción ha recibido considerables críticas en cuanto a su viabilidad práctica para el desarrollo de políticas públicas activas. En primer lugar, porque incluso establecidas las condiciones teóricas en las cuales la intervención estatal puede mejorar la utilidad de una determinada sociedad, observar esas condiciones puede resultar enormemente difícil, requiriendo información sobre las tasas sectoriales de crecimiento de la productividad bajo condiciones de libre comercio y de intervención, respectivamente. En segundo lugar, la literatura destacó varios costos ocultos asociados con políticas activas de intervención y dirección de sectores exportadores, particularmente en la forma de *profit-seeking* (Bhagwati, 1982).

1.2.2 Medición de ventajas comparativas: la visión de Bela Balassa

La medición de las ventajas comparativas busca identificar las diferencias entre las capacidades productivas de determinados países o regiones en autarquía; es decir, en un escenario hipotético donde no existe el comercio internacional. Autarquía es la condición donde los precios de equilibrio no están afectados por factores externos a una economía nacional. Dado que en la práctica es imposible observar a un país completamente aislado del comercio, la medición de las ventajas comparativas en autarquía requiere de extrapolación en base a datos existentes.

Bela Balassa introdujo la noción de “Ventajas Comparativas Reveladas” (en inglés "Revealed Comparative Advantage", o “RCA”) como un método para aproximar las VC en autarquía. Según Balassa, dado que el desempeño comercial de una nación está determinado por sus VC, la observación de dicho desempeño puede “revelar” las ventajas comparativas asociadas.

El índice de Ventajas Comparativas Reveladas de Balassa, o BRCA, se calcula mediante el cociente de la participación de las exportaciones de un bien “j” de un país “i” en el total de las exportaciones del país “i”, y la participación de las exportaciones de un bien “j” de un mercado concreto (por ejemplo, el mundo, “w”) en el total de las exportaciones del mercado concreto:

$$BRCA_{ij} = (X_{ij} / X_i) / (X_{wj} / X_w)$$

Donde “X_{ij}” representa las exportaciones del bien “j” por parte del país “i”, “X_i” representa la totalidad de las exportaciones del país “i”, “X_{wj}” representa las exportaciones del bien “j” de todo el mundo, y “X_w” las exportaciones totales del mundo. En el BCRA, un valor de “1” funciona como punto neutro, o de demarcación: cualquier valor del índice por encima de “1” indica ventaja comparativa en ese producto específico, mientras que un valor por debajo de “1” es un indicador de desventaja comparativa.

Para la construcción de indicadores de desempeño comercial, tanto Balassa como otros autores han recurrido a datos de exportaciones, importaciones, producción y consumo; en general, habiendo escasa diferencia entre la utilización de una y otra metodología, la construcción de índices basados en datos sobre exportaciones resulta más conveniente por ser la más adaptable a las grandes bases de datos disponibles, como lo son las correspondientes a *UN Comtrade*, de las Naciones Unidas, y *World Integrated Trade Solution*, del Banco Mundial.

Se han realizado numerosas críticas al índice BRCA, que han puesto en duda su utilidad para la medición de la competitividad de los países. Distintos autores han señalado que sus resultados no poseen propiedad ordinal ni cardinal – es decir, la capacidad de cuantificar ventajas comparativas para un bien específico, y la capacidad para construir un *ranking* de países según sus ventajas comparativas, respectivamente (Gunes Bebek, 2011). En este marco, el índice sirve sólo de forma dicotómica, determinando si los países analizados poseen VC en un determinado bien o no. Por otro lado, se ha criticado también su característica asimétrica (el índice tiene un límite inferior de cero y un límite superior que, en teoría, puede tender a infinito), y sus falencias para la comparación intertemporal: la distribución, el valor medio y el límite superior del BRCA varían según la cantidad de países considerados y el nivel de agregación de los datos.

Estas consideraciones llevaron al desarrollo de nuevos índices alternativos con el fin de realizar análisis de especialización comercial metodológicamente más rigurosos.

1.2.3 Medición de ventajas comparativas: modelos alternativos al BRCA

Dadas las inconsistencias del BRCA, se propusieron varios métodos alternativos para la medición de las ventajas comparativas de un país, a fin de hacerlo simétrico y comparable entre países intertemporalmente. Con respecto al primer desafío, el problema de la asimetría, Vollrath (1991) propuso un índice normalizado a partir de la transformación logarítmica del BRCA:

$$LRCA(i,j) = \ln (BRCA(i,j))$$

Para todo país “i” y todo bien “j”. Pero las propiedades del logaritmo implican que el LRCA cuenta con la falencia de no poder definir casos donde las exportaciones de un bien sean cero para un determinado país.

Para resolver este problema, Dalum et al. (1998) propusieron un índice simétrico basado en una transformación del BCRA, que limitaba los límites máximos y mínimos a “1” y “-1”, con un punto neutro en el valor “0”:

$$SRCA(i,j) = (BRCA(i,j) - 1) / (BRCA(i,j) + 1)$$

El SRCA es una solución sencilla al problema de asimetría del BCRA, y es utilizado con frecuencia; por ejemplo, como el método de medición de ventajas comparativas del *Trade Indicators Project* de la OCDE. Sin embargo, tanto el LRCA como el SRCA evidencian problemas al momento de realizar comparaciones intertemporales entre países; ambos presentan el mismo problema de valor medio cambiante exhibido por el BCRA.

Hoen y Oosterhaven (2006) señalaron la naturaleza multiplicativa de estos índices como una de las causas de las inconsistencias observadas, y propusieron como modelo alternativo un índice de tipo aditivo:

$$ARCA(i,j) = (BRCA_{ij} = (X_{ij} / X_i) - (X_{wj} / X_w))$$

Donde, como en el índice BCRA, “X_{ij}” representa las exportaciones del bien “j” por parte del país “i”, “X_i” representa la totalidad de las exportaciones del país “i”, “X_{wj}” representa las exportaciones del bien “j” de todo el mundo, y “X_w” las exportaciones totales del mundo.

El ARCA soluciona la cuestión de la asimetría y de la variación del valor medio del índice entre países, pero sus límites superior e inferior sí varían según las industrias consideradas. Por lo tanto, a pesar de ser una mejor alternativa a los modelos anteriores, también evidencia limitaciones para el análisis de las ventajas comparativas.

Finalmente, Yu et al. (2008) propusieron un índice normalizado que, al presente, puede considerarse la más robusta de todas las alternativas, por ser simétrico y comparable intertemporalmente entre países e industrias. El índice normalizado de ventajas comparativas reveladas, o NRCA por sus siglas en inglés, mide el grado de desviación que evidencian las exportaciones de un país en un bien determinado, con respecto a las exportaciones esperables si se encontrase en un punto neutro de ventaja comparativa. Luego, el índice normaliza el resultado obtenido con respecto a las exportaciones totales del mundo.

Para la construcción del NRCA es necesario, entonces, determinar primero el “punto de ventaja comparativa neutra” para cada uno de los bienes a analizar. El punto de VC neutra es una situación hipotética en la que las exportaciones del producto por parte de Argentina no evidenciarían ventaja ni desventaja comparativa. Esta situación se expresa con la ecuación:

$$ENAj = (EA * Ej) / E$$

Donde “ENAj” señala el valor que correspondería a las exportaciones del bien “j” de Argentina en una situación de ventaja comparativa neutra. “EA” representa el valor de las exportaciones totales de Argentina, “Ej” el valor de las exportaciones de todo el mundo del bien “j”, y finalmente “E” representa el valor de todas las exportaciones del mundo.

En un segundo paso, se busca determinar la diferencia entre la situación real de las ventajas comparativas de ese bien, y la situación hipotética neutra:

$$EA_j - ENA_j = EA_j - (EA * E_j) / E$$

Donde "EA_j" indica el valor de las exportaciones totales de Argentina del bien "j".

Normalizando este resultado por las exportaciones mundiales totales, se obtiene:

$$NRCA_j = (EA_j - ENA_j) / E = EA_j / E - (EA * E_j) / E * E$$

En resumen, mediante la utilización del NRCA se obtiene el grado en el que las exportaciones de un bien "j" por parte de Argentina se alejan de su nivel esperable en un escenario de ventajas comparativas neutras, ajustado según su participación en el mercado mundial. Si el valor del índice es mayor a "0", ello indica ventajas comparativas en el producto dado, mientras que un valor por debajo de "0" indica desventajas comparativas. Mientras más alto (o más bajo) el valor, mayor intensidad exhiben las VC en una u otra dirección.

El índice NRCA tiene una distribución simétrica entre "0,25" y "-0,25" que facilita la comparación entre bienes y países, así como la utilización de regresiones econométricas en futuros análisis. No obstante, dado que los resultados obtenidos usualmente mediante esta metodología son muy pequeños, es común multiplicar los resultados por 10.000 por conveniencia de presentación. Los resultados del NRCA en este trabajo incluyen la aplicación de esa transformación.

Si bien estos índices realizaron sustantivos aportes a la metodología de Balassa, agregando soluciones a varias de las deficiencias del RCA, todos comparten, no obstante, una limitación evidente: la utilización exclusiva de cifras de exportaciones para el cálculo de las ventajas comparativas en el comercio internacional. Aunque Balassa y autores posteriores justificaron focalizarse sólo en datos de exportaciones debido a que las importaciones podían estar siendo 'distorsionadas' por medidas proteccionistas, la realidad es que las sucesivas rondas de acuerdos multilaterales para reducciones arancelarias con el correr del tiempo han reducido considerablemente el riesgo de sesgos en la evaluación del ingreso de mercancías, mientras que el auge del comercio intra-industrial y la diferenciación de productos otorga creciente relevancia a la consideración de ambas vías de flujos comerciales.

Es con esta limitación en mente que Lafay desarrolló su índice de ventajas comparativas (Lafay, 1992), que, aplicado al caso argentino, puede expresarse con la siguiente ecuación:

$$LI = 100 * ((EA_j - MA_j) / (EA_j + MA_j) - (EA - MA) / (EA + MA)) * ((EA_j + MA_j) / (EA + MA))$$

Donde "MA" representa las importaciones totales de Argentina, y "MA_j" representa el total de importaciones argentinas del bien "j".

Además de incorporar el impacto del comercio intra-industrial a la medición de las ventajas comparativas, el índice de Lafay permite controlar por la presencia de distorsiones

macroeconómicas. Ello resulta más claro una vez que se considera un breve ejemplo: si consideramos un país determinado, cuando incorporemos las importaciones a la evaluación de sus ventajas comparativas estaríamos atentos al resultado comercial de cada sector; un sector deficitario en la balanza comercial de un país indicaría desventaja comparativa en ese rubro. Sin embargo, si para ese país observamos también un fuerte déficit en su cuenta corriente (producto, por ejemplo, de un tipo de cambio sobrevaluado), entonces esa distorsión podría estar ocultando ventajas comparativas estructurales en el sector que, a primera vista, parecía poco competitivo.

El índice de Lafay controla por estas distorsiones al incorporar una noción de déficit (superávit) sectorial esperado: dada la participación de cada sector en el comercio total de un país, se determina cuál debiera ser su aporte al déficit (superávit) total de la cuenta corriente. Si el déficit (superávit) observado para ese sector es menor al esperado, entonces ese sector en realidad posee ventajas (desventajas) comparativas estructurales.

Para interpretar sus resultados, alcanza con saber que el índice indica ventajas comparativas siempre que su valor sea superior a 0, y desventajas comparativas cuando éste tome valores negativos.

1.3 Hipótesis de investigación

Se plantean como hipótesis de investigación:

Hipótesis 1: De los principales productos argentinos exportados en el periodo a investigar, aquellos que mostraron las mayores mejoras en sus ventajas comparativas fueron bienes primarios.

Hipótesis 2: Los bienes argentinos con mayor mejora en sus ventajas comparativas fueron productos de creciente dinamismo en los mercados globales (“estrellas nacientes”) durante una primera etapa del periodo a estudiar, pero perdieron dinamismo hacia el final del periodo (se volvieron “estrellas menguantes”).²

² Ver Sección 2.5.3 para una explicitación de estos conceptos.

CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA

La primera sección de este capítulo describe el tipo de investigación y la unidad de análisis seleccionada. A continuación, en la sección 2.2 se exponen los supuestos principales de los índices de ventajas comparativas a utilizar en el presente trabajo. La sección 2.3 especifica los datos utilizados, obtenidos de la base de datos COMTRADE, de Naciones Unidas. La sección 2.4 especifica el criterio utilizado para la selección de los bienes argentinos a analizar, acorde a su importancia en la canasta de exportaciones del país. Por último, se presentan los métodos para evaluar la evolución de las ventajas comparativas de dichos bienes.

2.1 Tipo de investigación y unidad de análisis

Este trabajo realiza una investigación de tipo cuantitativo, que, mediante el análisis bibliográfico y el estudio de series históricas, buscará realizar un análisis descriptivo y correlacional.

La unidad de análisis son las exportaciones argentinas al resto del mundo, para cada año contemplado.

2.2 Perspectiva general y supuestos

El presente trabajo asume que los países exhiben un mayor desempeño exportador en aquellos bienes en los cuales poseen mayores ventajas comparativas, siguiendo las consideraciones de la literatura teórica del comercio internacional. Ese mayor desempeño es evidenciado por una mayor participación de dichos bienes en el total de las exportaciones del país analizado, en contraste con la proporción que los mismos bienes representan para las exportaciones del resto del mundo.

En el análisis realizado por esta investigación se asume que los datos sobre exportaciones utilizados representan la capacidad productiva del país sin intervenciones del gobierno; es decir, se considera a priori que la producción y comercialización de los bienes exportados por nuestro país no sufren distorsiones considerables como, por ejemplo, mediante la implementación de subsidios a la producción o la exportación, o bien que la incidencia de las mismas no altera significativamente los resultados de la investigación. Queda para futuras investigaciones refinar la investigación considerando este tipo de distorsiones.

2.3 Método de recolección de información

Se recurre a datos secundarios sobre el valor y destino de las exportaciones argentinas a partir de la Base de Datos estadísticos de las Naciones Unidas para el Comercio de Mercaderías (COMTRADE). Éstas se clasifican según el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA), en sus versiones 2002 a 2012. Para este trabajo de investigación, se evalúan las mercancías al nivel de subpartida (4 dígitos), considerando que mayores niveles

de agregación no aportan la especificidad suficiente para obtener conclusiones significativas, mientras que mayores niveles de desagregación dificultan el análisis a nivel sectorial.

2.4 Selección y clasificación de las principales exportaciones argentinas

En el presente trabajo se considera como principales productos de exportación a aquellos bienes que, en conjunto, concentran 60% o más de las exportaciones totales de Argentina durante los años del periodo estudiado. En general, éstos han sido los primeros 16 productos exportados, en términos de valor total de las exportaciones. En consecuencia, se analiza la evolución de las ventajas comparativas de los 16 principales productos de la canasta exportadora del país.

Dado que en cada año los 16 principales productos no se repiten con total exactitud –algunos productos pueden cobrar mayor relevancia mientras que otros pueden reducir su protagonismo en el total– para la selección de los 16 productos representativos del periodo se realizó un conteo de la cantidad de años en los que un bien aparece entre los 16 principales productos exportados. Aquellos productos con mayores apariciones en el periodo fueron seleccionados para componer el grupo final de las 16 principales exportaciones argentinas entre 2004 y 2014.

Los productos seleccionados son: maíz (11 apariciones totales en el periodo), habas y porotos de soja (11), aceite de soja (11), torta de aceite de soja y sus residuos sólidos (11), cobre (11), petróleo crudo (11), petróleo no-crudo (11), vehículos automóviles (11), vehículos de carga (11), autopartes (11), trigo (9), tubos y perfiles huecos (9), hidrocarburos gaseosos (8), preparaciones aglutinantes para moldes o para núcleos de fundición (7), aceite de girasol (6), y oro (6).

2.5 Método de análisis

Dado que el objetivo del presente trabajo es investigar la evolución de las ventajas comparativas de los principales bienes argentinos exportados, se utilizan tres índices de desempeño de VC para efectuar las mediciones correspondientes: el índice NRCA (Normalized Revealed Comparative Advantage) propuesto por Yu et al. (2009), el índice de Lafay (1992), y el índice de Balassa, o “RCA”, que en este trabajo denominamos “BRCA” para mayor especificidad. Los dos primeros son seleccionados por su rigurosidad metodológica, siguiendo con las recomendaciones de la literatura (Sanidas y Shin 2015, Gunes Bebek 2011), mientras que el tercero se incluye por ser el índice de VC más frecuentemente utilizado, a pesar de las limitaciones que señaladas en el Capítulo 2, con el fin de que sirva como elemento comparativo.

2.5.1 El índice NRCA (Normalized Revealed Comparative Advantage)

Para el NRCA, la construcción del índice requiere, primero, determinar el “punto de ventaja comparativa neutra” para cada uno de los bienes a analizar. El punto de VC neutra es una

situación hipotética en la que las exportaciones del producto por parte de Argentina no evidenciarían ventaja ni desventaja comparativa. Esta situación se expresa con la ecuación:

$$ENAj = (EA * Ej) / E$$

Donde “ENAj” señala el valor que correspondería a las exportaciones del bien “j” de Argentina en una situación de ventaja comparativa neutra. “EA” representa el valor de las exportaciones totales de Argentina, “Ej” el valor de las exportaciones de todo el mundo del bien “j”, y finalmente “E” representa el valor de todas las exportaciones del mundo.

En un segundo paso, se busca determinar la diferencia entre la situación real de las ventajas comparativas de ese bien, y la situación hipotética neutra:

$$EAj - ENAj = EAj - (EA * Ej) / E$$

Donde “EAj” indica el valor de las exportaciones totales de Argentina del bien “j”.

Normalizando este resultado por las exportaciones mundiales totales, se obtiene:

$$NRCA j = (EAj - ENAj) / E = EAj / E - (EA * Ej) / E * E$$

En resumen, mediante la utilización del NRCA se obtiene el grado en el que las exportaciones de un bien “j” por parte de Argentina se alejan de su nivel esperable en un escenario de ventajas comparativas neutras, ajustado según su participación en el mercado mundial. Si el valor del índice es mayor a “0”, ello indica ventajas comparativas en el producto dado, mientras que un valor por debajo de “0” indica desventajas comparativas. Mientras más alto (o más bajo) el valor, mayor intensidad exhiben las VC en una u otra dirección.

El índice NRCA tiene una distribución simétrica entre “0,25” y “-0,25” que facilita la comparación entre bienes y países, así como la utilización de regresiones econométricas en futuros análisis. No obstante, dado que los resultados obtenidos mediante esta metodología son usualmente muy pequeños, es común multiplicarlos por 10.000, por conveniencia de presentación. Los resultados del NRCA en este trabajo incluyen la aplicación de esa transformación.

2.5.2 El índice de Lafay

El índice de Lafay realiza un aporte único al considerar no sólo las exportaciones de los productos analizados, sino también sus importaciones y el saldo final de la balanza comercial. El índice se calcula mediante la fórmula:

$$LI = 100 * ((EAj - MAj) / (EAj + MAj) - ((EA - MA) / (EA + MA))) * ((EAj + MAj) / (EA + MA))$$

Las principales características de los tres índices de ventajas comparativas están sintetizados en la Tabla 1 a continuación.

Tabla 1: Comparación de índices de ventajas comparativas

	BRCA	NRCA	Lafay
Valor neutro (valores superiores indican existencia de ventajas comparativas)	1	0	0
Datos considerados	Exportaciones	Exportaciones	Exportaciones + importaciones
¿Se le aplica transformación?	No	Sí, multiplicación por 10.000	No
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> - Sencillez conceptual y de cálculo. - Amplio uso en la literatura. 	<ul style="list-style-type: none"> - Propiedades ordinal y cardinal. - Simetría (de -0.25 a 0.25). 	<ul style="list-style-type: none"> - Enfoque sobre la producción (X+M) en lugar de sólo exportaciones.
Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> - Magnitud del índice no tiene propiedades ordinal ni cardinal. - Asimetría: límite inferior de cero, pero sin límite superior. 	<ul style="list-style-type: none"> - Muy escasa utilización en la literatura. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vulnerable a distorsiones en importaciones (aranceles, cuotas, etc.).

2.5.3 Matrices de Competitividad

Las matrices de competitividad son una construcción teórica de la CEPAL que permite analizar la especialización comercial en base a dos dimensiones: la importancia de un sector determinado del país con relación a su posición competitiva global, y el dinamismo de la estructura del mercado de ese sector.

En consecuencia, puede construirse una matriz de doble entrada: crecimiento o decrecimiento de la participación de un país en las exportaciones totales globales de un determinado producto (competitividad), y dinamismo de ese mercado, entendido como el crecimiento o decrecimiento del porcentaje que representa el sector en el total del comercio global (atracción del mercado).

Según su posición en esta matriz, los bienes exportables de un país pueden dividirse en cuatro grupos:

1. **Estrellas nacientes:** Bienes dinámicos (crecen como porcentaje del total del comercio global) en cuyo mercado el país gana participación.

2. **Estrellas menguantes:** Productos donde el país gana participación pero cuyo mercado tiende a perder importancia en el mundo.
3. **Oportunidades perdidas:** Bienes dinámicos donde el país pierde protagonismo.
4. **Retrocesos:** Productos donde el país pierde participación y a la vez el sector tiende a representar porcentajes cada vez menores del comercio global.

Fig. 1.: Matriz de Competitividad

Competitividad	+	Estrellas Menguantes	Estrellas Nacientes
	-	Retrocesos	Oportunidades Perdidas
		-	+
		Atracción del mercado	

En el presente trabajo se realiza un análisis de los principales productos de exportación argentinos mediante matrices de competitividad, para complementar la evaluación de la especialización del país mediante medición de las ventajas comparativas. Se busca explicitar no sólo cómo evolucionó la competitividad de las principales exportaciones del país, sino también el nivel de dinamismo de los mercados importantes para Argentina.

CAPÍTULO 3: EVOLUCIÓN DE LAS VENTAJAS COMPARATIVAS

3.1 Complejo cerealero y oleaginoso

Durante el periodo estudiado, los agroalimentos experimentaron grandes fluctuaciones en sus precios internacionales – el denominado “superciclo de commodities”. Ello presenta una complicación metodológica, porque el Índice de Ventajas Comparativas Reveladas de Balassa, “BRCA”, es sensible a las grandes fluctuaciones de precios.

Por lo tanto, en este subcapítulo se incluye, además de la evolución de los índices de ventajas comparativas, información sobre la evolución de los precios internacionales de los agroalimentos a analizar.

Otro importante factor a destacar es el rol jugado por los derechos de exportación – denominados comúnmente “retenciones”– que fueron aplicados sobre la soja, el maíz, el girasol y el trigo durante el periodo estudiado, así como sobre sus subproductos industrializados (aceites, harina y pellets).

Si bien las retenciones fueron eliminadas a principios de la década del '90 (exceptuando un derecho de 3,5% para la soja y el girasol), éstas fueron re-implementadas en el año 2002 durante el contexto de crisis económica del país, con un incremento de 20 puntos porcentuales para los cuatro productos mencionados y los bienes procesados emparentados con éstos (aceites, harinas). No obstante el cambio impositivo, el impacto de la medida en la rentabilidad del sector fue atemperado por la devaluación y el aumento en los precios a nivel global.

En 2007, las retenciones fueron incrementadas nuevamente. Los principales argumentos para esta política fueron la necesidad de reducir los precios internos –siendo que varios de estos productos tenían un impacto significativo en el precio final de la canasta familiar– y el aprovechamiento del contexto internacional favorable, dado el aumento sostenido en los precios de los commodities (Res. Min. 369/2007). En consecuencia, los derechos de exportación para una serie de productos experimentaron las siguientes modificaciones: 28% para el trigo, 25% para el maíz, 35% para la soja, 32% para el aceite de soja, 32% para la harina y pellets de soja, 32% para el girasol, 30% para el aceite de girasol, y 30% para la harina y pellets de girasol.

Durante el resto del periodo analizado en el presente trabajo, los derechos de exportación permanecerían en estos niveles, con excepción del trigo y el maíz, productos para los cuales los aranceles fueron reducidos a 23% y 20%, respectivamente, para paliar los efectos adversos de la crisis financiera global (Rossi, 2015).

Como resultado de la aplicación de estos derechos de exportación, los precios en el mercado interno se ubicarían por debajo de los existentes en los mercados internacionales.

3.1.1 Maíz

Código HS2002: 1005.

CARACTERIZACIÓN

El maíz es uno de los cuatro principales cultivos de Argentina. La siembra se concentra en las provincias de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe, que participan de la producción nacional con un 35%, 25% y 15%, respectivamente.

Durante el periodo estudiado, la superficie sembrada presentó una tendencia creciente que puede dividirse en dos etapas: entre 2004 y 2009, aumentó sólo ligeramente, pasando de 3 millones de hectáreas en 2004 a 3,5 millones en 2009. A partir de ese año, no obstante, el área sembrada creció aceleradamente, alcanzando los 6 millones de hectáreas en 2014 (MAGYP, 2016). La producción acompañó en términos generales esta tendencia, aunque presentó considerables oscilaciones año a año. Para inicios del periodo estudiado, la producción de trigo alcanzaba los 14,8 millones de toneladas, mientras que para el cierre de 2014 se alcanzaron los 33 millones (MAGYP, 2016).

El principal destino de la producción de maíz es la exportación como grano, destinándose al mercado externo casi dos tercios de la producción. Dicha orientación distingue a la Argentina de otros productores de maíz, y evidencia una baja capacidad para la industrialización del cultivo.

Las proyecciones sugieren que el consumo de maíz y sus derivados a nivel global podría incrementarse durante las próximas tres décadas, impulsado por el crecimiento en el poder adquisitivo de los países en desarrollo y en la migración rural hacia las ciudades. No obstante, es igualmente importante destacar que el comercio global de alimentos procesados crece a mayor velocidad que el comercio de productos agrícolas básicos, lo cual es indicativo de la necesidad de proveer a la producción de maíz de mayores oportunidades para la elaboración de alimentos de mayor complejidad (MinCyT, 2016).

En cuanto a los principales exportadores de trigo a nivel mundial, hacia finales del 2014 Argentina se posicionaba tercera, abarcando aproximadamente 11% del mercado. El primer lugar correspondía a Estados Unidos con 34%, y el segundo a Brasil con 12%. Durante el periodo estudiado, Argentina tendió a ganar espacio en la comercialización global del maíz, pasando de una participación de 9,1% en 2004, a 14% en 2010 y 13% en 2012. Ello se ve reflejado en la evolución de los índices de ventajas comparativas del país, que tienden a mejorar conforme avanza el tiempo, exceptuando una breve caída durante la crisis financiera global (Observatory of Economic Complexity, 2016).

PRECIOS

El alza en los precios de los commodities fue un factor característico de la primera década del S.XXI. En el caso de los alimentos, las alzas alcanzaron niveles muy significativos hasta el año 2012, particularmente para los granos: entre los años 2008 y 2009 los precios de los granos alcanzaron sus valores más altos en la última década; no obstante, a partir del año 2013 dichos precios evidenciaron una fuerte tendencia a la baja, retornando a los valores más bajos de 2008-2009.

El maíz no fue la excepción, evidenciando una importante caída en su precio comercializado a partir de mediados del 2013. Ello, junto con el aumento del costo directo total de la producción (motivado principalmente por el aumento en el precio de los fertilizantes) redujo considerablemente la rentabilidad del sector.

Fig. 2.: Evolución de las Ventajas Comparativas del Maíz

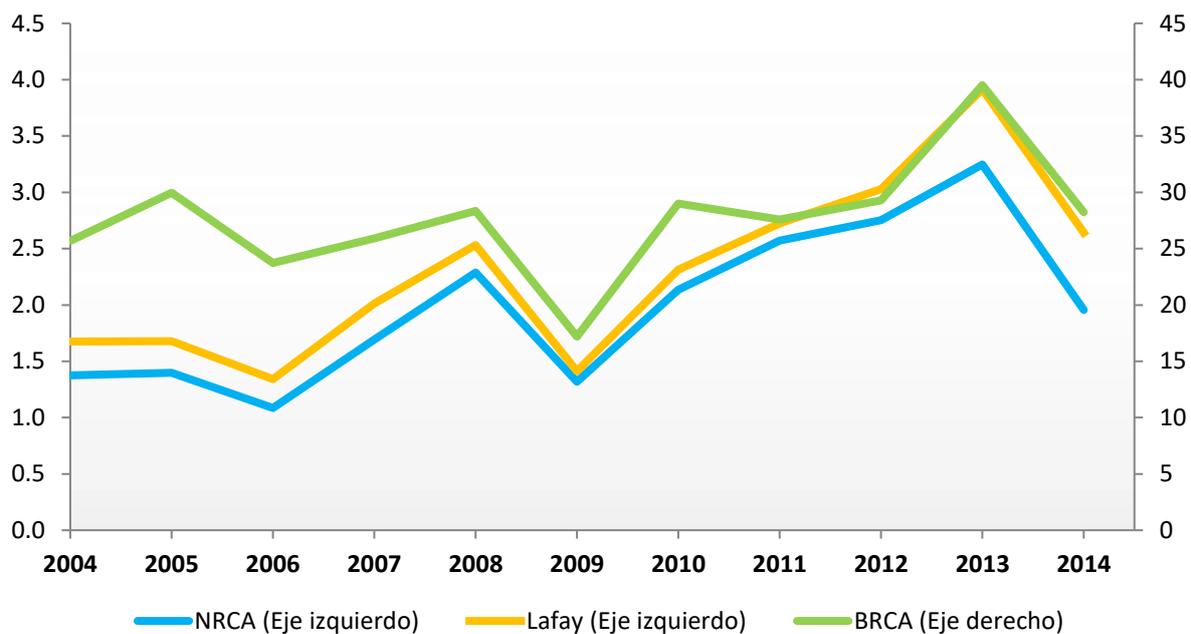


Fig. 3.: Evolución del Precio Mundial del Maíz



Fuente: World Bank Commodity Markets, World Bank Group (2016).

3.1.2 Habas (porotos) de Soja.

Código HS2002: 1201.

CARACTERIZACIÓN

Durante la década del '90, el campo argentino experimentó un período de reconversión, en el que el auge de la soja desplazó progresivamente a la ganadería y a la siembra de otros cultivos. Este proceso se aceleró a partir de 1997 con la introducción de las variedades de soja modificada genéticamente que redujeron los costos de producción asociados con el uso de agroquímicos. Los altos márgenes de rentabilidad del complejo sojero explican la creciente participación histórica de esta oleaginosa en la producción total del sector agropecuario argentino.

El sector oleaginoso se compone, a su vez, de dos subsectores claramente diferenciados: la producción de granos, y la industrialización para producir aceites, harinas y pellets. Dentro de la producción de oleaginosas y su industrialización, el principal cultivo es, nuevamente, la soja, seguido de lejos por el girasol (Bolsa de Comercio de Córdoba, 2002).

Este crecimiento continuo en la superficie sembrada, combinado con el bajo nivel de la demanda doméstica para su consumo interno, hacen de la soja un producto con un perfil fuertemente orientado al mercado externo. Durante 2004-2014, la soja y sus principales productos derivados –porotos, aceite y turtó– representaron, en su conjunto, la principal exportación del país, alcanzando un ratio por encima del 20% de la canasta total.

En cuanto a la evolución de la producción durante el periodo estudiado, la soja experimentó un fuerte incremento que puede dividirse en cuatro etapas. Primero, entre 2004 y 2008, la producción creció casi continuamente, de 38 a 46 millones de toneladas. En una segunda instancia, en el marco de la crisis financiera global de 2008-2009, la producción sojera sufrió su mayor caída en el periodo (llegando a 31 millones de toneladas), pero repuntando al año siguiente a un récord de 52 millones. Luego, en un tercer periodo que va de 2009 a 2012, el sector experimentó una caída continua en su producción hasta volver casi a los niveles de una década atrás, llegando a tocar los 40 millones al año. Finalmente, entre 2012-2014 se evidencia una notable recuperación que culmina con 53 millones de toneladas de soja producidas en el último año (MAGYP, 2016).

Geográficamente, casi el 80% de la producción se concentra en Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe y Entre Ríos.

PRECIOS

El precio de la soja en los mercados internacionales experimentó un fuerte y repentino crecimiento a partir de mediados de 2006, pasando de US\$200 la tonelada a más de US\$500 en Julio de 2008. Detrás de este rápido auge se encuentran factores de demanda global (particularmente el crecimiento en el consumo de China) y factores de oferta como la reducción de stocks debido a la desaceleración de la producción en Estados Unidos y Brasil.

La crisis financiera global revirtió esta tendencia alcista, llevando a una caída en los precios de más del 40%. No obstante ello, volvió a experimentarse una recuperación a partir del año 2010, que se mantiene hasta el final del periodo estudiado.

Es relevante destacar que, independientemente de las fluctuaciones, durante 2004-2014 los precios de la soja se mantuvieron considerablemente por encima de los valores de la década anterior.

En este marco, es importante distinguir el efecto de las retenciones. La aplicación de derechos a la exportación implica que los precios enfrentados por los productores sean, en la práctica, inferiores al precio que se percibe por la soja en los mercados globales. No obstante, esta variación real en los ingresos de los productores no afecta la medición de las ventajas comparativas de la soja, en tanto éstas se miden utilizando los precios obtenidos antes de la aplicación del impuesto. Por lo tanto, a efectos de interpretar la evolución de las ventajas comparativas de los porotos de soja, es importante recordar que las retenciones no distorsionan los índices, pero sí pueden revelar los desincentivos enfrentados por el lado de la oferta.

Fig. 4.: Evolución de las Ventajas Comparativas de los Porotos de Soja



Fig. 5.: Evolución del Precio Mundial de la Soja



Fuente: World Bank Commodity Markets, World Bank Group (2016).

3.1.4 Trigo y morcajo.

Código HS2002: 1001.

CARACTERIZACION

La producción de trigo en Argentina ocupa el tercer lugar entre los granos, después de la soja y el maíz. Al igual que en el caso del maíz, la siembra se concentra en las provincias de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe.

El periodo analizado se enmarca dentro de una tendencia generalizada a la creciente participación de la soja en la producción agropecuaria argentina, y la consiguiente reducción de la superficie sembrada del trigo, el maíz, el sorgo y el girasol. Efectivamente, el trigo pasó de representar el 20% del área total de cultivos extensivos en 2003 a 15% en 2015, mientras que la soja aumentó su participación de 52% a 64% (Copati, 2015).

En términos geográficos, la producción se concentra especialmente en Buenos Aires y la región centro del país; en particular, durante el periodo analizado el Sur de Buenos Aires representó entre el 40 y el 50% del área de trigo total. Le siguen en importancia Santa Fe, Córdoba y Entre Ríos.

A diferencia de la soja, el trigo es un producto de consumo doméstico, y su mercado se ha mantenido estable en torno a los 6 millones de toneladas anuales. Dado que el consumo interno es relativamente fijo, las exportaciones fluctúan año a año con la producción.

A nivel mundial, si bien se espera un crecimiento en la demanda de alimentos durante las próximas tres décadas, las proyecciones sugieren que el nivel de consumo de trigo tenderá a estabilizarse (MinCyT, 2016).

EVOLUCIÓN

La producción de trigo experimentó un importante crecimiento durante la década de los '90 gracias a la difusión de la siembra directa y la fertilización nitrogenada y con fósforo, alcanzando una producción anual de aproximadamente 14 millones de toneladas. En lo que respecta a la evolución de la producción durante los años analizados en este trabajo, ésta puede dividirse en cuatro periodos claramente delimitados:

El primero, de 2004 a 2007-2008, se caracteriza por una relativa estabilidad en las cantidades producidas, oscilando entre 13 y 16 millones de toneladas. A partir de la campaña 2008-2009 comienza un segundo periodo, donde una fuerte sequía impactó drásticamente en los rendimientos del sector, llevando a una caída del 48% y a una producción que rondó en torno a los 9 millones hasta el final de la campaña 2009-2010.

En una tercera instancia, a partir de 2010-2011 se observa una mejora en las condiciones climáticas y una recuperación en los precios internacionales, factores que se sucedieron de la mano de una mejora en la producción (16 millones de toneladas). Finalmente, en 2012-2013 se sucede una nueva caída en la producción, que se extiende hasta el final del periodo analizado en el presente trabajo, la cantidad de trigo oscilando en torno a los 9 millones de toneladas, lejos de los niveles característicos del primer periodo (MAGYP, 2016).

A diferencia del carácter oscilante de la evolución de la producción, la superficie sembrada exhibió una tendencia casi continuamente decreciente, reduciéndose, en promedio, un 5,5% por año.

PRECIOS

Durante el inicio del periodo analizado, los precios internacionales del trigo mostraron una tendencia al alza, que se aceleró entre 2007 y 2008, alcanzando un máximo de US\$440 en Marzo de este último año. Detrás de dicha escalada de precios se encuentran factores como la reducción de stocks y el crecimiento en la demanda de granos a nivel global.

Al igual que con la soja y el maíz, la crisis financiera internacional generó una importante caída en el precio del trigo; esta tendencia continuó hasta Junio de 2010, donde alcanzó su punto más bajo a US\$150 la tonelada (es decir, el trigo había perdido dos tercios de su valor en comparación con el auge histórico de 2008).

A partir de ese año, el trigo evidenció una recuperación producto de la sequía en el Mar Negro que afectó particularmente a los países productores de Europa del Este. Dicha recuperación se mantuvo hasta fines del periodo analizado.

RETENCIONES

El aumento de las retenciones a fines del 2007, que para el trigo representó un cambio en los derechos de exportación de 20% a 28%, permite entender parte de los factores que contribuyeron a reducir la rentabilidad del sector, junto con la caída de los precios en los años posteriores a la crisis financiera global.

Como se ha señalado en párrafos anteriores, otro de los efectos de las retenciones fue la separación de los precios en el mercado doméstico de los precios imperantes en los mercados internacionales; ello repercutió tanto en los precios internos del trigo como de los productos de primera y segunda industrialización (harina, pan, pastas, etc.).

Fig. 6.: Evolución de las Ventajas Comparativas del Trigo y Morcajo

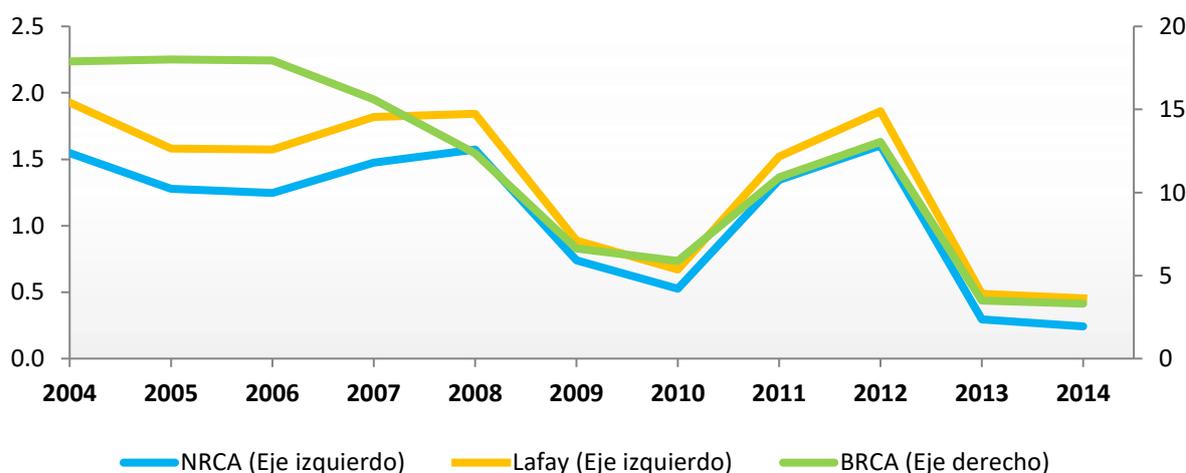


Fig. 7.: Evolución del Precio Mundial del Trigo



Fuente: World Bank Commodity Markets, World Bank Group (2016).

3.2 Manufacturas de Origen Agropecuario (MOA)

CARACTERIZACIÓN

Las Manufacturas de Origen Agropecuario (MOAs) incluyen bienes tan diversos como los productos lácteos, la yerba mate, las pieles y cueros, el azúcar, los aceites, y las bebidas alcohólicas. Los principales exponentes de esta categoría en la canasta exportable argentina son los aceites de soja y girasol y la torta de soja, productos que pueden categorizarse como “commodities procesados”, para distinguirlos de los “commodities primarios” como lo son los granos.

Las MOAs son un componente particularmente relevante de las exportaciones argentinas, promediando un 35% del total durante el periodo analizado y aumentando progresivamente su participación en las ventas totales al exterior a partir del 2010, alcanzando un punto máximo de 38% en 2014 (INDEC, 2016).

Cabe destacar que los cambios en los derechos de exportación para productos específicos del sector agropecuario también alcanzaron a varias MOAs relevantes. Como se ha señalado previamente en este capítulo, el aumento de las retenciones en el año 2007 respondió al interés del gobierno nacional por incrementar los ingresos fiscales en un marco de precios internacionales favorables, y atender a la estabilidad de los precios internos. Para las MOAs más destacadas, ello implicó un aumento de los derechos de exportación a 32% para el aceite de soja, 32% para las harinas, tortas y pellets de soja, 30% para el aceite de girasol, y 30% para las tortas, harinas y pellets de girasol (Res. Min. 369/2007).

3.2.1 Turtó de aceite de soja.

Código HS2002: 2304.

CARACTERIZACIÓN

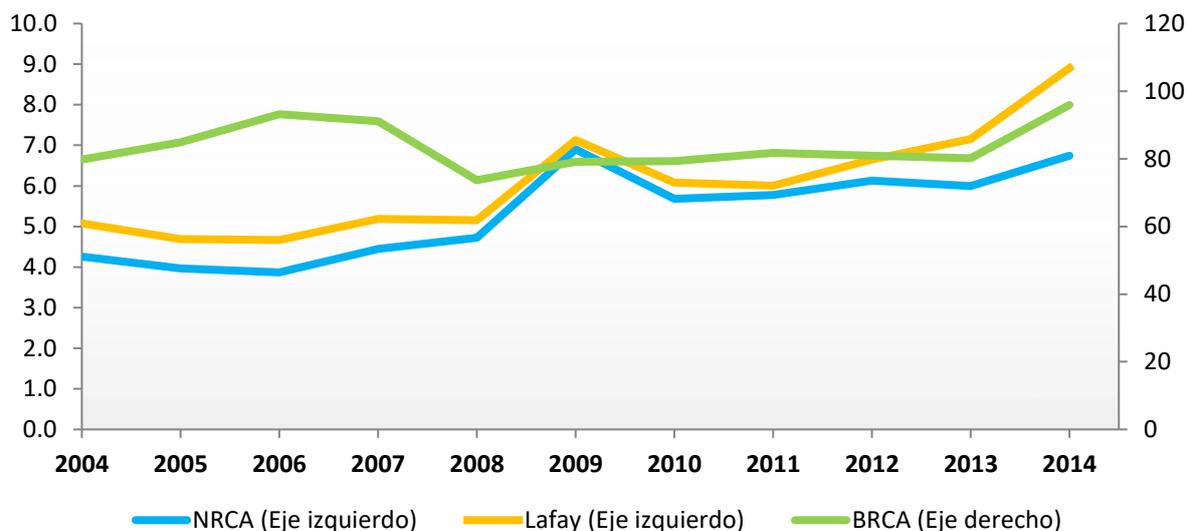
Este bien representa una agrupación de distintos coproductos sólidos de la etapa industrial del complejo oleaginoso, que se obtienen como residuo resultante del prensado del poroto de soja para la producción de aceite. La categoría incluye tortas (expeller) de soja, harinas y pellets. Si bien estos coproductos comparten la materia prima que les da origen, poseen composiciones y propiedades físicas diferentes, como variables niveles de materia grasa. Estos residuos son de especial importancia para la formulación de alimentos balanceados animales de todo tipo: bovino, porcino y avícola.

En cuanto a la distribución geográfica, la producción se concentra principalmente en las provincias de Buenos Aires, Santa Fe, y Córdoba.

La industria de la molienda de granos oleaginosos en Argentina presenta capacidades tecnológicas avanzadas, gracias a un proceso de expansión liderado por inversiones de empresas transnacionales y, en una segunda instancia, por grandes grupos nacionales. Alrededor de 40% de la capacidad instalada de procesamiento pertenece a empresas globales, mientras que las grandes empresas nacionales participan con una capacidad cercana al 35% (Cinque, 2011).

Durante todo el periodo estudiado, Argentina se mantuvo como el principal exportador de torta de soja y demás residuos sólidos a nivel mundial, con una participación de tendencia creciente en el comercio total: en 2004, las ventas del país representaban 32% de las exportaciones globales; para 2010, habían alcanzado 37%, y, finalmente, el cierre del periodo estudiado en 2014 presentó una participación de 36%. Otros exportadores de peso son Brasil, Estados Unidos, Holanda y la India (Observatory of Economic Complexity, 2016).

Fig. 8.: Evolución de las Ventajas Comparativas de la Torta y Pellets de Soja



3.2.2 Aceite de soja.

Código HS2002: 1507.

CARACTERIZACIÓN

La producción de aceite de soja se ubica en la etapa industrial del complejo oleaginoso. Las empresas productoras de aceite se integran horizontalmente con aquellas firmas dedicadas a otras etapas del complejo sojero, como siembra de oleaginosas y producción de semillas.

Geográficamente, casi la totalidad de la producción se localiza en la provincia de Santa Fe, en el área de la ciudad de Rosario y las zonas próximas al río Paraná. La producción de aceite de soja presenta además una considerable concentración de mercado, con 13% de los productores generando 60% del total. Los residuos de la industria aceitera (harina, y torta de aceite) son transformados en pellets para la producción de alimentos balanceados.

La producción de aceite de soja experimentó un crecimiento casi continuo durante todo el periodo estudiado, interrumpido brevemente por los efectos de la crisis financiera global en 2008-2009. De 4,5 millones de toneladas producidas en 2004, el país pasó a generar 7 millones en 2007, 5,7 millones en 2009, y 7 millones nuevamente en 2014. Esta expansión de la producción se dio de la mano del crecimiento en la producción de grano y el área cosechada de soja, que entre 2004 y 2014 crecieron 69% y 34%, respectivamente. Igualmente destacable fue la inversión de las aceiteras, que condujo a un aumento considerable en la capacidad instalada: la molienda de soja pasó de 24 millones de toneladas en 2004, a 36,8 millones en 2010, y 38 millones en 2014.

Para el final del periodo estudiado, Argentina se había consolidado como el primer exportador mundial de aceite de soja, gracias a la combinación de alta producción y relativamente bajo

consumo doméstico. Dos de cada tres toneladas del aceite de soja crudo producido se destinan a la exportación; poco menos de un tercio a la producción de biodiesel, y el resto a la refinación para consumo doméstico y para la utilización como insumo en otras industrias.

Los principales destinos durante el periodo estudiado fueron China, India, Corea del Sur, Perú y Bangladesh, con India ascendiendo en importancia hacia finales de la primera década del siglo, y posicionándose como principal destino. Para el 2014, 40% de todo el aceite de soja exportado se destinaba a satisfacer el consumo indio.

A pesar de la notable expansión en la producción, el análisis de las ventajas comparativas del aceite de soja muestra una caída en la posición ventajosa del país a través del tiempo. Ello responde a que, si bien durante el periodo estudiado Argentina fue permanentemente el principal exportador mundial, se observa una gradual pérdida de mercado: el país alcanzó su pico en 2007 con casi 50% de las ventas totales globales mientras que, hacia 2014, esa proporción había caído a 38%. El segundo exportador mundial, Brasil, también mostró un notable retroceso (de 20% en 2007 a 12% en 2014). Los ganadores más destacados del periodo fueron Paraguay, Bolivia, Rusia y España, que aumentaron considerablemente su participación (Observatory of Economic Complexity, 2016).

PRECIOS

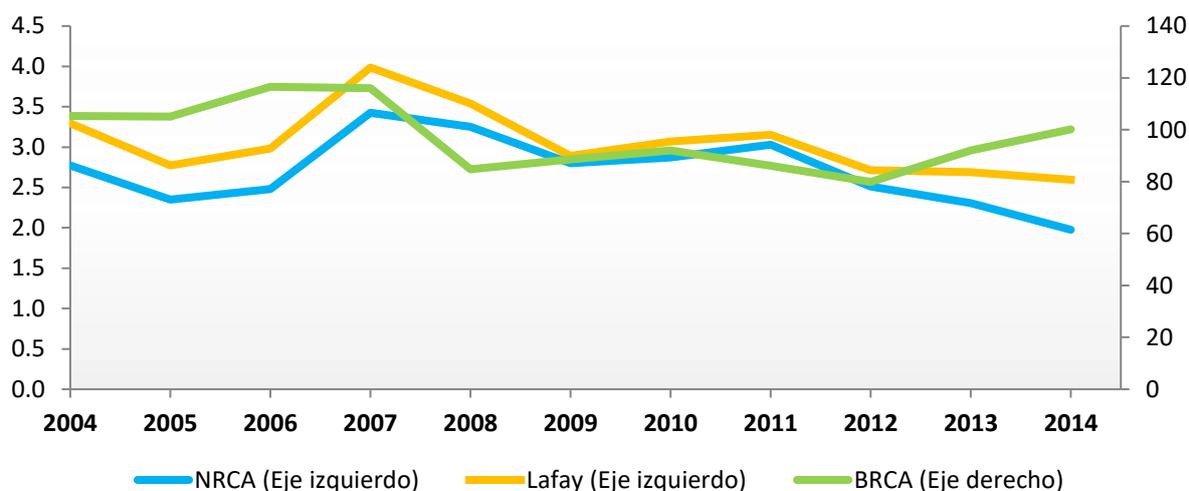
La evolución del precio del aceite de soja en los mercados internacionales evidenció un comportamiento similar al del grano: un aumento en el periodo hacia 2007-2008, una importante caída durante la crisis financiera global, un comportamiento estable hacia 2010, y un nuevo ciclo de aumento a partir del 2010-2011. En el caso particular de la soja, tanto el alza en el primer periodo como la caída durante la crisis fueron más acentuadas que para el caso del grano, pero esta dispersión entre ambos productos se estabilizó a partir del 2010.

Es relevante destacar que el factor detrás de este equilibrio en la relación de precios fue el cambio en el perfil de la demanda en China: mientras que este país había sido el principal comprador de aceite de soja hasta el año 2009, a partir de entonces se posicionaría como el principal importador de grano, reemplazando a éste con aquel (MECON, 2011).

RETENCIONES

Los derechos de exportación para el aceite de soja incrementaron de forma escalonada durante el periodo analizado. Originalmente, éstos habían sido fijados en 20% durante el año 2002 en el marco de la crisis económica del país. Posteriormente, y como ya se ha señalado previamente en este capítulo, en el año 2007, en un contexto de aumento generalizado de precios de los commodities, el gobierno nacional incrementó los aranceles para las exportaciones de productos agropecuarios específicos y varios productos derivados, llevando las retenciones al aceite de soja a 24% a principios de ese año y luego a 32%.

Fig. 9.: Evolución de las Ventajas Comparativas del Aceite de Soja



3.15 Aceite de girasol (y cártamo, y algodón).

Código HS2002: 1512.

La industria aceitera de girasol en Argentina experimentó tres episodios claramente delimitados durante el periodo estudiado: entre 2004-2008, tanto el área sembrada, como la producción de grano y de aceite aumentaron más de 40%, alcanzando un pico histórico de 1,7 millones de toneladas de aceite de girasol producido en 2008. En una segunda instancia, el periodo 2008-2012 –en el contexto de la crisis financiera internacional– se caracterizó por una evolución en “U” de las tres variables, con una fuerte caída en la producción de aceite que, incluso para la recuperación en 2011-2012, alcanzaría “solo” 1,5 millones de toneladas de aceite. Finalmente, el periodo 2012-2014 es uno de caída continua en la producción, cerrando el periodo estudiado con una generación de 930.000 toneladas de aceite de girasol (MAGYP, 2016).

En cuanto al perfil exportador, el aceite de girasol muestra una composición similar a su homólogo de soja: dos tercios del total se destinan al mercado global, y el resto se orienta al consumo doméstico y al uso industrial (como insumo para la producción de alimentos). Es importante destacar que, si bien las exportaciones del aceite evolucionaron de forma similar a la producción según los tres periodos destacados en el párrafo anterior, las ventas al exterior disminuyeron de forma especialmente pronunciada durante la última etapa, 2012-2014: el último año las exportaciones fueron de 348 mil toneladas, el punto más bajo de todo el periodo estudiado.

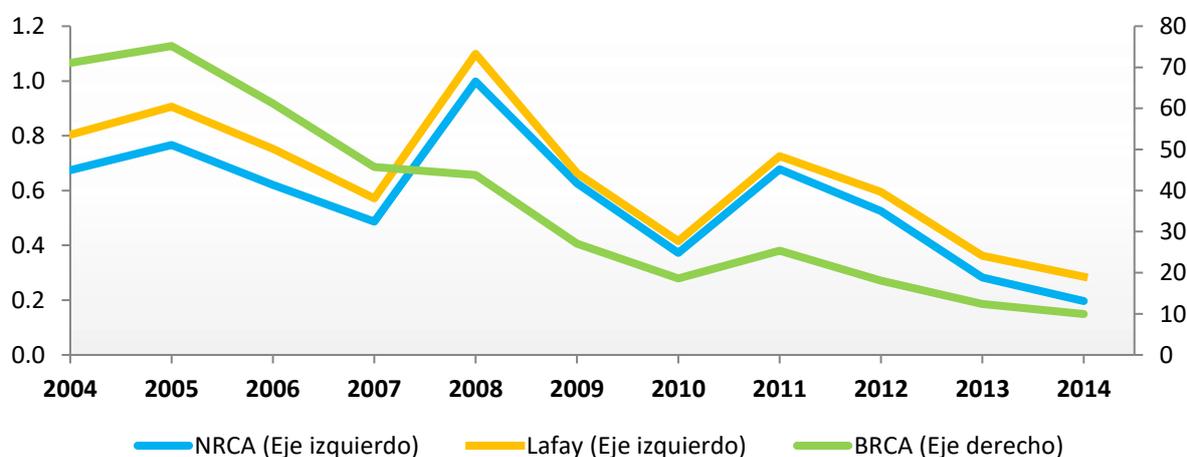
La caída en las ventajas comparativas del aceite de girasol es notable, de la mano de la pérdida de mercado de Argentina: mientras que en 2004 el país era el primer vendedor a nivel mundial (30% del total comercializado), hacia 2010 ya había pasado al segundo lugar (12%), y para el final del periodo estudiado, en 2014, había sido relegado al cuarto puesto (4,7%). Si bien la producción de girasol argentino decreció durante el periodo estudiado, un factor importante

del relegamiento argentino fue el notable aumento de la producción en los países ganadores: Ucrania (que pasó del 20% del total del mercado en 2004 a 50% en 2014) y Rusia (de 6,3% a 18%), posicionándose como los principales exportadores de aceite de girasol hacia 2014 (Observatory of Economic Complexity, 2016).

RETENCIONES

Al igual que con el aceite de soja, los derechos de exportación para el aceite de girasol fueron incrementados en 2007, alcanzando el 30%, nivel en el que permanecerían durante el resto del periodo estudiado.

Fig. 10.: Evolución de las Ventajas Comparativas del Aceite de Girasol.



3.3 Sector Hidrocarburífero

CARACTERIZACIÓN

El sector hidrocarburífero argentino se constituye como un elemento central para el funcionamiento del sistema productivo del país, dada la alta dependencia de la matriz energética argentina respecto de éste: de la provisión de energía 54% proviene del gas natural y 33% del petróleo (Tinto, 2016).

La cadena se desarrolla en cuatro etapas: extracción (comprendiendo también búsqueda y perforación), transporte, procesamiento, y distribución y venta. En términos geográficos, el sector consta de cinco cuencas productivas: Austral, Cuyana, Golfo San Jorge, Neuquina, y Noroeste, ubicadas en las provincias de Formosa, Salta, Jujuy, Mendoza, La Pampa, Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego. En la participación de petróleo crudo destacan principalmente Chubut (30% del total), Santa Cruz (21%), y Neuquén (20%); para la producción de gas natural, los principales actores son Neuquén (47%), el Estado Nacional (11,5%), y Santa Cruz (9%) (MHyFP, 2016a).

Al igual que en la amplia mayoría de los demás países, la participación estatal en este sector es considerable, tanto en términos de producción como de apropiación de rentas.

En cuanto a lo primero, la empresa estatal YPF concentra aproximadamente 42% de la producción de petróleo crudo y 30% del gas natural del país, seguida en el caso del petróleo por la empresa privada Pan American Energy –Sucursal Argentina– con 19% del total, y en gas natural por Total Austral S.A. con 25% (IAPG, 2015).

Respecto de la participación en las rentas del sector, a partir de 1992 el marco jurídico argentino asignó el dominio originario de los yacimientos de hidrocarburos líquidos y gaseosos dentro del territorio de la República Argentina a las provincias³ (mientras que se conservó el dominio del Estado nacional para aquellos yacimientos ubicados a partir de las doce millas marinas); por lo tanto, y desde entonces, las provincias disponen de los permisos de exploración y concesiones de explotación de hidrocarburos en todo el territorio. La apropiación por parte del Estado de las rentas hidrocarburíferas se descompone en: regalías provinciales (28% del total), ingresos brutos provinciales (7%), impuesto a las ganancias (55%), y retenciones (9%). Los dividendos, por su parte, tienen una participación insignificante (Tinto, 2016).

Como se verá a continuación, este fue el sector donde Argentina presentó el mayor deterioro en sus ventajas comparativas, reflejando una fuerte pérdida en su competitividad y posicionamiento en mercados internacionales. La producción de petróleo crudo disminuyó continuamente durante el periodo analizado, pasando de 40.000 mm³ en 2004, a 35.500 mm³ en 2010, y 32.000 mm³ en 2014; la capacidad en gas natural siguió un patrón similar, pasando de 51.000 MMm³ en 2004 a 41.500 MMm³ en 2014.

En este marco, es importante destacar tanto las consecuencias del legado jurídico e institucional posterior a la crisis económica del año 2001, como el impacto de la política energética llevada adelante por el gobierno nacional durante el periodo estudiado.

En cuanto a lo primero, la combinación de la derogación del régimen de convertibilidad, y la pesificación de las tarifas de los servicios públicos y los precios de los contratos energéticos, representó un enorme desequilibrio financiero para las compañías energéticas. En la práctica, el precio contractual había sido alterado repentinamente a un 30% de su valor con respecto al dólar; para mantener la relación original hubiera sido necesario contar con el triple de ingresos de los valores expresados en los contratos previos. A este marco se sumaría, además, la iniciativa gubernamental por medio de la cual se dejarían sin efecto las cláusulas indexatorias y de ajuste de precios. Si bien las autoridades energéticas implementaron con el paso del tiempo distintas medidas de excepción al régimen legal vigente, la incertidumbre generada por la crisis y la falta de previsibilidad en el marco regulatorio impactaron negativamente en las inversiones del sector (IAPG, 2008).

En adición a las dificultades generadas por el cambio en el marco jurídico, también jugaron un papel las dificultades en el proceso de la transferencia de la propiedad de los yacimientos

³ Al respecto, ver la Ley 24.145, o “Ley de Federalización de Hidrocarburos”, que transfiere el dominio público de los hidrocarburos en tierra argentina del Estado Nacional a las Provincias, y la Ley 26.197, de administración de las provincias sobre los yacimientos de hidrocarburos.

hidrocarburíferos a las provincias, desarrollada en párrafos anteriores. Los retrasos en la implementación de dicha transferencia retardarían a su vez las decisiones relacionadas con la continuidad de las tareas de exploración.

Además del legado jurídico e institucional de la crisis económica, es igualmente importante destacar la política energética del gobierno nacional durante el periodo analizado, que estuvo caracterizada por una fuerte intervención y fijación de precios en el mercado doméstico mediante la implementación de derechos de exportación y acuerdos con los productores locales. La brecha entre los precios finales de los consumidores y el costo de la provisión de energía fue cubierta progresivamente por beneficios tributarios y compensaciones directas.

La aplicación de estas medidas generó una disociación entre los precios globales y la cotización interna, alterando el sistema de precios relativos y desincentivando la expansión de la oferta. Es importante destacar, sin embargo, que los datos disponibles sobre las inversiones realizadas por el sector petrolero –aunque limitados– muestran un contraste con la caída en la producción: de US\$3100 millones en 2006 éstas aumentaron casi ininterrumpidamente hasta alcanzar US\$5200 en 2011. Durante ese lapso de tiempo, la empresa estatal YPF pasó de representar el 29,7% de las inversiones totales, a abarcar el 35,6%. La cantidad de pozos de exploración terminados también mostró una tendencia creciente, pasando de 34 en 2004, a 55 en 2008, y 77 en 2011 y 2014. Estos datos sugieren que un factor esencial detrás de la caída en la producción fue un marcado deterioro en la productividad por perforación efectiva (MHYFP, 2016a).

Al igual que el sector agropecuario, los hidrocarburos estaban sujetos a derechos de exportación que fueron implementados durante la crisis económica en el año 2002 (Ley N° 25.561 de Emergencia Pública y Reforma del Régimen Cambiario). Si bien estas retenciones habían sido estipuladas con una duración de cinco años, fueron prorrogadas repetidamente durante la totalidad del periodo estudiado (Leyes N° 26.217 (2007) y N° 26.732 (2011)). El objetivo explícito de estas medidas fue desvincular a los precios internos de los incrementos en los precios internacionales del petróleo y el gas (Res. Min. 394/2007 FALTA AGREGAR A BIBLIO).

En este contexto de dificultades y decrecimiento de la producción, el sector hidrocarburífero se constituyó, progresivamente, como un problema estructural en la balanza de pagos argentina.

El saldo del petróleo (crudo y no crudo) alcanzó su punto más alto en el año 2006, con exportaciones netas de \$4400 millones de dólares, y a partir de entonces decreció casi continuamente durante todo el periodo señalado (exceptuando una leve recuperación en el año 2012), volviéndose permanentemente deficitario a partir del 2011. Similarmente, el saldo de las exportaciones de hidrocarburos gaseosos alcanzó también su punto más alto en 2006, y decreció continuamente hasta el final del periodo estudiado, volviéndose deficitario a partir del 2011 (Naciones Unidas, 2016).

Hacia 2014, el impacto conjunto del petróleo y el gas en la balanza de pagos generaba un déficit de casi \$7000 millones de dólares (Ibid.), convirtiéndose en un problema de carácter macroeconómico.

Las importaciones, por su parte, destacan una elevada participación de gas natural y gasoil, explicada principalmente por la demanda térmica de las usinas utilizadas para la generación eléctrica.

RETENCIONES

El régimen establecido en 2007 estableció la alícuota de retención al petróleo en base a un sistema de valores de corte y de referencia: para todos los hidrocarburos, cuando el precio internacional superase o igualase el valor de referencia, se aplicaría una retención igual a la diferencia en puntos porcentuales entre el precio internacional y el valor de corte. Los valores de corte fueron modificados en el año 2013, como así también la fórmula de la determinación de las alícuotas a fines de 2014 (Ibid.). En consecuencia, el precio doméstico del barril de petróleo se ubicaba por debajo del precio internacional.

La estabilidad del precio interno del crudo, el ritmo devaluatorio y el aumento en los precios de los combustibles líquidos implicó incrementos en su margen bruto medido en dólares que generaron un esquema de rentabilidad con incentivos para aumentar las colocaciones domésticas.

Durante los últimos años las políticas públicas del Estado nacional generaron una importante incidencia negativa sobre la cadena de hidrocarburos, especialmente en la etapa extractiva. Compensaciones directas y beneficios tributarios cubrieron la diferencia entre los costos de provisión de la energía y los precios que pagó la demanda.

3.3.1 Petróleo, crudo.

Código HS2002: 2709.

CARACTERIZACIÓN

Las reservas de petróleo crudo de la República Argentina están estimadas en 2.400 millones de barriles, representando un 0,1% del total global y ubicando al país en el lugar 36 en el mundo (BP, 2017). No obstante, sus reservas cobran protagonismo cuando se considera el *shale* o *tight oil*: en esta categoría, las estimaciones sugieren que el país podría contener hasta 27.000 millones de barriles, posicionándose quinto en el mundo después de Rusia, Estados Unidos, Pakistán y la República Popular China (U.S. Energy Information Administration, 2015).

Como se ha señalado previamente, la producción de petróleo crudo en Argentina experimentó una tendencia decreciente durante todo el periodo estudiado, con una caída de casi 20,9% entre 2004 y 2014. La producción del último año marcó un mínimo de 32 millones de m³ (MEyM, 2016). La serie de tiempo muestra además algunas oscilaciones intermensuales destacables, como las ocurridas en Diciembre de 2010, Enero de 2011 y Abril de 2011; éstas en particular responden a conflictos gremiales que produjeron interrupciones en la producción de la cuenca del Golfo San Jorge y en la provincia de Santa Cruz (MHyFP, 2016a).

Al momento de explicar los desafíos para la producción, es importante destacar no sólo las dificultades de los marcos regulatorio y fiscal ya descriptos, sino también las limitaciones físicas de las cinco cuencas con reservas comprobadas de petróleo, que poseen un alto grado de madurez; la exploración en otras cuencas ha sido escasa.

En términos de integración regional, las exportaciones de petróleo a Chile se concretan por medio del Oleoducto Transandino (Puesto Hernández – Concepción).

Dada la fuerte volatilidad de los precios del petróleo crudo durante el periodo estudiado, en el contexto del llamado “superciclo de commodities”, un análisis apropiado de la evolución de las ventajas comparativas del país en este producto debe considerar tanto el decrecimiento en la producción como la variación en los precios internacionales. La Figura 12 muestra la evolución de ambas variables en el tiempo. En este sentido, es importante recordar el efecto de un aumento de precios en los índices BRCA y NRCA: se aminoran las ventajas comparativas de quienes ya las tienen, y se atemperan las desventajas comparativas de quienes corren con desventaja. Observando la evolución de los índices y los precios, es razonable suponer que la distintiva pérdida de competitividad argentina en petróleo crudo responde más a la decreciente producción y la caída en sus exportaciones que a la variación de los precios internacionales; de lo contrario, no observaríamos, por ejemplo, un empeoramiento en sus índices NRCA y BRCA durante el periodo 2009-2012, caracterizado por un aumento del precio del crudo cuando Argentina contaba con desventajas comparativas.

Fig. 11.: Evolución de las Ventajas Comparativas del Petróleo Crudo

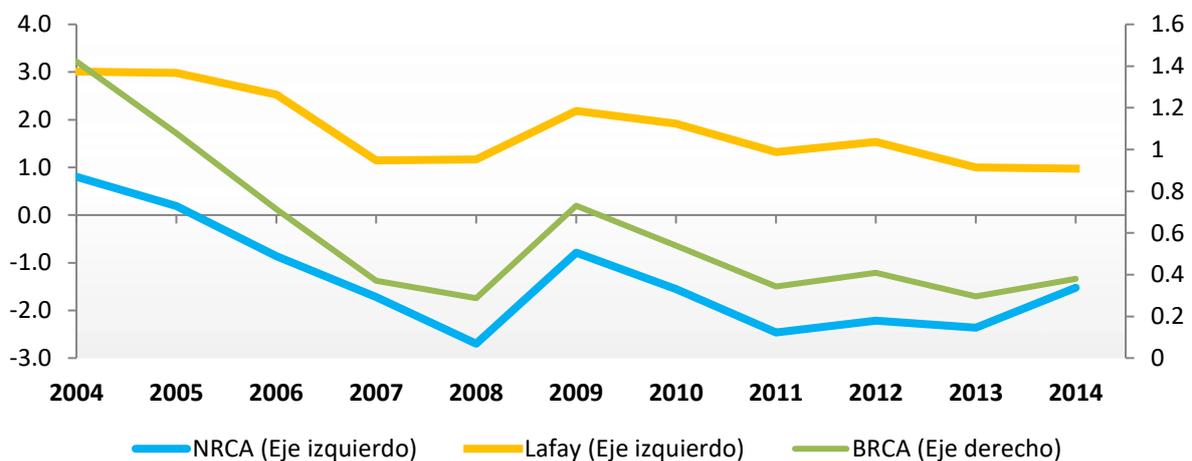
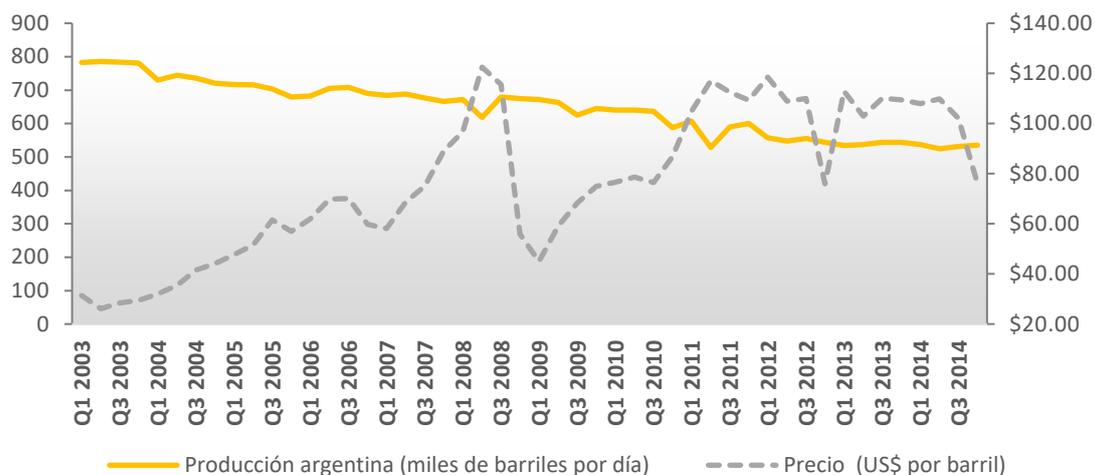


Fig. 12.: Evolución de la producción de Petróleo Crudo



Fuente: U.S. Energy Information Administration (2016a), Index Mundi (2016).

3.3.2 Petróleo, no crudo.

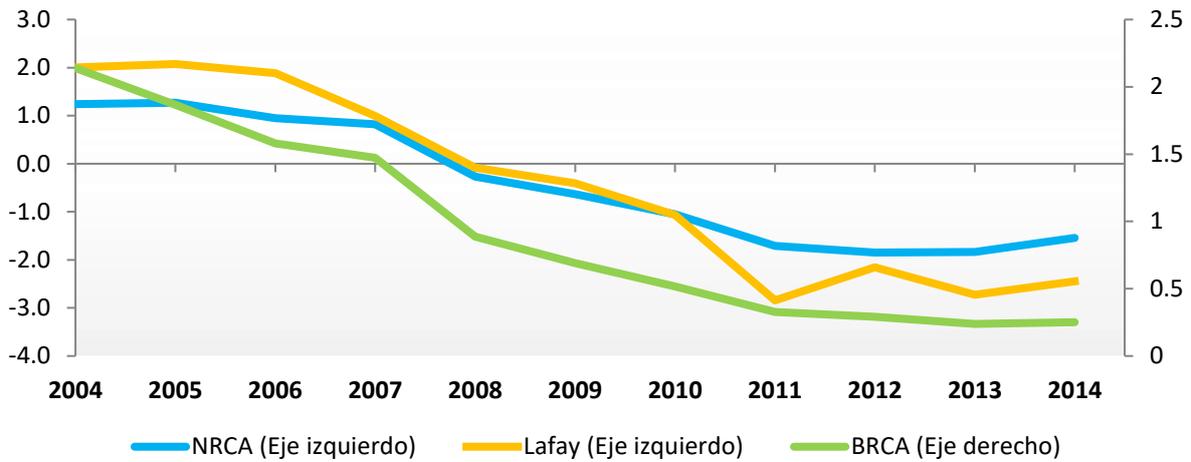
Código HS2002: 2710.

La categoría “petróleo no crudo” engloba una serie de productos obtenidos a del crudo a través de su procesamiento en refinerías, como el fuel oil, diesel, kerosén, parafina, lubricantes, y aerocombustibles.

La capacidad de refinación en Argentina es de aproximadamente 100.000 m³ por día, ubicando al país en torno al puesto trigésimo en el mundo⁴ en capacidad instalada. Dentro de América Latina, el país se posiciona detrás de Brasil, México y Venezuela.

⁴ Los últimos datos disponibles a los que se ha tenido acceso para este trabajo corresponden a 2007, donde Argentina se ubicaba en la trigésimo primera (31) posición (IAPG, 2008).

Fig. 13.: Evolución de las Ventajas Comparativas del Petróleo, no crudo.



3.3.3 Gas natural (y otros hidrocarburos gaseosos).

Código HS2002: 2711.

Esta partida en el Sistema Harmonizado incluye hidrocarburos gaseosos como el gas natural, el propano y el butano.

El gas es de especial interés en tanto sus características como “combustible limpio” dotan de optimismo a sus perspectivas en el mercado global de energía, en competencia con el petróleo, carbón y otras formas consideradas menos amigables para con el medio ambiente. Las proyecciones sugieren que el gas podría pasar de cubrir el 22,4% del mercado energético global en 2014, a 26% en 2040 (U.S. Energy Information Administration, 2016b).

La producción de gas natural en Argentina evidenció una tendencia decreciente durante el periodo estudiado, ello a pesar de que la industria en el país está entre las más maduras e importantes de Suramérica, en términos de tecnología y utilización en la matriz energética doméstica. En particular, la producción se redujo casi un 22% (de 52.000 millones de m³ a 41.500). No obstante, es relevante advertir que a partir del año 2014 esta tendencia contractiva se desaceleró, y para 2015 –año que va más allá del periodo contemplado por este trabajo– la producción habría de aumentar ligeramente, alcanzando los 43.000 m³. Es posible que ello responda a los incentivos directos otorgados por el Estado Nacional a las gasíferas, fijando los precios domésticos por encima de los internacionales.

Los principales socios regionales de Argentina en materia energética son el Mercosur, Bolivia y Chile. En el caso de Chile, la puesta en marcha del gasoducto Methanex en 1997 marcó el comienzo de las exportaciones de gas natural argentino al país vecino, complementadas posteriormente por los gasoductos GasAndes (La Mora - San Bernardo), Atacama, y El Cóndor - Posesión. En el caso de Brasil, la venta de gas, iniciada a fines del 2000, se realiza por Uruguayana. En cuanto a Uruguay, Argentina dispone del gasoducto Paysandú - Colonia, cuyas operaciones comenzaron a fines de la década del '90, y del Cruz del Sur, incorporado

en 2002. Bolivia, por su parte, se constituyó durante el periodo como un importante proveedor de gas natural al país, principalmente por medio del gasoducto Madrejones - Campo Durán, complementado por el Juana Azurduy inaugurado en 2011 (IAPG, 2008).

Durante el periodo estudiado, los precios de los bienes vinculados a la energía experimentaron considerable volatilidad, en el contexto del llamado “superciclo de commodities”. Por lo tanto, a fines de analizar la evolución de las ventajas comparativas del país en gas natural y otros hidrocarburos gaseosos, es importante considerar tanto el decrecimiento en la producción como la variación en los precios internacionales. La Figura 15 muestra la evolución de ambas variables en el tiempo para el caso del gas natural, a modo representativo de la partida más amplia de hidrocarburos gaseosos.

Fig. 14.: Evolución de las Ventajas Comparativas de los hidrocarburos gaseosos.

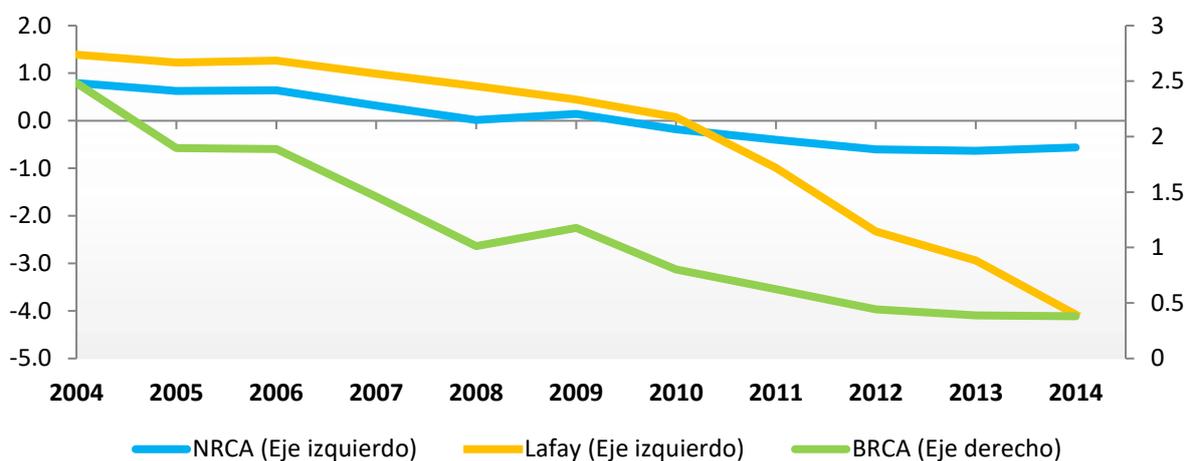
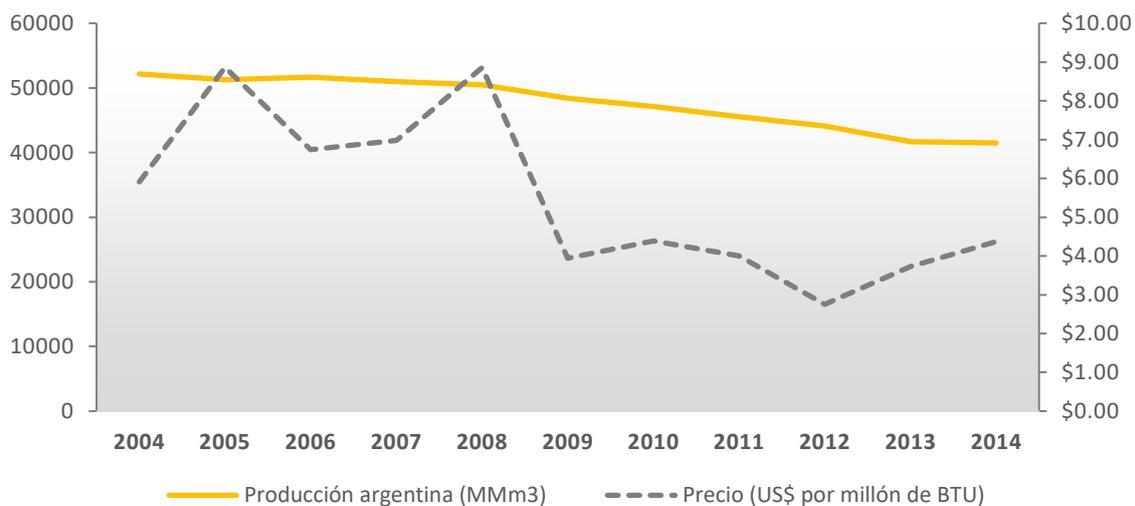


Fig. 15.: Evolución de la producción de Gas Natural



Fuente: Ministerio de Energía y Minería (2016), Index Mundi (2016).

3.4 Sector Minero

CARACTERIZACIÓN

El sector minero argentino se caracteriza por un fuerte protagonismo de la minería metálica. Para 2014, último año evaluado en este trabajo, la mitad del valor de la producción minera era aportada por metales. Los principales minerales producidos son el oro, el cobre, la plata y el molibdeno. Otros minerales, como el litio, hierro, cinc, y plomo, son también producidos, pero su aporte es mucho menor.

En cuanto a la participación en las exportaciones del sector, éstas están casi completamente dominadas por el oro, cobre y plata (91% del total). El litio, plomo, cinc y molibdeno son también comercializados, pero su importancia para la canasta exportadora es considerablemente menor.

Para los propósitos de este trabajo, se evalúa la evolución de las ventajas comparativas del oro y cobre, los dos metales que figuran entre los principales productos de exportación del país. En términos de origen geográfico de las exportaciones, las principales provincias de la cadena minera metálica son, en orden de creciente importancia, Jujuy, Catamarca, San Juan y Santa Cruz. El cobre argentino se produce únicamente en Catamarca; mientras que el oro se distribuye entre San Juan (50% del total), Santa Cruz (32%) y Catamarca (18%) (MHyFP, 2016b).

En cuanto al nivel de elaboración de los productos exportables, el país es un importante oferente de metales a nivel primario; el procesamiento se realiza en países de mayor desarrollo industrial. En consecuencia, en términos de comercio exterior la minería metálica en Argentina es una actividad de fuerte tendencia exportadora; las exportaciones tienden, en general, a duplicar a las importaciones durante el periodo estudiado.

La cuestión de la propiedad y explotación de los yacimientos sigue un esquema jurídico similar al de los hidrocarburos: el Estado Nacional y los Estados Provinciales tienen el dominio originario de las minas en sus respectivos territorios, y otorgan la facultad de explotar minas como dueños a los particulares, por medio de concesiones. Los procesos específicos por medio de los cuales se determinan la propiedad de las minas y los derechos de exploración y explotación están reglamentados en el Código de Minería.

Durante la década del '90, se aprobaron una serie de reformas con el fin de dinamizar y promover al sector minero, que sentaron las bases para el desarrollo de la minería a gran escala, o "megaminería", en el país. Una de las reformas más significativas fue la Ley 24.196, orientada a asegurar la inversión externa, que otorgó estabilidad fiscal a los emprendimientos mineros – las empresas que desarrollasen actividades en el marco del régimen de inversiones de la ley estarían protegidas frente a la posibilidad de futuros incrementos en la carga tributaria; además, se incluyeron provisiones para deducciones del impuesto a las ganancias y exenciones a derechos de importación para bienes de capital. Otra ley de importancia fue la 24.498, que modificó el Código Minero, ampliando la superficie máxima solicitable para proyectos de exploración y disponiendo el pago de un canon para la solicitud de éstos (Argentina Trade Net, 2010).

Este marco regulatorio estableció también un máximo para las regalías de las provincias, fijando un techo de 3% del valor "boca mina" del mineral extraído (es decir, del valor del mineral previo a cualquier proceso de transformación). Los principales instrumentos fiscales por medio de los cuales el Estado participa en la renta minera son el impuesto a las ganancias, las regalías provinciales, y los derechos de exportación.

La importancia del efecto precio durante el periodo estudiado, y su influencia en los valores exportados, es también un factor explicativo central de la evolución del sector minero metalífero. A principios de la década del 2000, con el comienzo del "superciclo de commodities", los precios del oro y el cobre experimentaron aumentos que, entre 2011 y 2012, alcanzarían máximos históricos. Efectivamente, mientras que para el año 2000 el cobre y el oro representaban 1,17% y 0,37% del total de las exportaciones argentinas, respectivamente, hacia 2010 esas ratios habían subido a 2,19% y 2,95%.

Aunque la tendencia muestra una ligera reversión posterior al pico 2011-2012, los precios de los metales continuaron siendo considerablemente elevados hasta 2014 inclusive.

3.4.1 Cobre.

Código HS2002: 2603.

CARACTERIZACIÓN

Argentina ocupa el décimo cuarto lugar en el mundo en términos de producción de cobre, con una cantidad anual que oscila en torno a las 180 mil toneladas. Los principales productores a nivel global son Chile, China, Perú, Estados Unidos, y la República Democrática

del Congo. La región de los Andes Centrales es la zona geográfica con mayores recursos conocidos de cobre, contribuyendo cuatro de cada diez toneladas de cobre consumidas a nivel mundial.

A pesar de ser un bien significativo para la canasta exportadora del país, la producción de cobre en Argentina está lejos de su potencial, cuando se considera la diferencia entre la explotación efectiva y la disponibilidad de depósitos minerales en yacimientos explorados. Más específicamente, la explotación de cobre en Argentina depende exclusivamente del yacimiento de Bajo de la Alumbrera, Catamarca, cuya mina comenzó su puesta en marcha en 1997, y cuyo agotamiento se estima para el año 2017.

Existen otros yacimientos explotables en el país, como San Jorge (Mendoza), El Altar (San Juan), Campana Mahuida (Neuquén), Los Azules (San Juan), El Pachón (San Juan), Famatina (La Rioja), y Taca Taca (Salta). Ninguno fue incorporado a la explotación a gran escala durante el periodo analizado, si bien algunos, como El Pachón, se encontraban en el proceso de realización de estudios de factibilidad ambiental para la instalación minera (Argentina Mining, 2010).

Dados los yacimientos disponibles, distintos análisis sugieren que, si los actuales proyectos de explotación cuprífera en estado potencial se transformasen en minas activas, Argentina podría situarse entre los cinco productores de cobre del mundo (Rojas, 2013).

Durante el periodo estudiado la producción decreció fuerte y continuamente, a un ritmo cercano al -10% anual, exceptuando dos episodios de ligero repunte en 2005 y 2012. De 177.000 toneladas en 2004, para 2014 la producción argentina alcanzaba solamente 103.000 toneladas (MHyFP, 2016b).

La participación argentina en las exportaciones mundiales de cobre mostró un patrón decreciente, representando el 6% en 2004, 3,2% en 2010, y 1,8% en 2014 (Observatory of Economic Complexity, 2016).

Fig. 16.: Evolución de las Ventajas Comparativas del Cobre.

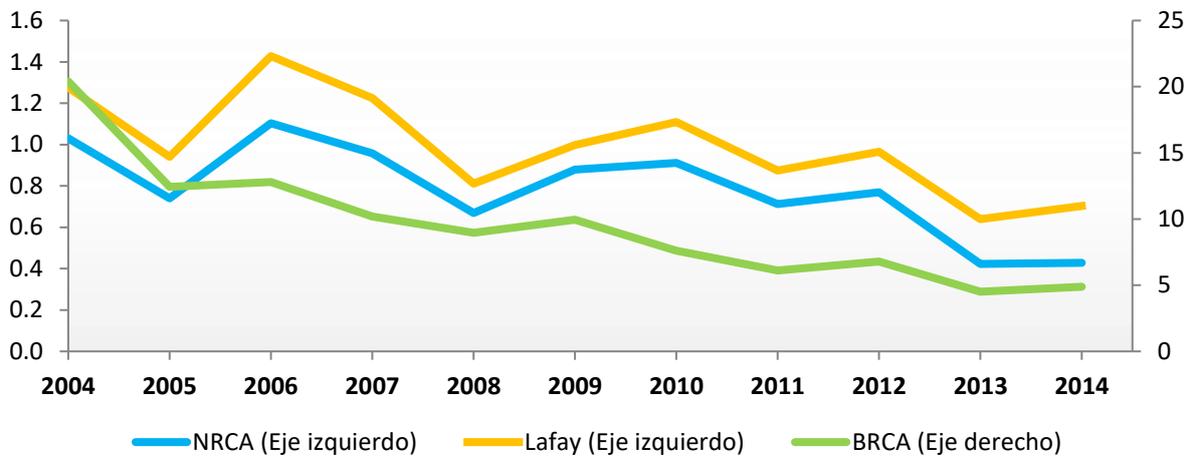


Fig. 17.: Evolución del Precio Mundial del Cobre



Fuente: Index Mundi (2016).

3.4.2 Oro.

Código HS2002: 7108.

CARACTERIZACIÓN

Durante el periodo estudiado, el crecimiento de la producción de oro en el país desplazó al cobre en términos de participación en las exportaciones al resto del mundo, pasando de 0,4% en 2004 a 2,67% en 2014.

La explotación de oro a gran escala en Argentina comenzó a finales de la década del '90, con el inicio de la producción en Bajo de la Alumbrera, Catamarca, y Cerro Vanguardia, Santa Cruz. En la actualidad, la producción nacional se divide entre Veladero, San Juan (58%); Alumbrera, Catamarca (20%); Cerro Vanguardia, Santa Cruz (10%); San José, Santa Cruz (4%), y otros yacimientos (8%) (Palmieri, 2012).

La producción de oro durante el periodo estudiado presentó patrones oscilantes: estable entre 2004-2005, un fuerte aumento en 2006 (de 28 toneladas anuales a 44), estable en 2007-2008, creciente en 2009-2010 (de 42 a 48 toneladas, y de 48 a 63, respectivamente). En 2010 se alcanzó el máximo nivel en la producción durante el periodo estudiado: a partir de entonces se experimentó un declive, explicado por una combinación de dificultades del sector a nivel global y una coyuntura local adversa (particularmente dada por las dificultades para acceder a divisas en el mercado de cambios, y las restricciones implementadas por el gobierno nacional para limitar el giro de utilidades al exterior), revertido finalmente por un repunte de la actividad en 2014, cerrando el periodo en 60 toneladas anuales (MHyFP, 2016b).

Durante el periodo estudiado, la participación argentina en las exportaciones mundiales de oro mostró un patrón oscilante, representando el 0,29% en 2004, 0,48% en 2008, 1,1% en 2010, 0,66% en 2012, y 0,58% en 2014 (Observatory of Economic Complexity, 2016).

Fig. 18.: Evolución de las Ventajas Comparativas del Oro.

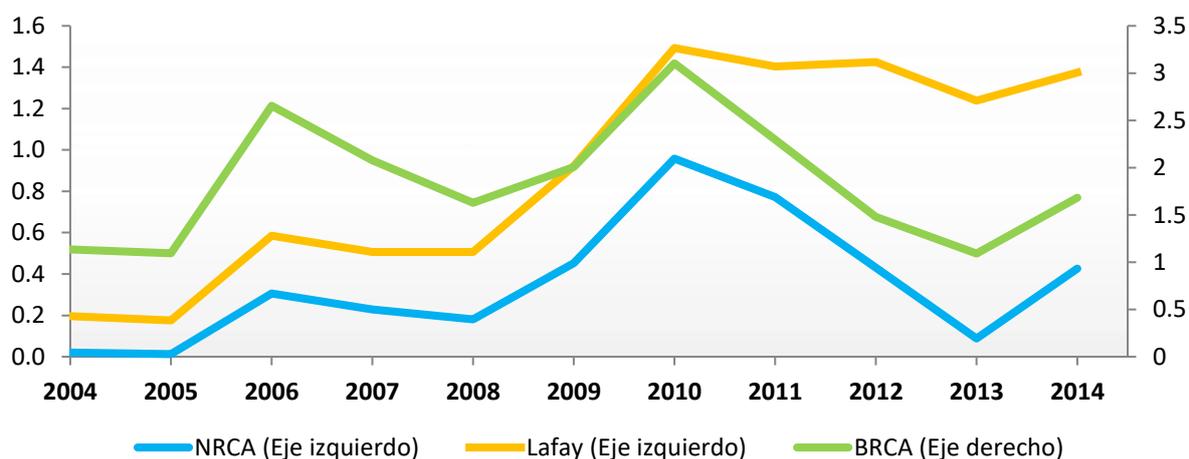
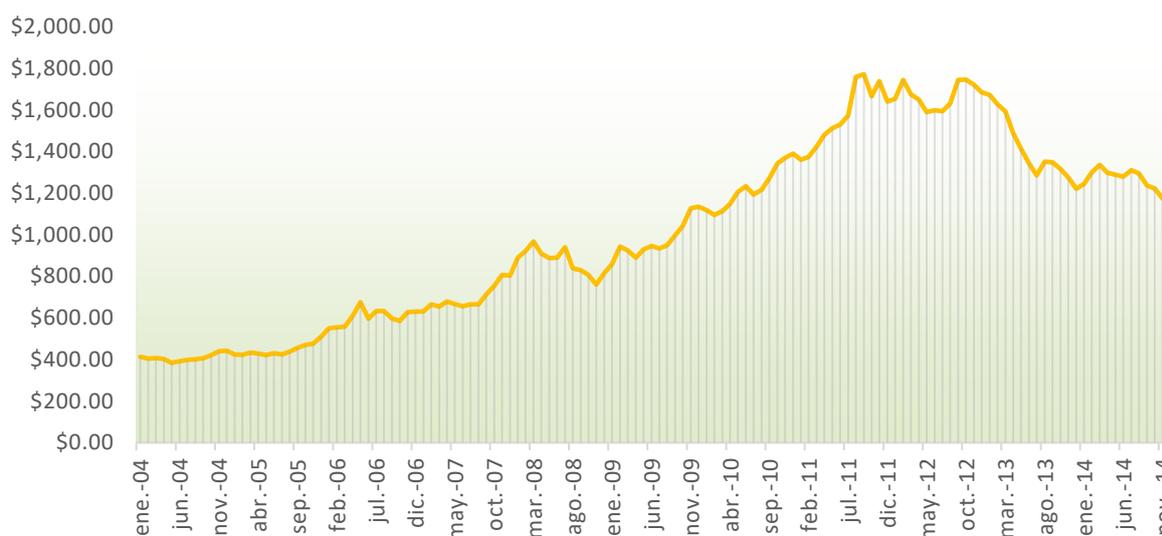


Fig. 19.: Evolución del Precio Mundial del Oro



Fuente: Index Mundi (2016).

3.5 Sectores Automotriz y Autopartista

CARACTERIZACIÓN

La cadena automotriz-autopartista argentina se desarrolla principalmente a nivel regional, a pesar de que las firmas líderes y los proveedores se encuentran integrados globalmente. Esta lógica productiva se ha intensificado en los últimos tiempos, predominando el comercio intra-industrial de vehículos y autopartes, y fortaleciéndose las iniciativas de las autoridades gubernamentales de fomentar la producción local.

Los centros industriales de las firmas multinacionales que operan en el país se localizan en las provincias de Córdoba, Santa Fe y Buenos Aires.

El saldo comercial de la cadena es estructuralmente deficitario, tendencia que se agudizó a partir del año 2010. Hacia finales de 2014, la balanza comercial registró exportaciones netas por US\$ -5.850 millones. El motivo radica en los saldos negativos del sector autopartista, en tanto que el sector automotriz percibe exportaciones netas positivas.

Las exportaciones argentinas de la cadena automotriz-autopartista están orientadas principalmente a Latinoamérica, pero es importante distinguir el rol dominante de Brasil como principal destino de ambos sectores: en 2014, representó 81% de las ventas externas del sector automotriz, y 69% del autopartista. Otros destinos relevantes de las exportaciones de automóviles incluyen Colombia, Uruguay, México, y Paraguay, mientras que para autopartes los destinos incluyen México, Alemania, España, República Checa y Chile.

La Política Automotriz Común con Brasil presenta por lo tanto particular importancia. El protocolo adicional al Acuerdo de Complementación Económica N.14 define que los automotores y autopartes habrán de comercializarse entre las partes con un arancel

intrazona de 0%, siempre que el balance del comercio bilateral se mantenga dentro de un rango preestablecido (según un coeficiente de exportaciones predeterminado, o "Flex"): el ratio máximo de importaciones sobre exportaciones es de 1.5 para Argentina y 2.5 para Brasil. El acuerdo, no obstante, permite desvíos transitorios.

Argentina también mantiene acuerdos similares de libre comercio con cupos máximos para el sector automotor con otros países de la región, particularmente México, Uruguay y Chile.

Entender el peso de Brasil para la cadena automotriz-autopartista es esencial para realizar inferencias sobre las ventajas comparativas de Argentina en estos sectores, toda vez que el desempeño de éstos depende fuertemente de las oscilaciones en la demanda doméstica del país vecino.

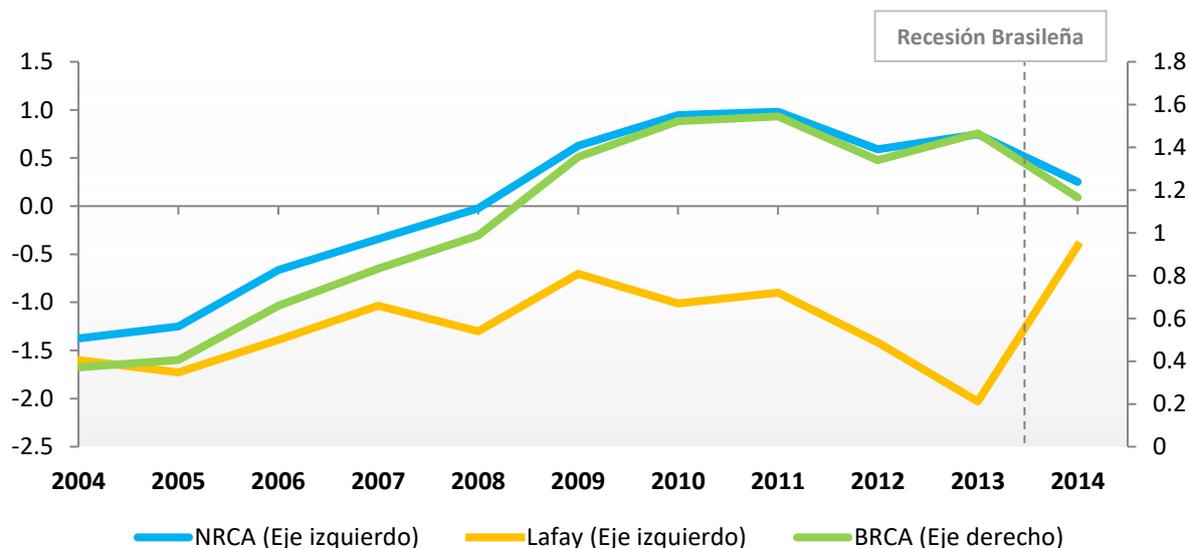
3.5.1 Automóviles.

Código HS2002: 8703.

El mercado externo juega un rol especialmente importante para el sector automotriz. Durante el periodo analizado, se exportaron entre un 55%-65% del total de las unidades producidas en el país.

Luego del importante crecimiento registrado por el sector en el período 2003-2013, en términos de producción y ventas, hacia 2014 variables presentaron una caída significativa, que se explica tanto por la recesión de la economía brasileña como por una retracción de la demanda interna.

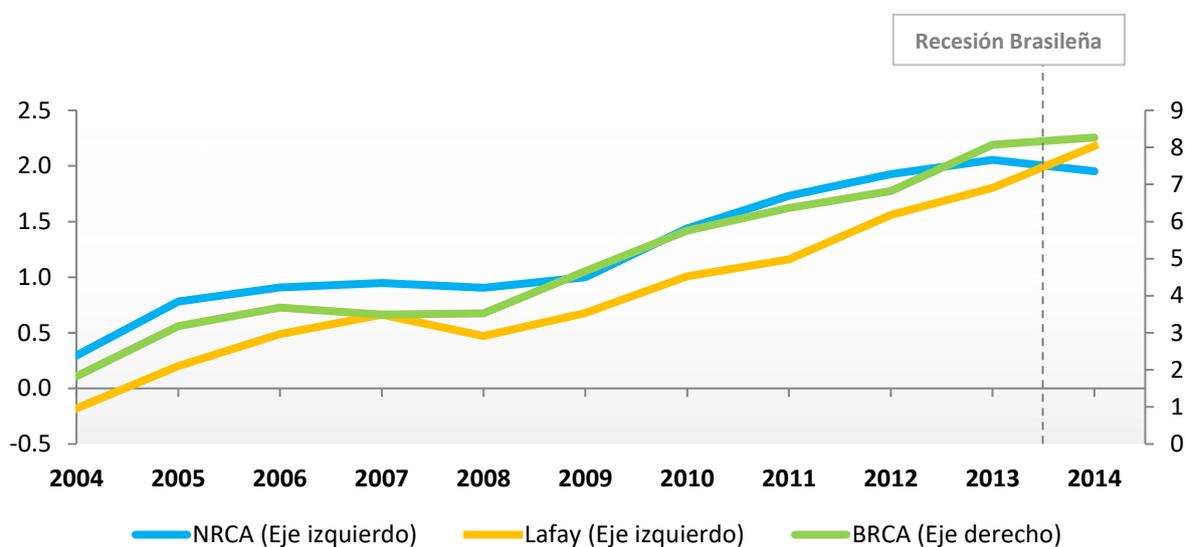
Fig. 20.: Evolución de las Ventajas Comparativas de los Automóviles



3.5.2 Vehículos de carga.

Código HS2002: 8704.

Fig. 21.: Evolución de las Ventajas Comparativas de los Vehículos de Carga.

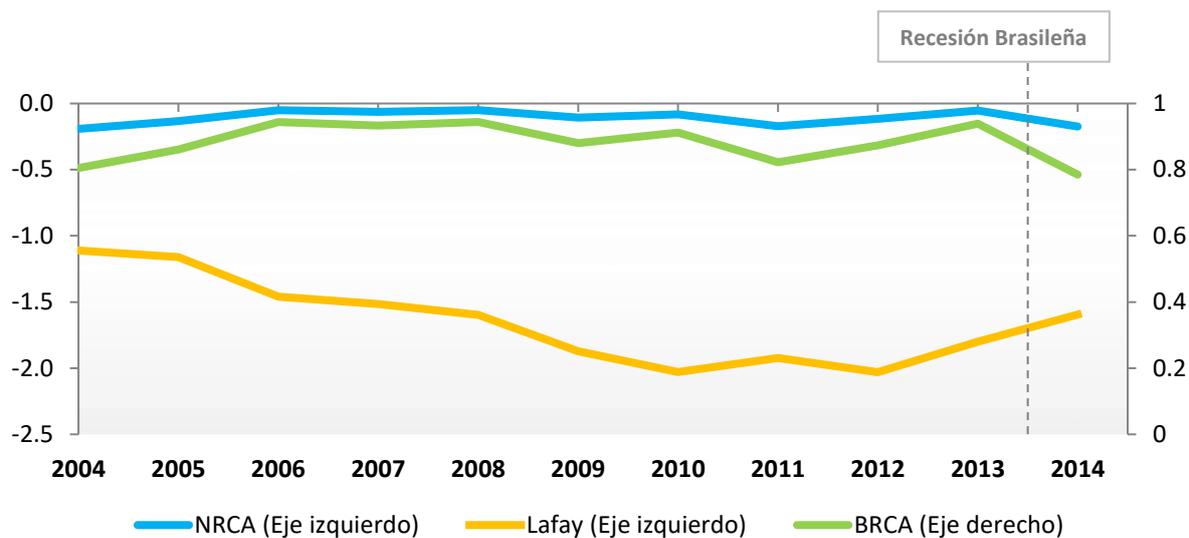


3.5.3 Autopartes.

Código HS2002: 8708.

Durante el periodo estudiado, las ventas externas de autopartes evidenciaron una tendencia similar a las de los automóviles: en el periodo pre-2008 crecieron a una tasa acumulada anual de 13%. Entre 2009-2013 el crecimiento acumulativo anual fue de 7,5%. Finalmente, con la contracción de la demanda tanto doméstica como en Brasil, las exportaciones externas de autopartes mostraron una tendencia decreciente reflejada en caídas del 16% en 2014.

Fig. 22.: Evolución de las Ventajas Comparativas de las Autopartes

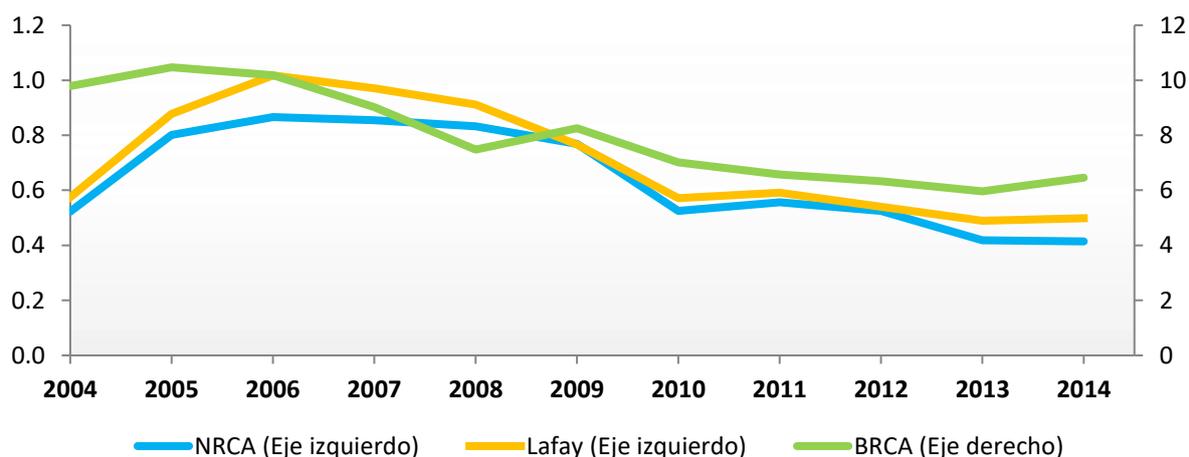


3.6 Otras manufacturas de Origen Industrial (MOI)

3.6.1. Tubos y perfiles huecos, sin soldadura (sin costura), de hierro o acero.

Código HS2002: 7304.

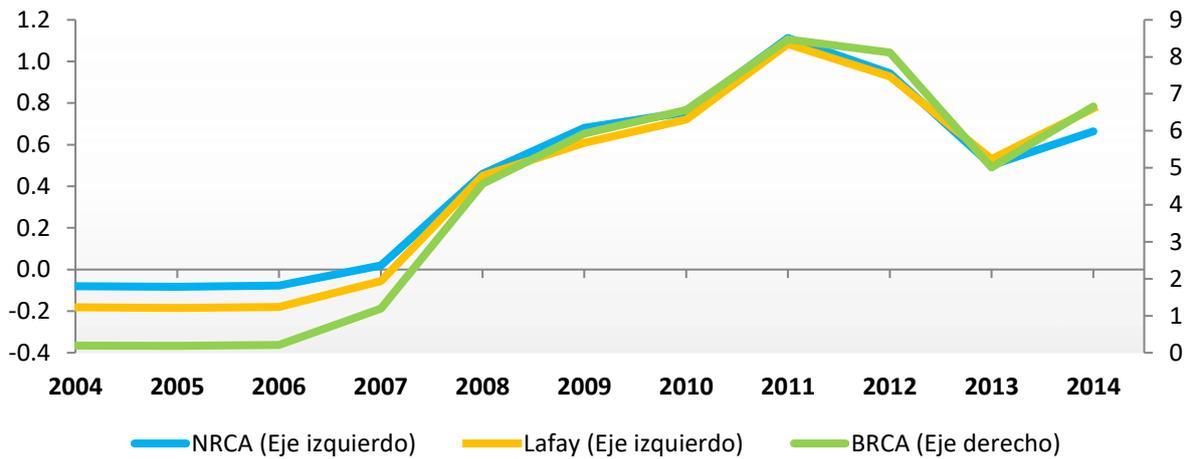
Fig. 23.: Evolución de las Ventajas Comparativas de los Tubos y Perfiles Huecos



3.6.2. Preparaciones aglutinantes para moldes o para núcleos de fundición; preparaciones de la industria química.

Código HS2002: 3824.

Fig. 24.: Evolución de las Ventajas Comparativas de las Preparaciones Aglutinantes para moldes o para núcleos de fundición.



CAPÍTULO 4: MATRICES DE COMPETITIVIDAD

4.1. El aporte de las matrices de competitividad

El análisis producto por producto realizado en el Capítulo 3 revela la forma en que han evolucionado individualmente las ventajas comparativas de Argentina, respecto de sus principales productos de exportación. No obstante, las administraciones nacionales tienden a estar interesadas no sólo en los patrones de especialización de sus respectivos países, sino en el potencial futuro de los mercados o nichos en los que se hayan involucrados.

Es con atención a esta consideración que el presente capítulo presenta un componente adicional de análisis para los principales productos de exportación argentinos: el nivel de relevancia en el futuro de los bienes exportados. En términos simples, la elección entre producir computadoras o máquinas de escribir no es irrelevante: es esperable que éstas continúen siendo demandadas en el futuro, mientras que aquellas no.

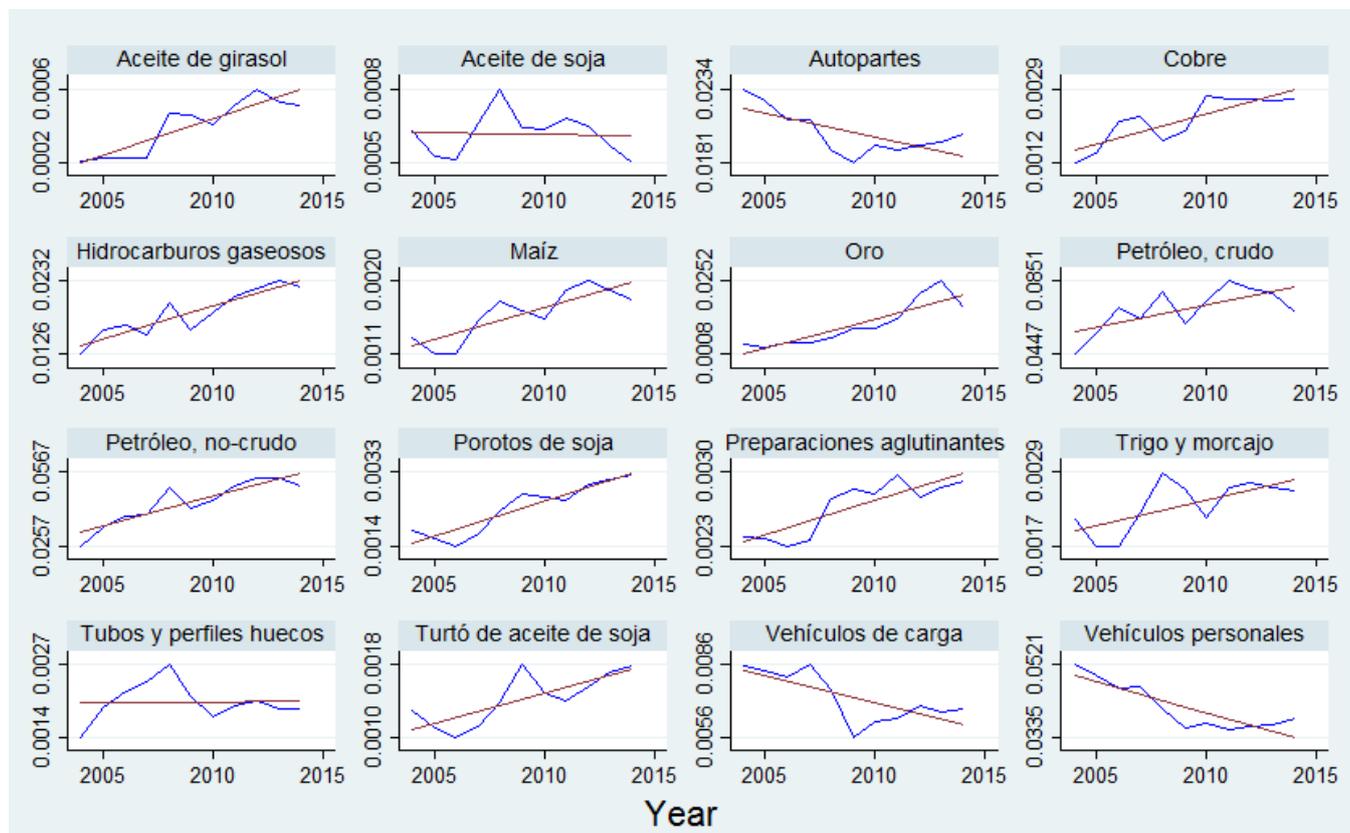
Con el fin de identificar mercados con mayor y menor potencial, se utiliza el marco teórico de matrices de competitividad de la CEPAL. El objetivo es categorizar cada producto durante el periodo evaluado según su desempeño en dos dimensiones: crecimiento del mercado global para dicho producto (o “atracción del mercado”) y crecimiento de la argentina como participante en dicho mercado (o “competitividad”). El desempeño en estas dos dimensiones retorna una matriz de cuatro celdas, o categorías: “estrellas nacientes”, “estrellas menguantes”, “oportunidades perdidas” y “retiradas” (para un desarrollo completo de la metodología, ver la Sección 2.3.2).

4.2 Atracción de mercado de los bienes argentinos

La Figura 21 muestra la evolución de la atracción de mercado de los productos de exportación argentinos. Se busca determinar si la proporción del comercio global dedicada a estos productos ha aumentado, disminuido, o permanecido constante.

Un bien cuyo mercado crece en el tiempo, como porcentaje del total del comercio mundial, se considera un bien más prometedor.

Fig. 25.: Evolución de la atracción de mercado de los principales productos argentinos.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de COMTRADE.

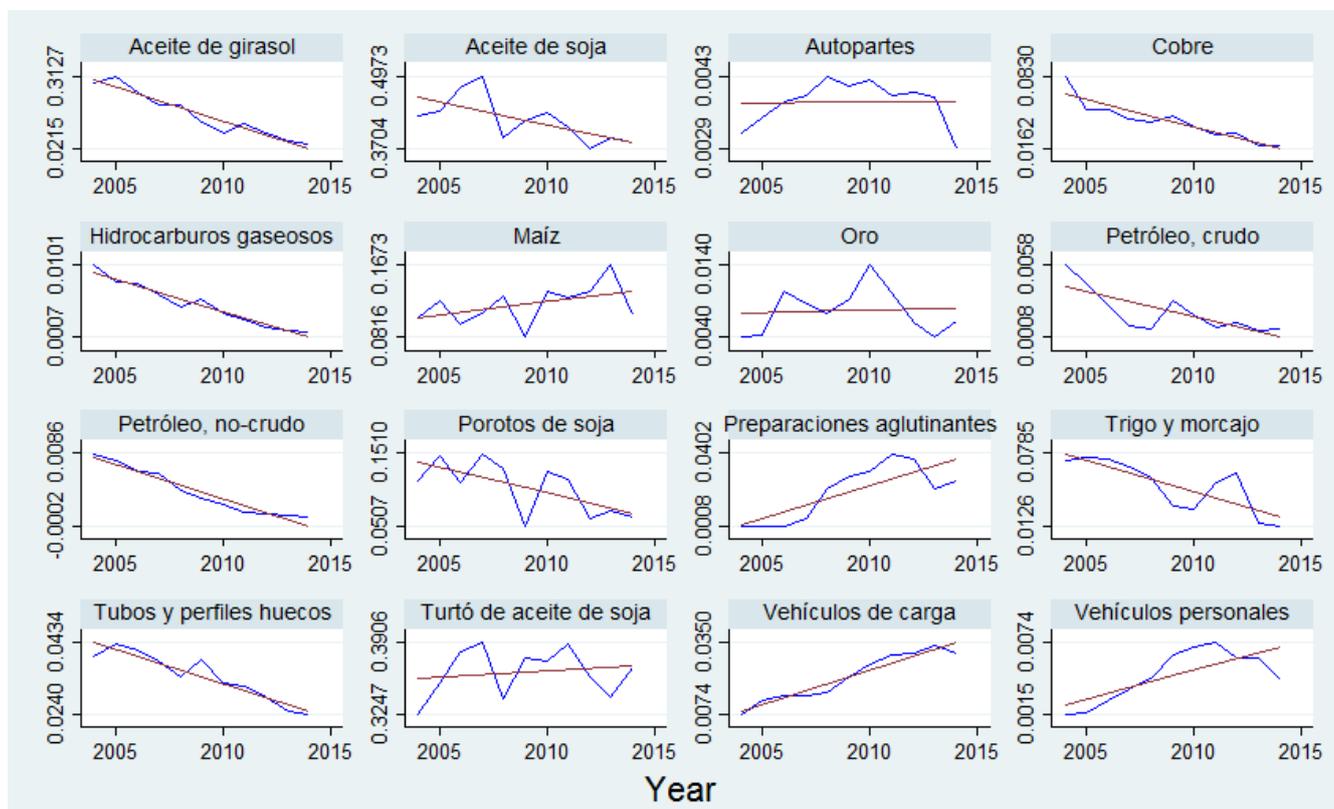
Nota: El eje vertical corresponde a la participación total del producto en el comercio global, en una escala porcentual de cero a uno. Las rectas rojas representan la tendencia durante el periodo analizado.

Se observa que, entre 2004 y 2014, el aceite de girasol, el cobre, los hidrocarburos gaseosos, el maíz, el oro, el petróleo (crudo y no crudo), los porotos de soja, las preparaciones aglutinantes, el trigo, y el turtó de aceite de soja fueron productos dinámicos cuya participación en el mercado global tendió a crecer. Mientras tanto, los vehículos (de carga y personales) y las autopartes redujeron su participación. Los tubos y perfiles huecos, y el aceite de soja no experimentaron cambios considerables.

4.3 Competitividad de los bienes argentinos

En cuanto a la competitividad, entendida como el aumento o disminución de la participación argentina en los distintos mercados para sus productos, la Figura 22 muestra la evolución de la misma para el periodo estudiado. Para aquellos bienes donde el protagonismo del país haya tendido a crecer, puede decirse que Argentina se ha vuelto más competitiva.

Fig. 26.: Evolución de la competitividad argentina en sus principales productos de exportación.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de UN COMTRADE (2016).

Nota: El eje vertical corresponde a la participación total de Argentina en el mercado global de cada producto, en una escala porcentual de cero a uno. Las rectas rojas representan la tendencia durante el periodo analizado.

4.4 Resultados y categorización

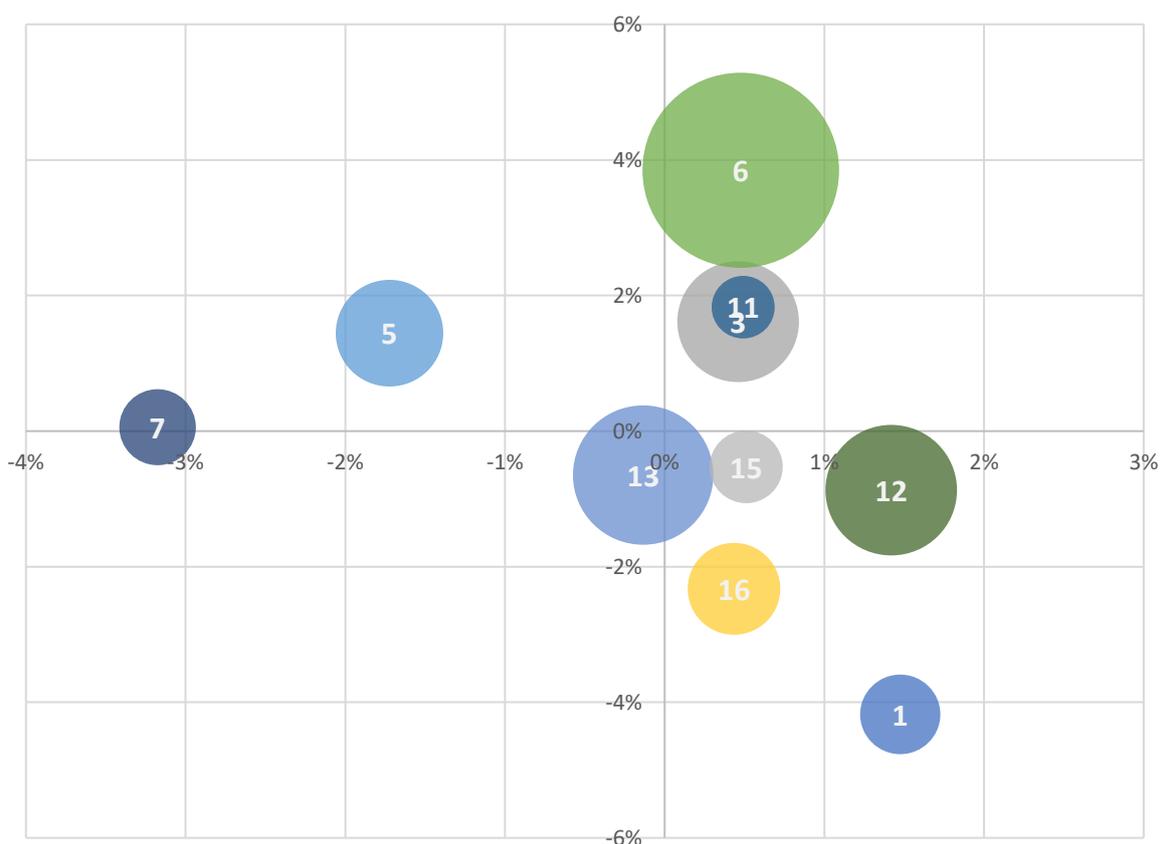
Los principales productos de exportación de Argentina pueden categorizarse según la intensidad de su desempeño en estas dos dimensiones, ubicándose en una de cuatro celdas en una matriz de competitividad:

Competitividad	+	Estrellas Menguantes	Estrellas Nacientes
	-	Retrocesos	Oportunidades Perdidas
		-	+
		Atracción del mercado	

Dado que la participación global de un bien y de un país pueden variar año a año (siendo positiva en un rango y negativa en otro) la evaluación del desempeño en un periodo extendido como lo es 2004-2014 requiere precisar metodológicamente qué se entiende como representativo del periodo total. Para este estudio, se identificó, para cada producto, la variación porcentual de cada año con respecto al valor del año anterior (tanto en la dimensión de competitividad argentina como en la de atracción del mercado), y se tomó un promedio de la variación intertemporal para cada dimensión.

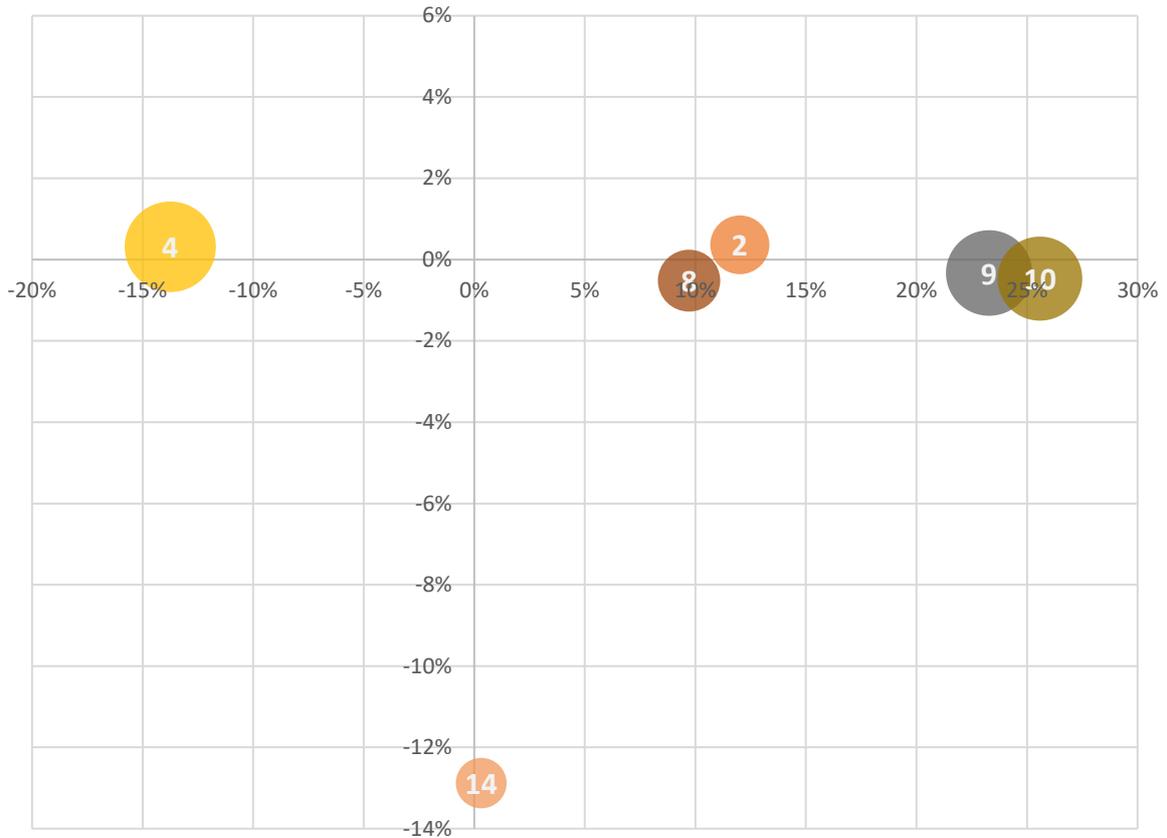
Las Figuras 27.A y 27.B muestran las matrices de competitividad para los 16 productos ya analizados, donde el eje horizontal representa el cambio porcentual promedio entre 2004-2014 del peso del bien en el mercado global, y el eje vertical representa el cambio porcentual promedio entre 2004-2014 de la participación argentina en el mercado global para cada producto.

Fig. 27. A: Matriz de competitividad, bienes de menor variación.



Leyendas: 1) Cobre, 3) Maíz, 5) Vehículos de carga, 6) Turtó de aceite de soja, 7) Autopartes, 11) Preparaciones aglutinantes, 12) Porotos de soja, 13) Aceite de soja, 15) Tubos y perfiles huecos, 16) Trigo y morcajo.

Fig. 28. B: Matriz de competitividad, bienes de mayor variación.



Leyendas: 2) Oro, 4) Vehículos personales, 8) Hidrocarburos gaseosos, 9) Petróleo crudo, 10) Petróleo no-crudo, 14) Aceite de girasol.

Podemos, por lo tanto, categorizar a los dieciséis bienes de exportación argentinos en las cuatro categorías señaladas, atentos al hecho de que la posición de los cuadrantes en las Figuras 24.A y 24.B corresponden a los cuadrantes de una matriz de competitividad:

Competitividad	+	Estrellas menguantes: <u>Vehículos personales</u> , vehículos de carga.	Estrellas Nacientes: <u>Oro</u> , Preparaciones aglutinantes, Maíz, Turtó de aceite de soja.
	-	Retrocesos:	Oportunidades Perdidas: <u>Aceite de girasol</u> , <u>Hidrocarburos gaseosos</u> , <u>petróleo (crudo y no-crudo)</u> , cobre, tubos y perfiles huecos, porotos de soja, trigo y morcajo.
		-	+
		Atracción del mercado	

Nota: Los bienes subrayados indican casos de particular intensidad.

Es importante señalar, no obstante, que algunos productos no encajan en ninguna de las cuatro categorías: tal es el caso de las autopartes, el aceite de soja, y los tubos y perfiles huecos. Ello se debe a que su variación en alguna de las dos dimensiones es cercana a cero. Por ejemplo, las autopartes se ubican en un punto medio entre las estrellas manguantes y los retrocesos: su rol en el comercio mundial se redujo, pero la participación argentina permaneció estable. El aceite de soja, y los tubos y perfiles huecos, se ubican entre “oportunidades perdidas” y “retrocesos”.

CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES FINALES

Argentina ha sido tradicionalmente un país exportador de commodities, de los cuales ha dependido su competitividad en el mundo. Durante el periodo 2004-2014, esta caracterización no se modificó sustancialmente: si bien con el tiempo han surgido algunos bienes industriales relevantes, como los tubos huecos, en general las estrellas exportadoras del país continuaron siendo bienes primarios, tanto del agro como de los sectores minero e hidrocarburífero.

Sin embargo, durante la década estudiada varias de estas estrellas se volvieron menos prometedoras, a medida que Argentina sufrió reveses en su participación en los mercados de distintos productos estratégicamente importantes. Fuera en trigo, oro, cobre, porotos de soja o aceite de girasol, la competitividad del país se redujo año a año, producto de una suma de factores externos (desaceleración de China, crisis financiera de 2008, fortalecimiento de la competencia) e internos (retenciones, limitaciones en el mercado de cambios, etc.).

Las conclusiones del presente trabajo se evidencian independientemente del índice que se utilice: los tres índices de ventajas comparativas presentados llegan a conclusiones similares.

Frente a la pregunta de si Argentina posee o no ventajas comparativas en un determinado producto, tanto el NRCA, como el BRCA y el índice de Lafay aportan la misma respuesta (con algunas excepciones como el petróleo crudo en 2014). Similarmente, al momento de analizar la tendencia en las ventajas comparativas de los bienes argentinos, los tres índices revelan patrones consistentes entre sí (con excepción de los porotos de soja).

Los hallazgos de la estimación de estos índices para cada uno de los principales productos de exportación de Argentina, ilustrados en la tabla de la página siguiente, permiten entender la situación competitiva de estos bienes hacia el final del periodo. El lector puede confirmar que, en términos de competitividad de las exportaciones, los años de la década 2004-2014 fueron, para Argentina, fuente de escasas buenas noticias.

A la luz de estas conclusiones, es importante recordar que la definición misma del concepto de ventajas comparativas implica que éstas son simétricas y de suma cero: cuando se reduce la magnitud de éstas para un país en determinados productos, necesariamente el país tiene que ganar cierto grado de ventajas comparativas en otros. Un espacio para futuras investigaciones que queda para el futuro, entonces, está en analizar qué sectores dentro de la economía del país han ganado ventajas comparativas como consecuencia de la tendencia desfavorable observada en el presente trabajo.

Finalmente, desde un punto de vista de aplicabilidad al desarrollo de políticas públicas, una pregunta que surge naturalmente de las conclusiones del presente trabajo es si la pérdida de ventajas comparativas en los productos primarios de Argentina --agro, minería, y

energía-- es una tendencia resulta deseable revertir. Al respecto, es conveniente recordar que la medición de ventajas comparativas busca "revelar" el potencial competitivo de un país en la producción y comercialización de determinados bienes, y este potencial, cuando se mide, puede verse reducido bien tanto por cambios en la estructura de la economía doméstica y de los mercados mundiales, como por distorsiones locales que anulen lo que de otra forma sería una ventaja natural.

Por lo tanto, si el empeoramiento de los índices evaluados responde a desincentivos producto de la inestabilidad macroeconómica o de distorsiones microeconómicas, ello no implica que el país haya ganado la capacidad de diversificarse exitosamente. En este escenario, la caída de las ventajas comparativas es una mala noticia que evidencia problemas que es necesario corregir desde el lugar de las políticas públicas. Por otro lado, si el cambio se debe, por ejemplo, al surgimiento de nuevas actividades con potencial en industrias previamente no exploradas, entonces los cambios observados no necesariamente son desalentadores. La recomendación evidente es, entonces, que los cambios en las ventajas comparativas deben ser analizados dentro del contexto del país.

Habida cuenta de estas reflexiones, muchos de los productos importantes en la canasta exportadora argentina parecen haber enfrentado, en uno u otro momento, un marco en el que las políticas públicas les han resultado adversas. Las conclusiones del presente trabajo sugieren, entonces, que existe lugar para mejorar la forma en que el Estado acompaña a estas actividades líderes.

Producto	BRCA		NRCA		Lafay		Categoría según matriz de competitividad
	¿Posee VC en 2014?	Tendencia de las VC.	¿Posee VC en 2014?	Tendencia de las VC.	¿Posee VC en 2014?	Tendencia de las VC.	
Maiz	Sí	Creciente	Sí	Creciente	Sí	Creciente	Estrella naciente.
Porotos de soja	Sí	Decreciente	Sí	Estable	Sí	Creciente	Oportunidad perdida.
Trigo	Sí	<u>Decreciente</u>	Sí	<u>Decreciente</u>	Sí	<u>Decreciente</u>	Oportunidad perdida.
Turtó de aceite de soja	Sí	Estable	Sí	Creciente	Sí	Creciente	Estrella naciente.
Aceite de soja	Sí	Decreciente	Sí	Decreciente	Sí	Decreciente	Retroc. / Op. Perdida.
Aceite de girasol	Sí	<u>Decreciente</u>	Neutra	Decreciente	Neutra	Decreciente	Oportunidad perdida.
Petróleo crudo	No	Decreciente	No	Decreciente	Sí	Decreciente	Oportunidad perdida.
Petróleo no-crudo	No	Decreciente	No	<u>Decreciente</u>	No	<u>Decreciente</u>	Oportunidad perdida.
Hidrocarburos gaseosos	No	Decreciente	No	Decreciente	No	<u>Decreciente</u>	Oportunidad perdida.
Cobre	Sí	Decreciente	Sí	Decreciente	Sí	Decreciente	Oportunidad perdida.
Oro	Sí	Creciente	Sí	Creciente	Sí	Creciente	Estrella naciente.
Automóviles	Neutra	Creciente	Neutra	Creciente	No	Creciente	Estrella menguante.
Vehículos de carga	Sí	Creciente	Sí	Creciente	Sí	Creciente	Estrella menguante.
Autopartes	No	Estable	No	Estable	No	Decreciente	Retroc. / Estrella Meng.
Tubos y perfiles huecos	Sí	Decreciente	Sí	Decreciente	Sí	Decreciente	Retroc. / Op. Perdida.
Preparaciones Aglutinantes	Sí	Creciente	Sí	Creciente	Sí	Creciente	Estrella naciente.

BIBLIOGRAFÍA

Argentina Mining (2010). "El cobre en Argentina: la oportunidad dorada para la minería argentina". Disponible online en: <http://www.argentinamining.com/es/el-cobre-en-argentina-la-oportunidad-dorada-para-la-mineria-argentina/>

Argentina Trade Net, (2010). "Informe Sectorial. Sector de Minería", Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto. Disponible online en: <http://www.argentinatradenet.gov.ar/sitio/estrategias/Informe%20Sectorial%20de%20Mineria.pdf>

Balassa, B. (1965). "Trade liberalization and 'revealed' comparative advantage". New Haven, CT: Economic Growth Center.

Bhagwati, J. (1982). "Directly Unproductive Profit-Seeking (DUP) Activities", *Journal of Political Economy*, 90, 988-1002.

Bonelli, R., Castelar Pinheiro, A. (2008). "Nuevas Actividades Exportadoras en Brasil: Ventaja Comparativa, Políticas o Auto-Descubrimiento?". Banco Interamericano de Desarrollo. Disponible online en: http://www.iadb.org/es/investigacion-y-datos/publication-details,3169.html?pub_id=R%2D551

Boletín Oficial de la República Argentina (2007). Número 31.278, 9 de Noviembre de 2007. Resolución Ministerial 369/2007, Ministerio de Economía y Producción.

Bolsa de Comercio de Córdoba (2002). "Complejo Oleaginoso". Disponible online en: <http://bolsacba.com.ar/buscador/?p=1438>

BP (2017). BP Statistical Review of World Energy 2017. London: BP Statistical Review of World Energy. Disponible online en: <http://www.bp.com/content/dam/bp/en/corporate/pdf/energy-economics/statistical-review-2017/bp-statistical-review-of-world-energy-2017-oil.pdf>

Cámara de la Industria Aceitera de la República Argentina. "Estadísticas". Disponible online en: <http://www.ciara.com.ar/estadisticasNac.php>

Chor, D. (2010), "Unpacking sources of comparative advantage: a quantitative approach", *Journal of International Economics*, 82 (2): 152-167.

Cinque, F. (2011). "Proyecto de inversión de una planta extrusadora de soja. Análisis económico y comercial" Trabajo Final. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Católica Argentina. Disponible online en: <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/tesis/proyecto-inversion-planta-extrusadora-soja.pdf>

Condliffe, J. B. (1958), "Comment on Baldwin's commodity composition of trade", *The Review of Economics and Statistics*, vol. 40 (1), part 2, Harvard University Press, Cambridge, Mass.

Copati, E., Brihet, J. (2015), "El cultivo de trigo en Argentina". Cámara Arbitral de la Bolsa de Cereales, presentación en diapositivas. Disponible online en: [http://www.bolsadecereales.com/imagenes/retaa/2016-08/2015/Mesa_institucional_CABC_y_Acopiadores - ReTAA PAS BC 031115.pdf](http://www.bolsadecereales.com/imagenes/retaa/2016-08/2015/Mesa_institucional_CABC_y_Acopiadores_-_ReTAA_PAS_BC_031115.pdf)

Cypher, James M. & Dietz, James L. (1998), "Static and Dynamic Comparative Advantage: A Multi-Period Analysis with Declining Terms of Trade". *Journal of Economic Issues*, Association for Evolutionary Economics, Vol. 32.

Dalum, B., Laursen, K., & Villumsen, G. (1998), "Structural change in oecd export specialization patterns: De-specialization and 'stickiness'". En *International Review of Applied Economics*, 12 (3), 423-443.

Deardorff, A. (1980). "The General Validity of the Law of Comparative Advantage", en *The Journal of Political Economy*, Vol. 88, No. 5.

Faustino, H. (1991). On the controversy between Ballance-Forstner-Murray and Bowen about measuring comparative advantage. Disponible online en: <https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/9538/1/ee-hf-1991.pdf>

Ficha Técnica de El Pachón. Disponible online en: <http://wp.cedha.net/wp-content/uploads/2011/09/ficha-tecnica-del-pachon.pdf>

Gluck, F. (1985), "A fresh look at strategic management". *Journal of Business Strategy*; Fall 1985; 6, Business Premium Collection.

Gunes Bebek, Ufuk. (2011), "Robustness of the Proposed Measures of Revealed Comparative Advantage". ResearchGate. DOI: 10.13140/RG.2.1.3243.7206.

Halle, A. (2015). "Evolución del margen, costo y precio del maíz desde 2001", *Econoagro*. Disponible online en: <http://econoagro.com/agricultura/agricultura-informes-economicos/item/728-evolucion-del-margen-costoy-precio-del-maiz-desde-2001>

Hausmann, R. (2011). "The Atlas of Economic Complexity: Mapping paths to prosperity". MIT Press.

Helpman, E. (1999), "The Structure of Foreign Trade". *Journal of Economic Perspectives* 13 (Spring): 121-44.

Hoen, A., & Oosterhaven, J. (2006), "On the measurement of comparative advantage". *The Annals of Regional Science*, 40 (3), 677-691.

Index Mundi (2016), Commodity Price Indices. Disponible online en: <http://www.indexmundi.com/commodities>

Instituto Argentino del Petróleo y el Gas (IAPG) (2008). "El abecé del Petróleo y el Gas en el mundo y en la Argentina". Informe en versión digital.

Instituto Argentino del Petróleo y el Gas (IAPG) (2015). "Informe Anual 2015". Disponible online en: http://www.iapg.org.ar/web_iapg/estadisticas/informe-anual/informe-anual-2015/pdf

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) (2016). "Exportación por grandes rubros. Años 1980-2016". Disponible online en: http://www.indec.gob.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=3&id_tema_2=2&id_tema_3=40

Krugman, P. (1979), "Increasing Returns, Monopolistic Competition, and International Trade", *Journal of International Economics*, Vol. 9, 469-479.

Krugman, P. (1998). "Ricardo's Difficult Idea" en *The Economics and Politics of International Trade: Freedom and Trade*, Routledge Studies in the Modern World Economy, Londres, Routledge.

Lafay, G. "The measurement of revealed comparative advantages", en *International Trade Modelling*, editado por Dagenais M.G. y Muet P-A., p. 209. Chapman Hall (1992).

Leamer, E. (1995), "The Heckscher-Ohlin Model in Theory and Practice", *Princeton Studies in International Finance No. 77*, Department of Economics, Princeton University, Nueva Jersey, Estados Unidos.

Leontief, W. (1953), "Domestic Production and Foreign Trade; The American Capital Position Re-Examined". *Proceedings of the American Philosophical Society* 97 (4): 332-349.

Linder, S. B. (1961), "An Essay on Trade and Transformation" Estocolmo: Almqvist & Wicksell.

Mandeng, O. (1991), "Competitividad internacional y especialización", *Revista de la CEPAL* 45, págs. 25-42, Santiago de Chile.

Melvin, J. (1968). "Production and Trade with Two Factors and Three Goods." *A.E.R.* 58 (December): 1249-68.

Miguez, F. "Análisis de costos y rentabilidad de soja en el contexto actual". Disponible online en: http://www.acsoja.org.ar/images/cms/contenidos/635_b.pdf

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGYP) (2016). "Datos abiertos agroindustria" - Disponible online en: <https://datos.magyp.gob.ar/reportes.php?reporte=Estimaciones>

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGYP) (2016). "Molienda de granos oleaginosos, producción de aceites, pellets, y expellers en tons. (cifras prov.)" - Disponible online en: http://www.minagri.gob.ar/new/0-0/programas/dma/molienda/php/oleaginosas-historico/01_evolu_oleaginosas-2014.php

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. “Producción, Estimaciones” - Disponible online en: <https://datos.magyp.gob.ar/reportes.php?reporte=Estimaciones>

Ministerio de Ciencia y Tecnología (MinCyT) (2016). “Análisis tecnológicos y prospectivos sectoriales. Complejo cerealero trigo - maíz”. Disponible online en: <http://www.mincyt.gob.ar/adjuntos/archivos/000/047/0000047477.pdf>

Ministerio de Economía (MECON) (2011), “Complejo Oleaginoso, Serie ‘Producción regional por complejos productivos’”. Disponible online en: http://www.mecon.gov.ar/peconomica/docs/Complejo_Oleaginoso.pdf

Ministerio de Economía (MECON) (2014), “Complejo Trigo-Farináceos, Serie ‘Complejos Productivos’”. Disponible online en: http://www.economia.gob.ar/peconomica/docs/Complejo_Triguero.pdf

Ministerio de Energía y Minería (MEyM) (2016), Tablas Dinámicas SESCO. Disponible en: <http://www.energia.gob.ar/contenidos/verpagina.php?idpagina=937>

Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas (MHyFP) (2016a), “Informes de Cadenas de Valor, Hidrocarburos”. Disponible online en: http://www.economia.gob.ar/peconomica/docs/SSPE_Cadena_Valor_Hidrocarburos.pdf

Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas (MHyFP) (2016b), “Informes de Cadenas de Valor, Minería metalífera y rocas de aplicación”. Disponible online en: http://www.economia.gob.ar/peconomica/docs/SSPE_mineria_metalifera_rocas.pdf

Morrow, P. (2010), “Ricardian-Heckscher-Ohlin comparative advantage: theory and evidence”, *Journal of International Economics*, 82 (2): 137-151.

Naciones Unidas. (2016), UN comtrade database.

Observatory of Economic Complexity (2016). Disponible online en: <http://atlas.media.mit.edu/en/>

Ohlin, B. (1935). *Interregional and International Trade*. Harvard Economic Studies. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Palmieri, P. (2012). “Fiscalidad y minería en la Argentina: el caso de la renta del oro en el marco de la crisis financiera internacional”. En *Voces en el Fénix*, Número 14, Universidad de Buenos Aires. Disponible online en: <http://www.vocesenelfenix.com/content/fiscalidad-y-miner%C3%AD-en-la-argentina-el-caso-de-la-renta-del-oro-en-el-marco-de-la-crisis-fin>

Porter, M. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. New York, NY: The Free Press.
Redding, Stephen (1999). “Dynamic comparative advantage and the welfare effects of trade”. London School of Economics, Londres.

Porto, A. (2009). "Efecto fiscal de los impuestos sobre las exportaciones". En Revista de la Bolsa Comercial de Rosario, Edición Diciembre 2009. Disponible online en: <http://www.bcr.com.ar/Secretara%20de%20Cultura/Revista%20Institucional/2009/Diciembre/Notas/BCR%20Dic%202009.pdf>

Prebisch, R. (1950), "The Economic Development of Latin America and its Principal Problems", en Economic Bulletin for Latin America, Vol. 7, No. 1, 1962.

Rojas, N. (2013). "Cobre en Argentina Presente y Futuro". En Mining Press Catálogo 2012. Disponible online en: <http://www.rojasyasociados.com/wp-content/uploads/nivaldorojas-cobreenargentina.pdf>

Rossi, G. (2015). "Retenciones: Larga historia de tensiones", en Informe Semanal N. 1737. Bolsa de Comercio de Rosario. Disponible online en: <https://www.bcr.com.ar/Pages/Publicaciones/infoboletinsemanal.aspx?IdArticulo=1681>

Sanidas, E., & Shin, Yousin. (2015), "Comparison of Revealed Comparative Advantage Indices with Application to Trade Tendencies of East Asian Countries", Department of Economics, Seoul National University. Disponible online en: https://www.researchgate.net/publication/266469545_Comparison_of_Revealed_Comparative_Advantage_Indices_with_Application_to_Trade_Tendencies_of_East_Asian_Countries

Singer, H. (1950), "Distribución de ganancias entre países inversores y países prestatarios", en Theberge, James (Comp.): Economía del comercio y desarrollo, Amorrortu (1971), Buenos Aires.

Tinto, A. (2016), "Análisis de la Evolución reciente de la Renta Petrolera en Argentina". Fundación Centro de Estudios para el Cambio Estructural. Disponible online en: <http://fcece.org.ar/wp-content/uploads/2016/11/sde36.pdf>

Travis, W. P. (1964). "Production, Trade, and Protection When There Are Many Commodities and Two Factors.", en The Theory of Trade and Protection. Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press.

Trefler, D. (1993), "International factor price differences: Leontief was right!", *Journal of Political Economy*, 101 (6): 961-987.

U.S. Energy Information Administration (2015). World Shale Resources Assessments. Disponible online en: <https://www.eia.gov/analysis/studies/worldshalegas/>

U.S. Energy Information Administration (2016a). International Energy Outlook 2016. Disponible online en: <https://www.eia.gov/outlooks/ieo/world.php>

U.S. Energy Information Administration (2016b). International Energy Statistics. Disponible online en: <https://www.eia.gov/beta/international/data/browser/>

Vollrath, T. (1991), "A theoretical evaluation of alternative trade intensity measures of revealed comparative advantage". *Review of World Economics (Weltwirtschaftliches Archiv)*, 127(2), 265-280.

World Bank (2016), Commodity Markets Data. Disponible online en: <http://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets>

Yu, R., Cai, J, & Leung, P. (2008). The normalized revealed comparative advantage index. *Annals of Regional Science*. DOI 10.1007/s00168-008-0213-3.

ANEXO: Valores interanuales de los índices de ventajas comparativas

Índice NRCA * 10.000

Código HS	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1005	1.38	1.40	1.09	1.69	2.29	1.32	2.13	2.57	2.75	3.25	1.96
1201	2.01	2.36	1.54	2.61	2.97	1.32	3.37	3.09	1.73	2.19	2.04
1507	2.77	2.35	2.48	3.43	3.25	2.80	2.87	3.03	2.51	2.30	1.98
2304	4.26	3.97	3.87	4.45	4.72	6.90	5.68	5.77	6.13	6.00	6.75
2603	1.03	0.74	1.10	0.96	0.67	0.88	0.91	0.71	0.77	0.42	0.43
2709	0.80	0.19	-0.86	-1.72	-2.70	-0.79	-1.55	-2.47	-2.22	-2.36	-1.52
2710	1.24	1.27	0.95	0.82	-0.27	-0.64	-1.05	-1.71	-1.85	-1.83	-1.54
8703	-1.38	-1.25	-0.66	-0.34	-0.02	0.63	0.94	0.98	0.59	0.75	0.25
8704	0.30	0.78	0.91	0.95	0.90	1.00	1.44	1.73	1.93	2.05	1.95
8708	-0.19	-0.13	-0.05	-0.06	-0.05	-0.11	-0.08	-0.17	-0.12	-0.05	-0.17
1001	1.55	1.28	1.25	1.48	1.57	0.74	0.53	1.34	1.60	0.30	0.24
7304	0.52	0.80	0.87	0.85	0.83	0.77	0.53	0.56	0.53	0.42	0.41
2711	0.79	0.63	0.64	0.32	0.01	0.14	-0.18	-0.40	-0.60	-0.63	-0.56
3824	-0.08	-0.08	-0.08	0.02	0.46	0.68	0.76	1.11	0.94	0.50	0.66
1512	0.67	0.77	0.62	0.49	1.00	0.63	0.37	0.68	0.52	0.28	0.20
7108	0.02	0.01	0.31	0.23	0.18	0.45	0.96	0.77	0.43	0.09	0.43

Índice de Lafay

Código HS	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1005	1.67	1.68	1.34	2.01	2.53	1.41	2.31	2.72	3.03	3.92	2.64
1201	2.14	2.57	1.68	2.38	2.15	1.10	3.70	3.31	2.01	2.74	2.84
1507	3.30	2.77	2.98	3.99	3.54	2.89	3.07	3.15	2.72	2.69	2.60
2304	5.08	4.69	4.67	5.18	5.15	7.13	6.08	6.01	6.65	7.15	8.90
2603	1.28	0.94	1.43	1.22	0.81	1.00	1.11	0.87	0.97	0.64	0.70
2709	3.01	2.98	2.52	1.15	1.17	2.19	1.92	1.32	1.53	1.00	0.97
2710	2.00	2.07	1.88	1.00	-0.08	-0.41	-1.06	-2.84	-2.16	-2.73	-2.45
8703	-1.60	-1.73	-1.39	-1.04	-1.30	-0.70	-1.01	-0.90	-1.42	-2.03	-0.41
8704	-0.18	0.20	0.49	0.66	0.47	0.68	1.01	1.16	1.56	1.80	2.18
8708	-1.11	-1.16	-1.46	-1.52	-1.60	-1.87	-2.03	-1.92	-2.03	-1.80	-1.59
1001	1.93	1.58	1.57	1.82	1.84	0.89	0.67	1.52	1.86	0.49	0.45
7304	0.57	0.88	1.02	0.97	0.91	0.77	0.57	0.59	0.54	0.49	0.50
2711	1.39	1.22	1.26	0.99	0.73	0.45	0.07	-0.99	-2.33	-2.94	-4.08
3824	-0.18	-0.18	-0.18	-0.06	0.45	0.61	0.72	1.08	0.93	0.53	0.77
1512	0.80	0.91	0.75	0.57	1.10	0.66	0.42	0.73	0.59	0.36	0.29

7108

0.20	0.18	0.59	0.51	0.51	0.92	1.49	1.40	1.42	1.24	1.37
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

BRCA

Código HS	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1005	25.70	29.98	23.72	25.91	28.35	17.19	29.01	27.58	29.29	39.51	28.23
1201	27.58	35.29	27.06	35.21	28.34	10.70	26.76	24.64	12.92	16.77	16.72
1507	105.4	105.0	116.5	116.1	84.74	88.55	92.00	86.12	79.92	92.04	100.1
2304	79.79	84.84	93.15	91.10	73.69	79.15	79.30	81.76	80.93	80.15	95.92
2603	20.40	12.42	12.80	10.19	8.96	9.95	7.62	6.12	6.80	4.51	4.88
2709	1.42	1.08	0.71	0.37	0.29	0.73	0.54	0.34	0.41	0.30	0.38
2710	2.14	1.87	1.58	1.47	0.89	0.69	0.52	0.33	0.29	0.24	0.25
8703	0.37	0.40	0.66	0.83	0.99	1.35	1.52	1.54	1.34	1.47	1.17
8704	1.83	3.18	3.68	3.49	3.52	4.66	5.76	6.37	6.82	8.07	8.27
8708	0.80	0.86	0.94	0.93	0.94	0.88	0.91	0.82	0.87	0.94	0.78
1001	17.89	18.01	17.94	15.61	12.36	6.63	5.89	10.91	13.04	3.50	3.31
7304	9.79	10.47	10.19	9.02	7.48	8.25	7.01	6.57	6.33	5.96	6.46
2711	2.48	1.90	1.89	1.46	1.01	1.18	0.80	0.62	0.44	0.39	0.38
3824	0.19	0.19	0.21	1.19	4.57	5.93	6.56	8.47	8.12	5.01	6.66
1512	71.06	75.18	61.16	45.71	43.76	27.07	18.62	25.41	18.07	12.44	9.95
7108	1.13	1.09	2.66	2.08	1.63	2.01	3.10	2.30	1.48	1.09	1.68