



De Ángelis, Jésica

# La restricción externa como problema del desarrollo argentino : análisis de la post-convertibilidad



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Argentina.  
Atribución - No Comercial - Sin Obra Derivada 2.5  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/>

Documento descargado de RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes de la Universidad Nacional de Quilmes

*Cita recomendada:*

*De Angelis, J. (2017). La restricción externa como problema del desarrollo argentino. Análisis de la post-convertibilidad. (Tesis de doctorado). Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/515>*

Puede encontrar éste y otros documentos en: <https://ridaa.unq.edu.ar>

## **La restricción externa como problema del desarrollo argentino. Análisis de la post-convertibilidad**

*TESIS DOCTORAL*

**Jéscica De Angelis**

jesicadeangelis@gmail.com

### **Resumen**

La problemática de la restricción externa (RE) puede asociarse a una tasa de crecimiento compatible con el equilibrio del sector externo que resulta menor a la necesaria para alcanzar el pleno empleo de los recursos. En Argentina, el problema de la RE ha determinado un crecimiento de tipo espasmódico, endeudamiento, volatilidad cambiaria, conflictos distributivos y tendencias inflacionarias, lo que la convierte en un problema que va más allá del crecimiento. La literatura especializada encuentra una estrecha relación entre las recurrentes crisis de balance de pagos y las características propias de la estructura productiva y del perfil de especialización del país que las sufre.

Desde la devaluación de la moneda a principios de 2002, la economía argentina ha venido experimentando un período de crecimiento acelerado, junto con importantes superávits comerciales que se mantuvieron hasta 2011. La irrupción de China e India como fuertes demandantes de commodities, a partir de su acelerada industrialización, inaugura, a principios del siglo XXI, un escenario marcadamente diferente para los productos en los que la mayor parte de América Latina tiene ventajas comparativas, tanto a través del aumento de las cantidades demandadas como del efecto sobre los precios. Desde el 2008 comienzan a evidenciarse nuevamente algunas de las señales de alarma en torno a la situación del sector externo. En este contexto, el objetivo de la tesis es analizar, para el período de post-convertibilidad y boom de las commodities, la evolución de los componentes estructurales de la restricción externa, que son los que en definitiva determinan su comportamiento de largo plazo.

La metodología aplicada es de tipo cuantitativa, con mayor énfasis en datos de comercio internacional. En particular, se analizan la composición y diversificación de la canasta de exportaciones e importaciones de mercancías y servicios de Argentina entre 1993 y 2015 y las elasticidades ingreso y precio del comercio. Se estudia también la evolución de los términos de intercambio nominales y reales para los principales productos de exportación del país y el comportamiento de la demanda externa.

Como parte de los resultados se evidencia que aun cuando hubo un escenario propicio para el crecimiento del empleo, los salarios y el estándar de vida de la población, la sustentabilidad del crecimiento no está asegurada, ello se reflejó en el hecho de que la economía argentina empezó a experimentar problemas de RE desde 2008. Las exportaciones no han sido el componente más dinámico de la demanda durante la post-convertibilidad, sino que lo fueron las inversiones, pero las mismas se retrajeron fuertemente en un contexto de crisis internacional sumado a factores condicionantes internos. En cantidades, la aceleración de las importaciones fue mucho mayor que

la de las exportaciones, jerarquizando la relevancia de los precios para mantener el saldo comercial positivo. A su vez, los precios de exportación, si bien fueron muy altos nominalmente, en términos reales solo recuperaron parte del valor perdido en años previos en relación a las manufacturas.

El análisis sobre la base de la evolución de la canasta exportadora e importadora arroja algunos sectores o cadenas productivas con potencialidades para fortalecer su posición exportadora. En particular, se destaca la necesidad de fortalecer la inserción internacional en alimentos de alto valor agregado, servicios basados en conocimiento y el fortalecimiento de la integración productiva regional en sectores como el automotriz, especialmente partes y componentes; plásticos y sus artículos, insecticidas; papel y cartón. A su vez, se destacan las potencialidades de aumentar la calidad del comercio con los países de otras regiones en aquellos sectores donde existen capacidades pero vende bienes de menor calidad y precio (e.g. productos químicos diversos; partes y piezas del sector automotor; motores de combustión interna; grifería; bombas; manufacturas de metales y artículos de plástico; bebidas alcohólicas; artículos de caucho; árboles de transmisión; aparatos eléctricos; vegetales; maquinaria textil, para alimentos, para metales, de procesamiento de datos, equipos mecánicos de manipulación y maquinaria agrícola). En definitiva, generar un cambio estructural que permita que la economía crezca a una tasa suficiente para garantizar un buen nivel de vida de la población.

### **Abstract**

The balance of payment (BoP) constraint could be linked to an economic growth rate that even though is compatible with balance of payments equilibrium, is lower than the rate needed to achieve full employment of resources. In Argentina, the external constraint has generated, in the past, a spasmodic growth, indebtedness, exchange volatility, distributive conflicts, and inflationary trends. The literature encounter a link between the BoP constraint and the characteristics of the productive structure and the prevailing productive and commercial specialization.

Since the devaluation of the peso at the beginning of 2002, the economy of Argentina has experienced rapid growth simultaneously with huge trade surpluses. The rise of China and India as strong consumers of commodities since the radicalization of their industrialization processes, opened a new scenario for the prices of the products in which Latin-American countries have comparative advantages. However, since 2008 there are some alarm signals regarding the external sector. In this context, the objective of the Thesis is to study the evolution of structural components of external constraint to growth (which determine its long run behavior) during the post-convertibility and commodity boom and bust.

The methodology applied is quantitative, comprising the analysis of the content and diversification of export and import commodity and services baskets of Argentina between 1993 and 2015, and the price and income elasticity of imports and for exports. Moreover, it is also analyzed the evolution of the terms of trade and of the main export prices for Argentina (nominal and real), and the behavior its external demand.

As part of the results, the study shows that even though there has been a better scenario regarding employment, wages and living standards, the sustainability of the bases of growth is not solid enough because the structural components of the external constraint to growth have not been solved. Indeed, reaching the year 2008 the economy began experiencing some BoP problems. Investment instead of exports (i.e. the component that generates international currency) was the most dynamic component of aggregate demand during the post-convertibility. The former reduce profoundly during the context of international crisis and internal conditioning factors. Regarding quantities, the acceleration of imports was much larger than the one of exports, raising the importance of export prices to sustain trade balance surplus. Moreover, commodity prices were very high nominally but, in real term they recover some of the value lost in relation to manufactures.

The analysis of the export basket reflects some potentialities to the strength the export position (e.g. high value added food, services based on knowledge and regional productive integration in automotive sector, specially parts and components; plastics and its products; insecticide; paper) or to rise the quality of exports in those sector with export capacity (e.g. chemicals, parts and components for automobiles; internal combustion engine; taps; metal manufactures; plastic products; alcoholic beverages; electric machinery; vegetables; textile machinery; food machinery;

metal machinery; agricultural machinery). To sum up, it is important to generate a structural change to enable a growth rate capable enough of rising the standard of living of the population.

Director: Fernando Porta  
Co-directora: Paula Español

Esta versión incorpora los comentarios y señalamientos realizados por el jurado (Ramiro Bertoni, Florencia Medici y Juan Santarcángelo) en la Defensa Oral.

## Índice

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 1.     | Presentación.....  | 7   |
| 1.1.   | Agradecimientos.....   | 7   |
| 1.2.   | Índice de cuadros, gráficos e ilustraciones.....   | 8   |
| 1.3.   | Listado de abreviaturas (en orden alfabético).....   | 15  |
| 2.     | Introducción.....  | 16  |
| 2.1.   | Problematización.....  | 16  |
| 2.2.   | Hipótesis.....   | 19  |
| 2.3.   | Objetivos.....   | 19  |
| 2.3.1. | Objetivo general.....  | 19  |
| 2.3.2. | Objetivos específicos.....   | 20  |
| 2.4.   | Índice comentado de la tesis.....  | 20  |
| 3.     | Marco teórico.....   | 25  |
| 3.1.   | RE según los enfoques de oferta y de demanda.....  | 25  |
| 3.1.1. | Enfoques por el lado de la oferta.....   | 255 |
| 3.1.2. | Enfoques por el lado de la demanda.....  | 29  |
| 3.2.   | RE e inserción internacional.....  | 377 |
| 3.2.1. | La especialización comercial en el enfoque tradicional.....                                  | 388 |
| 3.2.2. | La confrontación de la evidencia empírica, economías de escala y competencia imperfecta..... | 39  |
| 3.2.3. | Tecnología, especialización y desarrollo.....  | 42  |
| 3.2.4. | La “mejor” inserción internacional.....  | 49  |
| 3.2.5. | Aportes marxistas y neo-marxistas sobre el intercambio desigual.....                         | 51  |
| 3.2.6. | La especialización y los hechos estilizados latinoamericanos.....                            | 533 |
| 4.     | Metodología y definiciones básicas.....  | 644 |
| 4.1.   | Período y datos.....   | 644 |
| 4.2.   | Análisis de la evidencia empírica sobre RE (objetivo 1 y 2).....                             | 655 |
| 4.3.   | Sobre el “lado financiero de la RE”.....   | 666 |

|        |  |       |
|--------|--|-------|
| 4.4.   | Demanda de exportaciones (objetivo 1 y 2) .....  | 677   |
| 4.5.   | Análisis de las bases estructurales de la RE (objetivos 3 y 4) .....   | 688   |
| 4.5.1. | Inserción exportadora: .....   | 69    |
| 4.5.2. | Dependencia importadora.....   | 71    |
| 4.5.3. | Complejidad de la estructura productiva.....   | 777   |
| 4.5.4. | Cálculo de elasticidades .....   | 79    |
| 4.6.   | Potencialidades: Integración productiva o posibilidades de sustitución de importaciones (objetivo 5) .....                       | 844   |
| 4.6.1. | Mercancías (todas) .....   | 844   |
| 4.6.2. | Alimentos (seleccionados) .....  | 866   |
| 4.6.3. | Servicios Basados en Conocimiento .....  | 888   |
| 5.     | RE en Argentina .....  | 900   |
| 5.1.   | La inserción internacional y las manifestaciones de la RE al crecimiento de la economía argentina en perspectiva histórica ..... | 900   |
| 5.2.   | RE en Argentina en los '90 y la post-convertibilidad.....  | 966   |
| 5.3.   | Revisión de los principales trabajos sobre la problemática actual de la RE para Argentina.....                                   | 1066  |
| 6.     | El boom de las commodities.....  | 1133  |
| 6.1.   | Dinámica de los precios de las commodities .....   | 1133  |
| 6.2.   | Determinantes de los precios en el largo plazo .....   | 1200  |
| 6.2.1. | Apreciación del dólar estadounidense y la tasa de interés real .....   | 1211  |
| 6.2.2. | El tirón de demanda .....  | 1233  |
| 6.3.   | Volatilidad de los precios de las commodities .....  | 1277  |
| 7.     | Las bases estructurales de la RE .....   | 12929 |
| 7.1.   | Inserción exportadora.....   | 12929 |
| 7.1.1. | Composición de la canasta de exportaciones .....   | 1311  |
| 7.1.2. | Diversificación de exportaciones y de la estructura productiva .....   | 1400  |
| 7.2.   | Dependencia importadora .....  | 1455  |
| 7.2.1. | Composición de la canasta de importaciones .....   | 1455  |
| 7.2.2. | Sustitución de importaciones y encadenamientos productivos .....   | 150   |

|         |   |       |
|---------|---|-------|
| 7.3.    | Elasticidades del comercio argentino.....   | 1588  |
| 7.4.    | Complejidad estructural.....  | 1666  |
| 7.5.    | El drenaje de divisas a través del comercio.....                                  | 1877  |
| 7.5.1.  | Servicios.....  | 1877  |
| 7.5.2.  | Mercancías.....   | 18987 |
| 7.5.3.  | Drenaje de divisas según socios .....   | 19292 |
| 8.      | Potencialidades para abordar el problema de la RE .....                           | 1988  |
| 8.1.    | Comercio de mercancías intraindustrial o de doble vía .....                       | 198   |
| 8.1.1.  | Exportaciones de alta calidad hacia los países extrazona .....                    | 1988  |
| 8.1.2.  | Especialización y complementación productiva con los socios regionales .....      | 2033  |
| 8.2.    | Alimentos seleccionados como vía complementaria .....                             | 211   |
| 8.3.    | Servicios basados en conocimiento.....  | 219   |
| 9.      | Conclusiones .....  | 222   |
| 10.     | Anexos.....   | 240   |
| 10.1.   | Ley de Thirlwall .....  | 240   |
| 10.2.   | Clasificaciones .....   | 244   |
| 10.2.1. | Tecnológicas .....  | 244   |
| 10.2.1. | Alimentos de alto valor agregado o potencialidades para agregación de valor. .... | 247   |
| 10.2.2. | Cadenas productivas.....  | 248   |
| 10.3.   | Elasticidades del comercio.....   | 280   |
| 10.4.   | Cuadros y gráficos adicionales .....  | 288   |

## **1. Presentación**

### **1.1. Agradecimientos**

A Fernando Porta, director de la tesis, por su orientación y sugerencias en este trabajo y con quien he tenido el honor y agrado de trabajar en todo el período de formación previo.

A Paula Español, co-directora de la tesis, por su buena predisposición y orientación académica.

A Andrea Molinari y Mariela Bembi, mis colegas de la integración productiva. Nuestros trabajos y discusiones han nutrido muchos de los análisis en esta tesis.

A Demian Panigo, quien ha supervisado el trabajo econométrico realizado.

A los investigadores del Centro Redes, de la Universidad Nacional de Quilmes y del CITRA con quienes he tenido el privilegio de compartir espacio de trabajo, proyectos, charlas, comidas y discusiones.

A los maestrandos. Nuestras charlas hasta altas horas de la madrugada tratando de entender el desarrollo se han plasmado en varias de las preguntas de investigación que han dado vuelta en mi cabeza antes de tener tema de tesis.

A mis amigas de toda la vida. Gracias por entender las huidas y faltazos a las juntas.

A mi familia, Héctor, Mary y Damián; y a mi compañero, Juan Manuel. Gracias por el apoyo incondicional.



## 1.2. Índice de cuadros, gráficos e ilustraciones

|   |     |
|---|-----|
| Cuadro 1. Indicadores para el análisis de las bases estructurales de la RE .....  | 68  |
| Cuadro 2. Cadenas (y sus sub-cadenas) productivas .....   | 73  |
| Cuadro 3. Clasificación simplificada por uso económico.....   | 76  |
| Cuadro 4. Dimensiones, indicadores y fórmulas en la matriz CAN.....   | 87  |
| Cuadro 5. Asignación de resultados en la matriz CAN.....  | 88  |
| Cuadro 6. Composición de las exportaciones argentinas antes de 1930, % del total. ....  | 91  |
| Cuadro 7. Participación de las ramas de actividad en la ocupación, promedio 2003-segundo trimestre de 2015.....                         | 99  |
| Cuadro 8. Exportaciones de “otros servicios de negocios”, en millones de dólares* .....   | 134 |
| Cuadro 9. Exportaciones de Servicios Basados en Conocimiento (SBC), dinamismo y participación en el total de exportaciones de SBC ..... | 135 |
| Cuadro 10. Principales exportados según sector, participación promedio del período .....  | 139 |
| Cuadro 11. Desagregación de “otros servicios de negocios”, en millones de dólares .....   | 147 |
| Cuadro 12. Importaciones de Servicios Basados en Conocimiento (SBC), dinamismo y participación.....                                     | 148 |
| Cuadro 13. Principales importaciones según sector, participación promedio del período.....  | 149 |
| Cuadro 14. Elasticidades precio e ingreso de las exportaciones e importaciones en la literatura reciente.....                           | 161 |
| Cuadro 15. Distribución del VBP manufacturero según complejos, %.....   | 173 |
| Cuadro 16. Origen de las inversiones según gran sector, en % sobre el total del gran sector .....                                       | 181 |
| Cuadro 17. Flujos de IED por sector, en millones de dólares .....   | 182 |
| Cuadro 18. Saldo comercial de Argentina de “otros servicios de negocios”, en millones de dólares corrientes .....                       | 188 |
| Cuadro 19. Saldo comercial según grado de elaboración, en millones de dólares .....   | 191 |
| Cuadro 20. Principales sectores deficitarios en el período 1993-2015, en millones de dólares .....                                      | 192 |
| Cuadro 21. Principales sectores superavitarios en el período 1993-2015, en millones de dólares.....                                     | 192 |
| Cuadro 22. Principales orígenes de las importaciones de servicios de Argentina, en dólares corrientes.....                              | 193 |
| Cuadro 23. Principales destinos de las exportaciones de servicios de Argentina, en dólares corrientes.....                              | 193 |
| Cuadro 24. Saldo comercial principales socios de importación y exportación, en dólares corrientes.....                                  | 194 |

|   |     |
|---|-----|
| Cuadro 25. Principales socios comerciales en ambos períodos .....   | 195 |
| Cuadro 26. Comercio de doble vía baja gama (DVB) entre Argentina y EE.UU., promedio 2003-2015.....                              | 200 |
| Cuadro 27. Composición de los intercambios de DVB entre Argentina y Francia, 2003-2015 .....                                    | 200 |
| Cuadro 28. Composición de los intercambios de DVB entre Argentina e Italia, 2003-2015...  | 201 |
| Cuadro 29. Composición de los intercambios de DVB entre Argentina y España, 2003-2015 .....                                     | 202 |
| Cuadro 30. Composición de los intercambios de DVB entre Argentina y Alemania, 2003-2015 .....                                   | 203 |
| Cuadro 31, Comercio de doble vía de Argentina con Brasil, 2003-2015 .....   | 205 |
| Cuadro 32. Comercio de doble vía de Argentina con Uruguay, 2003-2015.....   | 207 |
| Cuadro 33. Comercio de doble vía de Argentina con Chile, 2003-2015 .....  | 209 |
| Cuadro 34. Comercio de doble vía de Argentina con México, 2003-2015.....  | 210 |
| Cuadro 35. Participación del hemisferio sur en la demanda mundial de alimentos seleccionados como proveedores, % del total..... | 216 |
| Cuadro 36. Importancia del comercio de alimentos seleccionados .....  | 217 |
| Cuadro 37. Importancia relativa de las exportaciones de servicios basados en conocimiento .....                                 | 220 |
| Cuadro 38. CUCIs incluidas dentro de cada categoría de la clasificación de Lall (2000).....                                     | 244 |
| Cuadro 39. CUCIs manufactureras incluidas en la clasificación de Naciones unidas según calificación de la mano de obra.....     | 246 |
| Cuadro 40. Test BIC para elección de rezagos para ADF con constante y tendencia .....   | 280 |
| Cuadro 41. Test T para la significatividad de la constante y la tendencia conjuntamente.....                                    | 280 |
| Cuadro 42. ADF con constante y tendencia .....  | 281 |
| Cuadro 43. Test BIC para elección de rezagos para ADF con constante.....  | 281 |
| Cuadro 44. Test T para la significatividad de la constante .....  | 281 |
| Cuadro 45. ADF con constante .....  | 281 |
| Cuadro 46. Test BIC para elección de rezagos para ADF sin constante .....   | 281 |
| Cuadro 47. ADF sin constante .....  | 282 |
| Cuadro 48. Test ZA para las exportaciones en logaritmo .....  | 282 |
| Cuadro 49. Test ZA para la primera diferencia del logaritmo de las exportaciones .....  | 282 |
| Cuadro 50. Test BIC para la elección de los rezagos para la elección de los rezagos para ADF en diferencias .....               | 283 |
| Cuadro 51. Estadístico Z de ADF para variables en diferencias, sin tendencia ni constante.                                      | 283 |
| Cuadro 52. Estimación de largo plazo para las exportaciones .....   | 283 |

|  |     |
|--|-----|
| Cuadro 53. Estimación de largo plazo para las importaciones .....  | 283 |
| Cuadro 54. Estimación de corto plazo para las exportaciones .....  | 284 |
| Cuadro 55. Estimación de corto plazo para las importaciones .....  | 284 |
| Cuadro 56. P valor del test de F para quiebre estructural desconocido en exportaciones.....  | 285 |
| Cuadro 57. P valor del test F para quiebre estructural desconocido en importaciones.....   | 286 |
| Cuadro 58. Regresión con quiebre estructural para las exportaciones .....  | 287 |
| Cuadro 59. Regresión con quiebre estructural para las importaciones.....   | 287 |
|  |     |
| Gráfico 1. PIB per cápita de Argentina como porcentaje del de EE.UU. en dólares internacionales, Geary-Kharmis* .....                        | 90  |
| Gráfico 2. Deuda externa, intereses de la deuda y fuga de capitales en la etapa de valorización financiera. ....                             | 94  |
| Gráfico 3. PIB a precios de mercado sin impuestos (1951-2014), tasa anual de variación, %  | 97  |
| Gráfico 4. Índice de Gini de Argentina .....   | 97  |
| Gráfico 5. Tasa de variación promedio anual de macro magnitudes seleccionadas, a precios constantes .....                                    | 98  |
| Gráfico 6. Población ocupada en miles de personas, años seleccionados *  | 99  |
| Gráfico 7. Evolución del empleo industrial, 1993=100.....  | 100 |
| Gráfico 8. Restricción externa y actividad industrial, 1993=100.....   | 101 |
| Gráfico 9. BP. Saldo de cuenta corriente, cuenta capital y financiera y variación de las reservas internacionales, millones de dólares ..... | 103 |
| Gráfico 10. Saldo de la cuenta corriente, en millones de dólares .....   | 104 |
| Gráfico 11. Saldo de la cuenta de Rentas, en millones de dólares.....  | 105 |
| Gráfico 12. Demanda mundial y de productos argentinos, 2000=100 .....  | 113 |
| Gráfico 13. Evolución de las exportaciones en cantidad y precio y términos de intercambio, 2000=100.....                                     | 114 |
| Gráfico 14. Evolución de los precios nominales de commodities agrícolas seleccionadas, 2000=100.....   | 115 |
| Gráfico 15. Evolución de los precios nominales de commodities no agrícolas seleccionadas, 2000=100.....                                      | 117 |
| Gráfico 16. Índice de Precios en dólares de Materias Primas (IPMP), 2000=100 .....   | 118 |
| Gráfico 17. Precios nominales y reales de los alimentos* en el largo plazo .....   | 119 |
| Gráfico 18. Precios nominales y reales de metales y minerales* en el largo plazo .....   | 119 |
| Gráfico 19. Precios nominales y reales del petróleo en el largo plazo.....   | 120 |

|   |     |
|---|-----|
| Gráfico 20. Correlación entre el índice de precios de las commodities no energéticas y la apreciación del dólar, 2010=100 .....           | 121 |
| Gráfico 21. Evolución de la tasa de interés de EE.UU. y los precios de las commodities, 1962=100.....                                     | 122 |
| Gráfico 22. Demanda mundial total, de China y de India, 2000=100.....   | 124 |
| Gráfico 23. Evolución del PIB per cápita de China, India respecto del de Estados Unidos, 1990 Int. GK\$......                             | 124 |
| Gráfico 24. Cantidad de población urbana y rural en China.....  | 125 |
| Gráfico 25. Cantidad de población urbana y rural en India .....   | 126 |
| Gráfico 26. Demanda mundial de productos agropecuarios por origen, en miles de millones de dólares .....                                  | 127 |
| Gráfico 27. Volatilidad de los precios reales de alimentos .....  | 129 |
| Gráfico 28. Composición de las exportaciones en términos de servicios y mercancías y dinamismo, en % e índice base 2000 .....             | 131 |
| Gráfico 29. Composición de las exportaciones de servicios, en millones de dólares corrientes. ....  | 132 |
| Gráfico 30. Desagregación de “otros servicios” para el período 2000-2013, participación sobre la categoría “otros servicios” .....        | 133 |
| Gráfico 31. Composición de las exportaciones según grandes rubros .....   | 136 |
| Gráfico 32. Evolución de las exportaciones según grandes rubros, 1993=100 .....   | 137 |
| Gráfico 33. Valor agregado industrial, % del PIB, y empleo industrial registrado, % empleo total .....                                    | 138 |
| Gráfico 34. Descomposición del cambio en el valor de las exportaciones argentinas al mundo según CUCIs seleccionadas, 2003 vs. 2015 ..... | 140 |
| Gráfico 35. Cantidad de productos y socios en las exportaciones e importaciones de mercancías de Argentina .....                          | 141 |
| Gráfico 36. Concentración del valor exportado a nivel de partidas CUCI .....  | 142 |
| Gráfico 37. Índice Herfindhal-Hirschman de Argentina (valor exportado) a destinos seleccionados.....                                      | 143 |
| Gráfico 38. Descomposición del crecimiento del comercio, 1993-2001 vs. 2003-2015.....   | 144 |
| Gráfico 39. Descomposición del margen intensivo y extensivo, '90s vs. '00 .....   | 145 |
| Gráfico 40. Importaciones de servicios, en millones de dólares corrientes .....   | 146 |
| Gráfico 41. Desagregación del rubro “otros servicios” .....   | 146 |
| Gráfico 42. Evolución de las importaciones y el PIB a precios constantes de 1993, variables desestacionalizadas .....                     | 150 |
| Gráfico 43. Importaciones, % PIB .....  | 151 |

|   |     |
|---|-----|
| Gráfico 44. Importaciones industriales, % del consumo aparente .....  | 151 |
| Gráfico 45. Sobre-reacción de la inversión, tasas de variación anual.....   | 152 |
| Gráfico 46. Participación del equipo importado en la inversión total en equipo durable de producción (%) a precios constantes.....  | 153 |
| Gráfico 47. Contenido importado en las exportaciones, valor agregado extranjero en las exportaciones argentinas .....   | 153 |
| Gráfico 48. Valor agregado extranjero en las exportaciones, según sector (%).....   | 154 |
| Gráfico 49. Evolución de la participación de las cadenas productivas en la canasta exportadora .....  | 155 |
| Gráfico 50. Importaciones según cadenas productivas.....  | 156 |
| Gráfico 51. Evolución de las cantidades exportadas, importadas totales y de las importaciones de partes y componentes (P&C), bienes de capital (BK), bienes intermedios (BI) sector automotriz (VEH), 2000=100..... | 157 |
| Gráfico 52. Composición de la canasta importadora según estadio de elaboración .....  | 157 |
| Gráfico 53. Evolución de las cantidades importadas y exportadas, 2000=100.....  | 160 |
| Gráfico 54. Evolución del PIB argentino y de sus socios comerciales, 2000=100.....  | 160 |
| Gráfico 55. Evolución del tipo de cambio real multilateral ponderado por los principales socios de exportación y por los de importación, 2000=100.....  | 161 |
| Gráfico 56. Variación estimada de las exportaciones frente a aumentos del tipo de cambio, 1993-2014.....  | 163 |
| Gráfico 57. Variación estimada de las importaciones frente a aumentos del tipo de cambio, 1993-2014.....  | 164 |
| Gráfico 58. Elasticidad-ingreso de las exportaciones e importaciones, 1993-2014.....  | 165 |
| Gráfico 59. Indicador sintético de cambio estructural.....  | 167 |
| Gráfico 60. Fuentes de crecimiento de la economía argentina, % <b>¡Error! Marcador no definido.</b>   |     |
| Gráfico 61. Evolución de la productividad, producto por trabajador.....   | 167 |
| Gráfico 62. Variación de las brechas de productividad según contenido tecnológico, de menor a mayor contenido tecnológico.....  | 168 |
| Gráfico 63. Evolución de los indicadores tecnológicos, 2000=100 .....   | 169 |
| Gráfico 64. Pagos realizados y recibidos en concepto de propiedad intelectual, en millones de dólares corrientes .....  | 170 |
| Gráfico 65. Tasa de variación promedio anual de las importaciones según contenido tecnológico.....  | 171 |
| Gráfico 66. Canasta importadora según contenido tecnológico.....  | 172 |
| Gráfico 67. Score de la canasta importadora .....   | 173 |

|   |     |
|---|-----|
| Gráfico 68. Importancia de los bienes manufacturados en las exportaciones en cantidades y clasificación según calificación de mano de obra.....           | 174 |
| Gráfico 69. Exportaciones por contenido tecnológico (%) según la clasificación de Lall.....   | 175 |
| Gráfico 70. Score de la canasta exportadora .....   | 176 |
| Gráfico 71. Comercio de Servicios Basados en Conocimiento (SBC), en millones de dólares corrientes.....   | 177 |
| Gráfico 72: Anuncios de inversión según gran sector de actividad. Años 2003-2013.....   | 178 |
| Gráfico 73: Evolución de la inversión en sectores seleccionados, 2002=100. ....   | 179 |
| Gráfico 74. Participación de sectores seleccionados en la inversión.....  | 180 |
| Gráfico 75. Anuncios de inversión según formación de capital (greenfield o ampliación) o adquisición.....   | 180 |
| Gráfico 76. Cantidad de proyectos greenfield de IED según sector, 2003-2013 .....   | 183 |
| Gráfico 77. Flujos de IED por tipo de operación.....  | 184 |
| Gráfico 78. Stock de IED entrante, en de dólares corrientes per cápita .....  | 185 |
| Gráfico 79. Balance comercial de servicios, millones de dólares.....  | 187 |
| Gráfico 80. Saldo comercial de la categoría “otros servicios”, en millones de dólares corrientes .....  | 188 |
| Gráfico 81. Saldo comercial según estadio en la producción,.....  | 190 |
| Gráfico 82. Exportaciones según socios y contenido tecnológico.....   | 197 |
| Gráfico 83. Exportaciones de manufacturas según socio y calificación (% del total de exportaciones a cada destino) .....                                  | 197 |
| Gráfico 84. Evolución del comercio de doble vía de Argentina con Brasil .....   | 205 |
| Gráfico 85. Evolución del comercio de doble vía de Argentina con Uruguay .....  | 207 |
| Gráfico 86. Evolución del comercio de doble vía de Argentina con Chile.....   | 209 |
| Gráfico 87. Evolución del comercio de doble vía de Argentina con México.....  | 210 |
| Gráfico 88. Principales productores de alimentos seleccionados, según VBP (2003-2011) ..  | 213 |
| Gráfico 89. Participación del gasto en comida preparada fuera de la casa consumida en Japón, Estados Unidos y China (1995-2010 y 2040 pronosticado) ..... | 213 |
| Gráfico 90. Participación de Argentina como proveedor en la demanda mundial de alimentos seleccionados y del resto de sectores .....                      | 214 |
| Gráfico 91. Participación de los principales proveedores de alimentos seleccionados en la demanda mundial de los mismos (2003=100).....                   | 215 |
| Gráfico 92. Evolución de la demanda de China e India de alimentos seleccionados (2003=100) .....  | 216 |
| Gráfico 93. Matriz CAN de alimentos seleccionados (2003, 2015), el tamaño de las burbujas es la participación en el 2015.....                             | 218 |

|   |     |
|---|-----|
| Gráfico 94. Matriz CAN Servicios Basados en Conocimientos (2003, 2015), el tamaño de las burbujas es la participación en el 2015.....                     | 220 |
| Gráfico 95. Demanda China, promedio 2003-2015 .....   | 288 |
| Gráfico 96. Demanda de India, promedio 2003-2015.....   | 288 |
| Gráfico 97. Participación del comercio DV en el comercio bilateral de cada socio con Argentina, 1993 -2012, % sobre el total del comercio bilateral ..... | 289 |
| Gráfico 98. Evolución del comercio de doble vía de Argentina con Estados Unidos.....  | 290 |
| Gráfico 99. Evolución de la participación del comercio DV de Argentina con Francia .....  | 290 |
| Gráfico 100. Evolución de la participación del comercio de doble vía de Argentina con Italia .....  | 291 |
| Gráfico 101. Evolución del comercio de doble vía de Argentina con España.....   | 291 |
| Gráfico 102. Evolución de la participación del comercio de doble vía de Argentina con Alemania.....   | 292 |

### 1.3. Listado de abreviaturas (en orden alfabético)

|   |   |
|---|---|
| BIC: Bayesian Information Criterion                     | MBR: Manufacturas Basadas en Recursos                             |
| BOP: Balance of Payments                                | MBT: Manufactura de Baja Tecnología                               |
| BP: Balance de Pagos                                    | MMT: Manufactura de Media Tecnología                              |
| CEI: Centro de Economía Internacional                   | MOA: Manufacturas de Origen Agropecuario                          |
| CEP: Centro de Estudios para la Producción              | MOI: Manufacturas de Origen Industrial                            |
| CII: Comercio Intraindustrial                           | MTyESS: Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social          |
| CIIH: Comercio Intraindustrial horizontal               | OECD: Organización Económica de la Cooperación para el Desarrollo |
| CIIV: Comercio Intraindustrial Vertical                 | OIT: Organización Internacional del Trabajo                       |
| CT: Comercio Total                                      | OMC: Organización Mundial del Comercio                            |
| CyE: Combustibles y Energía                             | PD: Países Desarrollados  |
| DA: Demanda Agregada                                    | PIB: Producto Interno Bruto                                       |
| DV: Doble Vía   | PED: Países en Desarrollo   |
| DVA: Doble Vía Vertical de Alta Gama                    | PMD: Países Menos Desarrollados                                   |
| DVB: Doble Vía Vertical de Baja Gama                    | PP: Productos Primarios   |
| DVH: Doble Vía horizontal                               | RE: Restricción Externa   |
| DVV: Doble Vía Vertical                                 | SNI: Sistema Nacional de Innovaciones                             |
| EPD: Estructura Productiva Desequilibrada               | TI: Términos de Intercambio                                       |
| ET: Empresas Transnacionales                            | TVPA: Tasa de Variación Promedio Anual                            |
| FMI: Fondo Monetario Internacional                      | TVPM: Tasa de Variación Promedio Mensual                          |
| H-O: Hechscher y Ohlin                                  | UIS-UNESCO: Instituto de Estadística de la UNESCO                 |
| H-O-S: Hechscher, Ohlin y Samuelson                     | UV: Una Vía   |
| IED: Inversión Extranjera Directa                       | ZA: Zivot and Andrews   |
| INDEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos      |   |
| ISI: Industrialización por Sustitución de Importaciones |   |
| MAT: Manufactura de Alta Tecnología                     |   |



## 2. Introducción

### 2.1. Problematización

La restricción externa (RE) puede ser definida como la incapacidad de un país de procurarse de modo sustentable las divisas necesarias para financiar las importaciones de bienes intermedios y de capital requeridos por el proceso productivo (Fernandez Bugna & Porta, 2008). El problema de RE implica que la tasa de crecimiento compatible con el equilibrio del sector externo es menor a la necesaria para que el crecimiento se acerque al pleno empleo de los recursos.

En Argentina, al igual que en el resto de las economías latinoamericanas, la RE y la crisis de balanza de pagos asociada, han determinado un crecimiento de tipo espasmódico (el denominado *stop and go*), acompañado de endeudamiento, volatilidad cambiaria, conflictos distributivos y tendencias inflacionarias (Katz & Kosacoff, 1989). El efecto acumulado de una inserción internacional desequilibrada, con altos costos asociados a la internacionalización financiera y escasos beneficios de la internacionalización comercial, evidencian un problema de RE de carácter estructural (Redrado, M. y Lacunza, 2004). A partir de los '80, la clásica RE generada por la dinámica de la balanza comercial se ve agravada por el componente financiero asociado a la crisis y al repago de la deuda. La solución temporal al problema de la brecha externa a través del ingreso de capitales no es sostenible a menos que cambios dramáticos en la inserción comercial compensen el posterior flujo de salida consecuente y la volatilidad del mercado financiero internacional.

Varios autores han avanzado en el desarrollo de modelos para comprender el serio problema que padecen los países afectados por la RE. En Braun y Joy (1968), se presenta un modelo de estancamiento económico por RE durante el período de Industrialización por sustitución de importaciones (ISI). En dicho modelo, a medida que el nivel de actividad se aproxima al pleno empleo la demanda de importaciones no puede ser cubierta con las divisas generadas por las exportaciones, esencialmente agrícolas. En ese momento, una devaluación forzada produce un ajuste recesivo, reduciéndose la demanda interna de manufacturas y servicios que recomponen el BP. En la misma dirección, Prebisch, (1950) y Singer (1950) asociaban el lento crecimiento de la periferia a la caída en los términos de intercambio que castigaba su especialización predominante. En especial, una demanda de importaciones mucho más dinámica que el incremento de las exportaciones, generaban problemas en el balance externo y bajas tasas de crecimiento. En ese contexto, los autores recomendaban a los países no desarrollados un cambio de estructura de ventajas competitivas y no insertarse

en el sistema de comercio mundial sobre la base de sus dotaciones de recursos comparativos existentes (asociada a la eficiencia asignativa o “ricardiana”<sup>1</sup>).

Respecto de la relación entre la RE y el crecimiento, las teorías de crecimiento neoclásicas sostienen que, dado que en el largo plazo la capacidad productiva se utiliza a pleno, sólo los factores de oferta determinan la tasa de crecimiento del ingreso per cápita. Para las teorías keynesianas, la demanda agregada tiene un rol central para la determinación del crecimiento económico en el largo plazo. Es en los modelos “tirados por la demanda”, donde las teorías de crecimiento con RE tienen lugar, en la medida en que sostiene que el saldo del BP de un país impone límites a la demanda agregada (DA). La Ley de Thirlwall sostiene que, si los tipos de cambio reales son constantes o tienen una variabilidad desestimable y el comercio en el largo plazo tiene que estar equilibrado, existe una tasa de crecimiento del producto compatible con un BPen equilibrio. Esta tasa está determinada por la ratio entre crecimiento de las exportaciones y elasticidad-ingreso de la demanda de importaciones. Un país aumentará su tasa de crecimiento sólo cuando aumente la tasa de crecimiento del ingreso mundial, dado que las exportaciones dependen de este. El modelo original de Thirlwall (1979) ha sido refinado, incluyendo, entre otros, los efectos de los flujos de capitales o de la variabilidad de los términos de intercambios(Barbosa Filho, 2001; Elliott & Rhodd, 1999; Moreno-Brid, 1998; Moreno-Brid, 2003; B. a P. Thirlwall & Hussain, 2011).

Autores de raíz estructuralista avanzaron en la idea de que el cambio estructural puede afectar las elasticidades del comercio. Una de las primeras contribuciones en este sentido se encuentra en Pasinetti (1984, 1993) para quien los cambios en la estructura productiva inducen una modificación en la tasa de crecimiento, por lo que las diferencias de estructura productiva entre países también determinan diferenciales en sus tasas de crecimiento. De este modo, la estructura de producción resulta clave para el crecimiento económico agregado. Araujo & Lima (2007)introdujeron en la ley de Thirlwall las contribuciones de Pasinetti, proponiendo la “Ley multisectorial de Thirlwall”. Aquí, las elasticidades-ingreso de las exportaciones e importaciones son ponderadas por la participación de cada sector en el comercio agregado, por lo tanto, aún si las elasticidades no cambian puede haber un cambio estructural que modifique la tasa de crecimiento. En este modelo, un país puede incrementar su tasa de crecimiento aún en un contexto sin crecimiento del ingreso del mundo, siempre y cuando sea capaz de cambiar la composición sectorial de sus exportaciones o importaciones.

En la misma línea, G Dosi, Freeman, Nelson, & Soete (1989)sugieren que el alcance de tasas de crecimiento sostenidas con mejoras en la distribución del ingreso requiere un cambio en la especialización nacional hacia sectores dinámicos de base tecnológica. Más recientemente, se ha hablado de una especialización basada en sectores con eficiencia keynesiana y schumpeteriana(Mario Cimoli, Porcile, & Rovira, 2010) o caracterizados por un

fuerte componente de aprendizaje e innovación y con densos encadenamientos y complementariedades con el entorno (J. A. Ocampo, 1991, 2005). Un sesgo continuo en este tipo de especialización productiva implicaría la superación estructural de la RE (Porta, 2006).

Según Cimoli, Porcile y Rovira (2010), la apertura y liberalización que experimentó la economía desde fines de los setenta implicaron una reducción de las tasas de crecimiento compatibles con un equilibrio de cuenta corriente en la medida que favorecieron el incremento de la elasticidad-ingreso de las importaciones en mayor medida que la de las exportaciones, junto con una menor diversificación de estas últimas. Sin embargo, desde la devaluación de la moneda a principios de 2002 y salida de todo el régimen de convertibilidad, la economía argentina ha venido experimentando un período de crecimiento acelerado y sostenido en combinación con importantes superávits comerciales. Por su parte, el componente financiero de la RE se ha debilitado, al menos temporalmente, como fruto del proceso de desendeudamiento de 2005 y 2010. A su vez, la irrupción de China e India como fuertes demandantes de commodities, a partir de su acelerada industrialización, ha inaugurado un escenario marcadamente diferente para los productos en los que la mayor parte de los países de América Latina tiene ventajas comparativas, tanto a través del aumento de las cantidades demandadas como del efecto sobre los precios. Los precios de la soja se destacan entre los de evolución creciente, al igual que los precios de los cereales y granos demandados para la producción de biocombustibles. De todas maneras, persisten condiciones de volatilidad, asentadas en gran medida en un proceso de “financierización” de los mercados futuros de estos productos, que pueden comprometer en determinados momentos el crecimiento agregado.

En este contexto, cabe preguntarse para el caso argentino si la evolución de las exportaciones ha sido el principal componente del crecimiento. En general, de acuerdo con la llamada *Export Led Growth Theory*, el impacto positivo de las exportaciones sobre el crecimiento resulta de las externalidades positivas generadas para la economía local como producto de su participación en el mercado internacional. En esta línea, se ha argumentado que el crecimiento experimentado por los tigres asiáticos desde los '60 emanaba de su política de libre mercado y su estrategia de “desarrollo hacia fuera”, mientras que las políticas de “desarrollo hacia adentro” llevadas a cabo en América Latina habrían tenido como costo principal un bajo crecimiento en el largo plazo (B. A. Balassa, 1980). Sin embargo, las evidencias sobre la dirección de la causalidad entre las exportaciones y el crecimiento son inciertas, al igual que el tipo de vinculación entre desempeño exportador y régimen comercial (Rodrik, 2004).

Complementariamente, cabe también preguntarse cómo evolucionaron las bases estructurales de la RE durante este período de sostenido crecimiento sin RE y cuál sería el

escenario en ausencia de los altos precios de los commodities. Al respecto, se ha afirmado que la consolidación de un sendero de crecimiento sostenido dependerá de la generación de cambios en la estructura productiva y comercial que combinen ingresos mayores y mejor distribuidos (i.e. equilibrio interno) con cambios en la inserción internacional que permitan tasas de crecimiento compatibles con el equilibrio de balanza de pagos (i.e. equilibrio externo) más altas (Porta & Bonvecchi, 2005). En este sentido, se supone que la capacidad de cada país de promover el cambio estructural, de acuerdo a las tendencias dominantes de la tecnología y la demanda, definen su desempeño en la economía internacional y éste la tasa de crecimiento compatible con el equilibrio externo. En este marco surgen una serie de hipótesis de trabajo que serán analizadas en la siguiente sección.

## **2.2. Hipótesis**

1) Algunos cambios en las condiciones de la demanda mundial y en el marco de políticas económicas internas han permitido desplazar en la última década la tradicional restricción externa al crecimiento de la economía argentina, sin que sus factores estructurales (especialización productiva y comercial, elasticidades ingreso de las exportaciones e importaciones) se hayan modificado.

2) La creciente demanda de alimentos y materias primas por parte de China e India impulsaron un cambio en la demanda mundial que ha revertido, al menos temporalmente, la secular tendencia decreciente de los términos de intercambio para los países exportadores.

3) El nuevo régimen macroeconómico y el fuerte crecimiento registrado desde 2003 han dado lugar a algunas tendencias incipientes de diversificación productiva y comercial, sin que ello haya sido suficiente para alterar las pautas básicas de la estructura productiva argentina y su inserción internacional.

## **2.3. Objetivos**

### **2.3.1. Objetivo general**

A principios del siglo XXI se ha evidenciado el desplazamiento de la restricción externa, en este contexto, el objetivo general de la tesis es determinar si dicho desplazamiento se vincula con o provoca un cambio en los factores estructurales que han originado y explicado la restricción externa desde mediados del siglo pasado, o si se trata meramente de un desplazamiento temporario debido a factores de naturaleza coyuntural sin modificación de las bases estructurales de la RE.

### 2.3.2. Objetivos específicos

1) Analizar las condiciones que permitieron el desplazamiento de la restricción externa en los años 2000 en Argentina. Específicamente, analizar los cambios en la demanda mundial y el impacto de los mismos en la inserción exportadora y en el balance comercial argentino desde la década del 2000.

2) Evaluar la vigencia empírica de la llamada ley de Prebisch-Singer en los últimos años, distinguiendo la fase de crecimiento de la economía mundial hasta mediados de 2008 y la fase posterior caracterizada por los efectos de la crisis internacional.

3) Analizar en profundidad la evolución y cambios en la estructura productiva y la canasta exportadora e importadora en Argentina entre las décadas de 1990 y del 2000 incorporando no sólo los bienes, sino también los servicios y complejizando las taxonomías comerciales tradicionales.

4) Estimar elasticidades de demanda de exportación e importación para la economía argentina y evaluar eventuales modificaciones de nivel en la última década.

5) Analizar posibles estrategias de política para alejar el cuello de botella del sector externo, i.e. aumentar la tasa de crecimiento sin RE.

### 2.4. Índice comentado de la tesis

Como fuera mencionado en el capítulo precedente, la RE permite vincular, a grandes trazos, tres temas clave para el desarrollo económico: el crecimiento económico, el desempeño externo y el nivel de empleo de los factores productivos. En este marco, el capítulo 3 busca estudiar y sintetizar las principales contribuciones teóricas para entender este problema, para ello se segmenta el capítulo en tres subcapítulos, uno aborda la RE al crecimiento desde la óptica de la oferta y de la demanda, otro retoma las discusiones sobre RE e inserción internacional. En el primer caso, se recorren las teorías más preocupadas por desentrañar las causas que generan el crecimiento económico y su vinculación con las restricciones que impone el desempeño externo, para ello se revisan especialmente las teorías post-keynesianas u orientadas por la demanda (e.g. A. P. Thirlwall, 1979) donde el problema de la RE ha tenido mayor tratamiento. Por su parte, para trabajar sobre la base del contraste también se incluyen brevemente las miradas *mainstream* orientadas por la oferta, que basan sus explicaciones de la riqueza nacional en la función de producción agregada (e.g. Solow, 1956) y suponen un mundo con un producto de pleno empleo, donde los ajustes se dan vía precios (i.e. no vía cantidades y, por tanto, no vía producto) y el BP se encuentra en

equilibrio en el largo plazo; en este contexto, el crecimiento del producto y del producto per cápita solo se vincula con variables por el lado de la oferta como la dotación factorial o la productividad de los factores.

En segundo lugar, se recorren las principales contribuciones teóricas que vinculan la RE con la especialización predominante y que la interpretan como un problema del desarrollo económico, especialmente desde la óptica de los países latinoamericanos cuyo crecimiento desde la ISI ha estado restringido por problemas del BP que han determinado un crecimiento de tipo espasmódico. En tal sentido, se revisan las teorías estructuralista, dependentista, schumpeteriana y evolucionista que asociaron la RE no solo como un factor que restringe el crecimiento en el corto plazo sino con una manifestación de las características estructurales de las economías latinoamericanas o, en general, de las economías periféricas, subdesarrolladas o dependientes, que termina impactando en la dinámica de largo plazo de las economías y en el desarrollo económico.

En el capítulo 4 se detalla la metodología general para el contraste de las hipótesis. El periodo de interés es la post-convertibilidad (2003-2015), pero para poder evaluar eventuales cambios de composición o tendencia de acuerdo a los objetivos de la tesis se han incluido algunos años previos (i.e. en general los correspondientes a la convertibilidad, 1993-2001 por la mayor disponibilidad de datos). Siguiendo las contribuciones por el lado de la demanda (i.e. priorizando el análisis de las exportaciones y de la elasticidad de las importaciones) y de los teóricos que enfatizan la importancia del cambio estructural como medio para desplazar el problema de la RE, la estrategia metodológica se centrará en los datos estadísticos disponibles a través de diversas fuentes (e.g. INDEC, CEPAL, COMTRADE, OIT, FAO) y a través de la construcción y cálculo de indicadores para aproximar el cambio en las bases estructurales de la RE y el análisis de la demanda y precios de las exportaciones, y de las elasticidades.

Para el análisis de la inserción exportadorano solo se considerarán, como es usual, las mercancías, sino también los servicios, más difíciles de capturar en los flujos comerciales y con bases de datos menos detalladas y con mayores problemas metodológicos. También se incorporarán otras bases de datos para analizar la estructura productiva. En el presente estudio no se profundizará sobre los componentes financieros de la RE (i.e. endeudamiento externo e IED), considerando que, sustentar el crecimiento sobre la base de endeudamiento es de corto alcance, por la volatilidad de los flujos financieros sumada a los compromisos de repago. Sí se analizará la composición de la IED, pero vinculada con el cambio estructural, es decir, para evaluar si los flujos extranjeros de no residentes se dirigieron hacia sectores claves para el cambio estructural, es decir se mirará el destino y tipo de IED y no el flujo recibido como medio de financiamiento del BP.

En el capítulo 5, se hace un recorrido por la evidencia empírica de la RE desde el final del modelo agroexportador hasta la post-convertibilidad, estudiando las manifestaciones de la RE y el tipo de especialización comercial en cada período, para tener una primera evaluación o contraste de lo señalado por las teorías abordadas previamente. En dicho recorrido, se utilizan datos estadísticos disponibles y la literatura que aborda la temática. Primeramente, se resume el modelo de inserción internacional pre-ISI, los cambios a causa de las guerras mundiales y la Gran Depresión y la modificación del modelo de crecimiento del país caracterizado por un aumento de la participación de la industria en el PIB y del empleo industrial acompañados de crisis de BP. En segundo lugar, se describe el cambio cualitativo en la RE, desde los '70 desplazada temporalmente por endeudamiento externo y que deviene en un proceso de “de-sustitución de importaciones” y una vuelta a las ventajas competitivas estáticas, profundizadas por las necesidades de repago de la deuda en los '80; este proceso culmina con la profundización de la de-sustitución durante los '90 de la mano del proceso de mayor apertura y desregulación de la economía argentina que le ha valido al país el título del “mejor alumno del Fondo Monetario Internacional”. En tercer lugar, se utilizan datos estadísticos para introducir el comportamiento de la RE y el tipo de crecimiento evidenciado en la post-convertibilidad, para ello se muestra la evolución de las principales macro-magnitudes y de las principales cuentas del BP. Sobre el final, se realiza un breve repaso por las interpretaciones que ha realizado la literatura reciente sobre la evolución de la RE, y sus componentes, durante la post-convertibilidad (i.e. el estado del arte).

En el capítulo 6, se aborda una parte del objetivo 1, la vinculada con los cambios en la demanda mundial de los productos de exportación de Argentina durante los 2000; y el objetivo 2, vinculada con la vigencia de la Ley Prebisch-Singer. En particular se busca recopilar evidencia para el contraste de la hipótesis 2, pero también aportar elementos para las hipótesis 1 y 3. En primer lugar, se analiza el denominado boom de las commodities, es decir, la dinámica de los precios de los principales productos de exportación de Argentina, en términos nominales y reales; también se exploran sus determinantes (i.e. creciente demanda de China e India, biocombustibles, tasa de interés de los EE.UU., dólar) con la finalidad de determinar la perspectiva futura y evidenciar el escaso grado de control que tienen la política económica de nuestro país sobre su evolución. Finalmente se estudia la volatilidad de los mismos con estadísticas de largo plazo.

En el capítulo 7, en línea con los objetivos específicos 1 y 3, se busca analizar la evolución y los cambios en la estructura productiva y la canasta exportadora e importadora en Argentina entre las décadas de 1990 y del 2000. En tal sentido, buscando identificar si hubo o no un proceso de sofisticación exportadora (Hausmann, Hwang, & Rodrik, 2007; Sanjaya Lall, Weiss, & Zhang, 2005), se analizará la composición de la canasta exportadora de servicios y

mercancías y la calidad o sofisticación. A su vez, se analizarán las necesidades de importación atadas al crecimiento de la economía, en particular el tipo de servicios requeridos, el grado de elaboración de los bienes que se importan y el contenido tecnológico y sofisticación de los mismos buscando identificar creación, profundización o ausencia y retracción de encadenamientos tal como sugieren varios autores (M Cimoli, Porcile, Primi, & Vergara, 2005; J. A. Ocampo, 2008) y un eventual proceso de sustitución de importaciones a partir del cambio de precios relativos que significó la devaluación del 2002. Para ello, se utilizan diversos indicadores y estrategias metodológicas como la construcción de cadenas productivas para evaluar el grado de completitud de la cadena de valor con producción local, la clasificación según grado de elaboración y el valor agregado extranjero en las exportaciones. También se construye un indicador sintético de movimiento hacia el cambio estructural que combina diferentes dimensiones consideradas clave por la literatura tal como fuera documentado por (CEPAL, 2012; Yoguel, 2014) y que busca ser una síntesis de lo tratado en el presente capítulo; este indicador busca analizar si podría existir una tendencia hacia el cambio estructural. Finalmente, se estiman las elasticidades precio e ingreso de las exportaciones e importaciones argentinas para el período de la convertibilidad y post-convertibilidad, buscando no sólo evaluar la sensibilidad de los flujos comerciales al cambio de precios relativos y del ingreso doméstico y externo, sino también la existencia de quiebres estructurales en la serie.

En el capítulo 8 se evalúan las potencialidades para el desplazamiento de largo plazo de la RE. En primer lugar, se analizará el componente de comercio intraindustrial en los flujos comerciales con dos interpretaciones alternativas. Por un lado, en los flujos hacia países extra-regionales (extra-Mercosur o extra-resto de América Latina) con el propósito de ver posibilidades de sustitución de importaciones, considerando que si van y vienen bienes correspondientes a una industria/rama/sector (i.e. comercio intraindustrial, CII, o de doble vía, DV) existe capacidad, bajo ciertos supuestos, para aumentar lo que se vende versus lo que se compra, se hará especial foco en los flujos de CII de baja gama porque es donde Argentina exporta bienes del mismo sector o rama pero de menor valor o calidad entendiéndose que la misma podría incrementarse. Por el otro, se analizará el componente de CII a nivel del MERCOSUR y socios regionales (i.e. latinoamericanos), considerando que la conformación de Cadenas Regionales de Valor (CRV), que pueden ser captadas por el CII (De Ángelis & Porta, 2011; Molinari, De Angelis, & Bembi, 2012) puede ser utilizada como una plataforma de inserción en las Cadenas Globales de Valor (CGV) y, en general, en los flujos comerciales mundiales facilitando el ascenso industrial o *upgrading* (Baldwin, 2013; Pietrobelli, Porta, & Moorikoenig, 2005; Pietrobelli & Rabellotti, 2004). En segundo lugar, sobre la base de la clasificación de alimentos de alto valor agregado o potencialidad para ello y de la clasificación



de servicios basados en conocimiento (SBC) se testearán las potencialidades de inserción internacional argentina en el mundo y su importancia en términos relativos para el BP a través de matrices *Competitive Analysis of Nations* (CAN).

Finalmente, en el capítulo 9 se resumirán las conclusiones del trabajo, atendiendo a las hipótesis y preguntas de investigación planteadas, se plantearán los principales aportes y limitantes encontradas en este estudio y se realizarán recomendaciones de política en función de los alcances de la tesis.

### 3. Marco teórico

#### 3.1. RE según los enfoques de oferta y de demanda

Respecto de la vinculación entre crecimiento económico y BP hay dos enfoques o paradigmas centrales relevantes para este estudio: el enfoque neoclásico u orientado por la oferta, basado en la función de producción y el pleno empleo; y el keynesiano, que en rigor sería el post-keynesiano, u enfoque orientado por la demanda, el cual contempla un producto que se encuentra por debajo del pleno empleo. En los siguientes dos apartados se explicarán brevemente las conclusiones teóricas de los referentes principales de ambos enfoques.

##### 3.1.1. Enfoques por el lado de la oferta

En los años previos a la revolución keynesiana el crecimiento del producto y del producto per cápita sólo era vinculado con variables de oferta, o bien la dotación factorial o bien la productividad de los factores. Las miradas *mainstream*, tanto desde la óptica de los autores clásicos como de los neoclásicos, suponía un mundo de producto de pleno empleo, ajustes vía precios, y un BP equilibrado en el largo plazo.

La versión más difundida de la economía mundial vinculada a la teoría clásica, la describía como un esquema estático en el cual los movimientos de oro y precios terminaban equilibrando los superávits y déficits de BP entre países. Un aporte muy influyente en estos modelos fue el modelo de Hume para quien durante el patrón oro operaba un mecanismo de ajuste del BP basado en mecanismos de regulación automática de las cuentas externas. El mecanismo precio-flujo monetario consistía en que los países con déficit veían reducir sus reservas de oro, reduciendo su oferta monetaria (i.e. monedas de oro) y sus precios internos, todo lo cual determinaba un abaratamiento sus bienes y una mejora del saldo comercial. En el caso de los superavitarios el mecanismo era inverso, equilibrando siempre las cuentas externas ya que con más dinero circulando internamente ocasionaba la suba de precios (Eichengreen, 1998).

Posteriores modelos sobre el funcionamiento del patrón oro, reconociendo que no existían países dentro del patrón oro 100% respaldados en dicho metal, incorporaron el dinero fiduciario y conservaron el mismo mecanismo de ajuste del BP: los países con déficits experimentarían una contracción monetaria y, de acuerdo con la teoría monetarista, esto reduciría los precios haciendo el país más competitivo. Otras versiones incorporaron los movimientos de capitales, pero nuevamente sin incorporar el ajuste vía producto.

Cuando el sistema del Patrón Oro se desmorona, se desarrolla la teoría de los tipos de cambios flexibles y el BP se equilibra en los modelos *mainstream* vía la aceptación de la

Condición Marshall-Lerner (i.e. la suma de la elasticidad-precio de la demanda de importaciones y exportaciones es mayor a 1). En el caso de los tipos de cambios flexibles, se supone que un país con déficit (superávit) de BP sufre una depreciación (apreciación) real de su moneda reduciendo (aumentando) el precio de los transables en moneda extranjera y aumentando(reduciendo) el precio relativo de los transables respecto de los no transables en moneda doméstica, impactando en la demanda de exportaciones e importaciones y en el saldo comercial(McCombie, Thirlwall, & Thompson, 1994; A. Thirlwall, 2012).

En suma, los modelos tradicionales del comercio ignoran el balance de pagos al incorporar el proceso de ajuste automático que describía Hume, en palabras de A. P. Thirlwall (2012, p. 8), "(...) se asumía que el balance de pagos se "cuidaba solo" a través del ajuste de precios relativos sin ningún cambio en el ingreso o el producto" [Traducción propia]. Por tanto, el balance de pagos no restringe el crecimiento sino existen otras razones para ello. Al respecto, economistas clásicos como Adam Smith y David Ricardo, destacan el rol de los capitalistas que a través de la utilización del stock de capital y de la contratación de trabajo producen mercancías, retribuyen a los trabajadores a través de sus salarios y reciben la ganancia e invierten parte de ella para enfrentar la competencia con otros capitalistas. Dicha inversión alimenta la acumulación de stock de capital y, por tanto, el crecimiento de la producción. El crecimiento no está aquí restringido por la oferta de trabajo, bien porque se supone que existe una oferta ilimitada, porque crece a una tasa exógena fija o porque el crecimiento de la oferta de trabajo es endógeno. La tasa de crecimiento aumenta si aumenta el ahorro de los capitalistas, si caen los salarios reales y si hay cambio tecnológico. Este enfoque sí considera la restricción de la disponibilidad del capital, el cual se acumula a través de los ahorros de los capitalistas.

Al respecto, Adam Smith enfatizó en la importancia del aumento de productividad asociado a la división del trabajo dentro de las empresas y al aumento de la escala de producción por la especialización, el comercio y la expansión de los mercados. David Ricardo, Thomas Malthus y John Stuart Mill acordaban con Smith en la ventaja que implicaba el *laissez faire*, por la cual los intereses individuales generarían crecimiento económico y prosperidad general, pero hicieron mayor énfasis en la acumulación del capital y en el comercio internacional. Junto con Malthus, que temía que la producción agrícola no acompañara el crecimiento poblacional, Ricardo consideraba que, en el largo plazo, el crecimiento podría verse restringido en la medida en que más gente trabajara en agricultura por el crecimiento poblacional poniendo en producción suelos menos fértiles lo que haría caer el producto marginal de la producción de alimento y crecer los precios generando una presión al alza de los salarios en la industria y en caso de recortar las ganancias también recortaría la inversión y

el crecimiento económico. En ese contexto, el autor estaba a favor de abolir las trabas al comercio con el propósito de posponer la caída del crecimiento (Szirmai, 2005).

En el siglo XX, los debates sobre el crecimiento económico han estado fuertemente centrados en los desarrollos de las teorías de crecimiento neoclásicas basadas en el trabajo del Nobel de Economía Robert Solow de 1956<sup>2</sup>. Dichas teorías sostienen que, dado que en el largo plazo la capacidad productiva se utiliza a pleno, sólo los factores de oferta determinan la tasa de crecimiento del ingreso per cápita. Partiendo de la ley de Say (i.e. la oferta agregada crea su propia demanda), trata de modelar la expansión del producto potencial por el lado de la oferta suponiendo en la demanda el rol pasivo. Por detrás de este enfoque se encuentra la función de producción agregada que expresa el nivel de producto en función del nivel de factores de la producción. A través del denominado “enfoque de contabilidad del crecimiento” busca cuantificar las contribuciones de los diferentes factores al crecimiento, para ello estima el nivel de crecimiento de los países por medio de la tasa de crecimiento de los inputs, dejando a la productividad total de los factores (PTF) o progreso técnico (PT) como un residuo.

En tal sentido, los modelos neoclásicos de crecimiento ‘a la Solow’ predicen la convergencia de las economías por la cual la tasa de crecimiento del ingreso per cápita de cada economía converge a su estado estacionario y hacia los ingresos per cápita de las demás economías<sup>3</sup>. La convergencia depende de que las economías sean similares en cuanto a tasa de crecimiento del ahorro, de crecimiento poblacional, tasa de depreciación del capital; y se basa en el carácter decreciente de la productividad marginal del capital. Esta última es la clave de la convergencia: como la productividad marginal del capital cae a medida que aumenta el stock acumulado, se reduce la contribución al crecimiento de un volumen dado de inversión y con ellos el incentivo a ahorrar, el crecimiento desciende gradualmente y se detiene. Los países pobres con capital escaso, tendrán mayor incentivo a ahorrar y crecerán más rápido con la misma tasa de inversión; esto permite predecir convergencia en los niveles de renta per cápita a través de estos modelos<sup>4</sup>. Cuando se introduce el cambio tecnológico, que es exógeno al sistema económico en estos modelos, es posible un aumento del producto por habitante de forma sostenida; sin embargo, aun así, se espera convergencia bajo el supuesto de acceso a los mismos conocimientos técnicos en el largo plazo, ya que los países menos desarrollados podrían reducir la brecha a través de la imitación de tecnología extranjera a bajo costo.

Posteriores modelos de crecimiento neoclásicos, entre los que se destaca el del premio Nobel Robert Lucas, buscaron endogeneizar el cambio técnico y cuestionaron el supuesto del rendimiento marginal decreciente de los factores, a la vez que incorporaron la competencia monopólica y la renta diferencial de la innovación de los empresarios privados, pero de la

misma manera que los precedentes siguieron considerando pleno empleo. Postularon que no existen iguales posibilidades de avance tecnológico con lo cual sus modelos no son de convergencia sino de divergencia (i.e. aumento de la brecha de PIB per cápita entre diferentes países) entre los polos. La ventaja de los de mayor crecimiento tenderá a reproducirse ampliando el diferencial en los niveles de ingreso. Pero incluso sin cambio tecnológico, los países más ricos son los que más rápido crecen ya que la inversión en estos modelos es función creciente del stock acumulado de capital.

Robert Lucas desarrolla su modelo centrado en el capital humano, en lugar de en la tecnología que está a disposición de todos, como factor de crecimiento y de generación de diferencias entre naciones, los países con elevada dotación de capital humano tienen ventajas sobre otros como una mayor rentabilidad del capital y mayores salarios. En el modelo de Romer, el crecimiento económico se vincula con la profundización de la división del trabajo que genera el progreso técnico al poner a disposición de cada productor de bienes finales nuevas variedades de bienes de capital<sup>5</sup> que permiten obtener mayor productividad del capital físico, humano y del trabajo no calificado (Hounie, Pittaluga, Porcile, & Scatolin, 1999). En el modelo de Aghion y Howitt el cambio tecnológico<sup>6</sup> es el generador de crecimiento económico, pero a través de un proceso de destrucción creadora en la que cada innovación genera una nueva variedad de bien de capital que mejora la productividad de un bien final pero que reemplaza al bien de capital preexistente. Puede ocurrir que en este proceso de destrucción creadora sea mayor la pérdida (i.e. por obsolescencia de procesos, productos, saberes, competencias y mercados) que la ganancia (i.e. mejora de productividad). Grossman y Helpman desarrollan un modelo en el cual el progreso técnico se vincula con una expansión de variedades de bienes producidos y el conocimiento se acumula con el tiempo (i.e. hay aprendizaje en las actividades de I+D) y parte de él puede ser utilizado por otros agentes sin costo. Con una cantidad dada de recursos, las empresas pueden asignarlos a actividades de I+D, incrementando la tasa de innovación, o a la manufactura de bienes de alta tecnología; cuando los costos de oportunidad de ambas actividades se igualen se llega a un equilibrio con tasas de innovación y crecimiento positivas y constantes y con una asignación de recursos (entre I+D y manufactura) sostenida a través del tiempo (Hounie et al., 1999).

Los nuevos modelos de crecimiento neoclásicos si bien siguen mirando al crecimiento desde la óptica de la oferta, han permitido un acercamiento a la realidad, el crecimiento depende de la tasa de ahorro e inversión, la tasa de crecimiento de largo plazo depende del cambio tecnológico y los países pobres no tienen ventaja sobre los ricos por los retornos decrecientes del capital. Sin embargo, estos modelos siguen considerando, entre otros supuestos, el pleno empleo de la mano de obra lo cual se aleja con creces de la situación que viven los países de menor desarrollo relativo. En definitiva, los modelos revisitados basan sus

conclusiones sobre los factores que determinan el crecimiento (y la convergencia) en la función de producción, determinados fundamentalmente por factores de oferta.

### **3.1.2. Enfoques por el lado de la demanda**

Como fuera mencionado previamente, la ortodoxia no se preocupaba por el equilibrio del BP ya que sostenía el ajuste automático basado en los desarrollos de Hume, sin embargo, la evidencia empírica mostrada por autores como Triffin, Cooper, McClosky y Zecher, reflejó que, en lugar de ser los cambios en los precios relativos los que balanceaban los pagos, era el gasto, y por tanto el producto, asociado a los diferenciales en las tasas de interés quien lo hacía; esto es, los países importadores de capitales (i.e. con déficit) con altas tasas de interés tendrían, en términos relativos, menor gasto que los exportadores de capitales, con menores tasas de interés, se sugiere entonces un ajuste por ingreso.

Respecto del ajuste automático del BP con tipos de cambio flexible, existen una serie de críticas a este esquema. Primero, no necesariamente la moneda se depreciará en el país con problemas de BP, por ejemplo, si se espera que suban las tasas de interés para atraer capitales para financiar el déficit. Segundo, incluso si la moneda se deprecia es necesario tener en cuenta la elasticidad-precio de la demanda de exportaciones e importaciones, pues no necesariamente el aumento (reducción) en la demanda de exportaciones (importaciones) tiene la cuantía necesaria (i.e. la suma de ambas elasticidades debe superar la unidad) para equilibrar el balance comercial; lo cual depende fuertemente del plazo, en el corto plazo parece no cumplirse e incluso ocurrir a la inversa (i.e. curva J) y del tipo de bien exportado o importado. Tercero, incluso si las elasticidades son correctas, puede ocurrir que la depreciación no modifique los precios relativos, por ejemplo, si las importaciones son inelásticas a los precios, aumentarán los pagos por dicho concepto en moneda doméstica, esto genera cadenas de subas de precios (e.g. precio del crédito, salarios) que generarán ajustes de producto e ingresos si no se modifica el tipo de cambio real. Fuera de los argumentos teóricos, la evidencia empírica arroja que desde la caída de Bretton Woods los tipos de cambio flexibles no han sido justamente una variable estabilizadora sino que permanecen grandes desbalances de pagos frente a movimientos de las monedas en ambos sentidos (McCombie et al., 1994; A. Thirlwall, 2012).

A su vez, los enfoques ortodoxos modernos siguen despreocupados de los déficits ya que consideran que un déficit de pagos se vincula con decisiones inter-temporales de los agentes privados que deciden consumir hoy (i.e. generar déficit) y pagar mañana; así los déficits no generan dificultades para los países ya que son una manera de suavizar el consumo. Incluso, muchos han señalado que los déficits serían un signo de éxito porque

refleja la decisión de extranjeros en invertir en el deficitario. En cuanto al primer argumento, Thirlwall (2012) señala que los aumentos inter-temporales en el consumo tienen efectos reales sobre el ingreso ya que las tasas de interés tienen que aumentar para financiar el déficit que genera el mayor consumo en caso de no depreciar la moneda. En cuanto al segundo, señala que si los capitales son colocaciones de bonos probablemente sea necesario aumentar la tasa de interés y esto impactará en el producto local a través de la reducción de inversión.

En definitiva, no parecen haber razones suficientes para desdeñar el rol del BP en el porvenir de las naciones, consecuentemente muchos autores emparentados con la visión “tirada por la demanda” han enfatizado su rol en el crecimiento.

Dentro de la tradición de la economía política, uno de los primeros antecedentes teóricos en darle importancia al superávit comercial para el crecimiento de una economía puede encontrarse en las ideas mercantilistas en el siglo XVI y XVII, centradas en la relación directa entre la tenencia de metales preciosos y la riqueza nacional. Sobre la base de una visión estática de los recursos mundiales, el mercantilismo consideraba a la actividad económica y al comercio como un *juego de suma cero*<sup>7</sup>, donde la ganancia de un país era la pérdida del otro. Para ser un país rico era necesario acumular metales preciosos y, por tanto, mantener una balanza comercial superavitaria, ello mantendría la tasa de interés baja incentivando la inversión (Appleyard, Field Jr, Cobb, & Lima, 1997; A. Thirlwall, 2012).

Otro antecedente, son las advertencias de Keynes respecto de la carga de las reparaciones de la primera posguerra sobre Alemania. En “The German Transfer Problem” el autor señala que la necesidad de pagar el monto de las reparaciones en divisas, imponía sobre Alemania la necesidad de tener un gran superávit en su BP en un plazo muy corto; para ello iba a tener que contraer la economía para reducir las importaciones. El país tendría un doble esfuerzo, contraer el consumo y la inversión para juntar el monto de las reparaciones, pero además contraerla aún más para pagar esas reparaciones en divisas. Este artículo desnudaba el doble problema: generar ingreso y generar moneda no producida por el país (Keynes, 1929).

Para los autores post-keynesianos, el crecimiento se encuentra restringido por la demanda, en ese marco, mientras que algunos se centraron en diversos componentes de la demanda, otros se enfocaron en las exportaciones y, en particular, en el problema del crecimiento restringido por el BP, con una visión desde la demanda, donde el nivel de exportaciones determina el nivel de ingreso en una economía abierta sin restricciones de recursos. Las exportaciones son aquí el componente autónomo, rol que cumplían las inversiones en el modelo de economía cerrada de Keynes. La particularidad de las exportaciones en estos desarrollos es que además de ser un componente de la demanda son generadoras de divisas. En una economía abierta con tipos de cambios fijos o cantidades

importadas y exportadas poco sensibles al cambio de precios relativos, la variación del producto es la variable de ajuste para recomponer el equilibrio del BP.

El economista inglés Roy Harrod fortalece la idea de que el BP es clave para la determinación del ingreso y del crecimiento económico. El multiplicador del comercio exterior de Harrod desarrollado en 1933<sup>8</sup> logra darle una explicación a la existencia simultánea en todos los países de fases deflacionarias o expansivas vinculadas a cambios en el volumen de exportaciones. El autor señala que el crecimiento industrial de las economías abiertas puede ser explicado a través del multiplicador del comercio exterior. El multiplicador, suponiendo términos de intercambio constantes, ahorro e inversión cero, exportaciones como componente exógeno de la demanda, equilibrio comercial y una propensión marginal a importar constante, establece que el nivel de ingreso es igual al cociente entre las exportaciones y la propensión marginal a importar, capturando así la transmisión internacional de los ciclos económicos (McCombie et al., 1994). El multiplicador se expresa como:

$$\partial Y / \partial (X - M^o) = 1/\mu$$

donde,

Y: ingreso

X: volumen de exportaciones

M<sup>o</sup>: volumen de importaciones autónomas

$\mu$ : propensión marginal a importar

El multiplicador de Harrod establece que un cambio en las exportaciones o en las importaciones autónomas (i.e. las que no dependen del ingreso) generará una vuelta al equilibrio del balance comercial a través de cambios en el ingreso, no de cambios en los precios relativos. Y un aumento de la tasa de crecimiento de las exportaciones hará crecer la renta a través del multiplicador del comercio exterior (A. Thirlwall, 2012).

Hicks en 1950 introduce el 'Supermultiplicador de Hicks' que muestra el efecto del crecimiento de las exportaciones y del gasto autónomo restante (i.e. no vinculado a las exportaciones) sobre el crecimiento del ingreso. Según este autor el crecimiento de las exportaciones tracciona el crecimiento del producto dado que es el verdadero componente autónomo ya que al relajar la restricción vinculada con el BP permite el crecimiento de los



restantes componentes autónomos de la demanda. Por tanto, la tasa de crecimiento de un país es gobernada por la tasa de crecimiento de sus exportaciones.

En los '60 Kaldor, indagando en el producto agregado, encuentra que los países de crecimiento más rápido son los que tienen una industria más importante. En su investigación sobre la industria manufacturera con incorporación de rendimientos crecientes, el autor hace un fuerte hincapié en La ley de Verdoorn, que vincula el crecimiento de la productividad con el del producto, en un modelo de regiones causal acumulativo de crecimiento económico. Kaldor define la mencionada ley como:

$$p = a + bq$$

Dónde  $p$  y  $q$  son las tasas de crecimiento exponencial de la productividad y el producto, y la pendiente ( $b$ ) es el 'coeficiente Verdoorn'.

En el modelo de Kaldor el crecimiento de las exportaciones de una región determina el crecimiento del producto y el crecimiento de las exportaciones dependen del crecimiento del ingreso en otras regiones y de la competitividad, que en parte es determinada por el crecimiento de la productividad, que a su vez es determinada por el crecimiento del producto. La importancia radica en que combinando la Ley de Verdoorn y la evidencia sobre la restricción del BP al crecimiento, muchos autores han buscado explicar las disparidades en cuanto a tasas de crecimiento en países avanzados y sus regiones.

En los '50 Raúl Prebisch llamó la atención sobre los efectos del comercio en el balance de pagos a través de un modelo que puede ser considerado como el modelo del multiplicador del comercio exterior de Harrod, pero en dinámica. Con dos países, el país menos desarrollado (PMD) que exporta solo productos primarios y cuya elasticidad de la demanda de exportaciones es 0,8 y el país desarrollado (PD) que exporta solo manufacturas y cuya elasticidad de la demanda de exportaciones es 1,3. Si PD y PMD crecen a la misma tasa, e.g. 5%, el crecimiento de las importaciones del PMD será de  $5 \times 1.3 = 6.5\%$  y el crecimiento de las exportaciones será de  $5 \times 0,8 = 4\%$ , lo que generará un perpetuo déficit para PMD (Thirlwall, 2012).

En los '60, Chenery desarrolla los modelos de brecha dual, que mostraban que el crecimiento podía verse restringido por el ahorro doméstico o por las divisas extranjeras. En línea con el pensamiento de Prebisch, Chenery señalaba que en los países en vías de desarrollo la restricción al crecimiento más importante era la falta de divisa extranjera vinculada con el déficit de BP (Thirlwall, 2012).

Tomando los aportes de Prebisch, Thirlwall vincula el crecimiento económico con la demanda agregada. En su obra de 1979, Thirlwall señala que en la economía keynesiana es la demanda la que empuja el sistema económico y la oferta se adapta con límites. En este

sentido, las tasas de crecimiento son diferentes porque el dinamismo de la demanda también difiere o bien porque los agentes o gobiernos no pueden expandir la demanda o bien porque hay restricciones en la misma, en economía abierta, considera el autor, la principal restricción a la demanda se vincula con el BP.

Thirlwall (1979), muestra que la tasa de crecimiento de varios países desarrollados es bastante parecida a la tasa de crecimiento de las exportaciones sobre la elasticidad-ingreso de la demanda de importaciones, lo que él considera la tasa de crecimiento con equilibrio de BP. Por detrás de esta consideración se encuentra lo siguiente: cuando un país a medida que crece su demanda tiene dificultades con el BP, antes de alcanzar su capacidad de crecimiento de corto plazo, tiene que comprimir la demanda, se genera exceso de oferta que perjudica la inversión y el progreso tecnológico, esto lógicamente empeora las perspectivas futuras del BP confluyendo en un círculo vicioso. Si puede expandir la demanda entonces puede elevar la tasa de crecimiento: elevando la inversión, y aumentando el stock de capital, generando progreso tecnológico, incrementando la fuerza laboral, el movimiento de factores hacia sectores de alta productividad o importando más (solo exportando más sino no podría conseguirse sin perjudicar el BP, esta es la hipótesis *export-led-growth*).

Ahora bien, la misma tasa de crecimiento de las exportaciones no permite a todos los países crecer sin problemas de restricción externa porque el crecimiento absorbe diferente cantidad de importaciones en distintos países. Entonces lo que importa es la relación entre la tasa de crecimiento de un país y la tasa de crecimiento de las importaciones (i.e. elasticidad-ingreso de la demanda de importaciones), por tanto, para mantener equilibrio en el BP la tasa de crecimiento de largo plazo será determinada por la ratio entre la tasa de crecimiento de las exportaciones y la elasticidad-ingreso de la demanda de importaciones. Luego de algunos supuestos (ver en anexo) el autor utiliza para estimar la tasa de crecimiento doméstica consistente con el equilibrio en el BP la siguiente fórmula:

$$y_{Bt} = \frac{\epsilon(z_t)}{\pi}$$

Donde,

$z_t$ : tasa de crecimiento del ingreso del resto del mundo.

$\epsilon > 0$ : elasticidad-ingreso de las exportaciones;

$\pi > 0$ : elasticidad-ingreso de las importaciones;

La evidencia empírica tomada por el autor para los años 50-70 muestra estimaciones de tasas de crecimiento con equilibrio de BP mayores a las tasas de crecimiento efectivas o reales, esto indicaría superávits comerciales, los que cuentan con déficits, son señalados por el autor como casos en los cuales la estimación fue muy alta. Thirlwall concluye que si los países quieren crecer más rápido tienen que aumentar la tasa de crecimiento compatible con el equilibrio de la balanza de pagos haciendo más atractivas las exportaciones y reduciendo la elasticidad-ingreso de la demanda de importaciones, de otra manera cada vez que aumenten su demanda tendrán problemas de BP.

El modelo original de Thirlwall marca un punto de coincidencia entre las ideas del autor y las estructuralistas en cuanto a la especialización productiva y comercial y las elasticidades que ello implica. En este sentido, el propio Thirlwall reconoce que los productos primarios tienen menor elasticidad que los industriales (Thirlwall, 1991).

Varios autores (O Braun & Joy, 1981; Canitrot, 1975; Diamand, 1972, 1985; Porto, 1975) señalan la existencia de una estructura productiva heterogénea en la cual hay dos sectores con amplios diferenciales de productividad. El sector primario exportador, con un nivel de producción muy alto, generador de divisas y con una demanda infinitamente elástica y producción fija; y un sector industrial, de menor productividad, que abastece el mercado interno con oferta elástica e incorporando trabajo e insumos importados en proporciones fijas. En cambio, el centro tiene una estructura productiva homogénea donde el diferencial de productividad es menor y se encuentran especializados en bienes industriales. El centro, en tanto exportador de bienes industriales e importador de bienes primarios, cuenta con una mayor tasa de crecimiento compatible con el equilibrio externo, por la mayor elasticidad-ingreso de la demanda de sus exportaciones y una menor elasticidad-ingreso de la demanda de importaciones, respecto de la periferia.

La Ley original de Thirlwall tuvo varias modificaciones en los años posteriores. El cambio estuvo dirigido a incorporar los efectos de la Inversión Extranjera Directa y/o las transferencias unilaterales de fondos sobre la tasa de crecimiento compatible con el equilibrio de pagos. El trabajo de Thirlwall y Hussain (1982) amplía la condición de equilibrio del BP, estableciendo como restricción que el déficit (superávit) comercial debe igualarse a la entrada (salida) de capitales y modifica la tasa de crecimiento con equilibrio de BP (con TI contantes). En este caso, la nueva tasa de crecimiento compatible con el equilibrio de la balanza de pagos resulta de una suma ponderada entre las fuentes alternativas de divisas disponibles para financiar el componente importado de la oferta (i.e. exportaciones y capitales externos) dividido por la elasticidad-ingreso de la demanda de importaciones. En la nueva modificación, gracias a la entrada de capitales externos aquellas economías que se encuentran restringidas por el BP, pueden crecer por encima de la tasa que asegura su equilibrio si se encuentran en una

situación inicial de déficit en cuenta corriente<sup>9</sup>. Sin embargo, no está asegurada una trayectoria estable, tal como advierten varios autores (Mc. Combie y Thirlwall, Moreno Brid y Barbosa Filho., entre otros), para ello es necesario que la entrada de capitales, como proporción del producto, se mantenga estable (Moreno-Brid, 1998), para ello la nueva Ley de Thirlwall modificada muestra ahora la tasa máxima a la que pueden crecer las economías restringidas por el BP sin generar trayectorias de deuda explosivas. En comparación con la Ley de Thirlwall original, si se parte de superávit comercial, el crecimiento está más restringido, pero si se parte de déficit, la posibilidad de crecimiento es mayor (P. I. Chena, 2008).

A fin de captar más de cerca la realidad de los países en desarrollo, en los '90 se realizaron nuevas modificaciones a la Ley de Thirlwall para incluir el peso de los intereses derivados del endeudamiento externo, una fuente adicional de salida de divisas (McCombie y Thirlwall, 1997; Barbosa-Filho, 2002, Moreno-Brid, 2003). Al considerar que la financiación del déficit de cuenta corriente con endeudamiento implica una pérdida de divisas vía pago de intereses, la tasa de crecimiento compatible con el equilibrio de la balanza de pagos, y que asegura una trayectoria de endeudamiento estable, se reduce.

Chena (2008) modifica la Ley de Thirlwall original para captar un aspecto importante de países como Argentina, i.e. especializarse en la exportación de alimentos, lo que impone limitaciones adicionales a la posibilidad de crecer a tasas elevadas de equilibrio con el BP. Una idea que ya aparecía en Harrod: "La demanda de alimentos es probablemente muy diferente entre los países pobres y ricos. En el caso de los países muy pobres, la elasticidad de la demanda de alimentos respecto de la renta per cápita puede ser incluso mayor que la unidad (...) En cuanto a las exportaciones, ha habido casos notables en los que el aumento en el consumo interior de alimentos ha influido fundamentalmente sobre las exportaciones" (Harrod, 1973; en Chena, 2008, p. 37). El autor modifica la tasa de crecimiento compatible con el equilibrio de la cuenta corriente para países exportadores de alimentos (con TI constantes) y muestra que los países restringidos por el BP y que, además, exportan el mismo bien que consumen internamente, presentan una menor tasa de crecimiento de largo plazo que otro con igual estructura de elasticidades. Esto se debe a que el crecimiento del ingreso doméstico reduce los saldos exportables y, con ello, las divisas disponibles para solventar importaciones. En palabras del propio autor, "La simple modificación (...) permitió hacer explícito el hecho de que aunque la elasticidad-ingreso de la demanda por exportaciones se incremente y llegue a ser igual a la demanda por importaciones industriales, el país continuará con su atraso relativo respecto a sus socios comerciales por el papel que tiene en su crecimiento la elasticidad-ingreso de la demanda interna de alimentos (...) aunque disminuya de manera significativa la elasticidad-ingreso de las importaciones, si la elasticidad-ingreso de la demanda de alimentos

es relativamente elevada; entonces la posibilidad de crecer exportando este tipo de productos sigue restringida por la balanza de pagos, incluso aunque mejoren los términos de intercambio (Chena, 2008, p. 49). Con lo cual, las economías exportadoras de alimentos, como la nuestra, tienen una limitación adicional para crecer a tasas elevadas sin caer en crisis de balanza de pagos.

En definitiva, las modificaciones permiten formalizar las ideas estructuralistas sobre los límites asociados a las características de las EPD: elevada elasticidad-ingreso de la demanda de importaciones; baja elasticidad-ingreso de la oferta de exportaciones y sensibilidad de estas últimas a variaciones en el producto doméstico.

Ahora bien, las economías con heterogeneidad estructural y exportadoras de bienes primarios tienen una elevada propensión a la formación de activos externos por parte de los sectores que explotan los factores fijos de producción (tierra, minería, petróleo, etc.). En este contexto, Médici & Panigo, (2015) realizan una propuesta para extender la ley de Thirlwall e incorporar el efecto del incremento de los términos de intercambio (TI) en los modelos de crecimiento restringidos por la balanza de pagos. Según la teoría tradicional de la competencia imperfecta, los sectores que utilizan factores de producción fijos o no reproducibles no reinvierten utilidades a diferencia de los sectores que utilizan factores reproducibles (i.e. trabajo y capital). Los últimos se encuentran incentivados a invertir para obtener ganancias adicionales.

Los autores encuentran que en países con estructuras productivas desarticuladas en los cuales el sector exportador es un sector con factores de producción cuasi fijos que coexiste con una industria de baja tasa de ganancia, el aumento de los TI junto con la mejora de la cuenta corriente produce una salida de moneda extranjera mitigando el primer efecto. El aumento de los TI que no es reinvertido en el propio sector, ni en otras actividades, se destina a la formación de activos extranjeros generando un efecto negativo del aumento de los TI en la cuenta corriente. Los autores concluyen que la mejora de los términos de intercambio a inicios del siglo XIX podría haber relajado aún más la restricción externa de no haber sido por el incentivo que generaron a la formación de activos extranjeros y por tanto una de las principales tareas para la política económica consiste en la reducción de la heterogeneidad y el control de los flujos de capitales.

En línea con los aportes de Mc Combie y Thirlwall, es necesario aclarar que el enfoque orientado por la demanda no ignora el lado de la oferta, sino que se centra en las características de la misma como activo fundamental para determinar el éxito exportador, tales características pueden estar vinculadas con las habilidades y la flexibilidad de la mano de obra y la disponibilidad de los gerentes para innovar y de los trabajadores para aceptar nuevas técnicas de producción (Mc Combie y Thirlwall, 1994)

### 3.2. RE e inserción internacional<sup>10</sup>

El foco de este apartado no será el BP sólo poniendo un freno al crecimiento, sino como el síntoma de un problema del desarrollo económico, cuyo diagnóstico se centra en el lugar que ocupa el país en la división internacional del trabajo. Frecuentemente el término crecimiento es utilizado como un sinónimo de desarrollo, incluso por algunos de los autores reseñados en este capítulo. Sin embargo, aun cuando el crecimiento resulta clave para el desarrollo<sup>11</sup>, vemos que procesos de alto crecimiento han convivido con altos niveles de desigualdad y pobreza o escasa libertad<sup>12</sup> (ver Streeten, 2008). El Novel indio, Amartya Sen, resulta sumamente categórico al distinguir ambos términos al considerar al desarrollo como la ampliación del abanico de opciones con que cuenta la gente; al respecto señala que, “puede haber crecimiento sin trabajo, crecimiento sin voz, crecimiento desarraigado, y también puede haber no crecimiento sin trabajo, sin voz y desarraigado [traducción propia] (Streeten, 2008, p. 4).

Sin dudas, definir el desarrollo económico implica la elección de un marco teórico particular y es, como toda definición compleja; sin embargo, en la actualidad existe cierto consenso respecto de los síntomas del desarrollo. Variables vinculadas al nivel o calidad de vida de una población como la distribución del ingreso, el Producto Interno Bruto (PIB) per cápita, la esperanza de vida al nacer, acceso a servicios básicos, a la educación, entre otras; suelen asociarse no solo desde la academia sino también desde el ámbito de la política con el ansiado desarrollo económico<sup>13</sup>. Ahora bien, tratar de definir aquel proceso que genera esos síntomas o resultados en una sociedad es algo más complejo, implica tratar de entender cuál es la naturaleza del desarrollo económico. Al respecto, la discusión teórica ha sido ardua.

El desarrollo económico puede ser definido como la capacidad que tiene una sociedad de dominar los mejores saberes, técnicas productivas y prácticas organizacionales del momento histórico y a través de las mismas de generar condiciones para que su población cuente con los mejores niveles de vida. El concepto de desarrollo económico no alude a un estadio permanente, por el contrario, es necesario que la sociedad cuente con capacidades de adaptación a las nuevas técnicas productivas y prácticas organizacionales correspondientes al momento histórico. Esta idea se acerca a la definición de desarrollo de Pérez (2000) donde lo asocia a un “blanco móvil”. El desarrollo económico tiene entonces objetivos multidimensionales y, por tanto, requiere de la estructura económica, social y cultural un mayor esfuerzo que cuando sólo se busca el crecimiento.

En los siguientes apartados, se buscará entonces completar el marco teórico a través de la revisión de los aportes más influyentes sobre el impacto de la división internacional del trabajo sobre la restricción externa, y en definitiva sobre el desarrollo.

### **3.2.1. La especialización comercial en el enfoque tradicional**

La teoría de las ventajas absolutas de Adam Smith establecía que un país debería exportar aquellos bienes en los que fuera más eficiente (i.e. menor requerimiento de trabajo por unidad) en relación al socio comercial. Dado que la riqueza de la Nación aquí descansa en la habilidad del país para producir bienes y servicios, el foco de interés deja de ser la acumulación de especie para ser la actividad productiva. La misma se desarrolla de la mejor manera en un contexto donde agentes libres para perseguir sus intereses buscan especializarse en aquellos bienes en los que tengan más habilidades para luego intercambiarlos en un contexto de libre comercio. La especialización y división del trabajo implicaría ganancias de productividad dentro del país y la especialización en función de las ventajas absolutas generaría un juego de suma positiva para todos los países.

David Ricardo en *The principles of political economy and taxation*, presenta un modelo sobre los beneficios del comercio internacional que es considerado por Baldwin (1986) como uno de los trabajos clave en las discusiones sobre comercio y el cambio estructural. Baldwin realiza un esfuerzo por integrar la teoría ricardiana estática del comercio y su teoría del desarrollo para obtener un modelo dinámico de cambio estructural y comercio internacional. En el modelo ricardiano las diferencias en la productividad de los factores<sup>14</sup> son la base para el intercambio, entonces si los costos comparativos favorecen a las manufacturadas se deben importar los productos agrícolas. En este marco, el proceso de cambio estructural para un país como Inglaterra, país estudiado por Ricardo, implica la acumulación de capital, el crecimiento de la población, el crecimiento de la producción de manufacturas y la satisfacción de las crecientes necesidades de bienes agrícolas vía importaciones. Ricardo ignora en sus desarrollos las consecuencias monetarias de la especialización y solo considera los efectos reales de la relocalización de recursos que conlleva el comercio<sup>15</sup>. Al igual que Smith, como acepta la Ley de Say y el pleno empleo de los recursos, no tiene en cuenta que lo que una economía puede ganar a través de la especialización podría perderlo a través de las pérdidas por el desempleo de los recursos en caso de que no ocurra un re-empleo automático.

A diferencia de los costos absolutos de Smith, la teoría de los costos comparativos indica que cada país debe especializarse en los bienes que puede producir con un costo comparativo más bajo e importar aquellos con un costo comparativo más alto, dando lugar a ganancias de eficiencia y a un aumento en la cantidad total de bienes<sup>16</sup>. Ello da lugar a la

especialización por eficiencia o ineficiencia relativa en lugar de absoluta, por tanto, habrá comercio aun cuando uno de los países sea más eficiente en la producción de todos los bienes. Al igual que Smith, Ricardo proponía el libre comercio como mecanismo para alcanzar la eficiencia en la producción a nivel global.

Los suecos Eli Heckscher y Bertil Ohlin, cuya teoría fuera luego formalizada por Paul Samuelson<sup>17</sup>, también enfatizaron en la diferencia en costos comparativos como base para la especialización comercial<sup>18</sup>, pero vinculada con diferencias en la dotación factorial. Los países deben especializarse en bienes que usen con mayor intensidad relativa<sup>19</sup> los factores en los que son relativamente más abundantes. Se determina así un patrón de especialización vinculado a la explotación de ventajas comparativas que provienen de la abundancia factorial<sup>20</sup> en términos relativos al socio comercial. La posibilidad de utilizar los servicios de los factores externamente a través del comercio de bienes, implica la existencia de un mercado global de factores, este movimiento indirecto de factores de producción elimina las diferencias entre los precios de los factores (Appleyard et al., 1997; Heckscher & Ohlin, 1991; P. R. Krugman, Obstfeld, & Moreno, 1999; Leamer, 1995).

En definitiva, los diferenciales de costos originados en diferencias en las capacidades tecnológicas o en la dotación factorial entre países explican el comercio (i.e. crean un patrón de comercio interindustrial) y además todos ganan con el intercambio (i.e. hay beneficio mutuo) ya que logran mayor disponibilidad relativa de bienes por el mejor aprovechamiento de recursos.

### **3.2.2. La confrontación de la evidencia empírica, economías de escala y competencia imperfecta**

A pesar de que se han encontrado algunas evidencias (Leamer, 1984) de que la teoría de dotación factorial puede explicar razonablemente el patrón de comercio, la misma funciona sobre la base de una serie de supuestos restrictivos que han sido cuestionados por diversos autores. La evidencia más resonante en contra de las derivaciones de la teoría H-O-S la aporta el trabajo de Leontief (1953) quien mostró que, a pesar de ser el país más abundante en capital, Estados Unidos exportaba productos intensivos en mano de obra e importaba productos intensivos en capital<sup>21</sup>. Dado que la tesis de H-O-S tenía amplia aceptación entre los economistas, estos resultados se asociaron a una situación paradójica por lo que este hallazgo comenzó a denominarse “La paradoja de Leontief”.

El supuesto de funciones de producción idénticas entre países en todas las industrias también resulta difícil de defender cuando las fuentes de cambio tecnológico son muy diversas y el conocimiento tecnológico no fluye libremente gracias al sistema de patentes y la



imposibilidad de codificar todo el conocimiento. En línea con este argumento, puede señalarse que frecuentemente la ventaja comparativa de algunos países en determinadas industrias, recae en concentrar un conocimiento tecnológico que resulta único.

Posner (1961), vincula la sofisticación tecnológica de los países con el comercio internacional, donde los países industrializados son quienes exportan los productos de alta tecnología. El autor señala la existencia de una brecha tecnológica que permite que el país que introduce un nuevo producto se mantenga como único exportador por un tiempo. Luego, las firmas extranjeras adquieren la nueva tecnología, reducen sus compras del producto en cuestión y ganan espacios en los mercados internacionales. La teoría del ciclo de vida del producto (Vernon, 1966), sostiene que en las primeras etapas, el producto es elaborado y consumido solo en el área de origen, pero una vez que se difunden las técnicas masivas de producción el mismo deviene mundial y a través de la imitación y de la difusión de tecnología comienza a ser fabricado en países en desarrollo. Los últimos se especializan en las versiones más antiguas e importan las nuevas versiones. En definitiva, ambos autores señalan la existencia de un proceso de constante creación y transferencia de tecnología que da lugar a diferencias en las funciones de producción; y, por ende, en los patrones de especialización productiva y comercial. Este argumento será retomado más adelante, en el apartado 3.2.3.

En las primeras fases del ciclo de vida del producto, señalado por Vernon, los bienes que se introducen son diferenciados, luego se tiende a una estandarización. Chamberlin (1933) es el autor pionero en la consideración de la diferenciación de productos, por contraposición al supuesto clásico de bienes homogéneos de los modelos tradicionales. Los bienes diferenciados son aquellos que no son perfectamente sustituibles para los consumidores o bien son sustituibles, pero no iguales ya que apuntan a satisfacer necesidades similares, pero con particularidades que lo distinguen de la competencia; por ello, los oferentes de dichos bienes pueden aumentar su precio sin que esto implique necesariamente una caída en su demanda. La introducción de innovaciones en tecnología de producto que aporten nuevas características diferenciales condiciona la posibilidad de mantener la diferenciación. Como se verá más adelante, la teoría del comercio internacional dará a la diferenciación de producto un lugar privilegiado dentro de las explicaciones de los flujos de comercio intraindustriales (Gustavo E Lugones, Bianco, & Peirano, 2012).

Otro supuesto de las teorías tradicionales frecuentemente atacado es el de la competencia perfecta y los retornos constantes a escala. Al respecto, Baldwin (1986) señala que los países industrializados han experimentado una convergencia en cuanto a su dotación de factores, pero contrariamente a lo que se esperaría, según el teorema H-O, han aumentado su nivel de comercio, especialmente de productos manufacturados diferenciados, y por tanto difíciles de analizar con un marco de competencia perfecta y retornos constantes a escala.

Los modelos basados en la ventaja comparativa asumen retornos constantes a escala donde frente a un incremento en los insumos de una industria, el producto obtenido se incrementa en la misma proporción. Cuando el producto se incrementa más que proporcionalmente, estamos en presencia de retornos crecientes a escala o economías de escala. Las economías de escala son externas si el costo por unidad del producto disminuye con el tamaño de la industria, e internas cuando el costo por unidad disminuye con el tamaño de la firma<sup>22</sup>.

Como las economías de escala internas se vinculan con ventajas que obtienen las firmas a medida que aumenta su tamaño, su presencia implica un entornode competencia imperfecta ya que las firmas grandes tendrán una ventaja de costo por sobre las pequeñas. También puede ser una causa del comercio ya que la intención de explotarlas puede dar origen al mismo<sup>23</sup>. Si se trata de bienes homogéneos el patrón de comercio generado será inter-industrial; sin embargo, no se sostiene la idea del beneficio mutuo pues los rendimientos crecientes generan oportunidades diferenciales de acceder al comercio internacional frente a los que no las aprovechan.

Las economías de escala externas han sido el eje de atención de teóricos del desarrollo como Rosenstein-Rodan, Nurkse y Hirschman. En general pueden asociarse a las economías de aglomeración<sup>24</sup> donde se generan complementariedades vinculadas a encadenamientos hacia atrás y adelante, transferencia de tecnología o conocimiento entre empresas o sectores, sumado a la disponibilidad de infraestructura, mano de obra calificada, insumos y servicios especializados; todo lo cual favorece a los actores que comparten el espacio. Con economías de escala externas es más eficiente para el mundo si las industrias se localizan en una ubicación, esto implica un tipo de especialización inter-industrial, ya no vinculado con las ventajas comparativas sino con las economías de escala externas y dan lugar a un patrón de especialización que es difícil de modificar. En términos dinámicos, las economías externas generan círculos virtuosos y viciosos, según exista aprovechamiento o no, y por tanto a una profundización de las brechas de desarrollo (Helpman & Krugman, 1985; Gustavo E Lugones et al., 2012; J. A. Ocampo, 1991).

Tal como fuera destacado por Ocampo (1991), en el caso de los bienes diferenciados, los rendimientos crecientes a escala juegan un rol central. Como la producción de diferenciados suele estar asociada a la producción de series cortas, en especial gracias a la producción flexible, la salida exportadora resulta clave para dar escala a dichas producciones y reducir costos unitarios. En tal sentido, la diferenciación de productos y las economías de escala de especialización (Ocampo, 1991) fueron claves para la explicación de los determinantes de los flujos de comercio intraindustrial (CII).

El hallazgo en la evidencia empírica de flujos de comercio correspondientes a una misma rama/sector/clasificación industrial (i.e. CII) entre países similares entre sí (i.e. con similar dotación factorial) resultó otro embate de la realidad para con la teoría H-O-S. El afamado estudio de B. Balassa (1966), al analizar los efectos del Mercado Común de la Comunidad Económica Europea (CEE), encuentra que a la inversa de lo que esperaría la teoría tradicional, las reducciones arancelarias no fueron seguidas de una especialización inter-industrial sino por una de tipo intraindustrial<sup>25</sup>. Balassa muestra<sup>26</sup> que la composición de las exportaciones de los países del bloque se hace más uniforme luego de la conformación del mercado común en línea con una especialización de tipo intraindustrial. Calculando el índice de CII<sup>27</sup>, el autor obtiene que entre 1958 y 1963 las reducciones de aranceles del Mercado Común provocaron un aumento del CII.

Grubel & Lloyd (1975) desarrollaron los primeros trabajos sistemático sobre CII y dieron lugar al índice más usado para la medición del mismo: el índice Grubel y Lloyd (IGL). Los autores, también desafiando la teoría tradicional, encuentran un fuerte crecimiento del comercio entre los países industriales incluso en un contexto en el cual convergían en su dotación factorial.

A partir de estos hallazgos, la teoría del comercio internacional avanzó en tratar de explicar el fenómeno del CII. Según Linder (1961), el comercio de manufacturas no está relacionado con las dotaciones factoriales, sino que es fruto de la demanda interna satisfecha con producción propia, por tanto, se determina en la demanda característica del país. Su teoría se asienta sobre dos supuestos centrales: los gustos de los consumidores dependen de su nivel de ingreso; y países con similares preferencias o demandas, desarrollarían industrias similares y comerciarían productos similares pero diferenciados. Otro corolario del análisis es que países con niveles de ingreso per cápita similares tendrán un nivel de CII más alto.

Las explicaciones por el lado de la oferta del CII se vincularon especialmente con las economías de escala en especial las asociadas a bienes diferenciados (i.e. “economías de escala internas de especialización”). Los modelos con competencia monopólica (J. A. Brander & Spencer, 1981; Dixit & Stiglitz, 1977; Lancaster, 1980; Spence, 1976), sentaron la base para la emergencia de un cúmulo trabajos que incorporan como variables centrales a la variedad, los retornos crecientes a escala y las presiones competitivas. El CII aparece explicado en la Nueva Teoría del Comercio Internacional por las economías de escala internas, la diferenciación de producto y la existencia de mercados no competitivos, en estos modelos la diferenciación considerada es horizontal (i.e. variedades de una misma calidad)<sup>28</sup>.

Krugman señala que las economías de escala pueden explicar el comercio internacional y la existencia de ganancias del comercio, incluso si los países tienen idénticos gustos, tecnología y dotación factorial. Para aprovechar los retornos crecientes a escala, cada bien

diferenciado se producirá en un solo país dando lugar al comercio, a su vez, habrá ganancias globales porque la economía mundial tendrá más variedades. P. Krugman (1982)<sup>29</sup> señala cómo las economías de escala en la producción generan un patrón de comercio de tipo intraindustrial ya que implica que cada país produzca un número limitado de productos pertenecientes a cada industria y, por tanto, la especialización no depende de la ventaja comparativa. Un país que es exportador neto en una industria<sup>30</sup> también importa productos foráneos, incentivando la liberalización del comercio y ganancias para ambos, si es que ninguno tiene una ventaja comparativa excesiva y el producto es fuertemente diferenciado.

Helpman y Krugman (1985) en lo que puede considerarse un modelo integrador y sintetizador, asocian las diferencias en el tamaño de los países o en la dotación factorial (i.e. la distancia económica) con el comercio inter-industrial y las similitudes con el CII. Para los autores, si la abundancia relativa en capital, puede asociarse con el ingreso per cápita relativo, entonces cuánto más similares los ingresos per cápita, cuanto menor sea la diferencia en el tamaño de mercado, cuanto mayor sea el tamaño de mercado promedio de los socios, mayor será la participación del CII en el comercio bilateral. Esto da lugar a un esquema en el cual se comercian bienes diferenciados horizontalmente con funciones de producción similares.

Falvey (1981) y Falvey & Kierzkowski (1984) destacaron que la ventaja comparativa también puede dar lugar a intercambios intraindustriales de productos diferenciados verticalmente (i.e. por calidad) y en un contexto de competencia perfecta. Los autores suponen que la alta calidad implica un mayor requerimiento de capital por trabajador. Sobre la base de diferentes dotaciones factoriales, los países relativamente abundantes en capital serán los que exporten las manufacturas de mayor calidad y precio; y los países relativamente abundantes en trabajo serán los que exporten las manufacturas de menor calidad. Entonces, la distancia económica queda asociada al CII en bienes diferenciados verticalmente, además de al comercio interindustrial.

Shaked & Sutton (1987), considerando los gastos fijos en investigación y desarrollo (I+D) como clave para la determinación de la calidad del producto, asocian el CII con las economías de escala en un entorno de competencia oligopolística. En este sentido, únicamente las firmas que puedan costear los altos costos fijos de la I+D; y, por tanto, tengan mayor calidad en sus productos, sobrevivirán en el mercado mundial. El CII vertical se dará entonces entre las firmas sobrevivientes que queden localizadas en diferentes naciones.

Si bien uno de los aspectos centrales tenidos en cuenta por la teoría para entender el CII fue la existencia de productos diferenciados, J. Brander & Krugman (1983) resaltaron la posibilidad de que, en caso de una configuración oligopólica del mercado, exista CII en bienes homogéneos vinculado al dumping recíproco. Tomando como dada la producción de la otra firma, cada firma oligopólica tendrá incentivos a vender una determinada cantidad en el

mercado de la firma rival, hasta que el precio supere el costo marginal, llegando a un punto en que cada firma tenga la mitad del mercado de la otra. Las ganancias de bienestar no son claras, ya que mientras que se incurre en costos de transportes por el comercio recíproco de un bien homogéneo, el incremento de la competencia reduce las distorsiones que supone la situación con monopolio. La novedad de la contribución es que, sin ser necesarias las economías de escala o las diferencias en costos, los autores encuentran CII sobre la base de las operaciones de firmas oligopólicas.

En cuanto a los efectos del CII, Krugman (1981) destaca que, dado que las economías de escala persuaden a los países de producir todas las variedades, habrá comercio entre ellos en productos con similares proporciones factoriales y no se evidenciarán los efectos redistributivos típicos del comercio, que afectan al factor escaso. El CII puede dar lugar a un ajuste menos costoso, luego de la apertura comercial. Los costos de ajuste se asocian al momento en el cual los mercados no se vacían instantáneamente luego de un cambio en las condiciones de oferta o demanda. En el ámbito de la teoría del comercio, los costos de ajuste se vinculan a las pérdidas de bienestar por el desempleo temporario que se produce por la rigidez de la respuesta de los factores a las variaciones de sus remuneraciones o a los costos por la relocalización del trabajo, la búsqueda laboral o el entrenamiento para otras actividades. Balassa (1966), predecía un ajuste más suave para el proceso de integración europea dado que las relocalizaciones luego del comercio se producían dentro de la industria y no entre industrias, por lo que las fricciones asociadas a las relocalizaciones serían menores. La denominada *smooth adjustment hypothesis*, establece que los costos de ajuste en el mercado de trabajo (i.e. el período de desempleo) serán menores si el incremento de comercio se da en la forma intraindustrial en lugar de inter-industrial (Brülhart, 2002).

Para la teoría tradicional, la apertura comercial genera mayor eficiencia en la producción por la relocalización de recursos desde industrias competidoras de las importaciones hacia las industrias exportadoras, i.e. especialización intersectorial en función de las ventajas comparativas. Si la especialización intraindustrial no implica la desaparición de industrias, entonces podría esperarse que los efectos redistributivos de la liberalización comercial sean menores que en el caso de la especialización interindustrial. Si el desplazamiento de los factores productivos en lugar de ser entre industrias es dentro de la misma industria, los efectos serán menores ya que las técnicas no diferirán tanto y la adaptación no será tan difícil (Helpman y Krugman, 1985; Balassa, 1966).

### **3.2.3. Tecnología, especialización y desarrollo**

Contrariamente a los modelos de convergencia 'a la Solow' y a la teoría tradicional del comercio internacional, que suponía la homogeneidad en las capacidades tecnológicas, varios trabajos han apuntado a las capacidades tecnológicas como un factor central para explicar el comercio y para achicar la brecha del desarrollo.

El antecedente clave al respecto son los desarrollos del economista austríaco Joseph Schumpeter, quien aporta una definición disruptiva del desarrollo y jerarquiza el rol del cambio tecnológico como factor dinámico de la economía mundial. Su obra ha tenido un impacto clave en las teorías de crecimiento endógeno previamente revisadas y en los modelos de los enfoques evolucionistas del crecimiento, que se verán más adelante. El desarrollo es para el autor un proceso dinámico conducido por la introducción de un cambio discontinuo o innovación (i.e. introducción de una invención en el mercado) radical que quiebra el sistema capitalista y produce cambios que desatan transformaciones bruscas, discontinuas e irreversibles. A diferencia de la visión estática del capitalismo de los autores neoclásicos, para el autor austriaco el *entrepreneur* o la firma oligopólica le dan el dinamismo al sistema a través de la introducción de innovaciones, fundamentalmente motivados por la búsqueda de una renta monopólica. La introducción de la innovación implica un proceso de creación y destrucción de empresas, actividades y sectores.

En la misma línea, Carlota Perez señala que en un esquema caracterizado por revoluciones tecnológicas sucesivas que incorporan nuevos productos, tecnologías e industrias en el sistema económico y generan oleadas de crecimiento, primeramente en los países industrializados y, una vez que alcanzan cierto grado de madurez (i.e. con rendimientos decrecientes de la innovación, reduciendo los potenciales de productividad, crecimiento, generación de ganancias y haciéndose más intensiva en capital y mano de obra no calificada) en la periferia, la tecnología no es un ingrediente de una estrategia de desarrollo sino que es más que eso, condiciona su viabilidad. A través de la aplicación de políticas apropiadas, la periferia puede romper el círculo vicioso y aprovechar la oportunidad que ofrece la revolución tecnológica para alcanzar el desarrollo (Pérez, 2001).

Bajo este esquema, las diferencias tecnológicas entre países pueden explicar los patrones de especialización dado que el conocimiento tecnológico no está disponible de manera inmediata para todos. Los pioneros tienen una ventaja inicial que permite ampliar su participación en el mercado mundial con nuevos bienes o variedades. Los rezagados pueden hacer el *catching up* a través de la imitación de tecnologías y recurrir a otros factores de competitividad a medida que las tecnologías se estandarizan (Posner, 1961; Hirschman, 1965). La idea de que "los recién llegados (...) pueden reorientar sus esfuerzos hacia el aprendizaje de las nuevas prácticas, mientras los líderes establecidos tienen que desaprender gran parte del viejo paradigma y adoptar el nuevo" (Perez, C. 2001, p. 9) da cuenta, de la

dinámica inherente del desarrollo económico y de la necesidad de, para el caso de los líderes, regenerar las condiciones que les permitan mantenerse en la frontera de los modelos técnicos y organizativos; y para los recién llegados, de aprovechar las oportunidades con inversiones tempranas vinculadas al nuevo paradigma y la creación de instituciones facilitadoras de dicho proceso. Para Carlota Perez, el desarrollo depende de un proceso de acumulación de capacidades tecnológicas y sociales, identificación y aprovechamiento de las oportunidades sucesivas y diferentes que se originan en los países desarrollados y del Sistema Nacional de Innovaciones (Pérez, 2001).

Dosi, Pavitt, & Soete (1990) señalan que la distribución de capacidades tecnológicas es un factor central para el patrón de especialización internacional, quienes están en mejores condiciones de competir internacionalmente son aquellos que tienen a su favor la brecha tecnológica. En similar sentido, Fagerberg, J., Srholec, M., Verspagen, B.; (2010) señalan que las firmas y los países tienen que desarrollar capacidades tecnológicas y condiciones complementarias para escapar a la trampa del bajo desarrollo. Al respecto destacan los conceptos de capacidad social, i.e. capacidad en los países en vías en desarrollo para lograr el *catch up* como la educación y la infraestructura de negocios; capacidad de absorción, i.e. la capacidad de absorber conocimiento y la capacidad tecnológica o habilidad de hacer uso del conocimiento tecnológico para modificar las tecnologías existentes, incluso permitiendo la creación de nuevos productos y procesos.

La acumulación de capacidades y la consecuente introducción de innovaciones permite la acumulación de ventajas competitivas de carácter “auténtico” o “genuino”, de acuerdo a la definición de Fajnzylber, o “por lo alto”, en palabras de Coriat<sup>31</sup>, que son más difíciles de alcanzar debido a que provienen de la realización de esfuerzos para el cambio técnico u organizacional. Su ventaja es que son sustentables a largo plazo ya que construyen una base sobre la cual generar nuevas ventajas debido a la acumulación de capacidades (Bianco, 2007).

A partir de la década de los `70s, el concepto de innovación comenzó a ser entendido como un “fenómeno sistémico” donde si bien la firma es el actor principal para la introducción de la innovación, también son claves los demás componentes del entorno en que la firma se encuentra inmersa. La configuración de un sistema puede favorecer o truncar los planes innovativos de las firmas. En el sistema, además de los esfuerzos privados, existen una serie de determinantes en los que la empresa tiene poca capacidad de control, entre ellos puede hacerse referencia a la disponibilidad de mano de obra calificada, de infraestructura básica, disponibilidad de los insumos necesarios, existencia de un marco regulatorio coherente o no con las necesidades de la empresa, entre otros factores.

Aquí se retoma la idea de las economías externas, para esta concepción sistémica, resultan claves las complementariedades y eslabonamientos hacia atrás en el ciclo productivo (i.e. hacia la materia prima) y hacia delante (i.e. hacia la demanda final) señalados por Hirschman (1958). También contar con una red de proveedores especializados competitivos, canales de comercialización, instituciones de ciencia y tecnología, entre otras. La falta de un componente complementario puede determinar un cuello de botella, por ello, toman relevancia los gobiernos de los países para prevenir estos problemas dentro del sistema. Si la falta de estas complementariedades genera la necesidad de importar, perjudicaría el desarrollo de economías de aglomeración y sus conocidos beneficios (e.g. economías de escala, reducción del costo de transporte y transacción); también puede inhibir el desarrollo de economías de especialización y el aprovechamiento de externalidades para intercambios de información, recursos humanos calificados y con experiencia (Ocampo, 2005).

Los esfuerzos productivos llevados a cabo por algunos agentes pueden devenir en una acumulación de conocimientos, experiencias que serán a mediano o largo plazo la base sobre la cual se consigan ganancias de productividad. Quienes han comenzado antes a producir contarán con la ventaja de estos procesos de aprendizaje generados por la producción. Estas ventajas dinámicas tienen estrecha relación con la innovación, ya que ésta es un medio para la corrección de errores y búsquedas de nuevo conocimiento. En suma, como el conocimiento tiene un carácter acumulativo, la innovación se encuentra fuertemente ligada al aprendizaje (i.e. economías de escala dinámicas), lo que le da un carácter tácito de la tecnología. (Ocampo; 1991, 2005).

A su vez, dentro de un sistema circulan conocimientos, experiencias, aprendizaje, a través de los recursos humanos, firmas y organizaciones que lo componen y las interacciones entre estos, por ello, autores como Rosenberg, Nelson, Winter, Dosi, Pavitt y Soete hablan del componente tácito del conocimiento para referirse a toda esta información que circula dentro del sistema que resulta de muy difícil transferencia. Esto hace a la innovación un proceso localizado, determinado socialmente, contexto-específico, con lo cual los desarrollos endógenos vis a vis los exógenos son centrales ya que el desarrollo de innovaciones dentro del territorio beneficiará al entorno a través de las economías de escala dinámicas (Cassiolato & Lastres, 2008).

El desarrollo interno implica que las capacidades van a quedar dentro del sistema, circulando, facilitando la repetición de procesos innovativos gracias a este carácter acumulativo del conocimiento. En este contexto, tanto el estructuralismo latinoamericano como la literatura de la innovación con enfoque sistémico, resaltan que, la brecha de aprendizaje y conocimiento entre países es más preocupante que la asimetría tecnológica, ya que la primera inhibe el acceso y uso al nuevo conocimiento (Cassiolato & Lastres, 2008).



Los determinantes macroeconómicos también tienen un fuerte peso en la decisión de llevar a cabo inversiones, en general, y esfuerzos innovativos, en particular. Contextos macro de alta incertidumbre impactan negativamente en las decisiones de los agentes, si a ello se suma la incertidumbre propia de la inversión en actividades innovativas<sup>32</sup>, se esperan bajos niveles de inversión. Por la inestabilidad que caracteriza a los países de menor desarrollo relativo, las condiciones macro tienen mayor relevancia en el momento de realizar inversiones. Sin embargo, la presencia de escenarios macro estables no es suficiente para determinar conductas innovativas, se necesitan esfuerzos microeconómicos e incentivar a los agentes privados (G. Lugones & Suárez, 2006).

Respecto de los modelos de crecimiento, los teóricos evolucionistas, incluyen al cambio tecnológico como un factor central para el crecimiento económico, pero también incorporan el ambiente institucional para la difusión del progreso técnico y consideran la importancia de la demanda para el crecimiento. Existen dos tipos de modelos, los agregados y los de simulación. Los modelos agregados, no consideran los procesos de decisión a nivel firma, sino que parten de una brecha tecnológica. Consideran la incidencia del progreso técnico en la productividad de los recursos y sobre la competitividad internacional. Estos modelos incorporan un crecimiento de largo plazo compatible con el equilibrio en el BP (i.e. componente keynesiano), vinculado a la elasticidad-ingreso de la demanda de exportaciones e importaciones y la disponibilidad de financiamiento internacional. Por su parte, los modelos de simulación toman en cuenta la microeconomía y la macroeconomía, en particular las decisiones y las trayectorias de crecimiento (Hounie et al., 1999).

Dentro de los modelos agregados, en el modelo de Verspagen (1993) la tecnología influye en el crecimiento de manera directa, aumentando la base de conocimiento tecnológico que podrían utilizar las firmas; e indirectamente aumentando las exportaciones al aumentar la competitividad internacional del país. La menor competitividad de los países de menor desarrollo relativo implica un menor dinamismo de su demanda y menor estímulo a su crecimiento. El progreso técnico en los desarrollados depende de su tasa autónoma de innovación y del *learning by doing* (i.e. el aprendizaje en la producción); generando un círculo virtuoso que favorece al que crece más rápido.

Verspagen introduce una relación no lineal entre la brecha tecnológica inicial y la tasa de progreso técnico. La brecha tecnológica favorece la imitación de tecnología existente por parte de los rezagados hasta cierto punto, si esa brecha es muy grande es difícil la difusión del conocimiento porque la capacidad intrínseca de aprendizaje (e.g. capacidades internas de aprendizaje para la identificación, adaptación y mejoramiento de tecnología importada) será menor y la difusión internacional de tecnología más difícil. La brecha se reduce cuando la difusión internacional de tecnología supera el efecto de divergencia que genera el diferencial

de innovación autónoma entre los países y el beneficio que tienen los que más crecen por el *learning by doing*. La convergencia entonces depende de las capacidades institucionales y tecnológicas nacionales (Hounie et al., 1999).

Los modelos de simulación toman en cuenta la microeconomía y la macroeconomía. En el modelo de G Dosi & Fabiani (1994), los aumentos de productividad generados por el progreso técnico incrementan la competitividad de las firmas, pero la probabilidad de obtener una innovación o una imitación depende el número de investigadores destinados a innovar o imitar y de las oportunidades tecnológicas del sector o, en el caso de la imitación, de la dificultad de imitación del sector. La expansión en las firmas y el incremento de ventas permite que aumenten sus inversiones en tecnología y mejoren sus posibilidades de innovar e imitar, generando un círculo virtuoso. Puede haber *catching upen* casoque los rezagados logren aprender e imitar. El resultado depende del impacto del esfuerzo de innovación en la productividad de la firma, de la dificultad de imitación, del impacto de la productividad en la competitividad y de la estructura de mercado o ambiente competitivo. En este contexto, se torna central el estímulo de la difusión de tecnologías como mecanismo de convergencia o crecimiento sostenido de los rezagados (Hounie et al., 1999).

#### **3.2.4. La “mejor” inserción internacional**

Reinert (1996) ingresa al debate sobre la divergencia y sitúa a la división internacional del trabajo que especializa a los países como Argentina en bienes tecnológicamente sencillos (i.e. de menor valor) como la causal de los diferenciales en el nivel de riqueza entre países o las brechas de desarrollo. El autor avanza en este debate haciendo un parteaguas entre la escuela anglosajona, donde el crecimiento es simétrico, y la alemana (i.e. Marx, Schumpeter, List) donde la visión del desarrollo es dinámica, el crecimiento es asimétrico y las diferencias en las circunstancias de la producción generan importantes diferenciales en la riqueza<sup>33</sup>.

Para Reinert, diferentes bienes generan diferentes tipos de mercado. La existencia de costos fijos, asociados al cambio técnico, genera la existencia de un tamaño mínimo eficiente, rendimientos crecientes, barreras de entrada y competencia imperfecta; ello lidera una distribución asimétrica de las ganancias a través de dos vías. En primer lugar, se encuentra la asimetría en lo que respecta al avance en la frontera tecnológica. En segundo lugar, se encuentran las diferentes formas en que los beneficios del cambio tecnológico se distribuyen, bien a través del modo clásico es decir de la reducción de precios, característico de mercados de competencia perfecta y con las características que predice la teoría neoclásica; y por el otro, a través de un ingreso más alto (i.e. mayores salarios y precios), lo que Reinert (1996) llama el modo colusorio de distribución de ganancias del progreso técnico. En definitiva,

existen actividades mejores y actividades peores por lo que en la búsqueda del desarrollo, es imperioso dedicarse a actividades con un mayor grado de “competencia imperfecta dinámica”, con rendimientos crecientes que permiten apropiarse de mayores ingresos.

La existencia de diferentes grados de competencia imperfecta en las diferentes actividades en las que los países se especializan genera diferenciales muy fuertes en la distribución de la riqueza. Consecuentemente, para verse beneficiado en la distribución de riqueza del cambio técnico va a ser clave la especialización y ésta va a estar en función de la estructura productiva de cada país y los incentivos para la realización de las diferentes actividades. Las actividades que tienen la capacidad de generar mejores ingresos, o en términos de Reinert que tienen mayor calidad, son aquellas que tienen entre sus principales características la importancia del aprendizaje, que imponen altas barreras a la entrada y salida, rápido progreso tecnológico, información imperfecta, crecimiento de la I+D, entre otras.

De esta manera, resulta central separarse de la búsqueda de eficiencia ricardiana, (i.e. eficiencia asignativa o estática), que se logra a través de la especialización en función de las ventajas comparativas, y tener en cuenta la eficiencia keynesiana y schumpeteriana, centrales para evaluar una especialización en dinámica, o, en otras palabras, evaluar el efecto de la misma sobre las posibilidades de crecimiento y desarrollo. La eficiencia keynesiana hace referencia a un perfil de especialización que favorece el crecimiento de la demanda agregada y la eficiencia schumpeteriana se vincula con la mejora de la productividad proveniente del progreso técnico (Giovanni Dosi, Zysman, & Tyson, 1990).

Rodrik (2005), busca demostrar que lo que producen los países es fundamental para el desempeño económico. En tal sentido, la diversificación cobra un rol central, tal como señala Kuznets (1973), el crecimiento económico se vincula con la producción de una creciente variedad de bienes a su población. Imbs & Wacziarg (2003) encuentran que los países de bajos ingresos tienen una estructura productiva más especializada, pero a medida que el ingreso per cápita aumenta, la economía se diversifica. En determinado nivel de ingreso, los países se re-especializan en productos de alta sofisticación, por tanto, la relación entre el PIB per cápita y la especialización puede ser representada a través de una Curva-U. El paso hacia un escenario de mayor diversificación se da de la mano de la producción de bienes de mayor sofisticación en el caso de los países que inicialmente se encuentran al inicio de la Curva-U (i.e. menor ingreso y baja diversificación). De la misma manera, la re-especialización que se produce una vez que los países han llegado a un nivel muy alto de PIB per cápita se vincula con la fabricación de bienes de alta sofisticación (Kaulich, 2012; Rodrik, 2005)

A su vez, la importancia de la diversificación radica en la reducción de la volatilidad ante shocks externos y de la volatilidad del producto (Osakwe, 2007 y Ramey y Ramey, 1995)

citados por Kaulich, 2012). En tal sentido, la recomendación de políticas se dirige a diversificar las exportaciones para estabilizar las ganancias de comercio en el largo plazo.

### **3.2.5. Aportes marxistas y neo-marxistas sobre el intercambio desigual**

Desde fines de los '60 y principios de los '70, se desarrollaron teorías desde el marxismo cuestionando el beneficio mutuo del comercio internacional especialmente plasmado en el libro "Imperialismo y comercio internacional: el intercambio desigual" con contribuciones de varios autores (Lugones et al., 2012). A continuación, se desarrollarán brevemente algunas de las visiones más destacadas dentro de este marco teórico; las visiones estructuralistas iniciales, que pueden ser encuadradas dentro de esta corriente, serán revisadas en el apartado "La especialización y los hechos estilizados latinoamericanos":

Arghiri Emmanuel señala que el intercambio desigual genera un flujo de riquezas desde los subdesarrollados o atrasados hacia los avanzados o desarrollados donde los países desarrollados capitalistas obtienen un superbeneficio vinculado a su carácter de país avanzado. Esta dinámica no se relaciona con la dominación política o económica (i.e. posesiones coloniales o dominación económica) ni con el patrón de especialización. Para el autor la existencia de salarios menores en los subdesarrollados, vinculada a las menores necesidades de los trabajadores para la reproducción de la fuerza de trabajo de estos países vis à vis los desarrollados<sup>34</sup>, es lo que lleva al deterioro de los precios de exportaciones de los productos de exportación. La recomendación del autor para morigerar los impactos del comercio expresados a través del deterioro de los términos de intercambio sería una industrialización acelerada para lograr la reducción de la cuota de plusvalía a través de aumento de salarios acercándola a la de los países desarrollados.

El autor también ataca un supuesto clave de la teoría ricardiana de los costos comparativos, la inmovilidad internacional de capitales<sup>35</sup>. Emmanuel señala que, si no existen barreras al comercio, los capitales fluyen entre países para aprovechar diferenciales de tasa de ganancia, vinculados con diferenciales salariales. Como los capitales que van a aprovechar este diferencial de tasa de ganancia en los subdesarrollados son extranjeros, las ganancias obtenidas, que podrían reinvertirse y dar lugar a un proceso de convergencia con los desarrollados, son reenviadas como utilidades y dividendos a los países de origen de las empresas transnacionales(Lugones et al., 2012).

Shaikh sostiene la tesis del desarrollo desigual como consecuencia del libre comercio a través de la crítica a la ley de costos comparativos de Ricardo. Retomando la teoría ricardiana, la Teoría Cuantitativa del Dinero Clásica (i.e. un aumento de la cantidad de oro en una economía aumenta los precios de las demás mercancías, y viceversa) es la clave para

explicar el beneficio mutuo del comercio internacional. En el ejemplo de Ricardo, inicialmente el país con ventajas absolutas en todo (i.e. Portugal) producía y exportaba ambas mercancías (i.e. tela y vino) hacia el país con desventajas absolutas (i.e. Inglaterra) y, por tanto, el segundo exportaba oro hacia el primero provocando un aumento de los precios de la mercancía en el país que acumulaba oro y un descenso de los precios en el que exportaba el oro, este proceso continuaba hasta que el producto en el cual Inglaterra tenía ventajas comparativas podía comenzar a ser exportado. Finalmente, ambos quedaban especializados en la producción y comercio de los productos en que eran relativamente más eficientes a nivel interno.

Sobre la base de la Teoría Marxista del Dinero, Shaikh señala que el aumento de la cantidad de dinero (i.e. oro) no genera aumento de los precios sino del nivel de producción, dada una determinada velocidad de circulación del dinero. El dinero excedente por un superávit comercial será retirado de la circulación y atesorado, en reservas bancarias, reduciendo la tasa de interés, o destinado a la fabricación de artículos de lujo. La reducción de la tasa de interés generará una mayor demanda efectiva por el aumento del consumo a crédito o mayores inversiones generando un mayor nivel de producción e mercancías acorde a la nueva mayor demanda. En caso de que los excedentes de dinero se sigan acumulando en la economía se dará una reexportación de los mismos en forma de inversiones en el extranjero. Esto representa una vuelta a las ventajas absolutas para explicar el comercio. Una vez agotadas las reservas en el país con desventajas absolutas en todo, las importaciones en ese país se sostienen con endeudamiento externo desde el país con ventajas absolutas. Las corrientes de comercio quedarían así divididas entre el exportador-acreedor, y el importador-deudor (Gustavo E Lugones et al., 2012).

Samir Amin<sup>36</sup> trabaja con la idea de un sistema “economía-mundo” compuesto por el centro, los motores del sistema, y la periferia, dominada y arrastrada por el centro. En este esquema, el subdesarrollo no es visto como falta de desarrollo sino como producto del desarrollo y de la acumulación. El modelo de acumulación en la periferia es muy diferente al del centro, es un modelo periférico o extravertido. El centro tiene un desarrollo autocentrado<sup>37</sup>, no autárquico con fuertes relaciones con el exterior, particularmente agresivas contra la periferia. Los países desarrollados han sido creados historialmente como economías autocentradas, mirando hacia adentro pero simultáneamente muy integrados en el sistema global activamente dando forma a la estructura global y la periferia no autocentrada y sin un rol significativo en el sistema.

La relación de la periferia con el centro se basa en un sector de exportación primario<sup>38</sup> en el que la periferia tiene ventajas y experimenta una relación de dependencia periférica. La sociedad está supeditada a proveer mano de obra de bajo costo al sector exportador. El nivel

de desarrollo de las fuerzas productivas es heterogéneo en la periferia, muy avanzado en el sector exportador y retrasado en el resto del sistema lo que le permite al sector exportador beneficiarse del trabajo barato. Así, la periferia funciona como un componente marginal y subordinado generando una dinámica polarizada de la riqueza que beneficia al centro. Incluso en la periferia emerge un mercado de bienes de lujo para el consumo de latifundistas y la burguesía vinculada al sector exportador. Las masas de la periferia quedan marginalizadas por el limitado consumo dada la remuneración (Amin, 2014).

Amin plantea que el desarrollo de una economía periférica no puede generarse si la economía se ajusta a las exigencias de la división internacional del trabajo, por lo cual es necesario desconectarse de la misma. Las políticas que recomiendan desde el Banco Mundial son extravertidas. Esta idea de generar un desarrollo autocentrado se pregunta: ¿desarrollo para quién? Por eso no solo es desarrollo nacional sino además popular, con distribución de la renta hacia la ciudad y el campo, hacia sectores modernos y retrasados. El respeto del principio de la rentabilidad y de la señal de precios internacionales vinculada con la división internacional del trabajo, necesariamente generará una orientación del desarrollo que será extravertida (Amin, 1990, 2014).

### **3.2.6. La especialización y los hechos estilizados latinoamericanos**

Los aportes teóricos de los latinoamericanos profundizaron en la problemática de la RE como problema del desarrollo a partir de los hechos estilizados de dichos países. De los análisis de la teoría que parte de la demanda, se concluye que resulta necesario reducir la elasticidad-ingreso de la demanda de importaciones y aumentar la tasa de crecimiento de las exportaciones. La teoría latinoamericana ha trabajado más profundamente este aspecto.

Prebisch pensaba en un sistema económico compuesto por un centro y una periferia. Tal como señala Octavio Rodríguez en su libro sobre el estructuralismo latinoamericano "(...) centros y periferia se constituyen históricamente como resultado de la forma en que el progreso técnico se propaga en la economía mundial" (Rodríguez, 2006, p. 55). En sus primeros trabajos, el economista argentino Raúl Prebisch ya llamaba la atención sobre el impacto del canal comercial y financiero en el desempeño de los países y vinculaba las fluctuaciones de la economía argentina y a su vulnerabilidad externa con su condición de país periférico. El mencionado autor define a la periferia como un espacio especializado, con una estructura productiva primario-exportadora y heterogénea. La periferia, parte de un atraso inicial respecto al centro y en su "desarrollo hacia afuera", las nuevas técnicas se asimilan en los sectores vinculados a la exportación, el resto de los sectores queda rezagado. Se constituye así una estructura heterogénea con un sector exportador de alta productividad y

otros sectores rezagados, en definitiva, con una alta proporción de la mano de obra ocupada en sectores de baja productividad. A su vez, como buena parte de los recursos productivos se destinan al sector primario exportador, y la demanda de bienes y servicios se satisface con importaciones, las economías periféricas adquieren un carácter fuertemente especializado. Estos rasgos estructurales, especialización y heterogeneidad vs. diversificación y homogeneidad, pueden asociarse a la tradicional división internacional del trabajo que tiene a la periferia como proveedores de materia prima y alimentos y a los centros como proveedores de bienes industriales. Estas características estructurales desarrolladas durante la etapa de desarrollo hacia afuera se reproducen en la etapa de desarrollo hacia adentro.

### **3.2.6.1. Especialización y heterogeneidad estructural**

A causa de las dos guerras mundiales y de la Gran Depresión, en los países de América Latina comienza el proceso de industrialización. Octavio Rodríguez (2006) de manera muy esquemática busca mostrar que los rasgos característicos de la periferia (i.e. especialización y heterogeneidad estructural) durante la etapa del desarrollo hacia afuera (i.e. modelo agroexportador) persisten en el contexto del desarrollo hacia adentro (i.e. industrialización sustitutiva).

En primer lugar, la primera etapa de la ISI coincide con la “industrialización fácil”, es decir, comienza por las ramas más fáciles y avanza hacia bienes de mayor complejidad tecnológica y organizativa. La complementariedad entre sectores y la integración vertical van avanzando paulatinamente por lo que permanecen incipientes respecto del centro. Por más que la periferia se encamine hacia la industrialización, la estructura productiva conserva su especialización primaria por largo tiempo justamente por esta característica de ir de lo simple a lo complejo. El progreso técnico es mayor en la industria, especialmente las vinculadas con la industrialización más difícil (i.e. bienes de consumo durables, insumos de uso difundido y bienes de capital), que en la actividad agrícola.

Por otro lado, la baja capacidad de acumulación complica la incorporación de progreso técnico. Esto genera un menor crecimiento de la productividad del trabajo a la que se suma una escala insuficiente por el tamaño de los mercados periféricos. El nivel medio de productividad es menor dada la gran cantidad de mano de obra ocupada en estratos de menor productividad. La heterogeneidad estructural persiste con la industrialización, aunque sufre transformaciones, el traslado de mano de obra del área rural a la urbana genera que en esta última un aumento de la cantidad de empleo en actividades de baja productividad con lo cual hay una tendencia a que el subempleo rural se transforme en subempleo urbano persistiendo la heterogeneidad. Se genera por esta vía una sobreabundancia de oferta de trabajo por

encima de las posibilidades de absorción en actividades de mayor nivel de productividad que se acrecienta por el crecimiento demográfico y por la incorporación de tecnologías ahorradoras de mano de obra<sup>39</sup>.

Pinto (1973) propone una visión alternativa a la visión de las estructuras duales, con un sector industrial moderno y otro agrícola atrasado, caso más asociado a economías que funcionan como enclave. La idea de la heterogeneidad estructural es más flexible a la hora de considerar cuáles son los sectores modernos y cuáles los atrasados. Según Pinto (1970), el progreso técnico había dado lugar a una estructura productiva segmentada en diferentes estratos con diferentes niveles de productividad (i.e. el estrato moderno, el promedio y el primitivo); era necesario entonces redistribuir el empleo hacia los sectores de mayor productividad, teniendo un efecto favorable en la productividad, difusión de tecnología y el comportamiento de los salarios. Un aspecto clave aquí es que cada uno de los estratos tiene múltiples sectores, de ahí la diferencia con el concepto de economía dual.

Esta situación contrasta con la de los desarrollados en los cuales se evidencia una tendencia a la homogeneización y donde los sectores líderes arrastran a los demás; para el autor es esto lo que diferencia a nuestra región de los países desarrollados y no el hecho de que en estos últimos no haya heterogeneidades en términos de productividades. En América Latina, vastos sectores han quedado marginados del avance propio del sector moderno donde se concentran los frutos del progreso técnico. A su vez el polo moderno tiene menor capacidad de arrastre por lo que en lugar de una tendencia a la homogeneización la tendencia es hacia la heterogeneización.

Pinto (1970) destaca como de la ISI se esperaba que la industria y el desarrollo "hacia adentro" generara una homogeneización de la estructura productiva en términos de su productividad como había ocurrido en el centro. Sin embargo, la capacidad del sector moderno de traccionar la modernización en el resto de la economía fue débil en América Latina generando un ahondamiento de la heterogeneidad estructural. A su vez, el autor señala que mientras que en los países desarrollados los sectores y sociedades rezagadas son fracciones pequeñas de la estructura global, en América Latina ocurre a la inversa.

### **3.2.6.2. Deterioro de los términos de intercambio**

Otro rasgo del esquema centro-periferia es el diferencial de ingreso per cápita entre los polos, estrechamente vinculado a la caída de los términos de intercambio. La tesis sobre el deterioro de los términos de intercambio asociada a los desarrollos simultáneos de Prebisch (1950) y Singer (1950) se construye a través de una evidencia empírica desde los años '70 del siglo XIX que ambos autores reseñan a través de informes de Naciones Unidas por la cual la



relación de precios ha ido contra los exportadores de alimentos y materias primas y en favor de los exportadores de manufacturas.

La razón del movimiento en contra de los precios de los productos primarios, no se vincula con cambios relativos en los costos reales de las exportaciones manufactureras en relación a las exportaciones de alimento y materia prima ya que la evidencia empírica arrojaba que en la época la productividad había crecido más lento en alimento y materias primas. Conforme a lo que se esperaría, producto de un progreso técnico más acentuado en la industria que en la producción primaria<sup>40</sup>, los precios en la industria deberían haber descendido en mayor medida que los precios de los productos primarios acompañando la mayor productividad; permitiendo una distribución armoniosa en todo el mundo de los frutos del progreso técnico que hubiera evaporado las razones para desear un cambio de especialización de América Latina hacia bienes industriales. Al respecto, Singer (1950) establece una distinción central: el producto del progreso técnico puede ser distribuido hacia los productores en la forma de ingresos mayores o hacia los consumidores en la forma de menores precios. El primer método fue el preponderante en el caso de las manufacturas que producen los países industrializados y la reducción de precios fue el más importante en los alimentos y materias primas que se producen en los países subdesarrollados. Esto permitió que los frutos del progreso técnico se concentren en los centros industriales (Prebisch, 1950).

Singer (1950) si bien reconoce la falta de presión de los productores por mayores ingresos, centra su explicación de tal fenómeno en la elasticidad. El incremento del ingreso genera un incremento más que proporcional en la demanda de manufacturas. En el caso de los alimentos, la caída en el precio se vincula con una demanda no muy elástica a los incrementos del ingreso real; en el caso de las materias primas, el progreso técnico manufacturero en general tiende a reducir la cantidad de materia prima utilizada por unidad de producto, compensando, o más que compensando, el aumento en el volumen de producto industrial. La caída en los precios relativos de alimentos y materias primas no puede compensarse a través del efecto ingreso por la baja elasticidad-ingreso de su demanda. La baja elasticidad-precio e ingreso de la demanda de estos bienes genera, según Singer, caídas estructurales de precios.

Este comportamiento diferencial puede asimilarse a los desarrollos del estadístico alemán Christian Lorenz Ernst Engel. La denominada "Curva de Engel" relaciona la cantidad de un bien que se compra con el nivel de ingreso. Cuando la curva de Engel tiene una pendiente suave, significa que cambios en el ingreso tienen un efecto bajo en el consumo, con lo cual el bien se adquiere aún si el ingreso es bajo y la cantidad comprada del bien no aumenta rápido cuando aumenta el ingreso. Este caso puede asociarse a la curva de los alimentos. Esta curva puede vincularse con el concepto de elasticidad-ingreso de la

demanda<sup>41</sup>, en cuyo caso la elasticidad-ingreso de la demanda de alimentos sería menor a la unidad (i.e. bien normal). Si la elasticidad de la demanda de otros bienes de consumo final es mayor a la unidad (i.e. bien superior) se genera un deterioro del precio de los alimentos en caso que el ritmo de la oferta de alimentos respecto de la de los restantes bienes no se adapte conforme esta evolución diferencial de la demanda (Ferguson, Ferguson, & Gould, 1979).

Por su parte, Prebisch (1950) asocia la caída en los términos de intercambio a la relación centro periferia y a lo que ocurre durante las diferentes fases del ciclo económico. En las fases ascendentes del ciclo, cuando la demanda supera a la oferta, aumentan los beneficios y precios corrigiendo el exceso de demanda; en la fase menguante disminuyen los beneficios y bajan los precios corrigiendo el exceso de oferta. Este comportamiento se manifiesta de diferente manera en el centro y en la periferia. En el centro, la mayor fortaleza de sindicatos y la competencia entre empresarios hace que una parte de los beneficios se transforme en aumento de salarios en la fase creciente, aumentos que en la fase menguante presentan una resistencia a la baja. En la periferia, la desorganización de las masas en la producción primaria hace que consigan menores aumentos salariales que los trabajadores del centro y que sean más fáciles de bajar en la fase menguante, ya sean salarios o beneficios. Este es el aporte más destacado de Prebisch, el reconocimiento de que en las fases crecientes la relación de precios se mueve en favor de los productos primarios, pero pierden en la menguante más de lo que ganaron y esto ocurre en cada depresión dando lugar a una tendencia continua al empeoramiento de los TI.

En definitiva, las ventajas económicas asociadas a la división internacional del trabajo se basan en la idea de que el progreso técnico se distribuye equitativamente ya sea a través del aumento de precios o del aumento equivalente de ingresos. Sin embargo, la realidad ha mostrado que esto no ocurre. Para Prebisch, la industrialización de la periferia es el único medio que tienen estos países para captar una parte del fruto del progreso técnico y elevar el nivel de vida. El menor ingreso per cápita en los periféricos mencionado constituye un escollo para la capacidad de ahorro y por tanto de la acumulación, esto se agudiza con el detenimiento del crecimiento fruto del estrangulamiento externo, es decir, cuando se acaban las divisas.

### **3.2.6.3. Estrangulamiento del sector externo**

En los '60, economistas latinoamericanos como Prebisch, Ferrer y Di Tella apuntaban a los problemas en el esquema de industrialización latinoamericana básicamente dirigida hacia el mercado interno y que por tanto no podía generar las divisas necesarias para crecer. En primer lugar, esos mercados internos pequeños, fuertemente protegidos y poco competitivos

no incentivaron la eficiencia productiva a través de la especialización, economías de escala, incorporación de cambio técnico generando una industria que producía a costos muy altos, en escalas antieconómicas y perpetuando el estrangulamiento externo. A su vez, el alto nivel de protección efectiva había generado una concentración de la producción industrial en bienes finales, y como no se había logrado una política de exportaciones industriales, el esquema funcionaba con una gran cantidad de importaciones industriales provenientes del centro que crecían a tasas aceleradas. A esta problemática Prebisch (1963) agrega el bajo nivel de comercio entre los países latinoamericanos y la incapacidad de que efectivamente el mercado regional sea un incentivo de escala para la industria.

En segundo lugar, la oferta de exportaciones padecía una fuerte rigidez y crecía lentamente, pero también los términos de intercambio descendientes afectando el poder de compra de las exportaciones, para Prebisch un claro reflejo de (...) “la debilidad congénita de los países periféricos para retener el fruto del progreso técnico”(Raúl Prebisch, 1963, p. 11). El deterioro de los términos de intercambio no solo agrava el estrangulamiento externo, sino que perjudica la capacidad interna de acumulación de capital y la industrialización. Prebisch en el año '63 señalaba como uno de los orígenes del estrangulamiento interno a los problemas de la producción agrícola particularmente el régimen de tenencia de suelo que complica la incorporación de la técnica, problemas del Estado para adaptar y difundir esa técnica y la precariedad de las inversiones y la falta de incentivos. Un incentivo importante es que la agricultura pueda retener el fruto del progreso técnico en relación al exterior y en relación a la economía interna.

Braun y Joy, conectan el problema del estrangulamiento del sector externo con el desarrollo al señalar que uno de los principales escollos para el desarrollo económico de Argentina es el agotamiento de moneda extranjera que sufre el país y agregan que “(...) el grado de desarrollo de la economía argentina está gobernado por su posición en el BP (...)” [Traducción propia, Oscar Braun & Joy, 1968, p. 886]. Esto se produce porque a medida que la economía argentina se acerca al nivel de pleno empleo el valor de las importaciones excede al valor de las exportaciones. Según Ferrer, el estrangulamiento externo generaba fuertes fluctuaciones en el empleo y la producción; junto a la subutilización de la capacidad industrial instalada dado que su pleno uso implicaba un alto nivel de importaciones no compatibles con las posibilidades del país.

Diamand (1972, 1985) señala al estrangulamiento del sector externo como la base de la limitación al crecimiento. Para el autor el origen está en lo que denominó Estructura Productiva Desequilibrada (EPD) con fuertes diferenciales de productividad entre un sector primario exportador que trabaja a precios internacionales y un sector industrial con costos y precios mayores a los internacionales. Para el autor la EPD no era el principal problema, sino que

como el tipo de cambio se establece en función de los costos del sector primario exportador<sup>42</sup> que es más productivo, los costos y precios industriales expresados en dólares son mayores a los vigentes en el mercado internacional, con lo cual para que pueda subsistir dicho sector es necesaria la protección a través de derechos de importación, generando un dólar industrial más alto y un sistema de tipos de cambios múltiples de hecho, pero solo para las importaciones y no para las exportaciones lo que hace inviable la exportación para la industria.

En esta línea, tal como señalaba Diamand, países abundantes en recursos naturales y especializados en su exportación sufren una tendencia a la sobrevaluación de su moneda nacional que impide el desarrollo de otros sectores frente a la competencia internacional<sup>43</sup>. Esto va en contra de la generación de una estructura productiva diversificada e integrada y expone a los países a la vulnerabilidad externa. Diamand vinculó esto con la falta de generación de un consenso de largo plazo sobre la estrategia de desarrollo que quería perseguir Argentina. La denominada “Enfermedad Holandesa”, término originalmente acuñado en los años '60 en referencia a la apreciación del florín que sufrieron los Países Bajos luego del descubrimiento de yacimientos de gas en el Mar del Norte, fue para Holanda un problema pasajero, pero en los países semi-industrializados especializados en recursos naturales se lo considera un mal crónico, que adquiere amplia relevancia en las épocas de altos precios de los productos de exportación, que combinados con escasa difusión de los beneficios a la sociedad y a la estructura productiva hacen a la economía muy vulnerable a las fluctuaciones de precios y de la demanda (Ferrer, 2011). En esta línea, frecuentemente se ha vinculado a la dotación en recursos naturales con una maldición que condena a países con grandes extensiones de tierra, minerales o petróleo con el atraso crónico dado que la evidencia empírica en general coincide ubicar a estos países en niveles altos de pobreza y desigualdad y a países con escasa dotación de recursos naturales con altos niveles de vida, como por ejemplo Japón o Corea. Ahora bien, los recursos naturales no tienen por qué ser una maldición siempre que se los considere dentro de una estrategia de desarrollo y un activo fundamental central dentro de la economía nacional integrada e industrializada, un claro ejemplo de ello es Canadá, Australia, Nueva Zelanda y los países escandinavos países desarrollados con fuerte dotación de recursos naturales que han logrado generar encadenamientos hacia sectores de alto valor agregado (Scheingart & Coatz, 2015).

#### **3.2.6.4. Modelo de crecimiento con estancamiento: stop and go, devaluación contractiva y crisis de BP**

Algunas formalizaciones (Alejandro, 1963; Oscar Braun & Joy, 1968; Diamand, 1972, 1985; Villanueva, 1964) de una estructura productiva especializada y compuesta por dos

sectores con fuertes diferenciales de productividad permiten entender mejor los argumentos previamente señalados y la volatilidad del ciclo económico de Argentina.

Braun & Joy (1968) buscando develar el rol que jugaba la agricultura en el desarrollo económico argentino crean un modelo de estancamiento económico. Con una serie de supuestos que describen de manera razonable la situación de Argentina, logran un modelo que relaciona el BP, los precios internos y el nivel de actividad económica. Parten de un contexto en el cual la demanda interna y el empleo han venido creciendo. El crecimiento de la industria implica una creciente demanda de divisas, pero la misma como no puede exportar, a diferencia de lo que ocurre en los países desarrollados, no genera las divisas necesarias para su propio crecimiento. El sector primario es quien debe proveer las divisas necesarias para importar las materias primas e insumos intermedios importados, pero su oferta suele estar limitada por faltantes de producción o problemas de demanda mundial, o ambas. Como el sector que provee de divisas crece más lento que el que las consume, comienza una crisis de balanza de pagos que limita el crecimiento. Así, el crecimiento de la producción interna hace crecer las importaciones hasta llegar a un punto en el cual el nivel de actividad de la economía ha aumentado tanto los pagos por importaciones que ya no pueden cubrirse con exportaciones, dando lugar a una crisis de BP y posterior devaluación de la moneda nacional<sup>44</sup>.

Luego de la devaluación, de acuerdo a los supuestos de Braun y Joy (1968) se desatan una serie de efectos en la economía:

- Precios: crecen los de los productos manufacturados por el aumento de costos de sus insumos importados que acarrea la devaluación. También lo hacen los de los bienes agrícolas que se exportan y venden en el mercado local. Como los servicios no son exportados ni requieren insumos importados (por hipótesis) sus precios no sufren un aumento.
- Cantidades: como se supone que la oferta agrícola responde con rezagos, no se espera una respuesta inmediata de su oferta. Como se supone elasticidad infinita de la oferta de manufacturas y servicios, su oferta se determina por la demanda.

Luego de la devaluación, el equilibrio termina restableciéndose por el efecto ingreso en lugar de por el efecto precio, i.e. en lugar de restablecerse por la sustitución de importaciones y aumento de exportaciones, tal como ocurriría si se cumpliera la condición Marshall-Lerner, el equilibrio se restablece por una contracción de la actividad doméstica hasta llegar a un nivel compatible con la disponibilidad de divisas.

Como en los países industriales, el sector industrial es exportador, la devaluación al darles un shock de competitividad hace que aumenten las ventas externas; a su vez, como

buena parte de las importaciones no son esenciales para el funcionamiento de la economía, el encarecimiento con la devaluación genera su sustitución por productos nacionales. Sin embargo, en EPD las importaciones y exportaciones son muy inelásticas al precio especialmente en el corto plazo, es decir, la competitividad de los productos industriales está muy alejada de la internacional como para que la devaluación les permita exportar grandes cantidades y las limitaciones de oferta o de demanda hacen que las exportaciones agropecuarias respondan poco a la devaluación en el corto y mediano plazo. A su vez, como los insumos esenciales tienen que seguir importándose (i.e. la sustitución de importaciones que se logra es menor), la devaluación al aumentar los costos de los importados se propaga en forma de aumento de precios. Los alimentos también se encarecen en el mercado interno porque aumentan los precios que recibe el exportador en moneda nacional. Se genera así un proceso inflacionario, de inflación cambiaria (Diamand, 1972).

En el trabajo de Eshag y Thorp (1965) sobre la economía argentina durante el año '48 y el '63, los autores dan cuenta de escenarios al parecer "paradójicos" con inflación y recesión; aumento del déficit presupuestario con reducción de gasto público; iliquidez con crecimiento de oferta de dinero, todos fenómenos que lejos de ser paradójicos son característicos de las crisis latinoamericanas.

Luego de devaluación, la balanza comercial mejora, pero el producto cae, el aumento del precio de los exportables en moneda local incrementa el ingreso de los capitalistas y se reduce el de los trabajadores (i.e. los salarios nominales no varían). Como fuera mencionado, la oferta de exportables no varía, y la de bienes locales no exportables depende de la demanda doméstica, que se deprime porque los capitalistas tienen un patrón de gasto más vinculado con bienes importados que los trabajadores.

A su vez, la caída del salario real, por la devaluación, afecta más la demanda de manufacturas que de bienes agrícolas ya que se supone en el modelo que la demanda de bienes agrícolas es más inelástica que la demanda de bienes no-agrícolas (Braun y Joy, 1968) y porque la caída del salario real afecta la demanda de bienes industriales de consumo no esencial por la mayor porción del ingreso que insumen ahora los alimentos más caros (Ferrer, 1963). La disminución de la demanda desencadena una recesión y déficit presupuestario por el aumento de precios y por la recesión. El desempleo agrava la caída de la demanda interna generando caídas de precios en los bienes agrícolas y manufacturados. La devaluación permite aliviar el problema de restricción externa, pero como la elasticidad de las exportaciones es baja es necesario que las importaciones se reduzcan lo suficiente para alcanzar el equilibrio, esto se logra con devaluación y reforzado con restricción monetaria (i.e. si no aumenta la cantidad de dinero en la misma proporción que los costos) y el aumento de tasa de interés que conlleva<sup>45</sup>. La caída de la demanda sumada a la restricción monetaria

afecta a la inversión industrial y hace caer el componente importado de las inversiones y con ello la factura de importaciones. A esto se suma la caída en el presupuesto gubernamental por el retraso de las recaudaciones versus los gastos (Braun y Joy, 1968; Díaz Alejandro, 1963; Diamand, 1972 y 1985).

Para Ferrer (1963)<sup>46</sup> la modificación de la estructura de precios relativos y redistribución de ingresos entre sectores productivos y entre el capital y el trabajo, en favor del sector exportador, lo hace un sector interesado en las depreciaciones, y reduce la participación del salario en el ingreso nacional. En los países industrializados, la estructura más diversificada de las exportaciones hace que el impacto de la devaluación sea más parejo y no surjan tantas diferencias de intereses respecto de la devaluación.

En definitiva, tal como apunta Diamand la expansión de la actividad productiva se frena por la insuficiencia de divisas, luego de que se produce un desequilibrio externo, la devaluación y la inflación cambiaria avanzan hasta provocar una recesión que reduce las importaciones y devuelve la economía al equilibrio. En lugar de restablecerse el equilibrio por la sustitución de importaciones y aumento de exportaciones, se restablece el equilibrio externo por una contracción de la actividad doméstica hasta llegar a un nivel compatible con la disponibilidad de divisas. Las crisis de 1959 y 1962 en Argentina son ejemplos de este esquema que describe Diamand. Como apuntan Braun y Joy, la economía se recupera por diferentes vías en 1958-1959 y la de 1962-1963, pero en ambos casos la recuperación y el aumento de salarios nominales fruto de las negociaciones sindicales y el estímulo de la demanda interna que generan hace resurgir el problema del déficit de BP.

Los movimientos de capitales operan como un factor agravante de las dificultades de BP que enfrenta el país en la medida en que en tanto comienzan a verse los primeros signos de problemas de BP pueden forzar devaluaciones de la moneda nacional a través de corridas especulativas (Braun y Joy, 1968). Sobre la IED, Prebisch apunta que los servicios financieros asociados a estas tienen que pagarse con los dólares que generan las exportaciones con lo cual sería prudente direccionar esas inversiones hacia aplicaciones productivas que permitan reducir la demanda de dólares, de manera directa o indirecta.

En definitiva, los mencionados teóricos comenzaron a cuestionar los beneficios del comercio internacional en los diferentes países, poniendo el foco no tanto en los países como consumidores sino como productores. En este sentido, a diferencia de las teorías clásica y neoclásica que veían en los menores precios ganancias de eficiencia, estos autores lo analizan como pérdida de ingreso nacional. Al igual que los autores del anterior apartado, señalan que el intercambio dará lugar a ganadores y perdedores, concentración de la riqueza y divergencia en los niveles de desarrollo.

La aproximación metodológica acerca de las bases estructurales de la RE se realizará entonces sobre la base de un enfoque que busque identificar la existencia de un cambio en la estructura productiva que viabilice un comportamiento dinámico de las exportaciones y reduzca la elasticidad de la demanda de importaciones junto con un cambio en la especialización hacia sectores de base tecnológica. Para ello será necesario testear la existencia de una diversificación productiva y comercial hacia productos y servicios dinámicos, intensivos en conocimiento, demandantes de mano de obra calificada, que no compiten por precio sino por atributos, intensivos en activos estratégicos. En suma, se buscará estudiar la inserción internacional desde el punto de vista de la eficiencia keynesiana y schumpeteriana por contraposición a un enfoque de eficiencia asignativa.



## 4. Metodología y definiciones básicas

### 4.1. Período y datos

El objetivo de la investigación es estudiar la evolución y los componentes de la RE para el período de post-convertibilidad, sin embargo, como se busca identificar si existieron o no cambios a nivel estructural (i.e. diversificación, patrón comercial, elasticidades del comercio), se utilizarán datos del período previo (i.e. convertibilidad) para tener el período comparativo como contra-factual. Porta & Fernández Bugna (2008) destacan que buena parte de las características y comportamientos que muestra el sector industrial en la post-convertibilidad se vinculan con los cambios que generan las transformaciones estructurales de los '90 y la propia crisis, en tal sentido, los autores sostienen que si bien la macro había cambiado, la micro no lo había hecho, con lo cual no puede estudiarse la estructura productiva de la post-convertibilidad sin estudiar el proceso de cambio de la convertibilidad. En general, para el estudio se ha utilizado el período que va desde el año 1993 hasta el año 2015 por la disponibilidad de datos para la economía argentina, sin embargo, algunos indicadores están disponibles para un período menor.

Una aclaración general sobre los datos de comercio de servicios, estos en general son más escasos y menos confiables fundamentalmente porque dichos flujos son más difíciles de sistematizar y registrar que los de bienes. Los principales problemas son la cobertura, especialmente escasa cuando se trata de comercio implica países de menor desarrollo relativo, y la baja calidad de los datos debido a las complejidades del relevamiento. Para más información metodológica, ver Francois and Pindyuk (2013).

El Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (GATS, por sus siglas en inglés) de la Organización Mundial de Comercio (OMC) define cuatro modos de intercambiar servicios: comercio entre fronteras<sup>47</sup>, consumo en el extranjero<sup>48</sup>, presencia comercial<sup>49</sup>, o presencia de personas en el destino<sup>50</sup>. Sin embargo, al momento de su medición resulta muy complejo separar el comercio de servicios según esos modos (Durán Lima & Alvarez, 2011). En el presente trabajo se utilizarán la base de datos de comercio de servicios de UNCTAD que tiene datos desde los '80 hasta la actualidad totales (sin flujos bilaterales) y los datos de la base de Naciones Unidas sobre Comercio de Servicios que tiene datos desde el 2000 a la actualidad con mayor nivel de desagregación y flujos bilaterales (recopilados por el Banco Mundial tomando varias fuentes como OCDE, Eurostat, Naciones Unidas y FMI, a través de datos en espejo; todos los datos son de importaciones).

## 4.2. Análisis de la evidencia empírica sobre RE (objetivo 1 y 2)

Para entender el problema de la RE una primera mirada ineludible es la evolución del BP, las cuentas superavitarias y deficitarias y la demanda y oferta global para conocer cuál es la característica distintiva de la etapa de crecimiento de la post-convertibilidad. Para este estudio se utilizan diversas bases de datos INDEC, BCRA, CEPAL, WWID, MTEySS y trabajos sobre la temática.

El BP resume las transacciones económicas entre los residentes y los no residentes de una economía durante un período. La cuenta corriente agrupa varias cuentas: i) la cuenta de bienes y servicios que muestra las transacciones de los mismos; ii) la cuenta del ingreso primario, que muestra los montos por pagar/cobrar vinculados con el uso de la mano de obra, recursos financieros (da lugar a un servicio) o activos no financieros no producidos (da lugar a una renta); la cuenta del ingreso secundario, que muestra cuando una parte transfiere recursos para fines corrientes sin recibir a cambio un valor económico (e.g. transferencias personales o la asistencia internacional corriente). La cuenta de capital muestra los créditos y débitos de activos no financieros no producidos (comprende recursos naturales, contratos, arrendamientos, licencias, fondos de comercio) y transferencia de capital entre residentes y no residentes (e.g. una condonación de deuda). La cuenta financiera que refleja las transacciones de activos y pasivos financieros como las inversiones directas, de cartera, derivados financieros y activos de reserva.

La suma de los saldos (entre créditos y débitos) de la cuenta corriente y de capital muestra el préstamo neto (en caso de superávit) en endeudamiento neto (en caso de déficit) que tiene la economía para con el mundo, y al ser equivalente, al menos en términos conceptuales al saldo de la cuenta financiera, esta última mide el mecanismo de financiamiento del préstamo neto o del endeudamiento neto. El BP impone una restricción al crecimiento cuando la disponibilidad de recursos externos frena el crecimiento de la economía (Fondo Monetario Internacional, 2009).

Además del análisis del BP, se analizan también las siguientes magnitudes:

- Producto real: sumatoria de valores de bienes y servicios finales valuados a los precios de un año base (precios constantes).
- Demanda agregada según sus componentes (Dornbusch, 1993):

- Consumo privado: gasto de los agentes económicos privados para adquirir bienes o servicios. Tiene un componente autónomo y otro proporcional al ingreso o restricción presupuestaria.
- Inversión: gasto de privados para la generación de activos nuevos, tiene un componente de existencias de stock (i.e. bienes que no se realizaron el ejercicio anterior sino en el siguiente). El nombre completo es IBIF e incluye equipo durable (maquinaria y equipo y material de transporte) y construcción.
- Sector público/ gasto público: el sector público compra bienes y servicios, realiza transferencias y cobra impuestos.
- Saldo comercial (balance comercial o exportaciones netas): Exportaciones – Importaciones.

### **4.3. Sobre el “lado financiero de la RE”**

Una aclaración respecto del “lado financiero” de la RE. En los modelos ‘a la Thirlwall’, muchas veces se consideran los flujos financieros dentro del estudio de la RE como una manera de financiar las importaciones necesarias para el crecimiento; sin embargo, en el presente trabajo sólo se consideran los aspectos estructurales de la RE como la especialización, la heterogeneidad estructural y las elasticidades del comercio. Los flujos de capital pueden ser un instrumento importante para el financiamiento de políticas de desarrollo, pero esto depende de las propias características de los flujos, en particular de las condiciones de acceso a los mismos y del destino de los fondos. Los flujos privados buscan generar una rentabilidad económica y podrían potencialmente generar efectos virtuosos en las economías o empeorar la RE. Vera & Pérez-Caldentey (2015) señalan que depende de las economías receptoras regular estos flujos y crear los incentivos correctos, sin embargo, dicho análisis queda por fuera de los objetivos de esta tesis.

Los flujos externos pueden revestir diferentes características. En primer lugar, se encuentran los flujos oficiales o “Asistencia Oficial para el Desarrollo”, que pueden ser bilaterales<sup>51</sup> o multilaterales. En segundo lugar, se encuentran los flujos privados como la Inversión Extranjera Directa (i.e. inversión para controlar una firma en otro país), las inversiones de portafolio (i.e. inversiones en activos financieros, bonos públicos o privados y acciones), las remesas de migrantes y las donaciones (i.e. flujos de dinero que trabajadores en el exterior envían a sus familias) y los préstamos bancarios transfronterizos. La importancia de los flujos oficiales radica en que han tenido en general un comportamiento contra-cíclico.

Sin embargo, la asistencia para el desarrollo hacia la región ha venido disminuyendo como proporción del Ingreso Nacional Bruto y en relación a otros destinos, fundamentalmente por la canalización de flujos hacia países con bajo ingreso frente a los de renta media. En el caso de Argentina, los principales flujos de capitales son IED y portafolio, algo que se replica para todos los países de renta media de América Latina.

Los flujos de portafolio serán dejados fuera del análisis por las fuertes fluctuaciones asociadas. En efecto, ya en sus primeros escritos, el economista argentino Raúl Prebisch llamaba la atención sobre la magnitud que pueden tomar los fondos de capital a corto plazo y su doble cara para el BP porque, si bien tienen un lugar dentro del activo, junto a las exportaciones e inversiones, también pueden tomar una magnitud importante en el pasivo, junto a las importaciones y servicios del capital extranjero invertido, cuando se van. Estos flujos, eran fuertemente desestabilizadores permitiendo muchas veces sostener cuentas corrientes fuertemente negativas por largos períodos a costa de la acumulación de endeudamiento extremo y actuando de manera pro-cíclica en las fases ascendentes y descendentes.

En este trabajo sólo se incluirá a la IED, pero no estrictamente como un medio para financiar la RE sino como una metodología para analizar la diversificación, en este caso en cuanto a los sectores que atraen capitales. Si bien podría pensarse que la IED puede ayudar a financiar la RE a la vez que genera derrames tecnológicos en la estructura productiva, cuestión que ha sido ampliamente puesta en duda (Ver Porta y Bugna, 2011), es necesario tener en cuenta el flujo de remisión de utilidades y dividendos previamente señalado, que en el mediano y largo plazo puede agravar la situación de la RE, con lo cual la recepción de la misma no puede ir sin considerar una estrategia de direccionamiento y contención del flujo de divisas que genera.

#### **4.4. Demanda de exportaciones (objetivo 1 y 2)**

Se analiza la tracción de demanda básicamente de productos primarios en los que Argentina se especializa. En tal sentido, se analizan los índices de precios de exportaciones, importaciones, la evolución de los términos de intercambio, el poder de compra de las exportaciones, la evolución nominal y real de los precios de las commodities, junto a su volatilidad y los factores determinantes de los precios. Estos últimos aspectos son centrales para dar cuenta de qué depende esta variable fundamental para nuestra economía y el grado en que son o no manejables por la política económica. Las fuentes de los datos para este estudio son diversas, entre ellas, FAO, FMI, BM, BCRA, FED, INDEC, Maddison Project, BLS.

#### 4.5. Análisis de las bases estructurales de la RE (objetivos 3 y 4)

Para el análisis de las bases estructurales de la RE (cambios en la estructura productiva y en las elasticidades de comercio) se toman los siguientes indicadores:

Cuadro 1. Indicadores para el análisis de las bases estructurales de la RE

| Bases estructurales de la RE            | Dimensión  | Indicadores  | Fuentes  |
|---|--|--|--|
| Inserción exportadora                   | Diversificación sectorial de la canasta exportadora (bienes y servicios) | Exportaciones según sector   | Comtrade, UNCTAD y Banco Mundial   |
|   | Diversificación de productos   | Cantidad de productos, Índice Herfindhal-Hirschman, concentración del valor exportado, margen intensivo y extensivo. Metodológicamente no es posible replicar este análisis para servicios.  | Comtrade   |
|   | Diversificación de socios  | Cantidad de socios (exportaciones, importaciones de mercancías). Por la disponibilidad de datos no es posible replicar este análisis para servicios.   | Comtrade   |
|   | Reacción de las exportaciones a la devaluación                           | Elasticidad-precio e ingreso de las exportaciones de mercancías.   | INDEC, FMI, CEI, BCRA  |
| Dependencia importadora                 | Diversificación sectorial de la canasta importadora (bienes y servicios) | Importaciones según sector   | Comtrade, UNCTAD y Banco Mundial   |
|   | Dependencia de las importaciones extranjeras                             | Importaciones (% PIB), Importaciones industriales (% del consumo aparente), acelerador de la inversión, participación del equipo importado en la inversión total en equipo durable de producción contenido importado en las exportaciones total y según sector, elasticidad-precio e ingreso de la demanda de importaciones  | Comtrade, TIVA OCDE, INDEC, BCRA, CEI  |
|   | Encadenamientos productivos  | Exportaciones e importaciones de mercancías según cadenas y subcadenas productivas, exportaciones e importaciones (en cantidad) según estadio de elaboración   | Comtrade   |
|   | Sectores con mayores déficits  | Déficits comerciales según sector y grado de elaboración en valores  | Comtrade, UNCTAD y Banco Mundial   |
| Complejidad de la estructura productiva | Cambio estructural   | Participación sectorial en el VBP, Indicador sintético (Personal I+D por millón de habitantes, valor agregado industrial (% del PIB), investigadores cada millón habitantes, productividad del trabajo respecto de la productividad de Estados Unidos, solicitud de patentes por parte de residentes (patentes por millón de habitantes), gasto en I+D (% PIB), cargos recibidos por el uso de propiedad intelectual (% PIB), exportaciones de media y alta tecnología (% de las exportaciones totales), exportaciones de media y alta calificación (% de las exportaciones totales), productividad del trabajo Argentina (% de la productividad de Estados Unidos). | CIFRA, Banco Mundial, Comtrade, Organización Mundial del Trabajo, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, UIS-UNESCO |
|   | Productividad  | Productividad agregada y sectorial.  | CEP, OIT   |
|   | Innovación   | Indicadores tecnológicos, pagos realizados y recibidos   | UIS-UNESCO,  |

|  |   |   |                                 |
|--|---|---|---------------------------------|
|  |   | en concepto de propiedad intelectual.   | Banco Mundial                   |
|  | Dependencia de importaciones de alta tecnología       | Tasa de variación promedio anual de las importaciones de mercancías según contenido tecnológico y de servicios basados en conocimiento.   | Comtrade                        |
|  | Sofisticación de la canasta exportadora y exportadora | Canasta exportadora según contenido tecnológico (Lall, 2000), score de sofisticación de Lall y exportaciones según calificación de la mano de obra. Exportaciones de servicios basados en conocimiento. | Comtrade, UNCTAD, Banco Mundial |
|  | Sofisticación de las exportaciones según mercado      | Exportaciones según socio, según contenido tecnológico y clasificación de la mano de obra   | Comtrade                        |
|  | Diversificación en la acumulación de capital          | Anuncios de inversión según sector y gran sector, tipo y origen (nacional o extranjero); IED por sector y tipo de operación.  | CEP, BCRA, FT Intellingence     |

#### 4.5.1. Inserción exportadora:

##### 4.5.1.1. *Exportaciones según sector*

Las series no fueron deflactadas como recomienda Durán Lima & Alvarez (2011) para evaluar la evolución de la composición del comercio (en términos de ramas industriales, cadenas productivas, contenido tecnológico, etc.) dado que, por la escasa desagregación de los datos para el comercio de servicios, esta técnica no podría replicarse apropiadamente, quedando el análisis de mercancías y servicios expresados en medidas diferentes. No obstante, se realizarán algunas aclaraciones respecto de la influencia de los precios en la interpretación de los flujos. Para el análisis sectorial se utilizó la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional desarrollada por Naciones Unidas que según Lucángeli (2007), resulta una buena aproximación al concepto de "industria" en la medida que el criterio de agregación utilizado para el armado de las taxonomías tiene en cuenta la "sustituibilidad" en el consumo y la similitud de los requerimientos de insumos en la producción".

##### 4.5.1.2. *Diversificación de productos y socios*

En este caso se analizó la cantidad de socios comerciales, la cantidad de productos que se importan y exportan, participación del valor exportado de los primeros 4, 10 y 20 productos (6 dígitos del Sistema Armonizado) en las exportaciones de Argentina.

También se aplica otra medida de concentración o dispersión, el índice Herfindhal Hirschman, dicho índice mide la dispersión del comercio entre diferentes productos (también puede realizarse con los socios). Un índice cercano a 1 indica que el comercio (el valor

comerciado) está concentrado en pocos productos, y una reducción en el índice indica una diversificación en la canasta exportadora. El cálculo matemático es:

$$\frac{\sum_{k=1}^{n_i} \left(\frac{x_{ik}}{X_i}\right)^2 - \frac{1}{n_i}}{1 - \frac{1}{n_i}}$$

Dónde,

$X_i$ : valor total de las exportaciones del país i

$x_{ik}$ : valor de las exportaciones del producto k desde el país i

$n_i$ : número de productos exportados por el país i

#### 4.5.1.3. Margen extensivo e intensivo

Se analizan las exportaciones según el componente de crecimiento (margen extensivo e intensivo). Para el cálculo del margen intensivo y extensivo se aplica la siguiente fórmula:

$$Participación_{categoría\ i} = 100 * \sum_{k \in \theta_{categoría\ i}} \frac{x_{ijkt}}{X_{ijt}} \quad \forall categorías \in \{1 \dots 7\}$$

Dónde,

X es el valor de las exportaciones totales del exportador i al socio j y x es el valor de las exportaciones del producto k en el año t.  $\theta_{categoría\ i}$ : representa una de las categorías (mutuamente excluyentes).

Dentro del margen intensivo podemos tener:

aumento de productos existentes<sup>52</sup> en mercados establecidos<sup>53</sup>:

$$x_{ijkt} > 0 \text{ y } x_{ijkt 2} - x_{ijkt 1} > 0$$

disminución de productos existentes en mercados establecidos:

$$x_{ijkt} > 0 \text{ y } x_{ijkt 2} - x_{ijkt 1} < 0$$

Extinción de exportaciones de productos en mercados establecidos:

$$x_{ijkt\ 1} > 0 \text{ y } x_{ijkt\ 2} = 0$$

Y en el margen extensivo:

Introducción de nuevos productos en nuevos mercados:

$$\sum_j x_{ijkt\ 1} = 0, \quad X_{ijt\ 1} = 0 \text{ y } x_{ijkt\ 2} > 0$$

Introducción de nuevos productos en mercados ya establecidos:

$$\sum_j x_{ijkt\ 1} = 0, \quad X_{ijt\ 1} > 0 \text{ y } x_{ijkt\ 2} > 0$$

Introducción de productos existentes en nuevos mercados:

$$\sum_j x_{ijkt\ 1} > 0, \quad X_{ijt\ 1} = 0 \text{ y } x_{ijkt\ 2} > 0$$

Diversificación de productos en mercados establecidos:54

$$\sum_j x_{ijkt\ 1} > 0, \quad X_{ijt\ 1} = 0, \quad x_{ijkt\ 1} = 0 \text{ y } x_{ijkt\ 2} > 0$$

#### 4.5.2. Dependencia importadora

##### 4.5.2.1. Importaciones según sector

Idem. "Exportaciones según sector".

##### 4.5.2.2. Dependencia de las importaciones extranjeras

- Importaciones (% PIB): se tomaron los valores en dólares corrientes para dar cuenta de la magnitud del peso en moneda de aceptación internacional de los compromisos importadores sobre el producto generado por Argentina.
- Importaciones industriales (% consumo aparente): Valor de las importaciones en dólares como porcentaje del consumo aparente (producción más importaciones menos exportaciones).



- Acelerador de la inversión: se comparan las tasas de variación anual de la Inversión Bruta Interna Fija (IBIF), la inversión en equipo durable de producción nacional, la inversión en equipo durable importado y el PIB, todo a precios constantes para captar la real variación independientemente de la evolución de los precios relativos.
- Participación del equipo durable importado: Inversión en equipo durable importado sobre la IBIF total a precios constantes.
- Contenido importado en las exportaciones: se calculó el valor agregado extranjero en las exportaciones totales y sectoriales.
- Elasticidad-precio e ingreso de la demanda de importaciones: ver “Cálculo de elasticidades”.

#### **4.5.2.3. Encadenamientos productivos**

Para analizar los encadenamientos productivos se analizó el comercio según las cadenas productivas y según el grado de elaboración.

- Cadenas y sub-cadenas productivas<sup>55</sup>:

Como la última Matriz Insumo Producto de Argentina es del año 1997, se busca obtener una metodología alternativa para obtener a partir de datos de comercio una clasificación que describa la estructura productiva argentina en base a sus cadenas productivas, las cuales están compuestas por todos aquellos eslabones (actividades) que participan en la fabricación del bien final. Por ejemplo, la cadena productiva textil e indumentaria abarca diversas actividades, como la producción de las fibras, la fabricación de hilados y tejidos, el teñido y la terminación de los tejidos, el diseño y la fabricación de las prendas, y otros artículos o procesos.

Sobre la base de los desarrollos en Molinari y De Angelis (2016), se construye entonces la clasificación para aproximar la integración productiva local en base a la definición de cadenas (y sus sub-cadenas) productivas. Si bien la metodología fuera originalmente desarrollada para captar la integración productiva regional, en este caso se buscará analizar la integración productiva nacional analizando las exportaciones e importaciones de cada cadena y sub-cadena productiva.

Más específicamente, primero se determinan las principales cadenas (y sus sub-cadenas) productivas de acuerdo a la estructura productiva de Argentina. Se identifican un total de 14 cadenas: Agroindustria, Productos de origen animal, Bebidas, Marroquinería,

Foresto-industria, Textiles e indumentaria, Combustibles y energía (y sus productos), Farmacia, Insumos difundidos, Automotriz, Otro equipo de transporte, Bienes de capital, Otras manufacturas y Resto. El Cuadro 2 muestra las sub-cadenas identificadas en cada una.

Cuadro 2. Cadenas (y sus sub-cadenas) productivas

| <b>Núm.</b> | <b>Cadena/Sub-cadena</b>   |
|-------------|--|
| <b>1</b>    | <b>AGROINDUSTRIA</b>   |
| 1.1         | Agroquímicos   |
| 1.2         | Alimentos para animales  |
| 1.3         | Cereales, oleaginosas, leguminosas y sus manufacturas                |
| 1.4         | Frutas, legumbres y hortalizas, y sus manufacturas                   |
| 1.5         | Otros, agroindustria   |
| <b>2</b>    | <b>PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL</b>                                    |
| 2.1         | Carne aviar y huevos   |
| 2.2         | Carne porcina  |
| 2.3         | Carne vacuna   |
| 2.4         | Lácteos  |
| 2.5         | Pescado y mariscos   |
| 2.6         | Otros productos de origen animal                                     |
| <b>3</b>    | <b>BEBIDAS</b>   |
| 3.1         | Bebidas alcohólicas  |
| 3.2         | Bebidas no alcohólicas   |
| 3.3         | Vinos  |
| <b>4</b>    | <b>MARROQUINERÍA, CALZADO Y OTRAS MANUFACTURAS DE CUERO Y PIELES</b> |
| 4.1         | Calzado  |
| 4.2         | Cueros y pieles  |
| 4.3         | Químicos para cueros   |
| 4.4         | Otros cueros y marroquinería   |
| <b>5</b>    | <b>FORESTO-INDUSTRIA</b>   |
| 5.1         | Gráfica  |
| 5.2         | Madera y muebles   |
| 5.3         | Papel y sus manufacturas   |
| 5.4         | Otros foresto-industria  |
| <b>6</b>    | <b>TEXTILES E INDUMENTARIA</b>                                       |
| 6.1         | Fibras   |

| <b>Núm.</b> | <b>Cadena/Sub-cadena</b>                             |
|-------------|--|
| 6.2         | Hilados  |
| 6.3         | Indumentaria y accesorios                            |
| 6.4         | Primarios  |
| 6.5         | Tejidos y confecciones                               |
| 6.6         | Químicos para textiles                               |
| 6.7         | Otros textiles                                       |
| <b>7</b>    | <b>COMBUSTIBLES Y ENERGÍA (Y SUS PRODUCTOS)</b>      |
| 7.1         | Biocombustibles                                      |
| 7.2         | Electricidad   |
| 7.3         | Gas  |
| 7.4         | Nuclear  |
| 7.5         | Petróleo   |
| 7.6         | Químicos   |
| 7.7         | Otros combustibles y energía                         |
| <b>8</b>    | <b>FARMACIA</b>                                      |
| 8.1         | Medicamentos terminados                              |
| 8.2         | Principios activos                                   |
| 8.3         | Otros medicamentos                                   |
| <b>9</b>    | <b>INSUMOS DIFUNDIDOS</b>                            |
| 9.1         | Metales  |
| 9.2         | Minerales  |
| 9.3         | Plásticos  |
| 9.4         | Químicos   |
| 9.5         | Otros insumos difundidos                             |
| <b>10</b>   | <b>AUTOMOTRIZ</b>                                    |
| 10.1        | Autopartes   |
| 10.2        | Camiones y ómnibus                                   |
| 10.3        | Vehículos automotores                                |
| 10.4        | Otros, automotriz                                    |
| <b>11</b>   | <b>OTRO EQUIPO DE TRANSPORTE</b>                     |
| 11.1        | Aeronáutico  |
| 11.2        | Ferroviano y ferropartes                             |
| 11.3        | Motos  |
| 11.4        | Naval y navalpartes                                  |
| 11.5        | Partes no específicas para otro equipo de transporte |
| 11.6        | Otro equipo de transporte                            |

| <b>Núm.</b> | <b>Cadena/Sub-cadena</b>                                   |
|-------------|--|
| <b>12</b>   | <b>BIENES DE CAPITAL</b>                                   |
| 12.1        | Bienes de capital de otros equipos de transporte           |
| 12.2        | Bienes de capital de vehículos y autopartes                |
| 12.3        | Equipamiento médico  |
| 12.4        | Equipo eléctrico   |
| 12.5        | Maquinaria agrícola y para alimentos del agro              |
| 12.6        | Maquinaria forestal (madera, papel e impresión y edición)  |
| 12.7        | Maquinaria metalúrgica                                     |
| 12.8        | Maquinaria para otros alimentos y bebidas                  |
| 12.9        | Maquinaria textil y cuero                                  |
| 12.10       | Maquinaria y herramientas para combustible y energía       |
| 12.11       | Otros bienes de capital                                    |
| <b>13</b>   | <b>OTRAS MANUFACTURAS</b>                                  |
| 13.1        | Aparatos e instrumentos varios (no bienes de capital)      |
| 13.2        | Armamento  |
| 13.3        | Artículos de oficina                                       |
| 13.4        | Corcho y sus manufacturas                                  |
| 13.5        | Electrodomésticos  |
| 13.6        | Herramientas   |
| 13.7        | Juguetes   |
| 13.8        | Manufacturas de caucho o plástico                          |
| 13.9        | Manufacturas para cine y fotografía (no bienes de capital) |
| 13.10       | Manufacturas varias  |
| 13.11       | Materiales y equipos de construcción                       |
| 13.12       | Metales y piedras preciosas                                |
| 13.13       | Obras de arte  |
| 13.14       | Otras manufacturas de origen animal                        |
| 13.15       | Otras manufacturas de origen vegetal                       |
| 13.16       | Otro equipo eléctrico (no bienes de capital)               |
| 13.17       | Otros artículos de metal                                   |
| 13.18       | Otros materiales   |
| 13.19       | Otros muebles  |
| 13.20       | Otros químicos y sus manufacturas                          |
| 13.21       | Tabaco y sus manufacturas                                  |
| <b>14</b>   | <b>RESTO</b>   |

Fuente: Molinari y De Angelis (2016). \*Las CUCIs asignadas a las diferentes cadenas y sub-cadena se encuentran en el Anexo 10.2.2.

Luego de haber identificado las cadenas y sus respectivas sub-cadenas, tomando la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI)<sup>56</sup> a 5 dígitos de desagregación (partidas), se asigna cada partida a las 14 cadenas identificadas. Esta asignación fue guiada por la descripción misma de cada posición, y en varios casos, también convalidada mediante estudios sectoriales. De este modo, se obtiene una nueva clasificación en base a 14 cadenas productivas (y sus respectivas sub-cadenas) y una matriz de correspondencias en donde a cada partida (CUCI) le corresponde una cadena y una sub-cadena pudiendo analizar las canastas exportadora e importadora a través de sus principales partidas o a través de cadenas y sub-cadenas productivas.

- Grado de elaboración del bien: Se analizará aquí el grado de integración local. En este caso se utilizó una clasificación que permite categorizar los datos de comercio de acuerdo al estadio (o grado de elaboración) de fabricación. Se utilizará aquí la versión simplificada de la CGCE<sup>57</sup>, de Lemoine and Unal-Kesenci (2004). Ello permite reclasificar las partidas en distintas categorías, identificando tres etapas de producción: bienes primarios (PP), bienes intermedios (productos semiterminados, ST, y partes y componentes, P&C) y bienes finales (de capital, BK, y de consumo, BC), ver Cuadro 3.

Cuadro 3. Clasificación simplificada por uso económico

| Estadio en la Producción   |                             | CGCE/Descripción |   |
|----------------------------|-----------------------------|------------------|---|
| <b>Productos Primarios</b> |                             | 111              | Alimentos y bebidas principalmente para la industria            |
|                            |                             | 21               | Suministros industriales  |
|                            |                             | 31               | Combustibles y lubricantes                                      |
| <b>Bienes intermedios</b>  | <b>Semiterminados</b>       | 121              | Alimentos y bebidas procesados principalmente para la industria |
|                            |                             | 22               | Suministros industriales procesados                             |
|                            |                             | 321              | Gasolina  |
|                            |                             | 322              | Otros combustibles y lubricantes procesados                     |
|                            | <b>Partes y componentes</b> | 42               | Piezas y accesorios de bienes de capital                        |
|                            |                             | 53               | Piezas y accesorios de equipo de transporte                     |
| <b>Bienes finales</b>      | <b>Bienes de capital</b>    | 41               | Bienes de capital excepto equipo de transporte                  |
|                            |                             | 521              | Otro equipo de transporte industrial                            |
|                            | <b>Bienes de consumo</b>    | 112              | Alimentos y bebidas para el consumo de hogares                  |

| Estadio en la Producción | CGCE/Descripción |  |
|--------------------------|------------------|--|
| consumo                  | 122              | Alimentos y bebidas procesados para el consumo de hogares            |
|                          | 51               | Vehículos automotores de pasajeros                                   |
|                          | 522              | Otro equipo de transporte no industrial                              |
|                          | 61               | Artículos de consumo duraderos no especificados en otra partida      |
|                          | 62               | Artículos de consumo semi-duraderos no especificados en otra partida |
|                          | 63               | Artículos no durables de consumo no especificados en otra partida    |

Fuente: Lemoine and Unal-Kesenci (2004).

- Sectores con mayores déficits: para analizar los sectores con mayores déficits se utilizaron los valores importados y exportados para tener dimensión real de los compromisos de moneda internacional que imponen los diferentes saldos sectoriales.
- Componente industrial de las exportaciones: la clasificación por grandes rubros frecuentemente usada en el análisis de exportaciones de Argentina, toma en cuenta el origen de los rubros según sea, origen primario (PP), agropecuario (MOA), industrial (MOI) o combustibles y energía (CyE).

#### 4.5.3. Complejidad de la estructura productiva

##### 4.5.3.1. Índice de Complejidad Estructural (ICE):

El ICE combina una serie de indicadores típicamente vinculados al cambio estructural, a saber: personal I+D por millón de habitantes, valor agregado industrial (% del PIB), investigadores cada millón habitantes, productividad del trabajo respecto de la productividad de Estados Unidos, solicitud de patentes por parte de residentes (por millón de habitantes), gasto en I+D (% PIB), cargos recibidos por el uso de propiedad intelectual (% PIB), exportaciones de media y alta tecnología (% de las exportaciones totales), exportaciones de media y alta calificación (% de las exportaciones totales). Todos los indicadores fueron normalizados para formar parte de este indicador sintético. El período va desde 1997 a 2010 porque son los años disponibles para todos los indicadores.

##### 4.5.3.2. Productividad

Volumen Físico de la Producción por hora trabajada para Argentina en términos agregados, por gran sector y en comparación con la de Estados Unidos.

#### **4.5.3.3. Indicador de contenido tecnológico y sofisticación de la canasta exportadora e importadora:**

Para analizar la complejidad tecnológica se utilizaron tres clasificaciones:

- Lall(2000):su taxonomía queda conformada por los productos primarios, compuesta por ejemplo por frutas, arroz, cacao; manufacturas basadas en recursos agroforestales como los aceites o preparados de alimento; manufacturas basadas en otros recursos, como el cemento o el vidrio; las manufacturas de baja tecnología textil y prendas; manufacturas de baja tecnología no textil, como los productos plásticos, muebles, vajilla; las manufacturas de media tecnología automotriz; las manufacturas de media tecnología de procesos, como químicos, pinturas, fertilizantes; las manufacturas de media tecnología de industrias ingenieriles, como máquinas, motores, maquina industrial; manufacturas de alta tecnología electrónica y eléctrica, como los equipos de telecomunicaciones, televisores, turbinas; y las manufacturas de alta tecnología no eléctrica ni electrónica, por ejemplo farmacéutica, aeroespacial, instrumentos de medición (para más detalle ver Anexo 10.2.1).
- Manufacturas según el grado de calificación de la mano de obra: diferencia las CUCI manufactureras según el nivel de calificación de la mano de obra que demandan y es tomada del Anexo III del documento Trade and Development Report (2002) de UNCTAD (Para más detalle ver Anexo 10.2.1).
- Índice de sofisticación o *sophistication score* (IS), desarrollado por Sanjaya Lall et al. (2005), que permite ponderar los bienes exportados, generándose un ranking de productos según ingreso del país de origen. Tal como fuera desarrollado por Lall y otros, el cálculo del Score surge de la relación entre los productos exportados y el ingreso per cápita del país exportador, dando por resultado un IS para cada producto. A mayor valor del índice, mayor es la participación de ese bien en las exportaciones de los países de mayores ingresos. Así, el supuesto sobre el que descansa el IS es que el ingreso de un país está determinado por su dinámica productiva, que queda expresada en su inserción externa. Así, es posible asumir que aquellos productos que generan más ingresos (i.e. los de mayor valor agregado) están positivamente correlacionados con el nivel de producto per cápita.

En consecuencia, el IS fue calculado según su metodología original, de la siguiente manera:

$$IS_k = \sum_{i=1}^{10} \frac{x_{ki}}{X_k} \bar{Y}_i$$

Donde:

$IS_k$  = índice de sofisticación del bien  $k$ ;

$x_{ki}$  = exportaciones totales en dólares corrientes del bien  $k$  por parte del grupo  $i$ , donde  $i$  surge de agrupar a los países del mundo en grupos de ingreso (10 en este caso), ordenados según su PIB per cápita (método atlas, Banco Mundial);

$X_k$  = exportaciones mundiales del bien  $k$ , según la clasificación ISIC Rev. 2 a 3 dígitos;

$\bar{Y}_i$  = ingreso per cápita medio valuado en dólares corrientes del grupo  $i$ .

De manera de simplificar la lectura de los resultados (hasta ahora valuados en dólares), el valor de IS asignado a cada producto fue estandarizado en el rango 0-100.

La fórmula aplicada para estandarizar el índice fue:

$$ISest_k = \frac{IS_k - IS_{\min}}{IS_{\max} - IS_{\min}} \times 100$$

Dónde,

$ISest_k$  es el índice de sofisticación normalizado del producto ( $k$ );

$IS_{\max}$  es el máximo valor de sofisticación único en dólares para todos los productos;

$IS_{\min}$  es el mínimo score de sofisticación único en dólares para todos los productos.

#### 4.5.4. Cálculo de elasticidades



Se calcularon las elasticidades precio (i.e. al tipo de cambio real multilateral) e ingreso (i.e. al PIB) de las exportaciones e importaciones.

Las series fueron desestacionalizadas con ARIMA X13<sup>58</sup> en base al modelo multiplicativo. Se usaron en todos los casos datos trimestrales para totalizar una mayor cantidad de casos.

Variables consideradas:

- Importaciones trimestrales en cantidades. Variable expresada en índice, promedio año 2000=100. Fuente ICA-INDEC (Revisión 2016)
- Exportaciones trimestrales en cantidades. Variable expresada en índice, promedio año 2000=100. Fuente ICA-INDEC (Revisión 2016)
- Ingreso de los socios comerciales (trimestral): aproximado a través del PIB trimestral en moneda nacional constante como promedio ponderado según la participación de los socios comerciales en las exportaciones de Argentina. El indicador cubre alrededor de un 80% de las exportaciones anuales. El ponderador de cada socio es la participación promedio en las exportaciones 1993-2014. Variable expresada en índice, promedio año 2000=100. La fuente del dato es el FMI para la mayor parte de los datos, aunque los de algunos socios como Venezuela y Uruguay se completan con datos de los bancos centrales. Los ponderadores son anuales y provienen de los datos de COMTRADE.
- Ingreso de Argentina: PIB trimestral en pesos constantes. Promedio año 2000=100. con datos trimestrales de INDEC (Revisión 2016).
- Costo relativo promedio de la producción local aproximado a través del tipo de cambio real multilateral (TCRM). Promedio año 2000=100.
  - TCRM (importador): tipo de cambio real multilateral (TCRM) que se toma del Centro de Estudios Internacionales (CEI) calculado como promedio ponderado de los tipos de cambios reales bilaterales de Argentina, y ponderando por los socios comerciales de las importaciones. A partir de 2007 se corrige el índice según la tasa de variación del TCRM del BCRA (revisión 2016).
  - TCRM (exportador): idem. anterior pero ponderado por los socios de las exportaciones.
- Tasa de interés de Argentina: tasa de depósitos a 30 días. Fuente: BCRA

Frecuentemente, las series de tiempo especialmente económicas son afectadas por tendencias comunes y presentan un alto  $R^2$  pero sin que exista realmente una relación causa-efecto. Esto es frecuente cuando las variables del modelo son no estacionarias<sup>59</sup> y por tanto suelen compartir una tendencia temporal similar que explica la alta correlación observada. Tal como señalan Gujarati & Porter (2011), si se realiza una regresión de una serie de tiempo no estacionaria sobre otra también no estacionaria puede dar una regresión espuria. En general, se dice que una serie de tiempo es estacionaria si su media, varianza y covarianza no cambian sistemáticamente a través del tiempo, si no es así entonces será no estacionaria<sup>60</sup>. Para detectar si las series son o no estacionarias primero se realiza un análisis gráfico de las variables y luego se aplica el test *Dicky-Fuller aumentado* sobre las variables en logaritmos y luego en diferencias para conocer su orden de integración (Dickey & Fuller, 1979).

Test Dickey Fuller Aumentado (DFA) sobre todas las variables en logaritmos:

Hipótesis nula:  $X_t$  no es  $I(0)$ , existe una raíz unitaria, no es estacionaria.

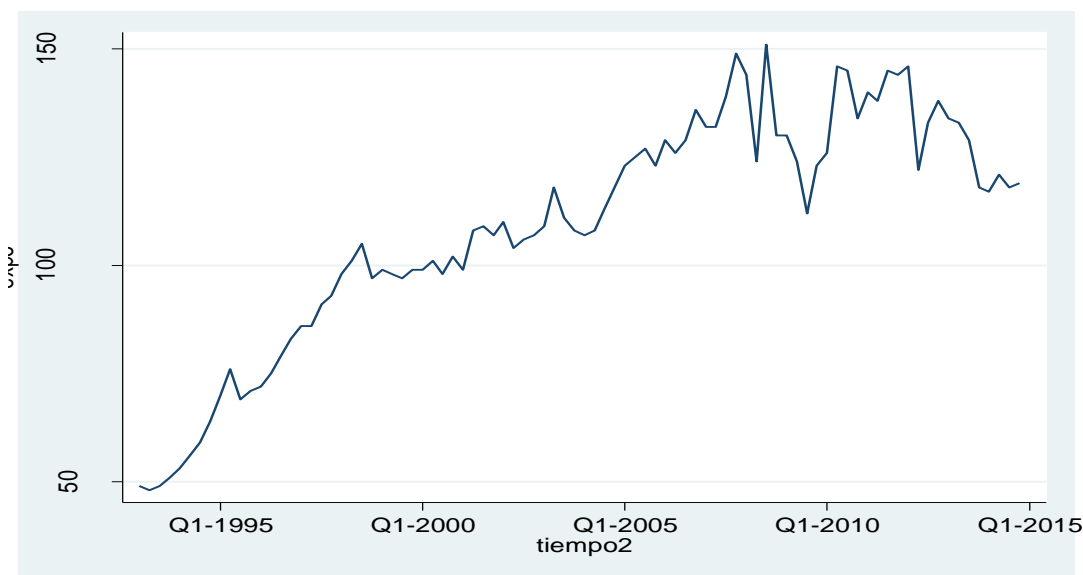
Hipótesis alternativa:  $X_t$  es  $I(0)$ , no tiene raíz unitaria, es estacionaria.

El test se realiza sin constante ni tendencia, solo con constante y con constante y tendencia. Con el test Bayesian Information Criterion (BIC) se elige la cantidad de rezagos a considerar con el objeto de realizar el test ADF sobre cada variable (Ver en Anexo Cuadro 40, Cuadro 43, Cuadro 46). A su vez, se estima el estadístico t para la decisión de incluir o no tendencia y constante. Para las importaciones y el ingreso de Argentina resulta significativa la tendencia y la constante; para las exportaciones, el tipo de cambio exportador e importador solo la constante; y para el ingreso de los socios no resulta significativa ni la tendencia ni la constante (Ver en Anexo Cuadro 41 y Cuadro 44).

El ADF con los rezagos y modelos elegidos sobre las variables en logaritmos y conforme a los criterios señalados previamente arroja p valores mayores que 0,05 por tanto no se rechaza la  $H_0$ , las series son no estacionarias, con la excepción de las exportaciones (Ver en Anexo Cuadro 42, Cuadro 45, Cuadro 47).

Respecto de las exportaciones, el análisis gráfico arroja que la serie tiene un aparente quiebre en su tendencia e intercepto, ello no resulta llamativo ya que las series económicas suelen tener este tipo de quiebres, en particular en presencia de políticas económicas. Como la prueba ADF supone que no hay quiebre estructural, utilizarlo para una variable que lo tiene arroja resultados no válidos, en efecto, al observar la serie, parece tener un tramo estacionario y otro no estacionario. Por ello para el test de raíz unitaria de esta variable se aplicó el Test ZA de Zivot & Andrews (2002) que permite testear la presencia de raíz unitaria en presencia de

cambio estructural en la media, la tendencia o ambas. Si el estadístico calculado es mayor a los p valores aportados por el test, rechazo la hipótesis y la serie es no estacionaria con un cambio estructural. El test arrojó que las exportaciones son una serie I(1) un quiebre en la serie en el cuarto trimestre del año 2008. Se incluye entonces en las ecuaciones de exportaciones una dummy que toma valor 1 en ese quiebre y una variable conformada por una *dummy* que toma valor 1 para valores mayores que el trimestre 3 del año 2008 multiplicando la tendencia (Ver en Anexo los resultados de la prueba).



Luego se realiza el test para las primeras diferencias de las variables para descartar que sean I(2), ninguna variable resulta serlo (Cuadro 50 y Cuadro 51).

Siguiendo la literatura empírica (Berretoni & Castresana, 2009; Bus & Nicolini-Llosa, 2007; Zack & Dalle, 2014), para la estimación de la elasticidad se utilizará un modelo de corrección por el error (MCE). El MCE corrige el desequilibrio y “sirve para conciliar el comportamiento de corto plazo de una variable económica con su comportamiento de largo plazo” (Gujarati, p. 769).

Si los residuos de la regresión entre las variables no estacionarias son estacionarios o I(0), puede decirse que la combinación lineal cancela las tendencias estocásticas de las series consideradas y la regresión es no espuria (i.e. las pruebas *t* y *F* son válidas). En este caso se dice que las variables están cointegradas (i.e. integradas del mismo orden) y por tanto existe una relación de largo plazo entre las mismas (en el corto plazo puede haber desequilibrio) se asegura una relación no espuria. Esta regresión se conoce como Regresión Cointegrante. Para detectar cointegración se utiliza la prueba de Engle-Granger o Engle-Granger Aumentada, es decir, se realiza la prueba de raíz unitaria DF o DFA sobre los residuos que

arroja la regresión cointegrante. Si el residuo es estacionario (I(0)), se concluye que las variables están cointegradas. Si los residuos de ambas regresiones resultan estacionarios, las series están cointegradas; es necesario que los residuos sean significativos y con signo negativo para garantizar la estabilidad del modelo (Ver Anexo 2).

Como las series resultaron estacionarias en sus primeras diferencias se puede estimar la relación de largo plazo.

La ecuación de largo plazo relaciona el logaritmo de las exportaciones con el PIB de los principales destinos de las exportaciones (ponderado) y el TCRMX y la tasa de interés; y a las importaciones con el PIB de Argentina, el TCRMM y la tasa de interés.

$$LM_t = c + \beta_1 LYar_t + \beta_2 LTCRMM_t + \beta_3 Lint_t + \mu_t$$

$$LX_t = c + \beta_1 LYsocio_s_t + \beta_2 LTCRMMX_t + \beta_3 Lint_t + \mu_t$$

Para la estimación del modelo de largo plazo, se utiliza el Módulo de Stata para realizar búsquedas globales de regresiones (Stata module to perform Global Search Regression, GSREG) que es una aplicación en código stata que permite realizar una selección automática de modelos sobre la base de criterios de selección elegidos por el usuario (en este caso se usa el R cuadrado ajustado), sirve para series de tiempo, datos e panel y cross section. Este módulo es una versión mejorada de otros métodos de selección dado que asegura óptimos globales ya que reduce la cantidad de modelos no explorados. En el modelo se incluyen también todas las variables cuadráticas para detectar posibles no linealidades dado que es esperable que en el largo plazo aparezcan no linealidades y las propias variables rezagadas suelen ser más relevantes en los modelos de corto plazo. Los resultados arrojan una relación no constante en las elasticidades (Ver en Anexo Cuadro 52 y Cuadro 53)

Luego se regresan las variables en diferencias, incluyendo a los residuos de la ecuación de largo plazo rezagados un período como variable explicativa (término de corrección de error, TCE) para obtener las relaciones de corto plazo de las variables. El término de corrección de error determina qué porcentaje del desvío de la relación de largo plazo se corrige en cada período y debe ser significativo y negativo (ver en Anexo Cuadro 54 y Cuadro 55).

La de corto plazo relaciona las mismas variables en diferencia, incluyendo el término de corrección de error (el error rezagado), el TCRM, el ingreso, el interés y 4 rezagos de cada variable. También en el modelo de corto plazo se aplica GSREG para la selección del mejor modelo.

$$\Delta M_t = \alpha + \beta_{LYar}^{CP} \Delta LYar_t + \beta_{LTCRMM}^{CP} \Delta LTCRMM_t + \beta_{LTCRMM}^{CP} \Delta Lint_t - e_{t-1} \text{ (Modelo de corrección al equilibrio para las importaciones)}$$

$\Delta X_t = \alpha + \beta_{LYar}^{CP} \Delta LYsocio_s_t + \beta_{LTCRMM}^{CP} \Delta LTCRMM_t + \beta_{LTCRMM}^{CP} \Delta Lint_t - e_{t-1}$  (Modelo de corrección al equilibrio para las exportaciones)

Frecuentemente, la relación entre una variable y sus regresoras cambia a lo largo de un período (i.e. cambio estructural). Para testear la existencia de un quiebrestructural desconocido en las relaciones funcionales y determinísticas se utiliza un modelo más sencillo (lineal) y se realiza el test de Chow a través de la incorporación de variables dummy. Este test se utiliza para comprobar si los coeficientes que arrojan dos regresiones sobre las mismas variables, pero para diferentes períodos son iguales (Chow, 1960). La hipótesis nula es que los coeficientes de ambas ecuaciones (i.e. ecuaciones para diferentes períodos de tiempo) son iguales. Para contrastar la hipótesis se aplica el test F y se rechaza la hipótesis nula si el p valor es cercano a cero.

Como se observa en los Cuadro 56 y Cuadro 57, el cambio estructural resulta en el punto de inflexión entre el fin de la convertibilidad y la devaluación en el caso de las exportaciones y en el de las importaciones. Se elige el quiebre estructural con el menor p valor. Para la detección del quiebre estructural en el medio de la serie se toman los valores entre los trimestres número 25 y 64. Se estiman las regresiones (del logaritmo de las importaciones y del logaritmo de las exportaciones con las mismas variables previamente incorporadas, sumada a la tendencia, la dummy del quiebre, la tendencia por la dummy del quiebre las restantes explicativas multiplicadas por la dummy del quiebre). Se elige el modelo con el quiebre que maximiza el R cuadrado ajustado, este resulta ser el primer trimestre de 2002 (Ver en Anexo Cuadro 58 y Cuadro 59). Los coeficientes se interpretan conjuntamente, i.e. sumados.

#### **4.6. Potencialidades: Integración productiva o posibilidades de sustitución de importaciones (objetivo 5)**

Todos los cálculos de esta sección considerarán como promedio del período 2003-2015 para aproximar las capacidades “existentes” evitando variaciones coyunturales del comercio.

##### **4.6.1. Mercancías (todas)**

En primer lugar, se analizará el comercio intraindustrial de mercancías dirigido hacia países extra-Mercosur/Latinoamérica con el propósito de ver posibilidades de sustitución de importaciones, considerando que si van y vienen bienes correspondientes a una industria existe capacidad para aumentar lo que va versus lo que viene, especialmente cuando se trata

de intercambios DVV de baja gama, es decir, mercancías exportadas e importadas por Argentina pero en las cuales nuestro país vende las de menor precio, es decir, menor calidad.

A su vez, se analizará el componente de CII a nivel del MERCOSUR/principales socios latinoamericanos, considerando que la conformación de Cadenas Regionales de Valor (CRV), que pueden ser captadas por el comercio intraindustrial (Ver De Ángelis & Porta, 2011; Molinari et al., 2012) puede ser utilizada como una plataforma de inserción en las Cadenas Globales de Valor (CGV). Al respecto, cabe señalar que la literatura ha destacado la importancia del comercio de DVH (i.e. intercambio de diferentes variedades de un mismo producto) dado que es el que se consideraría esencialmente comercio en base a similitudes entre países y, por tanto, es el que maximiza los efectos virtuosos del CII.

Para calcular la integración productiva y las posibilidades de sustitución de importaciones se utilizó la medición de CII. El nivel de CII se calculó sobre la base de la metodología de Fontagné, Freudenberg, & Gaulier (2005) en lugar de utilizar la metodología más frecuente de Grubel y Lloyd por lo que en adelante se utilizará la denominación comercio doble-vía (DV) en lugar de CII, tal como lo llaman los autores. Siguiendo las recomendaciones de los autores de la metodología, los cálculos fueron realizados para el período 1993-2015 y para los flujos bilaterales y a nivel de producto (6 dígitos del Sistema Armonizado) para evitar los sesgos de agregación y geográfico (Para profundizar al respecto ver discusión en De Angelis, 2014).

Primero se evalúa si el comercio es de una vía o de doble vía. Si existe solapamiento significativo de comercio se trata de comercio DV, de lo contrario es CUV. El solapamiento se determinará de acuerdo con la siguiente condición:

$$\frac{\text{Min}(X_{kk'it}, M_{kk'it})}{\text{Max}(X_{kk'it}, M_{kk'it})} > 10\%$$

Dónde,

$X$  es el valor de las exportaciones,

$M$  es el valor de las importaciones,

$k$  es el país que declara el flujo comercial;

$k'$  es el país socio;

$i$  es el producto;

$t$  es el año en que se produce el flujo comercial.

Hay solapamiento, y por tanto comercio DV, cuando el flujo minoritario (de importación o exportación) de cuenta de al menos el 10% del flujo mayoritario<sup>61</sup>. En caso contrario, no hay

un solapamiento significativo y se considera comercio de UV. Si el solapamiento es significativo, los cálculos continúan por la condición de similaridad, para la cual se toma un valor  $\alpha$  de 15%<sup>62</sup> y se calculan los valores unitarios de exportación (i.e. cociente entre el valor de las exportaciones en US\$ corrientes y los kilogramos exportados) y los de importación (i.e. cociente entre el valor de las importaciones en US\$ corrientes y los kilogramos importados). Luego se analiza la condición:

$$\frac{1}{1,15} \leq \frac{VUX_{kk'it}}{VUM_{kk'it}} \leq 1,15$$

Donde:

$VUX$  es el valor unitario de exportaciones;

$VUM$  es el valor unitario de importaciones.

Si los valores unitarios de exportación e importación difieren en más de 15%, los productos comerciados son distintos o diferenciados verticalmente; si no lo hacen se consideran similares o diferenciados horizontalmente. La diferenciación vertical puede ser por tener exportaciones de baja gama, i.e. con un valor unitario menor que las importaciones en un 15%, en adelante comercio DVB; o pueden diferenciarse porque tienen un valor unitario mayor que un 15% que las importaciones y ser alta gama, en adelante comercio DVA.

Estas consideraciones determinan cuatro tipos de flujos comerciales:

- DV de productos diferenciados horizontalmente, o DVH: poca diferencia en los valores unitarios y solapamiento significativo;
- DV de productos diferenciados verticalmente, o DVA: alta diferencia en valores unitarios y solapamiento significativo y en los cuáles Argentina exporta el mayor valor unitario;
- DV de productos diferenciados verticalmente, o DVB: Argentina exporta el menor valor unitario;
- UV: solapamiento insignificante o inexistente.

#### **4.6.2. Alimentos (seleccionados)**

Como una estrategia complementaria, en este apartado se analizará la evolución de alimentos con potencialidades para la inserción mundial de la Argentina basado en la

clasificación desarrollada en el marco del Proyecto Prosap/Proargex (2015)<sup>63</sup> que se construye en base a las características de comercialización de los mismos, su posición en las cadenas de valor y su demanda tecnológica en la producción y la comercialización (en adelante “alimentos seleccionados”). Se define a los alimentos seleccionados como alimentos de consumo final que no están sometidos a precios dados y con algún grado de elaboración e incorporación de tecnología y que o bien son diferenciados o susceptibles de diferenciación. Se excluyen los graneles indiferenciados que no suponen un esfuerzo de comercialización y son básicamente tomadores de precio, incluso si tienen algún nivel de agregación de valor, en términos relativos resulta pequeño, y no son destinados al consumo directo, sino que se venden como insumos a la industria de alimentos y no requieren esfuerzos de diferenciación, distribución o comercialización<sup>64</sup>.

Para el análisis de las potencialidades en estos alimentos se realizará una matriz CAN (*Competitive Analysis of Nations*) que tiene en cuenta 4 dimensiones:

Cuadro 4. Dimensiones, indicadores y fórmulas en la matriz CAN

| Dimensión               | Indicador                                 | Fórmula                                    |
|-------------------------|---|--|
| Competitividad          | Participación Mercado                     | $PM_{ij} = X_{ij} / M_{iw}$                |
| Dinamismo               | Participación Sectorial                   | $PS_i = M_{iw} / M_w$                      |
| Estructura del Comercio | Contribución Sectorial                    | $C_{ij} = X_{ij} / X_j$                    |
| Especialización         | Ventajas Comparativas Reveladas (Balassa) | $E_{ij} = (X_{ij} / X_j) / (X_{iw} / X_w)$ |

Extraído de Soltz (2010)

Dónde:

$X_{ij}$ : exportaciones del bien i del país j

$X_j$ : exportaciones totales del país j

$X(M)_{iw}$ : exportaciones (importaciones) mundiales del bien i

$X(M)_w$ : exportaciones (importaciones) mundiales

Esta matriz valora positivamente toda vez que el país gana participación en el mercado y en productos con demanda dinámica:



Cuadro 5. Asignación de resultados en la matriz CAN

| <b>ESTRELLAS MENGUANTES</b>                           |   | <b>ESTRELLAS NACIENTE</b>                             |   |
|---|---|---|---|
| + Participación de Mercado<br>Participación Sectorial | - | + Participación de Mercado<br>Participación Sectorial | + |
| <b>RETROCESOS</b>                                     |   | <b>OPORTUNIDADES PERDIDAS</b>                         |   |
| - Participación de Mercado<br>Participación Sectorial | - | - Participación de Mercado<br>Participación Sectorial | + |

Extraído de Soltz (2010)

#### **4.6.3. Servicios Basados en Conocimiento**

Para el análisis de las potencialidades en servicios también se aplicará la matriz CAN, pero tratando de identificar oportunidades en Servicios Basados en Conocimiento en base a la clasificación del Informe de Servicios Basados en Conocimiento del Observatorio de la Economía del Conocimiento del Ministerio de Producción (2016). Se incluyen:

- Audiovisual y servicios relacionados
- Servicios de computación
- Servicios de información
- Regalías y licencias
- Servicios profesionales y técnicos de negocios
  - Legales, contabilidad, consultoría de administración y relaciones públicas
  - Propaganda, investigación de mercado y opinión pública
  - I+D
  - Servicios técnicos, de arquitectura e ingeniería
  - Servicios agrícolas, mineros y procesamiento in situ
  - Otros
  - Servicios entre empresas relacionadas no mencionados en otras categorías

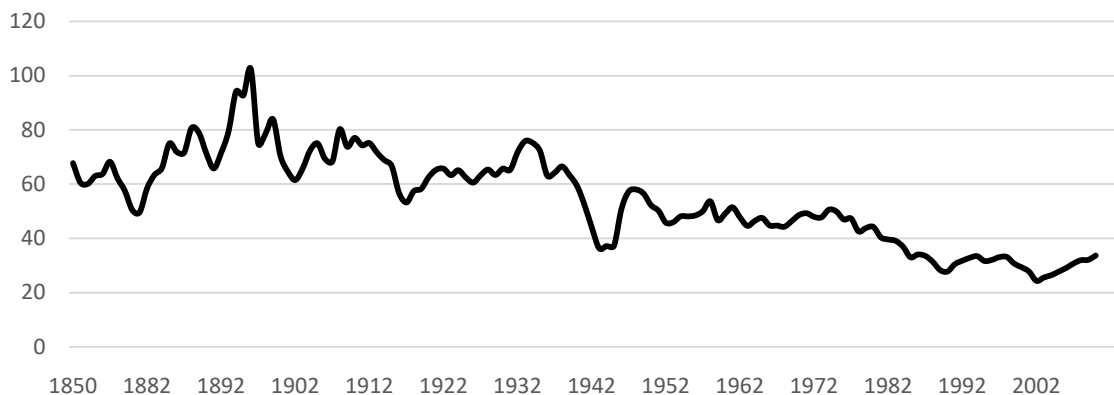
Por problemas de datos para la matriz CAN (i.e. es necesario incluir datos de exportación mundial y los datos más desagregados tienen problemas para captar al mundo porque muchos países no reportan datos tan desagregados) se incluye en vez de “Servicios profesionales y técnicos de negocios” se incluye la categoría “Otros servicios de negocios” que incluye, pero supera a la anterior y se incluye “Servicios personales y recreacionales” que supera a la categoría “servicios audiovisuales”. A su vez, estos datos sólo van hasta 2013 porque para los años posteriores algunas clasificaciones de interés aparecen agrupadas (e.g. Categoría computación e informática aparece agregada con telecomunicaciones, por ello se toma EBOPS5 en lugar de EBOPS6).

## 5. RE en Argentina

### 5.1. La inserción internacional y las manifestaciones de la RE al crecimiento de la economía argentina en perspectiva histórica

El modelo agroexportador de inserción internacional adoptado a partir de 1880 que coadyuva la finalización de la consolidación del Estado-Nación argentino tenía como eje la vinculación con Europa, en particular con Gran Bretaña, fuente de capitales, comercio e inmigrantes en el marco de una economía abierta y auto-regulada a través del Patrón Oro. Esta etapa de “desarrollo hacia afuera” o “relaciones especiales”, contaba con una estructura productiva con fuerte incorporación de mano de obra y capitales extranjeros y se insertaba en el mundo a través de las exportaciones de materias primas y carnes congeladas (Cuadro 6) e importando manufacturas y bienes de capital (Díaz Alejandro, 1970). Tal como muestra el Gráfico 1, este período es de convergencia a los niveles de PIB per cápita de Estados Unidos<sup>65</sup>. Sin embargo, el período que comienza con el cambio de siglo evidencia un crecimiento de la divergencia y el comienzo de una tendencia a reducir el ingreso per cápita relativo hasta la actualidad.

Gráfico 1. PIB per cápita de Argentina como porcentaje del de EE.UU. en dólares internacionales, Geary-Kharmis\*



En base a datos de Maddison, Banco Mundial e INDEC. \*El GK es una moneda hipotética con el mismo poder de compra que el dólar en los EE.UU. en un momento del tiempo.

En el período de 50 años antes de la primera guerra mundial, Argentina tuvo uno de los crecimientos más acelerados del mundo por un período tan prolongado, Díaz Alejandro (1970) estima una tasa de crecimiento anual media del PIB real de 5%. La producción y

exportaciones rurales crecieron de la mano del sistema ferroviario, construido para facilitar las exportaciones rurales; la inmigración y los capitales, que se concentraron en el sector rural o eran capital fijo vinculado a las exportaciones como ferrocarriles y puertos. El autor estima que las exportaciones crecieron entre 1875 y 1914 por lo menos un 5% anual. El impulso por el lado de las exportaciones fue central durante el siglo XIX, toda vez que los productos tradicionales veían mermada su demanda, surgían nuevos productos que ampliaban las exportaciones; e.g. a partir de 1840 las exportaciones de lana generaban el dinamismo exportador que ya no podían propiciar los cueros, charque y sebo; desde 1880 ese rol lo cumplieron los cereales, poco importantes hasta ese entonces y luego las exportaciones de carne enfriada y congelada.

Al estar la estructura productiva dirigida a la exportación, casi exclusivamente de productos primarios, el país era fuertemente débil frente a los cambios de la demanda externa (Eshag & Thorp, 1965). Las crisis del período de expansión mencionado se sufrieron en 1875-1876, 1890-1891 y la crisis con el estallido de la Primera Guerra Mundial. Dichas crisis se vincularon con factores exógenos a la economía nacional como las sequías, cambios en los mercados mundiales y fluctuaciones de la IED.

Cuadro 6. Composición de las exportaciones argentinas antes de 1930, % del total.

|   | 1893-94        | 1900-04 | 1910-14 | 1925-29 |
|---|----------------|---------|---------|---------|
| Animales en pie                                 | 5,8            | 2,3     | 2,0     | 0,9     |
| Carne: Vacuna enfriada                          | 0              | 0       | 0,6     | 7,5     |
| Vacuna congelada                                | 0,1            | 3,9     | 7,6     | 3,3     |
| Ovina congelada                                 | 2,0            | 2,7     | 1,3     | 1,6     |
| Tasajo  | 4,5            | 1,1     | 0,3     | 0,2     |
| Otras   | — <sup>a</sup> | —       | —       | 2,8     |
| Cueros y pieles                                 | 16,9           | 11,2    | 11,0    | 8,1     |
| Lana  | 27,7           | 22,0    | 12,9    | 8,2     |
| Productos lácteos: Manteca                      | nil            | 0,7     | 0,3     | 1,7     |
| Otras   | —              | —       | —       | 0,4     |
| Subproductos del ganado: Sebo                   | 2,7            | 2,1     | 2,5     | 1,6     |
| Otras   | —              | —       | —       | 1,1     |
| Trigo   | 25,9           | 20,7    | 19,4    | 22,2    |
| Maíz  | 1,3            | 14,4    | 17,9    | 18,5    |
| Lino  | 3,3            | 9,5     | 10,2    | 12,2    |
| Otros cereales                                  | —              | —       | —       | 3,0     |
| Harina de trigo y sus subproductos              | 1,5            | 2,5     | 2,6     | 2,1     |
| Oleaginosas y sus aceites<br>(excluido el lino) | —              | —       | —       | 0,3     |
| Frutas frescas                                  | nil            | nil     | nil     | 0,1     |
| Algodón   | 0              | nil     | nil     | 0,5     |
| Quebracho y sus productos                       | 0,8            | 1,8     | 2,4     | 2,2     |
| Azúcar  | nil            | 1,0     | 0,3     | 0,2     |
| Productos de minería, caza y pesca              | 0,9            | 0,5     | 0,5     | 0,1     |
| Varias  | —              | —       | —       | 1,2     |

Extraído de Díaz Alejandro (1970)

La Primera Guerra Mundial, la Gran depresión, el fin del patrón oro y la contracción del comercio durante el período de entreguerras dificultan las importaciones de productos manufacturados y la reducción de las cantidades y los precios de las exportaciones agrícolas sumada al endeudamiento previo generan una fuerte escasez de divisas. Un país abundante en recursos naturales y fuertemente proteccionista como Estados Unidos reemplaza al Reino Unido como potencia mundial reduciendo el coeficiente de importaciones mundiales. A su vez, a nivel mundial, se profundizan las conductas tendientes a la autarquía agrícola en los países industriales, la restricción de importaciones como respuesta a la contracción de sus exportaciones y las prácticas discriminatorias y bilaterales. En Argentina, el *laissez faire* de la etapa previa deja el lugar a un período de creciente intervención estatal a través de controles de cambio, permisos previos de importación, desdoblamiento cambiario y subarancelarias, principalmente por motivos fiscales (Bernardo Kosacoff, 1993). Lo que al principio había sido una reacción frente a la contracción de los flujos de divisas, finalmente desemboca en una política deliberada de industrialización, la Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI) dando inicio a la etapa de “desarrollo hacia adentro” con un fuerte rol estatal.

La primera etapa de la ISI, entre los '30 y mediados de los '40, avanzó rápido sobre los “tramos fáciles” y sobre la base de la incipiente industrialización previa, vinculada a las demandas del sector primario (e.g. maquinaria agrícola, talleres ferroviarios, frigoríficos). Sobre la base de esquemas de promoción y protección y una orientación al mercado interno, las actividades más dinámicas fueron los bienes de consumo (e.g. alimento, textil y confecciones), electrodomésticos, maquinaria y metalurgia sencilla y lo asociado a la construcción. La obligada retracción de las importaciones de bienes de consumo a causa de la guerra y la depresión habían podido ser sustituidas con producción interna, pero no así los bienes de capital por lo que uno de los problemas al inicio de la ISI fue el deterioro del stock de capital en importantes sectores de la economía como el transporte, la agricultura y la energía. Si bien al iniciarse el proceso de industrialización la capacidad instalada era excedente, prontamente comenzó a acelerarse la demanda por encima de la misma. En el caso de la producción agrícola, la baja inversión<sup>66</sup> y el lento crecimiento del trabajo rural restringieron la oferta del sector y frente a un acelerado incremento de la población y del ingreso per cápita dieron lugar a una reducción de la oferta de exportaciones. De todos modos, entre los '30 y fines de la década del '40, la producción y el empleo crecieron razonablemente sin evidenciarse grandes desequilibrios internos o externos (Eshag & Thorp, 1965; Bernardo Kosacoff, 1993)

Pocos años después de la segunda posguerra, la economía argentina comienza a ver su crecimiento económico restringido por la disponibilidad de divisas sufriendo crisis crónicas de BP. La obsolescencia tecnológica de las producciones y la imposibilidad de avanzar hacia

tramos más complejos se combinaron con las crisis de BP. Básicamente, la industrialización dependía de la importación de bienes de capital e insumos que debían comprarse con las divisas generadas por el sector exportador, fundamentalmente agrícola. La escasez de esas divisas frenaba entonces el crecimiento. En rigor, en el período de inmediata posguerra el sector externo no fue un problema, el país disponía de reservas de divisas y stock de bienes de exportación acumulados y con fuerte demanda externa; un grave error en este período fue no usar dichos recursos excedentes para invertir en la infraestructura necesaria para apoyar la industrialización (e.g. transporte, energía) y extenderla hacia nuevas industrias. Esto último hubiera preparado mejor al país para el contexto que comienza luego de 1948.

A fines de los '50, comienza una etapa dinamizada por el complejo petroquímico y el metalmeccánico, principales motores del empleo, la actividad y la acumulación de capital. Un componente clave fue la alta participación de la entrada de IED, a través de la llegada de filiales de transnacionales, que atenuó temporalmente los problemas de RE. Sin embargo, la otra cara de este proceso fue la posterior remisión de utilidades al exterior, importaciones, intereses y regalías. Las características centrales de dichas producciones eran la alta incorporación de tecnologías de los países centrales, con adaptaciones al medio local, la producción en series cortas para el mercado interno y la alta apertura de la función de producción. Las debilidades competitivas se combinaron con los problemas de RE y términos de intercambio (TI) en caída (Kosacoff, 1993).

Tal como documentan Eshag & Thorp (1965), entre 1949 y 1963 la caída de los TI y los problemas de balance comercial motivaron la instrumentación de medidas de restricción de demanda doméstica y un sistema de precios de incentivo a las exportaciones. Sobre el final de este período se aplican políticas ortodoxas vinculadas con los programas de estabilización del Fondo Monetario Internacional (FMI) volviendo en gran medida a las políticas del *laissez faire*, pero ahora en un contexto externo en el cual la demanda para nuestros productos de exportación crecía lentamente y uno interno caracterizado por una importante y organizada fuerza de trabajo urbana que complicaba la aplicación de la receta ortodoxa.

Sobre la última parte de la ISI, se buscó profundizar el proceso e incentivar la exportación de las manufacturas que casi no se exportaban. Se comenzó a promover (e.g. a través de Empresas del Estado, poder de compra estatal, inversiones en el sector) la industria de insumos básicos (i.e. acero, aluminio, papel, petroquímica, entre otras) de los cuáles la industria nacional dependía fuertemente.

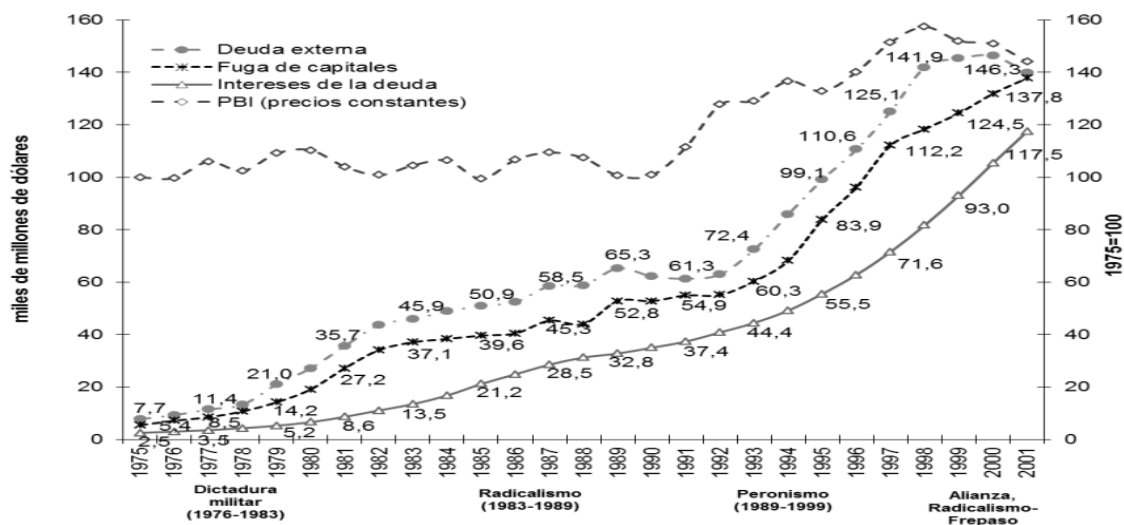
La última dictadura militar implementó un cambio de rumbo la política económica, en particular vinculado con las políticas pro-mercado, un programa de liberalización de mercados y apertura externa, que se combinaría más tarde con la Reforma Financiera del '77<sup>67</sup> y el enfoque monetario del BP ('78). Este cambio da lugar a un proceso de mayor competencia

para la estructura productiva local, menor financiamiento para la industria, sobrevaluación cambiaria y deterioro consecuente del balance comercial compensado con entrada capitales de corto plazo. Se produce entonces un cambio cualitativo en la RE, que ahora era desplazada temporalmente por endeudamiento externo.

En un contexto internacional signado por la profundización financiera<sup>68</sup> inédita se produjeron cambios a nivel de los acreedores y deudores y una explosión del endeudamiento externo (

Gráfico 2). A nivel de los actores, además del endeudamiento del sector público se expande el endeudamiento del sector privado, fundamentalmente empresas oligopólicas locales y extranjeras, y a pesar de ser capitales industriales el endeudamiento estuvo ligado a la obtención de renta financiera<sup>69</sup>. Por el lado de los acreedores, la Banca Transnacional desplaza a los organismos internacionales como fuente de divisas. Obviamente, la otra cara de este proceso fueron las salidas de divisas en concepto de amortizaciones de capital, pago de intereses, fuga de capitales e inestabilidad asociada a los movimientos de capitales. Tal como se evidencia en el gráfico a continuación no solo fue inédito el volumen que tomaron la deuda externa (descontadas las amortizaciones), los intereses y la fuga sino que además crecieron a una tasa muy acelerada de 12, 16 y 13% anual, respectivamente (Basualdo, Manzanelli, Barrera, Wainer, & Bona, 2015).

Gráfico 2. Deuda externa, intereses de la deuda y fuga de capitales en la etapa de valorización financiera.



Extraído de Basualdo et al. (2015) en base a datos del BCRA y del Banco Mundial

Con la interrupción de los flujos de capitales y el aumento de las tasas de interés en los '80 se abre un período de fuerte inestabilidad, incertidumbre, desequilibrio externo y del sector público. En este contexto resulta imperioso lograr excedentes de comercio exterior, lo que se instrumenta a través de un tipo de cambio competitivo a partir de constantes devaluaciones de la moneda nacional e instrumentos de protección comercial y medidas de promoción fiscales y financieras. La inserción internacional se consolida alrededor de las ventajas comparativas estáticas (e.g. oleaginosos, frutihortícola, lácteos, pesca y pulpa de papel) y de commodities industriales (e.g. aluminio, acero, petroquímica y derivados del petróleo). Sin embargo, la RE se agravaba fundamentalmente por el componente financiero de la RE, además de un contexto de caída de los TI.

Los cambios acumulados del proceso de “de-sustitución” muestran un crecimiento de las actividades asociadas a los recursos naturales o al desarrollo de grandes plantas de insumos y procesos continuos intensivos en capital sin encadenamientos locales, y un desmantelamiento de actividades intensivas en mano de obra calificada y mayor contenido tecnológico como la metalmecánica y electrónica.

Porta (2007) señala que durante los '90 se produce un cambio estructural sin cambio en el patrón de especialización y sin resolver los problemas de estrangulamiento y el crecimiento de tipo espasmódico. Un modelo de crecimiento basado en la apertura comercial, privatizaciones, desregulación de mercados de bienes, apreciación cambiaria, generaron incentivos en favor de actividades intensivas en capital relativamente protegidas o cercanas a las ventajas naturales. La especialización y el proceso inversor favorecieron sectores vinculados a nuevas y viejas ventajas naturales, al aprovechamiento de mercado cautivo (e.g. servicios públicos) y los servicios orientados al consumo de altos ingresos, por la fuerte concentración de ingresos. Por su parte, el sector automotriz reorganiza su comercio hacia el flamante Mercosur, y fundamentalmente hacia Brasil, en el marco del acuerdo sectorial regional<sup>70</sup>. Desde mediados de la década a pesar de la pérdida de competitividad-precio y la creciente apertura, las exportaciones tuvieron un buen desempeño. Sin embargo, las fases de crecimiento entre el inicio de la convertibilidad y el año 1998, estrictamente 1991-1994 y 1996-1998, estuvieron acompañadas de desbalance comercial, sustentándose el esquema en el endeudamiento externo.

En el caso del petróleo, gas, derivados y minería metalífera, las mismas fueron incentivadas por las privatizaciones, desregulación e incentivos fiscales. El sector agrícola pampeano experimentó un cambio productivo, tecnológico (e.g. la difusión de la mecanización a gran escala, del uso de agroquímicos, la aparición de nuevas variedades y técnicas de siembra y cultivo) y organizacional (i.e. red de servicios especializados) que permitió al agro estar en la frontera tecnológica de los avances biológicos aplicados al agro y con ello un



aumento de rendimientos y un dinamismo similar al de principios del siglo XX, especialmente en oleaginosas (Bisang, 2007; F Porta, 2007).

En el caso del sector manufacturero y los servicios, si bien el ajuste micro fue heterogéneo la reconversión microeconómica estuvo fundamentalmente basada en la creciente incorporación de insumos y partes y componentes importadas, importación de bienes finales, racionalización de los planteles laborales e intensificación de las jornadas. La IED se ubicó en sectores dinámicos pero el cambio tecnológico lo basó fundamentalmente en procesos ahorradores de mano de obra, tecnología de producto, tecnología incorporada e innovación organizacional, a la vez que generó pocos derrames locales dado que era fundamentalmente importadora de variedades. La IED que se asentó fue poco exportadora, con alta propensión a la importación y también perjudicaron la RE por la vía de la remisión de utilidades y dividendos y endeudamiento. En definitiva, el proceso se caracterizó por una mayor apertura de la función de producción, concentración, extranjerización, debilitamiento del entramado productivo, algunas estrategias ofensivas y modernizadoras y muchas estrategias defensivas.

Luego de tocar fondo con la crisis de la convertibilidad, default y devaluación del peso, la economía argentina abre una etapa de crecimiento acelerado y sostenido en combinación con importantes superávits comerciales. El componente financiero de la RE se ha debilitado como fruto del proceso de desendeudamiento (canjes de 2005 y 2010), aunque luego dicho proceso fue reabierto a partir de juicio de los *holdouts*. La irrupción de China e India como fuertes demandantes de *commodities* a partir de su acelerada industrialización, ha inaugurado un escenario marcadamente diferente para los productos en los que Argentina tiene ventajas comparativas, tanto a través del aumento de las cantidades demandadas como del efecto sobre los precios, factor que se combinó con el saldo de productividad del agro argentino durante los '90.

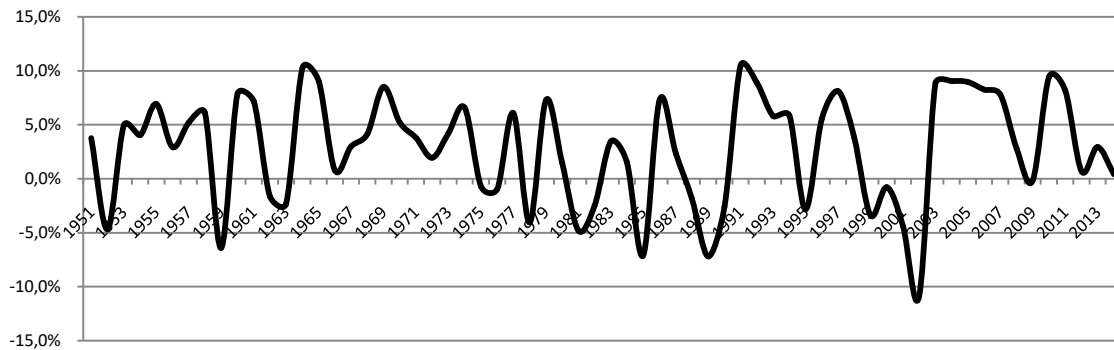
## **5.2. RE en Argentina en los '90 y la post-convertibilidad**

El crecimiento de la economía argentina se encuentra signado por un proceso de fuertes vaivenes, el período que se inicia en 2003 resulta interesante para el análisis porque al menos hasta el 2008 se experimentó un crecimiento fuerte (i.e. a “tasas chinas”) y sostenido (

Gráfico 3) junto con una mejora en la distribución del ingreso (Gráfico 4) dejando atrás un proceso de claro retroceso distributivo entre los '70 y fines de los '90. En este contexto, resulta interesante entonces analizar si este período de crecimiento sostenido permitió alguna modificación de las bases estructurales de la RE como elemento central para continuar una política de crecimiento con distribución de ingresos no restringida por el BP. Para ello se

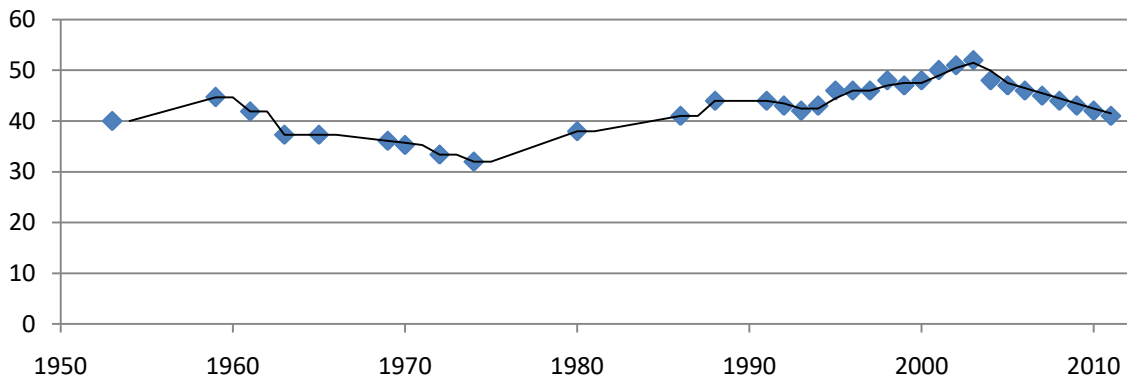
analizará seguidamente la evidencia empírica sobre la RE y el tipo de crecimiento que se abre en la post-convertibilidad.

Gráfico 3. PIB a precios de mercado sin impuestos (1951-2014), tasa anual de variación, %



Elaboración propia en base a CEPAL e INDEC

Gráfico 4. Índice de Gini de Argentina

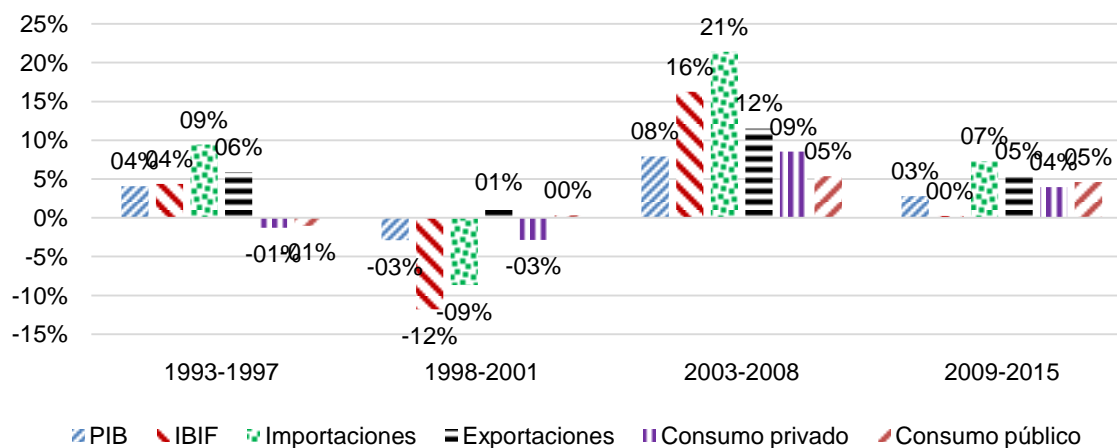


En base a datos de Wider World Inequality Database (solo se consideran aquellos datos con calidad alta o promedio).

Durante los '90, se observa una tasa de variación promedio anual (TVPA) del PIB del orden del 4,1%, acompañada de un fuerte crecimiento de las importaciones (TVPA en torno al 10%). Por su parte, los componentes que dinamizan la demanda agregada son básicamente las exportaciones con un crecimiento de casi 6% y la inversión bruta interna fija (IBIF) con un crecimiento del 4,4%. El consumo y el gasto público son dos componentes en retracción. Este período culmina en la fase recesiva de 1998-2001 con una contracción de la economía de casi 3% acompañada de una brutal caída de la inversión (12%), importaciones (9%) y del consumo privado (3%), los componentes de la demanda agregada que crecieron fueron las exportaciones a una tasa del 1,4% y el gasto público un 0,4%. El período de la post-

convertibilidad presenta un crecimiento en torno al 8%, una IBIF que destaca como el componente más dinámico de la demanda agregada (16% de TVPA), unas exportaciones que crecen a una TVPA de 12%, junto a un consumo privado y público muy dinámico (9 y 5%, respectivamente). Nuevamente las importaciones presentan una TVPA más alta que las exportaciones (21% versus 12%) pero partían de un punto mucho más bajo, heredado de la retracción previa, esto dio un mayor respiro al resultado del balance comercial durante los primeros años de la post-convertibilidad. El período post-2008 se encuentra signado por el impacto de la crisis que se iniciara en 2007, el retroceso de los términos de intercambio y la crisis con el sector agrícola-ganadero<sup>71</sup> que impactaron fuertemente en la economía a través de una ralentización del crecimiento (3%), importaciones (7%), exportaciones (5%), del consumo público y privado (5 y 4%, respectivamente) y un desplome de las inversiones con una TVPA de sólo 0,3% (Gráfico 5).

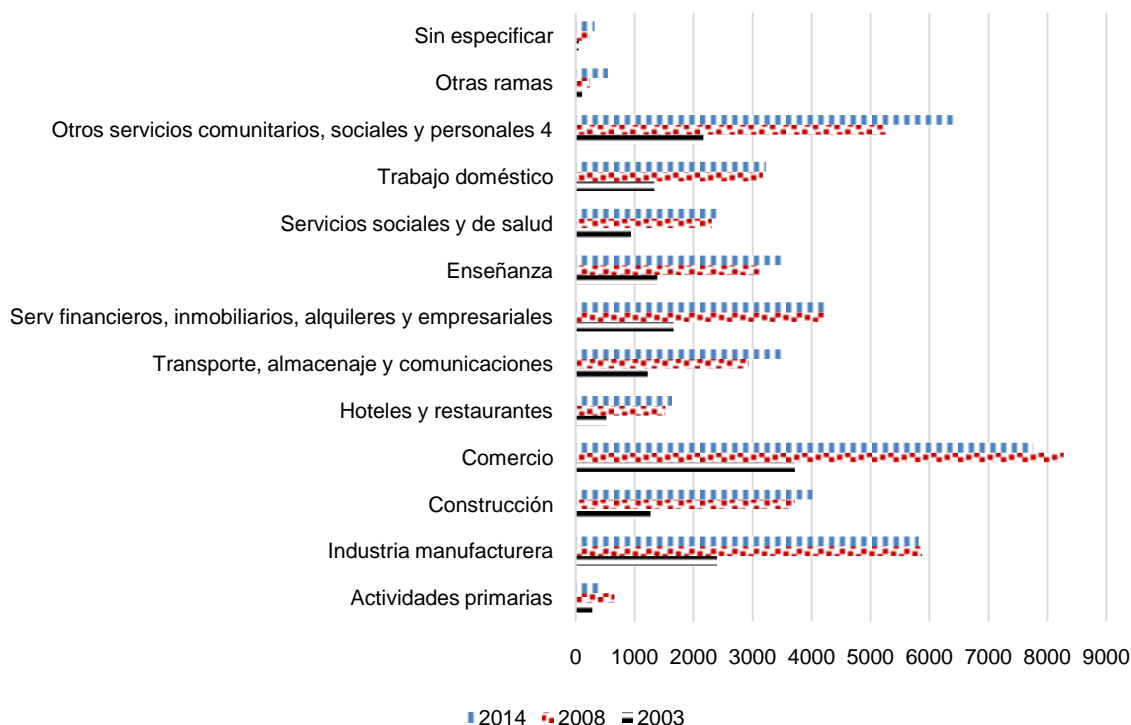
Gráfico 5. Tasa de variación promedio anual de macro magnitudes seleccionadas, a precios constantes



Elaboración propia en base a INDEC

La cantidad de ocupados aumenta fuertemente entre el inicio del período de post-convertibilidad y el 2008, a una TVPA de 21% y desde entonces se desacelera. Las ramas que más empleo incorporaron fueron comercio, industria manufacturera y servicios financieros, inmobiliarios, alquileres y empresariales. Las actividades menos dinámicas en cuanto a incorporación de empleo fueron las primarias, que a su vez solo explican una pequeña porción de la ocupación total. La industria manufacturera resultó más dinámica en cuanto a incorporación de empleo y a su vez, explica el 14% de la ocupación. La restante ocupación la explicaron las actividades vinculadas a servicios (Gráfico 6 y Cuadro 7).

Gráfico 6. Población ocupada en miles de personas, años seleccionados \*



Elaboración propia en base a MTEySS - Subsecretaría de Políticas, Estadísticas y Estudios Laborales - Dirección General de Información y Estudios Laborales, en base a EPH (INDEC). Se excluyen del total de asalariados a los beneficiarios de planes de empleo (Programa Jefes de Hogar y otros programas) que realizan contraprestación laboral. \*Se compara con 2014 dado que la información de 2015 solo llega hasta el segundo trimestre.

Cuadro 7. Participación de las ramas de actividad en la ocupación, promedio 2003-segundo trimestre de 2015

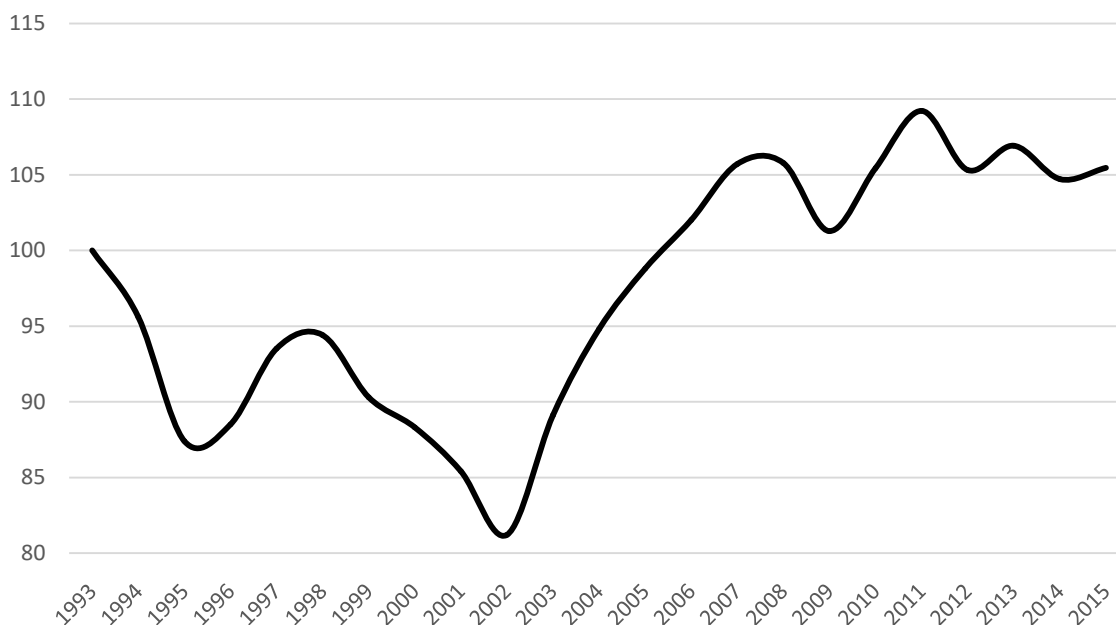
|  |     |
|--|-----|
| Actividades primarias  | 1%  |
| Industria manufacturera  | 14% |
| Construcción   | 9%  |
| Comercio   | 19% |
| Hoteles y restaurantes   | 4%  |
| Transporte, almacenaje y comunicaciones                          | 7%  |
| Servicios financieros, inmobiliarios, alquileres y empresariales | 10% |
| Enseñanza  | 8%  |
| Servicios sociales y de salud                                    | 6%  |
| Trabajo doméstico  | 8%  |
| Otros servicios comunitarios, sociales y personales <sup>4</sup> | 13% |

|                 |    |
|-----------------|----|
| Otras ramas     | 1% |
| Sin especificar | 1% |

Elaboración propia en base a MTEySS - Subsecretaría de Políticas, Estadísticas y Estudios Laborales - Dirección General de Información y Estudios Laborales, en base a EPH (INDEC). Se excluyen del total de asalariados a los beneficiarios de planes de empleo (Programa Jefes de Hogar y otros programas) que realizan contraprestación laboral.

El empleo industrial creció en la post-convertibilidad (Gráfico 7), en efecto la fase de ascenso post-devaluación muestra niveles mayores a los años de ascenso de la convertibilidad, mostrando en el primer caso un modelo de crecimiento de la industria con baja absorción de empleo y en el último un modelo con mayor dinámica en cuanto a la contratación de empleo; sin embargo, no se logran niveles por encima del 10% de los iniciales (1993). A su vez, como se verá más adelante en términos relativos, el empleo industrial no muestra una evolución favorable.

Gráfico 7. Evolución del empleo industrial, 1993=100

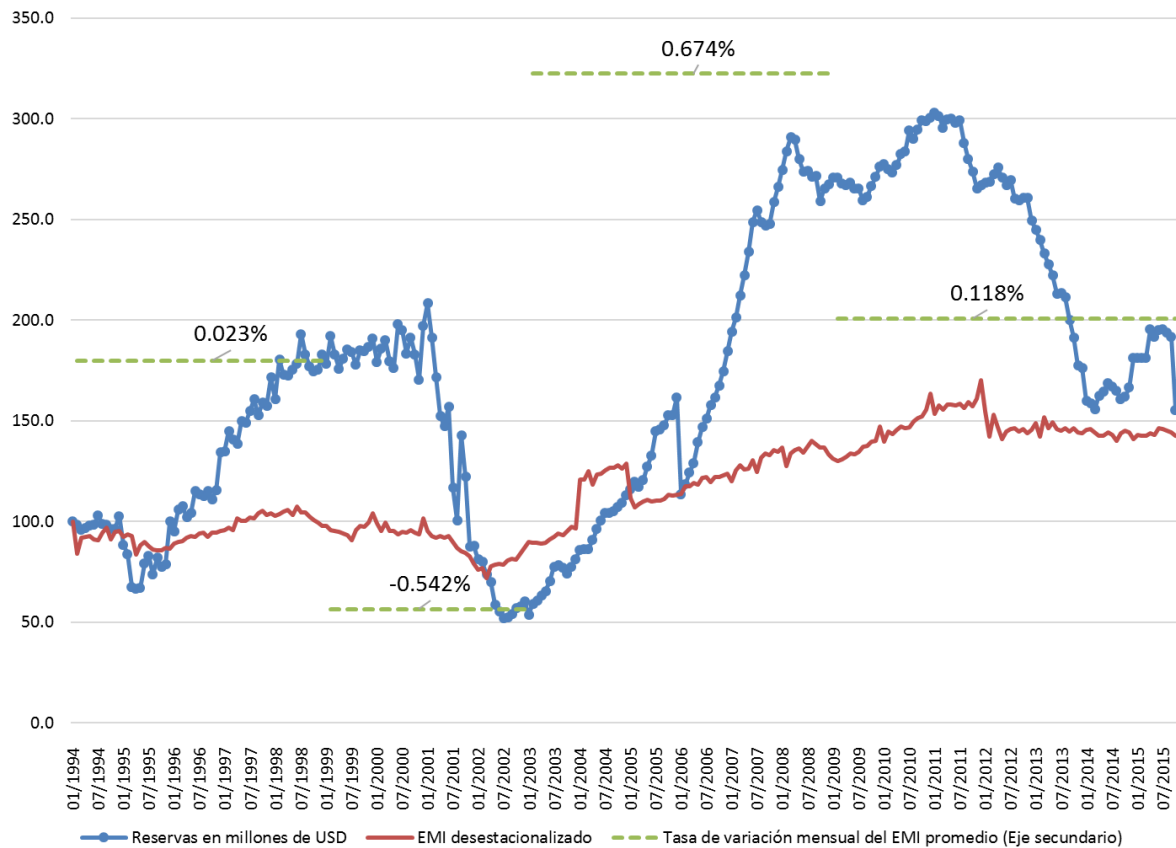


Elaboración propia en base a CIFRA y MTEySS

Como refleja el Gráfico 8, los períodos de crisis de restricción externa aproximados a través de la evolución de las reservas internacionales del país, como el del fin de la

convertibilidad y el posterior a 2008, reflejan una retracción de la actividad industrial, más pronunciada durante la crisis de la convertibilidad (i.e. con una tasa de variación mensual promedio del EMI en torno al -0,54% frente a un 0,12% de crecimiento durante la fase de RE de la post-convertibilidad). Por su parte, el período de relajamiento de la RE de la postconvertibilidad es uno de mayor dinamismo industrial que el de la etapa sin problemas de RE de la convertibilidad (0,67% versus 0,023%).

Gráfico 8. Restricción externa y actividad industrial, 1993=100



Elaboración propia en base a datos del BCRA e INDEC

Tal como fuera discutido en la sección sobre la RE en perspectiva histórica, durante los años '90, el saldo de la cuenta de capital fue superavitario compensando el fuerte déficit por cuenta corriente (Gráfico 9). El período de cierre de la convertibilidad que culmina con la devaluación nominal del peso en enero de 2002 mostró el agotamiento de buena parte de las reglas macroeconómicas vigentes durante los '90, junto a un elevado déficit fiscal y de cuenta

corriente, alto endeudamiento (privado y público) externo y caída de la inversión neta (descontada la depreciación).

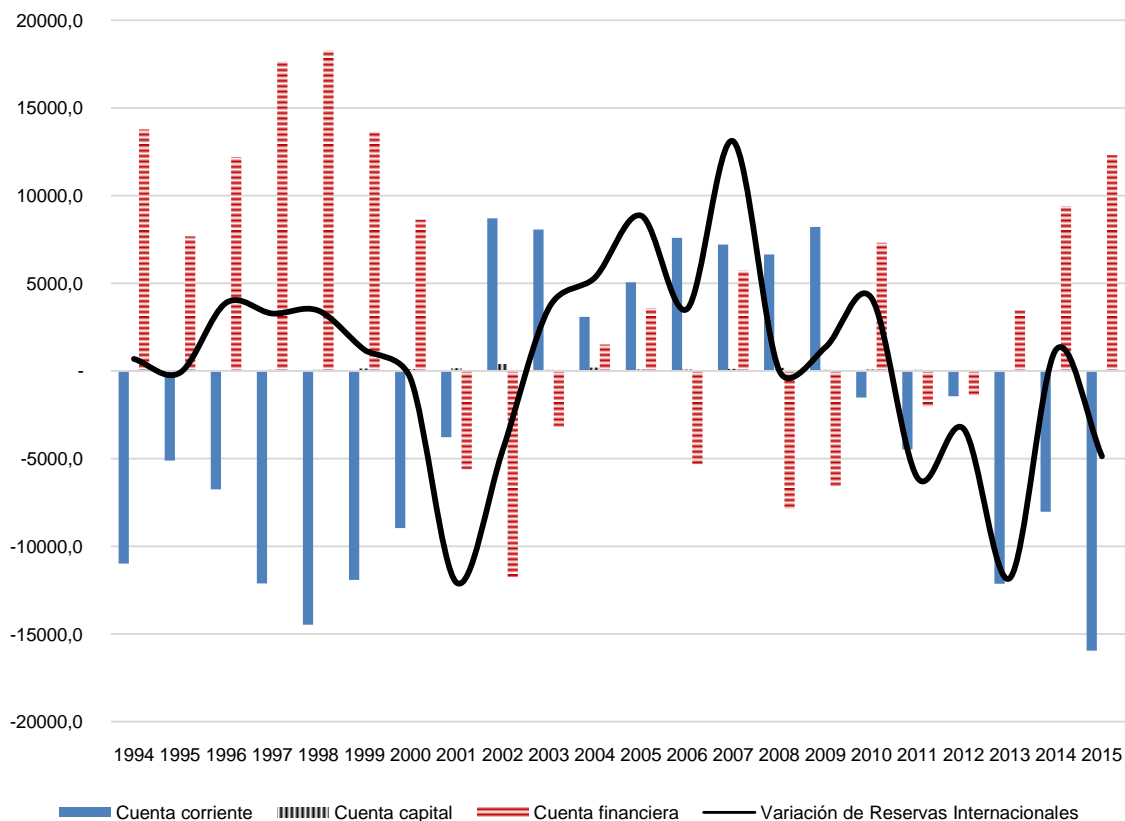
El período que se inaugura luego de la crisis y caída del modelo de convertibilidad en la Argentina fue de fuerte crecimiento, acumulación de reservas y superávit de cuenta corriente (aunque decreciente) que no se condice con el hecho estilizado históricamente, previamente reseñado. En otras palabras, si bien persiste la alta correlación del PIB y las importaciones, dicho comportamiento no generó un estrangulamiento del sector externo. El superávit en cuenta corriente fue de tal cuantía en dicho período que permitió un aumento de reservas incluso en un contexto de fuertes rentas de inversión negativas (Gráfico 10).

En la etapa que va desde el año 2003 al 2008, se evidencia un fuerte crecimiento, con superávit fiscal (primario y financiero) y de cuenta corriente (explicado fundamentalmente por el balance comercial superavitario), junto con un manejo administrado del tipo de cambio nominal que permitió una constante compra de divisas y acumulación de reservas por parte del Banco Central.

En el año 2009, la economía argentina sufre el impacto de la crisis internacional, fundamentalmente a través del canal comercial, con una tendencia hacia el déficit fiscal financiero, luego también en el primario; si bien se sostuvo el saldo positivo del balance comercial, la cuenta financiera arrojó un saldo negativo, lo que llevó a una situación de equilibrio en la cuenta corriente externa y al consecuente estancamiento en la acumulación de divisas internacionales. Este escenario se combinó además con una aceleración inflacionaria. Desde el año 2010 en adelante la cuenta corriente se torna deficitaria, compensándose sólo en ese año con un saldo positivo de la cuenta financiera.

En el año 2011 ya se evidencia una caída de las reservas internacionales y el retorno del problema de la RE en el contexto de una economía que, si bien se acercaba al pleno empleo, acumulaba aún un nivel de desempleo según datos de la Encuesta Permanente de Hogares (INDEC) en torno al 7,2% para el total de los aglomerados.

Gráfico 9. BP. Saldo de cuenta corriente, cuenta capital y financiera y variación de las reservas internacionales, millones de dólares



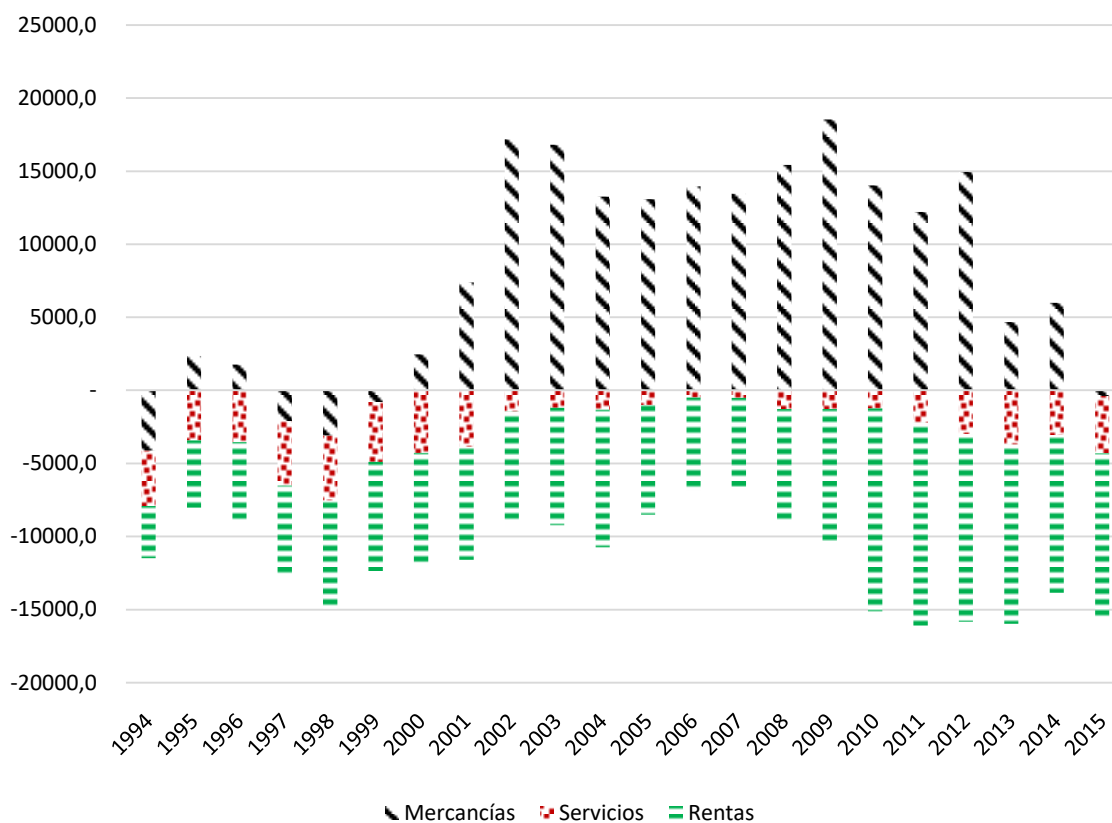
Elaboración propia en base a INDEC

En lo que respecta a la cuenta corriente, el balance comercial de los servicios se mantiene deficitario en todo el período. El esquema basado en la apertura comercial y tipo de cambio apreciado determinó una restructuración productiva de gran cuantía basada en conductas micro tendientes a la apertura de la función de producción y oferta (F Porta & Fernández Bugna, 2008) lo que impactó en un saldo comercial de mercancías que se mantiene fuertemente deficitario en los '90, exceptuando los años 1995 y 1996. La recesión primero a través de la contracción de la economía y el cambio de precios relativos a partir de la devaluación del 2002, comienzan a determinar un saldo comercial de la cuenta de mercancías, no así de servicios, superavitario desde el año 2000. El saldo de rentas ha sido en todo el período fuertemente deficitario, aunque como se verá más adelante con cambios en sus componentes, resultando el balance comercial de mercancías la clave para sostener el BP. El aumento de las exportaciones, no solo vía cantidades sino también vía precios por los



precios inéditos de los productos de exportación de la Argentina han permitido retrasar el problema de la RE. Aquí es necesario resaltar las complejidades en términos económicos y políticos que genera el hecho de que el sector central para la generación de divisas es un sector fuertemente concentrado, tal como señalan Pinazo et al., (2015), el 2% de las empresas agropecuarias controla el 50% de la tierra de Argentina. Esto sin contar que la rentabilidad histórica de la soja genera el desplazamiento de otras producciones agropecuarias comprometiendo el futuro y generando conflictos sociales y ambientales.

Gráfico 10. Saldo de la cuenta corriente, en millones de dólares

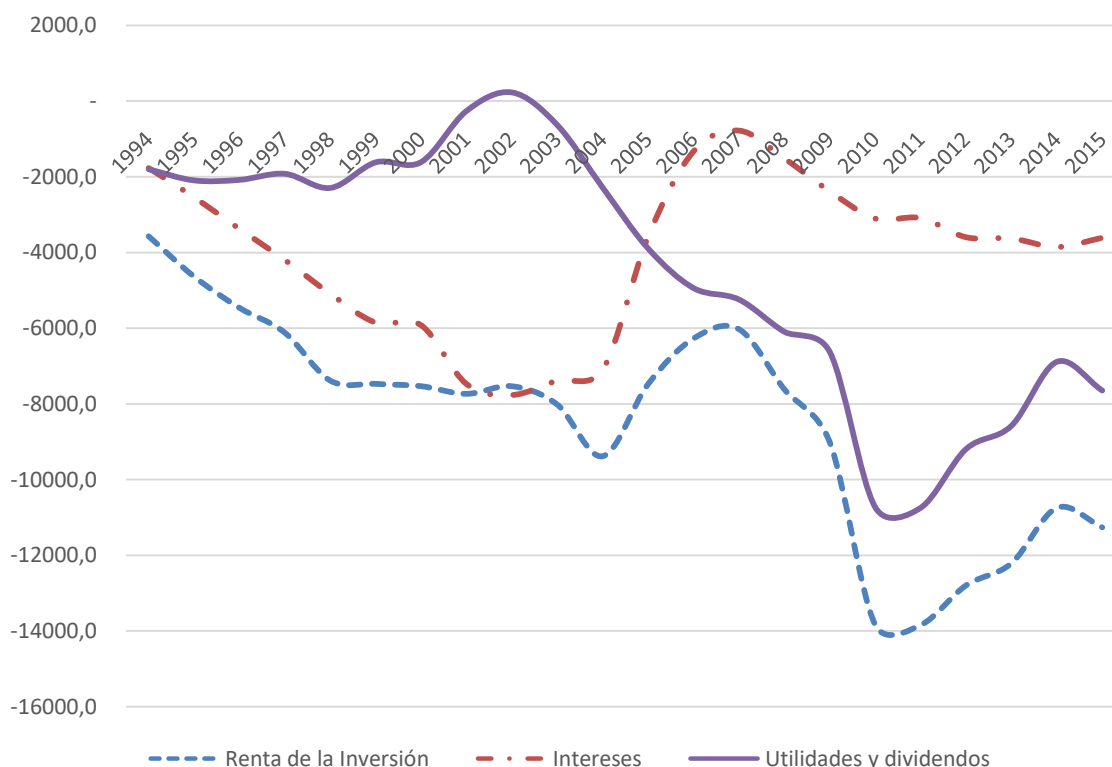


Elaboración propia en base a INDEC

La cuenta de rentas explica buena parte de la reducción de divisas durante todo el periodo, especialmente en la post-convertibilidad. Sin embargo, durante la convertibilidad el saldo deficitario de la cuenta de rentas estaba en su mayor parte explicado por los intereses de la deuda externa reflejo de las necesidades permanentes de financiamiento externo para sostener el régimen de la convertibilidad. Sin embargo, en la convertibilidad se explican en mayor medida por la remisión de utilidades y dividendos, en particular porque los intereses se

reducen por la política de desendeudamiento sumada a la renegociación de deuda (i.e. quita y refinanciación) a la salida del default de la convertibilidad, mientras que el empuje adverso de la remisión de utilidades y dividendos de las filiales, vinculado en parte al fuerte proceso de extranjerización previo, durante la post-convertibilidad no deja de agravarse, sólo se retrae en 2012 por la instrumentación de restricciones (Gráfico 11).

Gráfico 11. Saldo de la cuenta de Rentas, en millones de dólares



Elaboración propia en base a INDEC

Fruto de la reaparición de la RE en los últimos años se han venido aplicando una serie de instrumentos de política comercial para paliar los síntomas de la misma como las licencias de importación no automáticas<sup>72</sup> que según datos de Tarifar crecen drásticamente desde el último trimestre de 2008, todo el 2009 y el primer trimestre de 2011 especialmente hacia textiles, hilados y tejidos y autopartes para ser reemplazadas en 2012 por las Declaraciones Juradas Anticipadas de Importación aplicadas a todo el universo de productos, requisitos para compensar alguna parte de las importaciones con exportaciones, restricciones cambiarias (i.e. el denominado “cepo”) que generaron la conformación de un mercado ilegal de cambios y las

consecuentes expectativas de devaluación, a la remisión de utilidades y dividendos, entre otras medidas. Enero de 2014 corona este proceso de agravamiento de la RE con una devaluación de la moneda local del orden del 20%.

### **5.3. Revisión de los principales trabajos sobre la problemática actual de la RE para Argentina**

Abeles, Lavarello y Montagu (2013) estudian la RE de la Argentina, en particular les preocupa saber en qué medida y bajo qué mecanismos condiciona al crecimiento. Los autores señalan que a largo plazo las tasas de crecimiento compatibles con el equilibrio externo siguen asociadas a determinantes estructurales como la especialización y heterogeneidad de la estructura productiva de las economías latinoamericanas vinculadas ambas a las ventajas comparativas. Esto impacta en la elasticidad-ingreso de las importaciones y exportaciones y por tanto condicionan la acumulación de capital.

Consideran que desde 2003 Argentina mejora sus TI sin mayor primarización, a diferencia de otras economías de la región que evidenciaron síntomas de enfermedad holandesa. La especialización sigue vinculada a las ventajas comparativas estáticas (i.e. recursos naturales o primera transformación); solo un pequeño grupo de menor relevancia agregada muestra un viraje hacia otro tipo de especialización.

Frente a los objetivos del trabajo, consideran que durante los '90 se profundizan algunas heterogeneidades en la estructura productiva; pero consideran que el cambio estructural solo puede evaluarse en el medio o largo plazo y el que va desde el 2003 en adelante es un plazo muy corto. A su vez, se evidencian desincentivos al cambio estructural por los precios altos de exportación y solo se ve un incipiente repunte de sectores trabajo e ingeniería intensivos.

Finalmente, desde una perspectiva macro-financiera, la IED se plantea como un mecanismo alternativo, de corto plazo, de relajamiento de la RE que además de ser una fuente de financiamiento puede traer aparejados *spillovers* (i.e. derrames) tecnológicos. Sin embargo, concluyen que esto debe tomarse con cautela por dos cuestiones. En primer lugar, los compromisos financieros de medio plazo que implica la IED, la remisión de utilidades y dividendos se agrava en los 2000 (i.e. en los 90 llegaba mucha IED por el proceso de transnacionalización y en los 2000 la remisión de utilidades y dividendos supera a los ingresos). En segundo lugar, es necesario considerar la falta de espontaneidad de los derrames, la composición sectorial de la IED no contribuyó a alterar la especialización, son sectores de explotación de recursos naturales, actividades intensivas en escala e insumos

difundidos. Asimismo, no se corrobora que las ET hayan generado eslabonamientos y derrames para reducir la heterogeneidad intersectorial.

Schorr y Wainer (2014), buscan analizar los determinantes estructurales de la restricción externa en el país luego de la caída del “modelo de valorización financiera”. Los autores señalan que los cuellos de botella en el sector externo que comienzan a manifestarse a comienzos del decenio 2010 se vinculan con que, a pesar del proceso de fuerte crecimiento económico desde 2003 no se produjo un cambio estructural en lo que respecta a la especialización productiva, el desempeño o composición de los actores y la fuerte dependencia de divisas de la industria local. La RE entonces no es solo un problema de iliquidez coyuntural sino de insolvencia por características estructurales que persisten. Los autores identifican tres grandes ejes: la especialización productiva y comercial, el proceso de extranjerización y la fuga de capitales en la post-convertibilidad. En cuanto a la especialización, apuntan la falta de cambio en la composición de la canasta exportadora y a la rapidez con la que se recupera la tasa de crecimiento de las importaciones cuando la economía comenzó a recuperarse a fines de 2002.

El retorno a los problemas de RE y conflictividad entre el capital y trabajo retorna conforme la economía se acerca al pleno empleo de los recursos. Los controles sobre las importaciones y para la compra de divisas implementados no solo no lograron solucionar el problema, sino que acumularon más tensiones internas. A la vez, el endeudamiento externo se complica en el contexto de la demanda de los *holdouts* y además solo es un alivio de corto plazo dados los compromisos de pago de intereses que genera. Algo similar, aunque vía remisión de utilidades, sucede con la IED si no es direccionada hacia sectores de sustitución de importaciones o generadores de exportaciones<sup>73</sup>. Los autores analizan la dinámica de los diversos componentes del BP y contrastan fundamentalmente el período post-devaluatorio con el período de políticas neoliberales de los '90, pero también remiten a la ISI y a la etapa de valorización financiera previa a los '90.

Amico, Fiorito, & Zelada (2012) estudian las raíces que explican la combinación inédita de un ciclo de intenso crecimiento con desendeudamiento y equilibrio externo en los 2000. En el estudio se abordan tanto los determinantes internos (i.e. las políticas nacionales) y los internacionales (i.e. los cambios en el escenario global). Si bien fueron claves el rol del crecimiento chino y de Brasil, el cambio central para los autores fue el viraje del esquema macroeconómico post-crisis del 2001 en Argentina. Argentina pasó a tener cuenta corriente positiva, la expansión económica no generó fragilidad financiera ni riesgo sistémico, incluso en un contexto de alta preferencia por activos externos, esto permitió margen de maniobra para políticas activas como respuesta a la crisis de 2009. La fragilidad financiera se reduce por la política de desendeudamiento y acumulación de reservas.

Amico (2013), analiza el proceso de crecimiento y la política macroeconómica desde el año 2000 en adelante. En particular, le interesa analizar el cambio de un período de fuerte crecimiento y posterior brusca desaceleración que sufrió la economía argentina. Señala el rol clave que tuvo la política fiscal expansiva en el aumento del consumo y del crecimiento, la mejora de la distribución funcional del ingreso, la escasa relevancia del tipo de cambio real para entender las razones del desequilibrio externo de la cuenta corriente, no atribuye todo el crecimiento a las condiciones internacionales y tampoco a los efectos del tipo de cambio competitivo y finalmente descarta que la principal causa de la fuerte desaceleración del crecimiento de la economía en 2012 haya sido por la crisis internacional. El autor señala que la austeridad fiscal del 2012 fue pro-cíclica en la crisis y esto se combinó con la estabilidad distributiva que se venía evidenciando junto con los cambios en el patrón del componente importado (alta correlación de la inversión con la importación) determinan el patrón de crecimiento. No observa tampoco correlación entre el componente importado y el tipo de cambio real, la penetración de importaciones es más rápida cuando el tipo de cambio es tan alto como en 2003-2005. El autor también hace fuerte hincapié en el rol de la fuga de capitales conjugándose con la heterogeneidad estructural para la determinación de los resultados económicos reales. Finalmente, señala que con el aumento del déficit de cuenta corriente se vuelven más importantes los factores financieros que son los que dependen fundamentalmente de las expectativas, pero el aumento de la fragilidad macroeconómica y financiera comienza a generar sospechas sobre la capacidad del Banco Central de poder seguir administrando el tipo de cambio.

Belloni y Weiner (2013), encuentran dos problemas en la economía argentina, la RE por un lado y el desarrollo y la competitividad en sectores tecnológicos por el otro. Durante la post-convertibilidad se evidenció el desplazamiento del primero por la brusca caída de las importaciones y el aumento de las exportaciones, pero con un proceso sustitutivo muy acotado, sumado a un fuerte proceso de extranjerización y escasez de políticas industriales activas y coordinadas que determinaron la reaparición de la preocupación por la cuenta corriente. Se llevaron a cabo mecanismos más vinculados con el saldo del BP tendientes a aliviar el drenaje de divisas (e.g. control de importaciones, acuerdos de intercambios compensados con empresas) que con la solución de las variables estructurales de la RE como la extranjerización, concentración, desintegración y una estructura productiva primarizada. En el caso de la competitividad en sectores estratégico, los autores señalan que existe en nuestra economía una correlación inversa entre el valor agregado local y el nivel de complejidad tecnológica, donde las manufacturas de menor complejidad tecnológica son las que generan más encadenamientos. Sin embargo, destacan que completar todos los casilleros de la Matriz Insumo Producto no puede ser un objetivo real sino algunos sectores de alta complejidad aún

no consolidados a nivel mundial. Las condiciones argentinas no hacen factible la vía asiática de *upgrading* sino más bien la profundización de la industrialización en sectores de alto contenido tecnológico vinculadas con empleo de mayor salario y alta calificación. Los autores sostienen que la clave no es solo la generación de divisas sino principalmente el lugar que ocupa el país en la división internacional del trabajo.

Bernat (2011), señala que si bien hubo un incipiente proceso de diversificación de exportaciones, la dinámica comercial no se modificó respecto de la de los años '90, las exportaciones crecieron más lento por la contracción de combustibles y la ralentización de las ventas automotrices y la alta elasticidad-ingreso de las importaciones, asociada a la baja competitividad de las manufacturas de alta y media intensidad que determina que el crecimiento de la actividad venta acompañado de aumento de la demanda de importaciones de bienes pertenecientes a estos rubros, no se modificó. Durante el período de crecimiento entre el 2003 y la crisis internacional, las importaciones de bienes de mayores tecnologías crece más que los de baja y media baja tecnología. Los altos términos de intercambio permitieron que esto coexistiera con superávit comercial, lo cual es peligroso como perspectiva futura por la alta volatilidad e incertidumbre de su rumbo futuro. La depreciación del tipo de cambio real tampoco alcanzó para modificar el comportamiento del sector externo toda vez que no propició el cambio estructural. La clave para el autor es la reducción de la heterogeneidad de la estructura productiva para mejorar los indicadores sociales, favorecer el crecimiento de largo plazo y darle sustentabilidad al desarrollo local. Esto requiere un tipo de cambio real competitivo, sumado a políticas microeconómicas direccionado a las ramas de alta y media-alta tecnología.

Katz y Bernat (2012) estudian la interacción macro-micro en la post-convertibilidad, en particular, les interesa estudiar cómo la dinámica industrial incidió sobre la RE. Encuentran que la estabilidad macro, el tipo de cambio real alto y la expansión de la demanda interna no alcanzaron para generar una transformación de la dinámica industrial respecto de los años '90. No cambiaron las ramas más dinámicas (i.e. automotriz y alimentos), tampoco hubo un aumento de la sofisticación o innovación de las producciones. Las producciones de baja tecnología no lograron una sofisticación y se vieron crecientemente amenazadas por las producciones asiáticas. Las ramas de media y alta tecnología quedaron muy lejos del nivel de competitividad de la frontera internacional. Algunos sectores de intensidad tecnológica media-alta como instrumentos médicos, maquinaria agrícola y farmacia lograron acercarse a los niveles de competitividad internacionales y pudieron aumentar sus exportaciones en la última década. Los autores, siguiendo la teoría de las interacciones micro-macro sostienen que resulta central desarrollar las industrias de media y alta tecnología para lo cual se necesita una política económica integral (tipo de cambio real competitivo e instrumentos micro).

Para Rovelli (2013) el problema de fondo de la economía argentina está en la relación inversión-producción de la industria, y con ello la productividad de la misma, por ello es necesario un plan de modificación de la matriz productiva y distributiva. Este problema genera un déficit comercial en las MOI que determina los ciclos *stop and go*. A su vez, para el autor, en un mundo de transnacionales, el Estado debe tener un rol de control para mejorar la competitividad industrial con el objeto de diversificar la canasta exportadora. También resulta central el aumento de la inversión productiva por trabajador conjuntamente con la profundización de la relación con los socios de la región y los acuerdos incluidos (i.e. MERCOSUR, UNASUR, CELAC) favoreciendo la integración productiva, comercial y financiera resulta central para dar escala al proyecto; y con los asiáticos y africanos por el proceso de incorporación de población al consumo. La sustitución de importaciones junto con un proceso de incremento de las exportaciones de alto valor agregado permite que no haya contradicción entre el crecimiento del mercado interno y el aumento de exportaciones. El aumento del mercado interno de otros países en vías de desarrollo sienta las bases para el aumento de las exportaciones no tradicionales de nuestro país. Para la definición del tipo de especialización sustentable a largo plazo, es necesario tener conocimiento de la estructura de costos de la industria y contar con un plan estratégico que determine cuáles son los sectores sustentables y en base a ello generar incentivos (e.g. con política impositiva, arancelaria, cambiaria, promoción) para aumentar la reinversión, producción, inversión, empleo y competitividad. Retomando la experiencia de las economías exitosas asiáticas, destaca la centralidad de un Estado activo y capaz de disciplinar y negociar con grupos empresarios para que reinviertan, aumenten la productividad e innoven.

Barberis(2014) analiza los límites al desarrollo que impone la RE en particular a partir de su reaparición como problema en el 2011. Señala que, si bien la RE no deja de reaparecer como problema para Argentina, consecuencia de la estructura productiva y social desequilibrada, dependiente y subordinada existen nuevos componentes coyunturales (e.g. crisis externa, dependencia del crecimiento de otros socios importantes, conflicto político local, expectativas inflacionarias o devaluatorias) que agravan el problema de la escasez de divisas y adelantaron la llegada del problema de la RE, independientemente de que sus componentes estructurales no han podido ser solucionados desde 2003 ya que la política industrial-tecnológica-educativa no ha podido generar el cambio estructural necesario. El autor concluye con la necesidad de profundizar este tipo de estudios para lograr una teoría global que permita formular políticas para abordar este problema que aqueja a la economía desde los años '30.

Manzanelli, Barrera, Belloni, & Basualdo (2015) buscan identificar las causas coyunturales y estructurales que incidieron en la devaluación del tipo de cambio de 2014; y como el centro del problema estuvo vinculado con el estrangulamiento externo, los autores

buscan indagar acerca de las expresiones actuales de dicho problema. Se preguntan si el estrangulamiento del sector externo se expresa a través de problemas de insolvencia (i.e. restricciones estructurales vinculadas a la economía interna) o de iliquidez (i.e. problemas de corto plazo en el sector externo por el comportamiento de los mercados internacionales o la producción interna). Señalan que la retención de divisas por las ventas del sector agro en el segundo semestre de 2013 por las expectativas de devaluación gradual refleja los problemas de iliquidez vinculada a la desaceleración de las exportaciones y las dinámicas importaciones. Dicho fenómeno se encuentra estrechamente relacionado con la insolvencia estructural, es decir, la aceleración de la actividad manufacturera con actividades muy dinámicas y muy deficitarias comercialmente (e.g. automotriz, bienes de capital, electrónica) por la fuerte desintegración vertical. A esto se sumaron las importaciones energéticas agravando el problema del saldo comercial. Los autores identifican por detrás de este proceso el tradicional problema de la heterogeneidad estructural pero también adicionan la falta de un proceso de sustitución de importaciones y de interés del capital por la diversificación de inversiones. A este respecto también destacan que las estrategias de la cúpula empresarial se tornaron hacia la fuga de capitales y remisión de utilidades por lo que tuvieron un amplio rol en el drenaje de divisas.

En suma, respecto de la interpretación del relajamiento de la RE en la post-convertibilidad, se destaca la ausencia de un proceso de sustitución de importaciones, la baja competitividad en bienes de alta tecnología, nuevos componentes coyunturales en la post-convertibilidad que se conjugan con los tradicionales problemas estructurales tradicionales que adelantaron la llegada de la RE, la relación inversión-producción en la industria, el bajo interés de los empresarios para realizar inversiones y su propensión hacia la fuga de capitales, el alto nivel de extranjerización y la escases de políticas industriales activas, reemplazadas con políticas de gestión de los saldos externos en los últimos años. Algunos autores conjugan factores externos e internos para la relajación de la RE en los 2000; para otros el cambio central fue interno, en el régimen macro de 2002 que permitió un período de crecimiento sin riesgo sistémico y fragilidad financiera y no al tirón de demanda de China y el resto de los emergentes o a la crisis internacional. También centrándose en los factores internos, señalan que la política fiscal expansiva y la distribución del ingreso fueron clave para la determinación del alto crecimiento post-convertibilidad, al igual que luego de 2012 durante la contracción cuando dicha política se comportó de manera pro-cíclica. Algunos hacen referencia a un proceso de diversificación incipiente de las exportaciones.

En este trabajo, habida cuenta de la creciente importancia que están tomando los servicios en el comercio mundial y en las CGV, se buscará complementar los estudios previos incorporando no solo las mercancías, con algunos indicadores novedosos, sino también a los



servicios al análisis de la especialización. A su vez, para sortear las críticas respecto de la consideración de los alimentos como bajo valor agregado y baja tecnología per sé de las clasificaciones tecnológicas tradicionales, se explorarán las potencialidades en un cúmulo de alimentos de alto valor agregado o potencialidades para la diferenciación. También se incorporarán algunas potencialidades vinculadas a los servicios y al comercio de mercancías.

## 6. El boom de las commodities

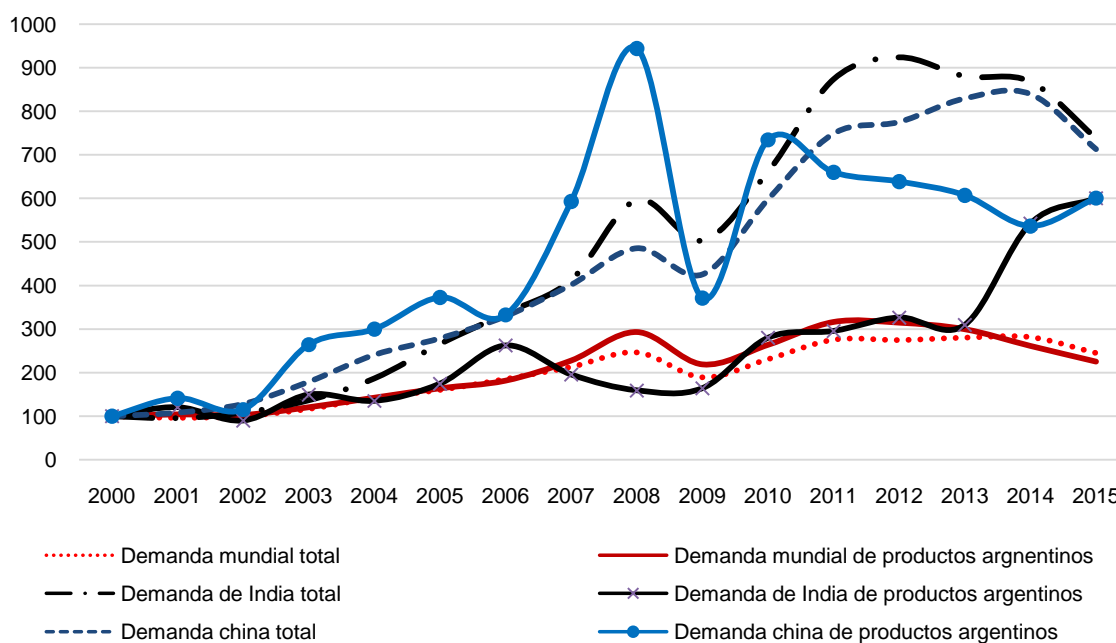
### 6.1. Dinámica de los precios de las commodities

La demanda mundial total y la de productos argentinos ha sido muy dinámica en la primera década del siglo XXI, especialmente hasta el año 2008. La clave en dicho dinamismo fue el crecimiento de la demanda de los países emergentes como China e India, siendo para Argentina más dinámico e importante el comercio con el primero. La demanda mundial de ambos países crece por encima de la demanda mundial en todo el período (

Gráfico 12). Argentina es un país exportador fundamentalmente de commodities agropecuarias, la demanda mundial de sus principales productos de exportación (i.e. porotos y torta de soja) ha crecido fuertemente en los 2000, tanto en lo que respecta a las cantidades como en lo que respecta a los precios. Dicha demanda se desploma en 2009 producto del impacto de la crisis internacional sobre el comercio, y nuevamente en 2012, arrastrando fuertemente los precios de exportación que ya venían cayendo desde 2008. Tal como se observa, la demanda china de productos de Argentina cae con más fuerza que lo que le vende el resto del mundo en 2009 y desde 2011. Por su parte, las ventas argentinas a India se muestran muy dinámicas desde 2009 en adelante (

Gráfico 12).

Gráfico 12. Demanda mundial y de productos argentinos, 2000=100

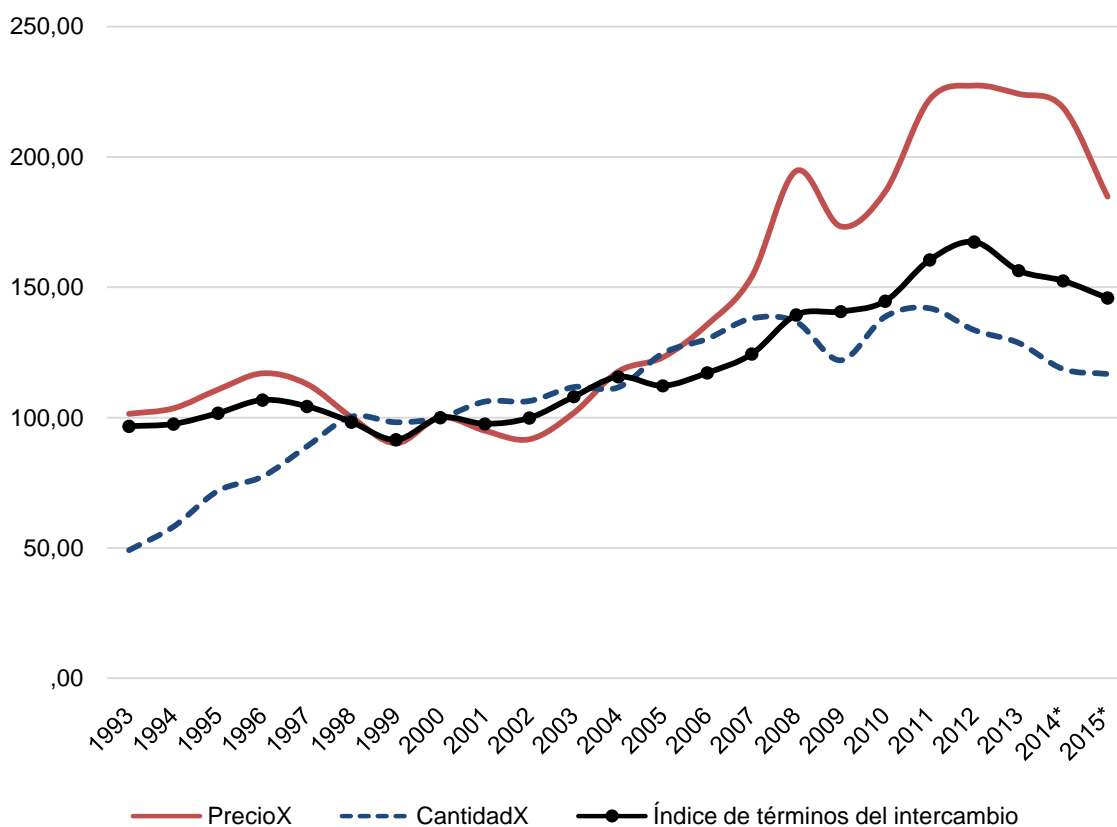


Elaboración propia en base a Comtrade

El índice de precios de exportación para todos los productos exportados por Argentina crece desde la devaluación más dinámicamente que el de importaciones determinando un índice de TI creciente, esto se vincula con el excepcional boom de los precios de los productos de exportación del país que determina fuertes ganancias por TI vinculadas con el aumento del poder de compra de las exportaciones. La mejora en los términos de intercambio produce un aumento del poder de compra del PIB. Sin embargo, extrayendo el efecto-precio, las exportaciones son mucho menos dinámicas y en sostenida retracción desde 2010 (

Gráfico 13).

Gráfico 13. Evolución de las exportaciones en cantidad y precio y términos de intercambio, 2000=100



Elaboración propia en base a INDEC

Ricardo y Mill sostenían que, por los retornos decrecientes de la tierra, el precio de los productos agropecuarios debía crecer respecto del resto de las mercancías. Contrariamente,

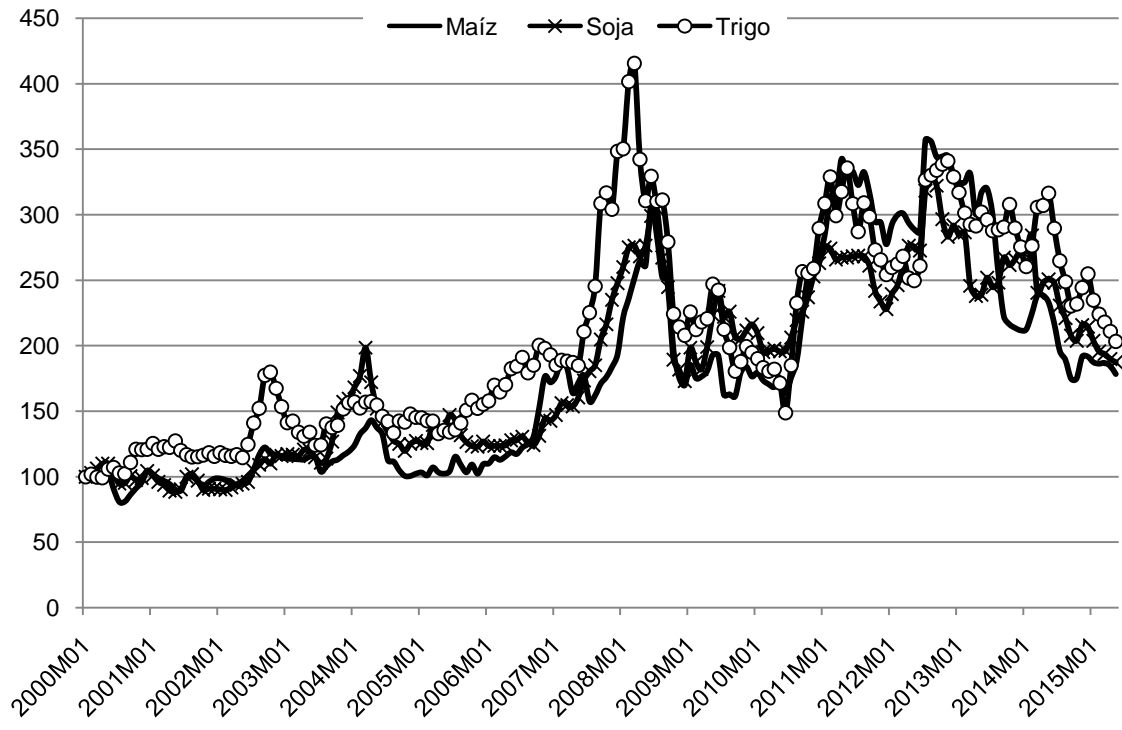
Prebisch(1950) y Singer (1950) señalaron que esto sería a la inversa porque “el centro” retenía las ganancias del incremento de productividad mientras que para “la periferia” el progreso técnico significaba menores precios de exportación. En las economías poco diversificadas y centradas en la producción de primarios, el precio de las commodities tiene un peso fuerte en los términos de intercambio. Por esto, varios trabajos<sup>74</sup> analizan la evolución de los precios de las commodities y encuentran tasas de crecimiento negativas a largo plazo. En particular, Ocampo y Parra (2010) analizan una serie larga de precios de una serie de productos básicos y encuentran que el comportamiento no es homogéneo entre diferentes commodities. El siglo XIX y principios del XX con precios (reales) en alza para los metales y agricultura no tropical contrasta con la tendencia a la baja de todo el siglo XX luego de producirse un quiebre en la tendencia de largo plazo de dichos precios. A su vez, el largo declive de los precios de estas commodities se dio a través de caídas escalonadas, en lugar de continuas como señalaban Prebisch y Singer, que alteran de forma permanente la tendencia. Los dos quiebres estructurales más importantes del siglo XX se dan en los dos momentos de mayor crisis, uno generalizado a todos los commodities, en los años '20 como resultado de los cambios que produjeron por la Guerra Mundial y el otro a fines de los '70 afectando los precios agrícolas, pero no minerales. El siglo XXI muestra precios de las commodities crecientes, aunque muy fluctuantes en un período que los autores caracterizan como de recupero de los niveles de precios, pero sin aún alcanzar los picos de principios del siglo XX.

Este contexto de precios de inicios del siglo XXI no dejó de sorprender y puso en cuestión la tendencia secular a la caída de los términos de intercambio y, con ello, el debate nunca saldado de cuánto debe un país alejarse de sus ventajas comparativas estáticas.

El boom de las commodities comienza en los 2000 y se lo asoció a un contexto extraordinario para los exportadores de dichos bienes por la comparación con la tendencia previa. Los precios nominales de las commodities agrícolas y no agrícolas, aumentaron fuertemente hasta la crisis internacional a mitad del año 2008 (

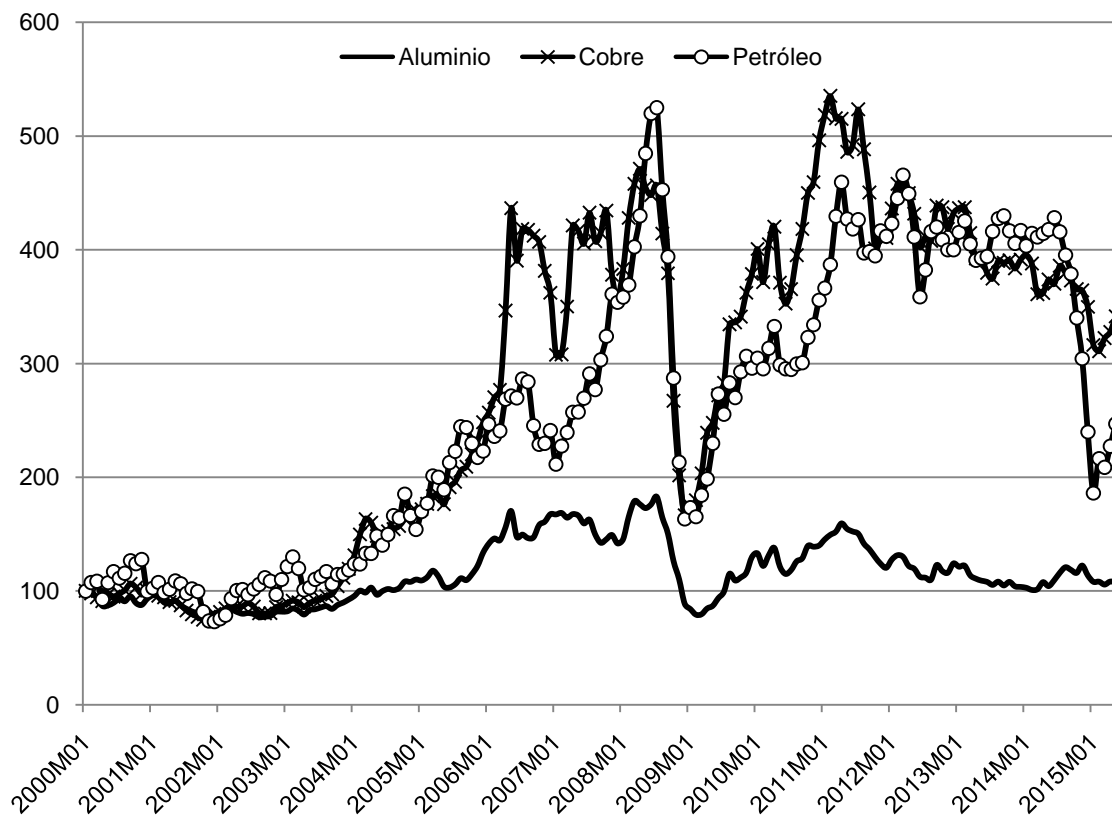
Gráfico 14 y Gráfico 15). Sin embargo, entre el pico de junio de 2008 y diciembre de 2008, la soja, el maíz y el trigo redujeron sus precios nominales 45%; las *commodities* no agrícolas tuvieron en diciembre precios 61% menores que los de su pico máximo en julio de 2008. Luego, retoman su tendencia ascendente hasta mediados de 2011 para volver a caer.

Gráfico 14. Evolución de los precios nominales de commodities agrícolas seleccionadas, 2000=100



Elaboración propia en base a datos del Banco Mundial

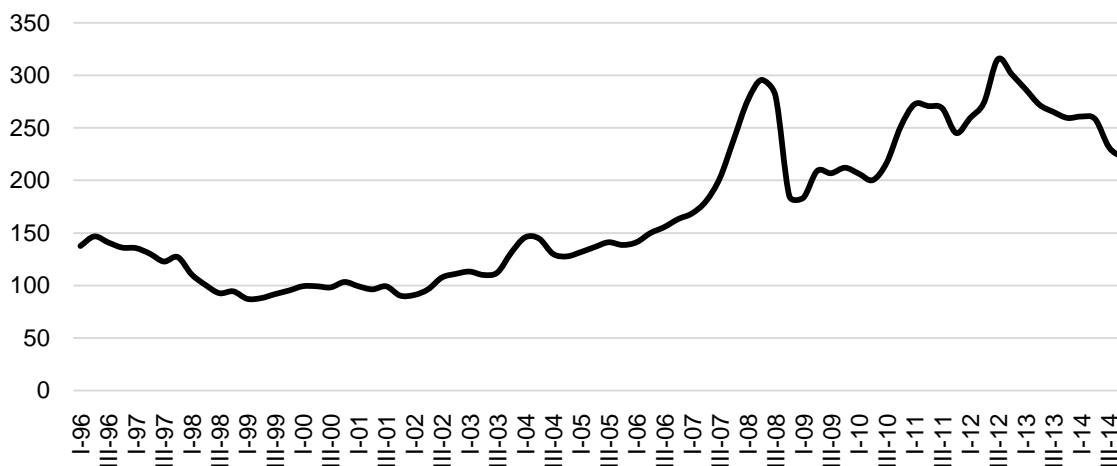
Gráfico 15. Evolución de los precios nominales de commodities no agrícolas seleccionadas, 2000=100



Elaboración propia en base a datos de FMI

En el caso concreto de Argentina, el BCRA calcula el IPMP (Gráfico 16), que da cuenta de las variaciones de los precios de los productos básicos más importantes en las ventas externas argentinas (i.e. el índice está ponderado por la participación de esos productos en las exportaciones totales del país). Dicho índice muestra el impacto que tuvieron los altos precios internacionales de algunos de los principales productos que vendemos y considera la soja (poroto, aceite, pellets y subproductos), maíz, trigo, cebada, petróleo crudo, aluminio primario, acero, carne bovina, cobre y oro (alrededor de un 45% de las exportaciones argentinas en la post-convertibilidad). Tal como refleja el gráfico, la caída de los precios de los principales productos de exportación de nuestro país fue un condimento importante en el problemático esquema macroeconómico de los últimos años de la convertibilidad. Luego, como fuera mencionado previamente, comienza el mencionado boom de las commodities, que como fuera mencionado se retrae a fines de 2008 y nuevamente desde fines de 2012.

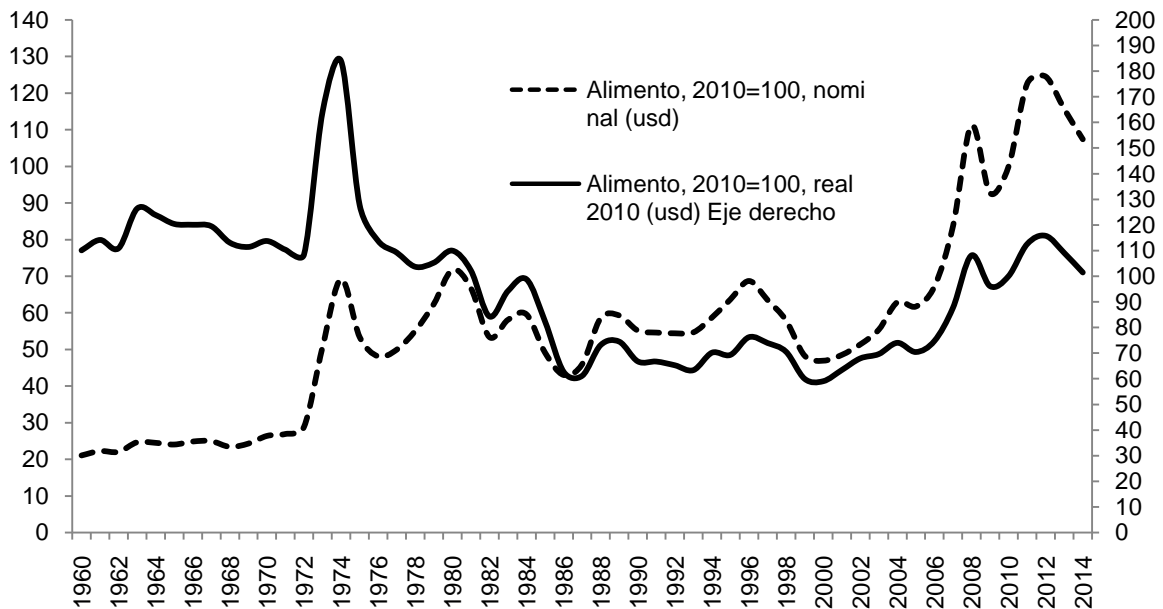
Gráfico 16. Índice de Precios en dólares de Materias Primas (IPMP), 2000=100



Elaboración propia en base a BCRA

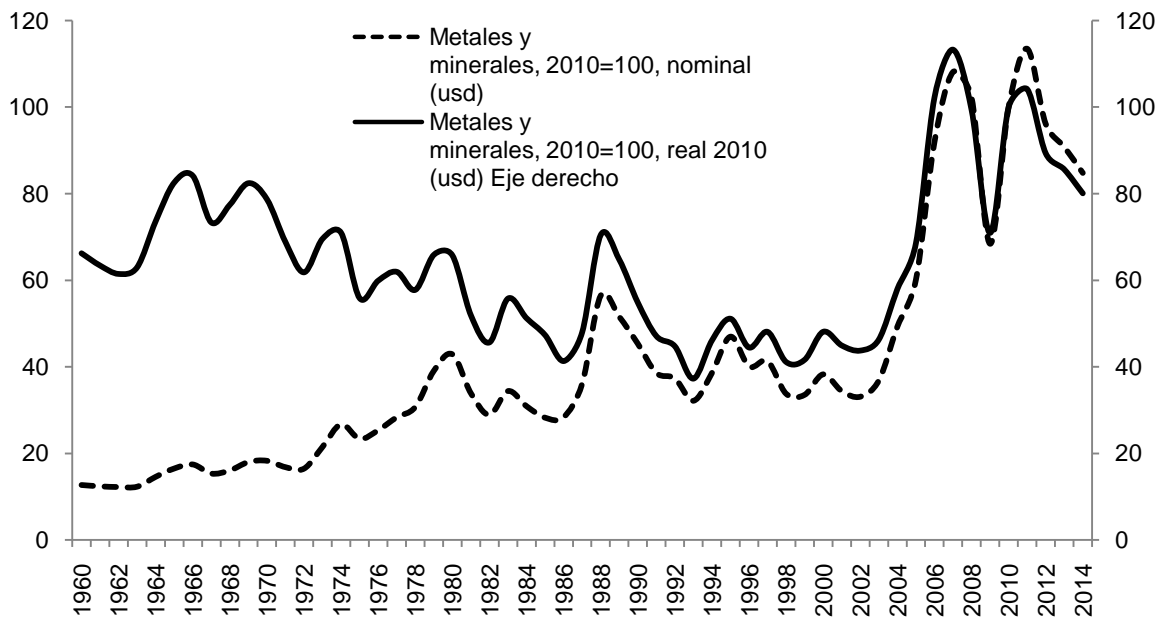
Incorporando la perspectiva histórica y definiendo las variables en términos reales (Gráfico 17), se sigue verificando un incremento en los precios de los alimentos y de los metales y minerales hasta 2008 y un posterior descenso en 2009 para retomar nuevamente el aumento y descender nuevamente en 2013 y 2014. Sin embargo, en términos reales e incluso luego del boom de precios de los 2000, el precio de los alimentos es 21% (promedio 2000-2014) menor que el nivel de 1960 (Gráfico 17). No así en el caso de minerales y metales cuyo precio real promedio en 2000-2014 es 16% mayor que en 1960 (Gráfico 18). La evolución de los precios del petróleo es diferente tal como muestra el Gráfico 19, caracterizada por los dos shocks de precios de los '70 y el fuerte crecimiento del boom de los 2000.

Gráfico 17. Precios nominales y reales de los alimentos\* en el largo plazo



Elaboración propia en base a datos del Banco Mundial. \*Alimento incluye grasas, aceites, granos (cebada, arroz, maíz y trigo) y otros alimentos.

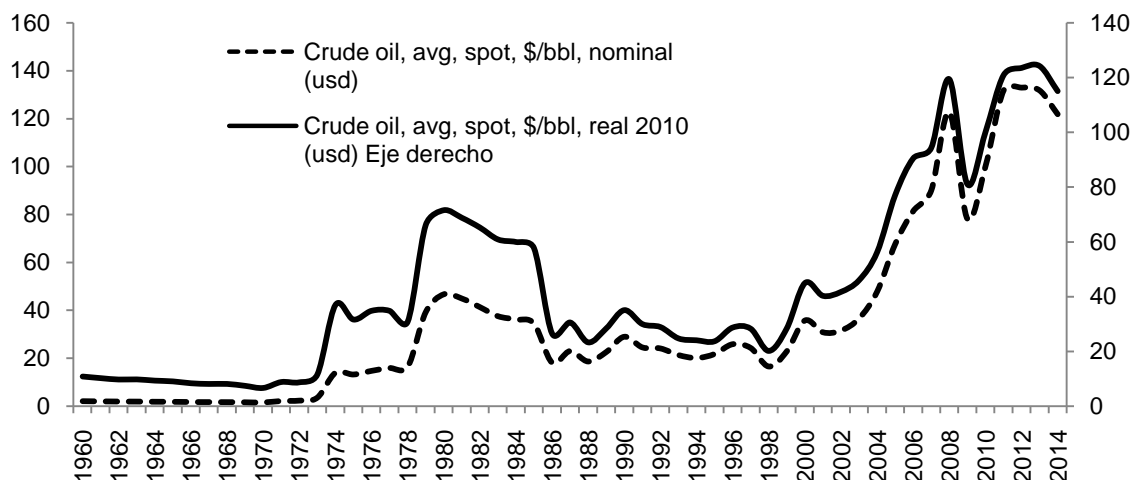
Gráfico 18. Precios nominales y reales de metales y minerales\* en el largo plazo



Elaboración propia en base a datos del Banco Mundial. \*Metales y minerales incluye aluminio, cobre, hierro, níquel, plomo, estaño y zinc.



Gráfico 19. Precios nominales y reales del petróleo en el largo plazo



Elaboración propia en base a datos del Banco Mundial.

En definitiva, el boom de las commodities fue una variable clave para el balance comercial de países como Argentina, pero la evidencia no permite dar sustento a un proyecto basado en una especialización fuertemente concentrada en torno a este tipo de productos dado que el boom sólo permitió en términos reales recuperar el terreno perdido en caídas previas.

## 6.2. Determinantes de los precios en el largo plazo

Bastoure, D., Carrera, J., & Ibarlucia, J. (2010) distinguen entre los factores que afectan al comportamiento de largo plazo de los precios de las commodities y los que determinan su dinámica de corto plazo. En el primer caso, destacan el crecimiento de la demanda mundial que no es acompañado por la oferta de commodities, en este sentido se destacan China y Asia emergente con un amplio crecimiento de los estándares de vida y una alta elasticidad-ingreso de la demanda de commodities. Otro factor vinculado a los fundamentos de los precios de las commodities son las fluctuaciones del dólar, sumado a la liquidez excesiva y a las condiciones laxas de crédito y el efecto de los biocombustibles. Para los autores la financiarización de las commodities genera un fuerte impacto en términos de la dinámica de corto plazo de los precios, pero no afecta los determinantes de largo plazo. Un agravante para los autores es que los shocks de tipo de cambio no pueden ser amortiguados a través de entradas de capitales financieros porque los determinantes de ambos son similares. Además

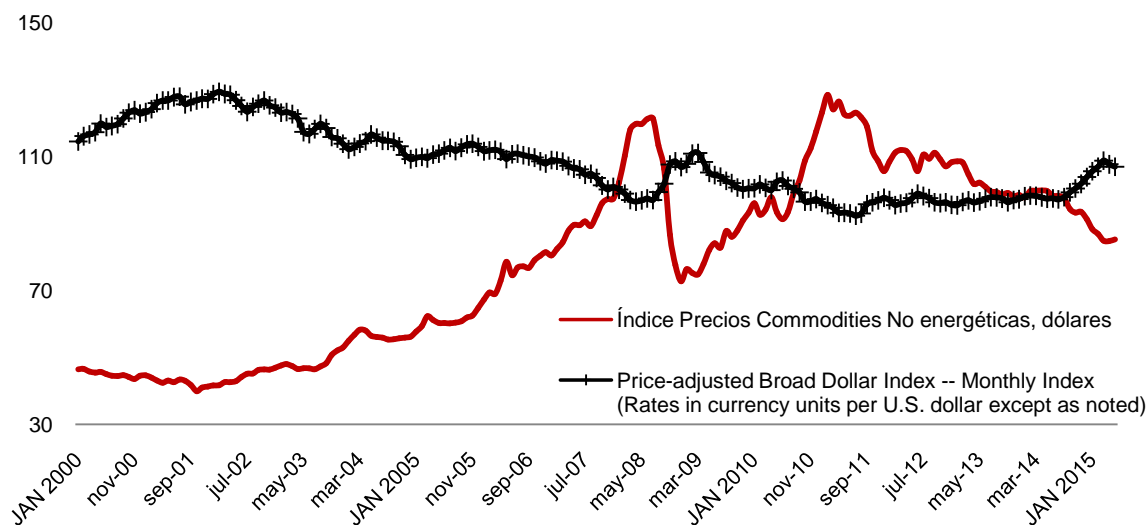
de la evolución de la demanda, la dinámica del dólar afecta el comportamiento de los precios de las *commodities* en el largo plazo.

### 6.2.1. Apreciación del dólar estadounidense y la tasa de interés real

Bastourre et al. (2010) incluyen a la apreciación real del dólar como un factor importante para la determinación de la dinámica de largo plazo de los precios de las *commodities*. En este sentido, sostienen que un incremento en el valor real del dólar respecto del de otras monedas, genera una caída en los precios en dólares de las *commodities* porque al estar dichos precios denominados en dólares, cuando dicha moneda se aprecia, cae el poder de compra del resto de las monedas de los países que demandan este tipo de bienes y por tanto se retrae la demanda de *commodities* y consecuentemente sus precios. En el

Gráfico 20 puede observarse la correlación inversa que experimentaron ambas variables.

Gráfico 20. Correlación entre el índice de precios de las *commodities* no energéticas y la apreciación del dólar, 2010=100

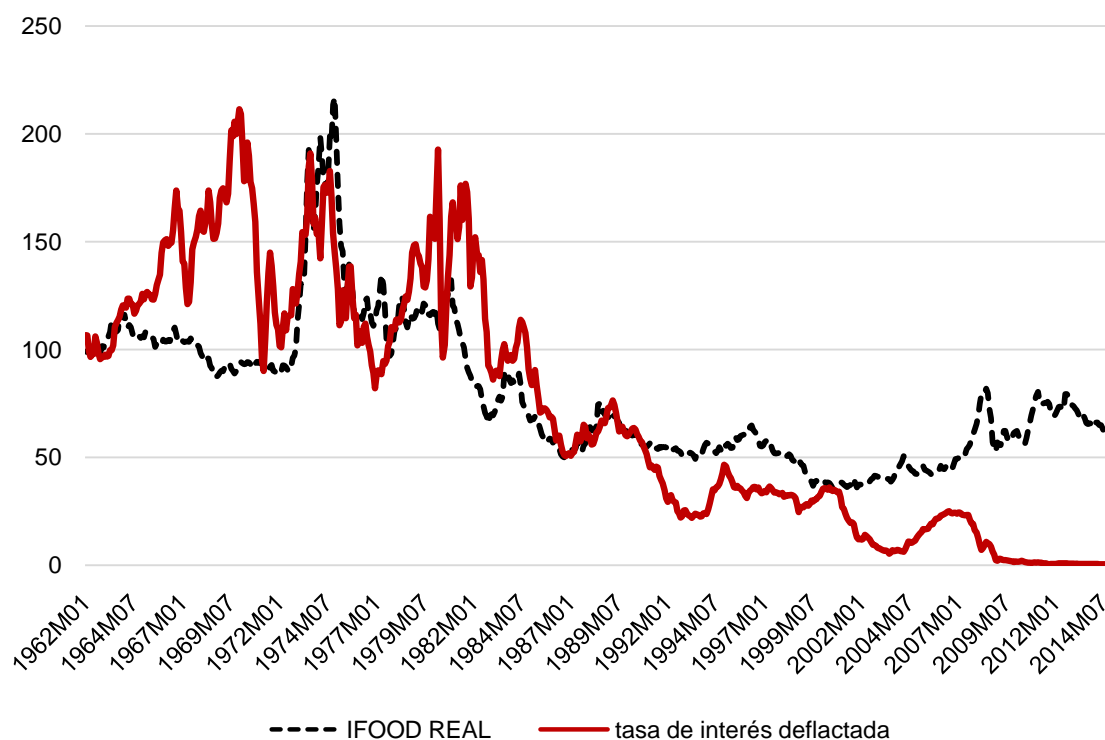


Elaboración propia en base a datos del Banco Mundial y de la Reserva Federal.

Frankel (2006) ha apuntado hacia un patrón histórico en el cual tasas de interés reales decrecientes (como en 2002-2004 y 2007-2008) en Estados Unidos han sido acompañadas por aumentos de precios de *commodities* en términos reales y los aumentos en las mismas, como en los '80, han significado caídas fuertes en los mismos. Al respecto, el autor señala tres

mecanismos de conexión entre el aumento de la tasa de interés real de EE.UU. y el descenso de los precios reales de las commodities generando una reducción de la demanda de commodities acumulables o aumentando su oferta: el aumento de la tasa de interés al incentivar la extracción hoy en lugar de mañana reduce el precio de las commodities stockeables; reduce el deseo de conservar importantes inventarios, por el alto costo; porque los inversores de cartera cambian sus activos de contratos vinculados a commodities a bonos del tesoro. A la inversa, la reducción de la tasa de interés real reduce el costo de tener altos inventarios y, por tanto, aumenta los precios de las commodities. Este comportamiento puede corroborarse en la cotización real de las commodities alimenticias respecto de la tasa de interés deflactada según el índice de precios de los EE.UU. (Gráfico 21).

Gráfico 21. Evolución de la tasa de interés de EE.UU. y los precios de las commodities, 1962=100



Elaboración propia en base a datos de Elaboración propia en base a datos del Banco Mundial y Bureau of Labor Statistics y Board of Governors of Federal Reserve

Lógicamente, puede desprenderse de la evidencia mostrada previamente que pueden darse simultáneamente los dos factores, i.e. el aumento de la tasa de interés incentivando la caída del precio de las commodities directamente, por las razones comentadas, pero también a través de una posible apreciación de la moneda norteamericana.

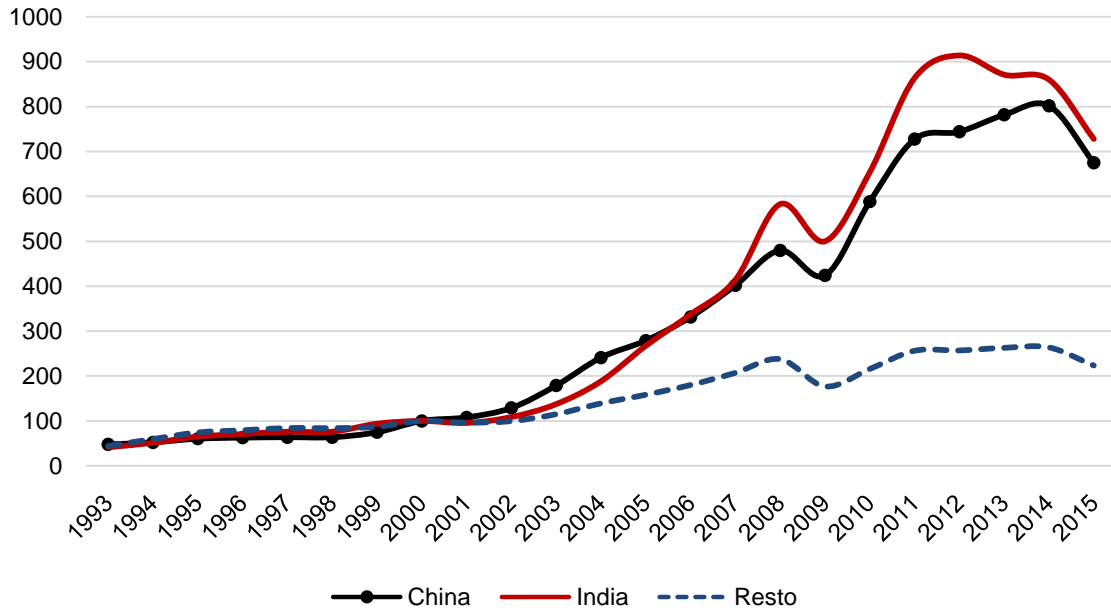
Algunos análisis<sup>75</sup> han apuntado a la “maldición de los recursos naturales” por la cual los países con abundancia relativa de los mismos tienen a crecer a un ritmo más lento. Esto se vincula con dos elementos. En primer lugar, los altos precios de las commodities pueden generar una “enfermedad holandesa” a partir de la apreciación del tipo de cambio afectando la competitividad internacional<sup>76</sup>. Y, en segundo lugar, se ha apuntado que la mayor volatilidad vinculada a los recursos naturales tiene un impacto negativo en el crecimiento<sup>77</sup>.

Los precios de los commodities influyen fuertemente el margen para el desarrollo de la política económica dado que los contextos de booms de precios pueden desincentivar las medidas para reducir la dependencia de los recursos naturales y durante la fase descendente de precios ya no hay recursos para llevar a cabo esas políticas, aunque sí se crea necesario instrumentar medidas para cambiar la especialización.

### **6.2.2. El tirón de demanda**

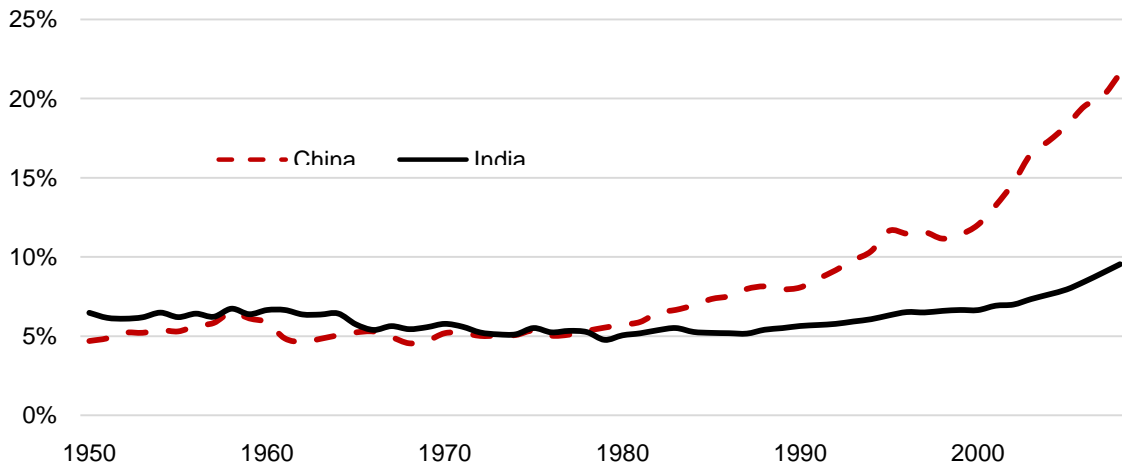
El fuerte proceso de transformación que sufrieron China e India en sus estructuras productivas luego de una serie de reformas implementadas en los años '70 y '80, respectivamente ha permitido que pasaran de ser países fundamentalmente agrícolas y con poca integración mundial a ser dos centros de gran importancia en las CGV mundiales y, dinámicos demandantes de suministros industriales, combustibles y bienes de capital (Ver principales productos demandados en Anexo Gráfico 94 y Gráfico 95). Tal como evidencia el Gráfico 22, el dinamismo de la demanda de ambos a nivel mundial ha sido mucho mayor que el del resto de los países, especialmente desde los 2000. China e India experimentaron un fuerte crecimiento de su PIB per cápita, incluso con un alto crecimiento poblacional (Gráfico 23).

Gráfico 22. Demanda mundial total, de China y de India, 2000=100



Elaboración propia en base a Comtrade

Gráfico 23. Evolución del PIB per cápita de China, India respecto del de Estados Unidos, 1990 Int. GK\$

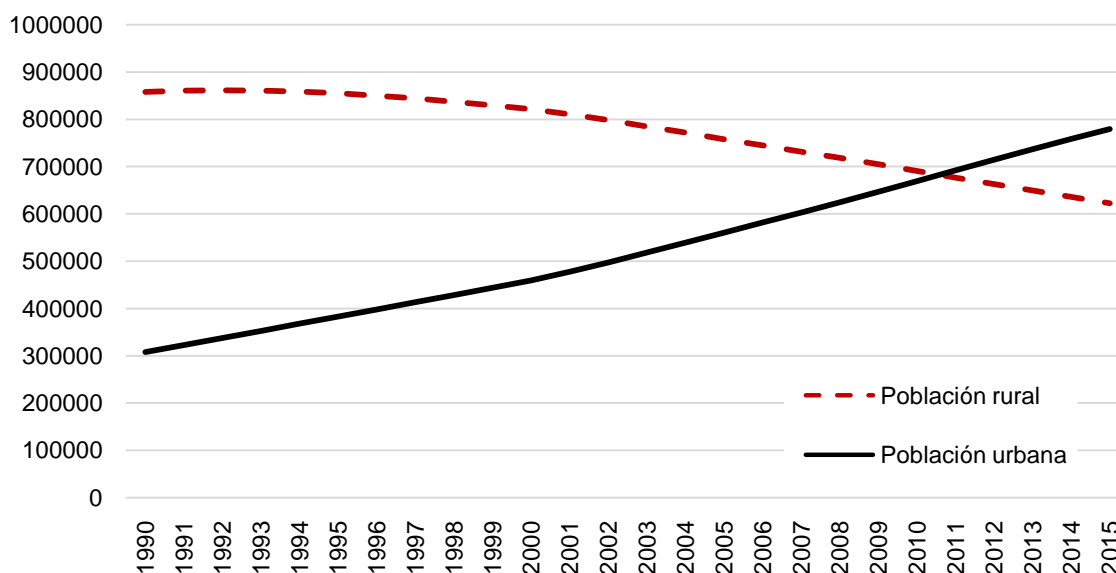


Elaboración propia en base a Maddison

A su vez, el crecimiento de la población urbana implica un cambio en los patrones de demanda de esa población que se incorpora al trabajo asalariado. Esto es particularmente

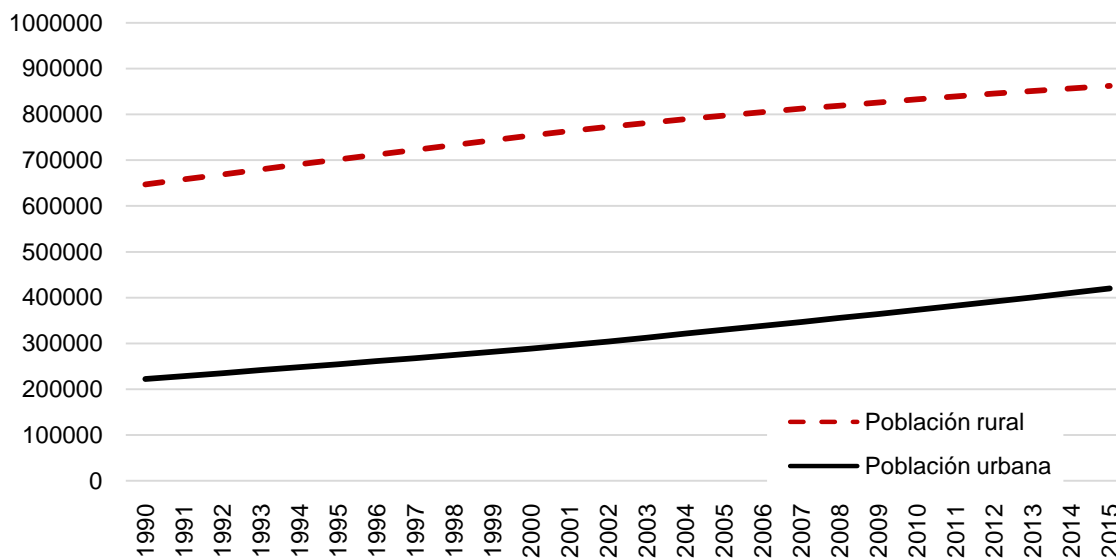
importante en el caso de China dónde el crecimiento de la población urbana ha sido radical (Gráfico 24), pero también en el caso de India (Gráfico 25. Cantidad de población urbana y rural en India), aunque con un crecimiento parejo de ambas magnitudes. En particular, el fuerte crecimiento del consumo de carnes determinó un alto grado de consumo de soja para el alimento de los animales. También la urbanización determinó una alta demanda de aceites vegetales en los centros urbanos. Bastourre et al. (2010), muestran que a niveles bajos de PIB per cápita el consumo de carne aumenta más que proporcionalmente hasta llegar a un punto en el que se incrementa menos que proporcionalmente, en otras palabras, cuando crece el ingreso en países menos desarrollados aumenta fuertemente el consumo de carne, y cuando el ingreso es alto dicha tasa se ralentiza.

Gráfico 24. Cantidad de población urbana y rural en China



Elaboración propia en base a datos de FAO

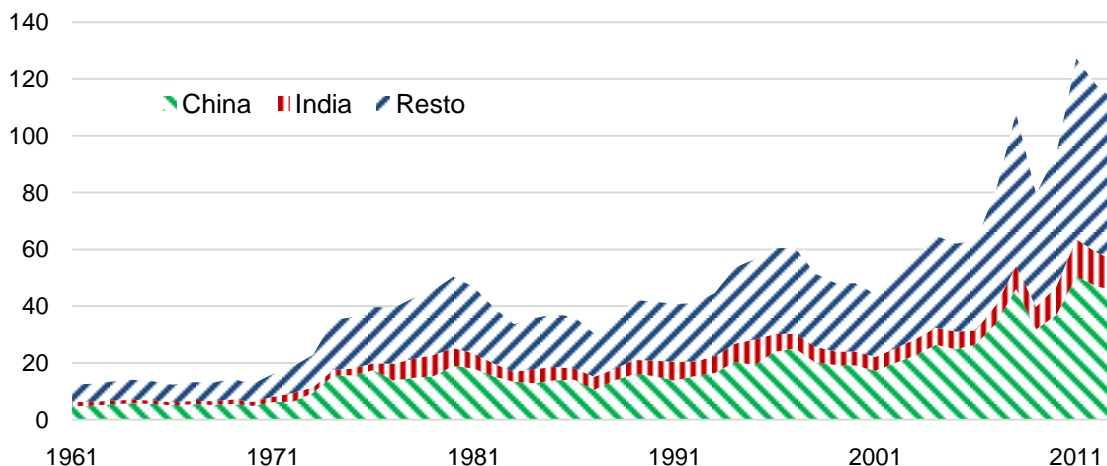
Gráfico 25. Cantidad de población urbana y rural en India



Elaboración propia en base a datos de FAO

China e India cambiaron el panorama mundial a partir del tirón de demanda que propiciaron para productos commodities agropecuarias, energéticas y minerales para sus procesos industrializadores. A continuación, se muestra la demanda mundial de productos agropecuarios, por ser centrales en la estructura exportadora argentina; sin embargo, ambos son también fuertes importadores de metales y petróleo. El tirón de demanda significó una demanda creciente de las commodities y por tanto altos precios, favoreciendo a los países exportadores de las mismas. Se evidencia claramente el aumento de la participación china y en menor medida de India en dicha demanda (Gráfico 26).

Gráfico 26. Demanda mundial de productos agropecuarios por origen, en miles de millones de dólares



Elaboración propia en base a FAO

Un proceso que agrega impulso al tirón de demanda es la demanda de productos agrícolas para la fabricación de biocombustibles<sup>78</sup> por la demanda de fuentes alternativas de energía en un contexto de volatilidad de los precios del petróleo. En particular, para el caso de Argentina resalta el caso de la demanda de maíz, poroto de soja y caña de azúcar para la producción de etanol y biodiesel, impactando en el precio de las commodities. A pesar que aún la matriz energética mundial no está tan centrada en biocombustibles, el siglo XXI se inició con una fuerte demanda de biocombustibles presionando los precios de las commodities con las que se producen al alza. Esto se vincula con la incorporación de sucesivos países que regulan la cantidad mínima de biocombustibles que tiene que ser mezclada con gasoil y gasolina para el transporte por razones ambientales, junto con políticas de incentivo (i.e. subsidios, exenciones impositivas, etc.) a la producción. Argentina es un importante productor de biodiesel a partir de soja sólo detrás de la Unión Europea, EE.UU. y Brasil (Bastourre et al., 2010).

### 6.3. Volatilidad de los precios de las commodities

Algunos autores<sup>79</sup> se han centrado en el estudio de la volatilidad de los precios de los commodities, incluso como un elemento de mayor peligrosidad que la tendencia a la baja de los mismos dado que condiciona el BP de los países en vías de desarrollo fuertemente

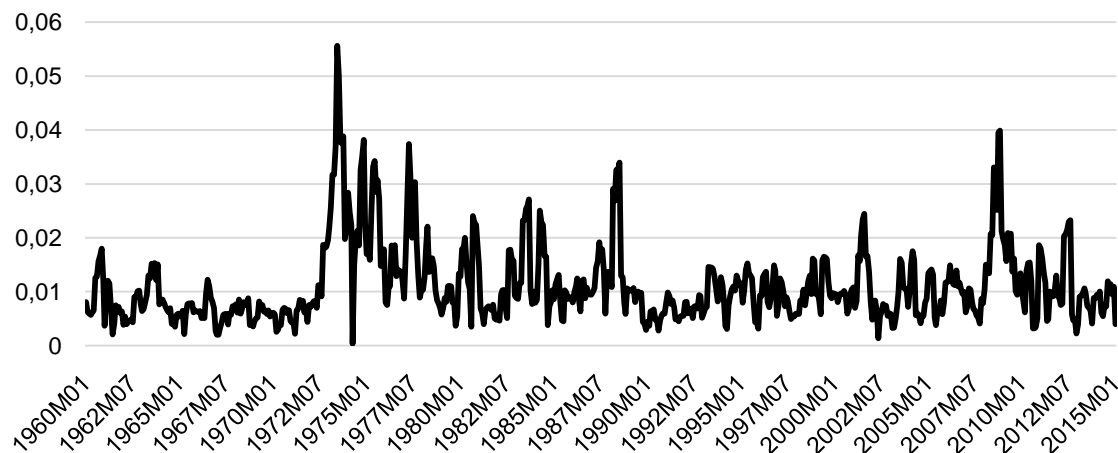


especializados en las mismas y genera una confusión respecto de la tendencia en los booms. Al respecto, Singer (1950) señala que contextos en los cuales los precios de los productos primarios están en alza les permiten a los subdesarrollados importar bienes de capital e insumos para el desarrollo industrial, pero al mismo tiempo eliminan los incentivos para hacerlo a la vez que generan hacen que las inversiones se dirijan al sector de productos primarios en lugar de al industrial. El deseo de industrializarse retorna en los contextos de precios malos para los productos primarios, pero claro, en ese momento se han erosionado los medios para llevarlo a cabo.

En similar sentido, Prebisch destacó que las exportaciones primarias tenían un comportamiento cíclico que permitía por épocas una gran capacidad de importación sin que fuera percibida la necesidad de generar una sustitución de importaciones o un cambio de especialización para continuar creciendo. En efecto, al comienzo del boom de las commodities comenzaron a verse algunos debates respecto de un cambio de largo plazo en la tendencia de los precios de las commodities por causa del dinamismo de los países emergentes. Tal como se evidencia en el Gráfico 27, la volatilidad del precio de los alimentos de nuestro país resulta muy alta con fuertes picos a principios de los '70, fines de los '80, 2001 y 2009. Algo similar ocurre con los minerales y el petróleo.

Entre el año 2002 y el 2008, se produce un crecimiento drástico del mercado de derivados conjuntamente con una mayor participación de inversores extranjeros en los mercados de futuros. El volumen de intercambio de instrumentos vinculados con las commodities creció muy por encima de la producción física. Sin embargo, la literatura no es concluyente respecto de la relación entre volatilidad de los precios de las commodities y los mercados financieros. Doporto Miguez & Michelena (2011) encuentran que los principales determinantes de la volatilidad para una serie de commodities agrícolas (maíz, trigo, sorgo, arroz, haba de soja, aceite de soja y de girasol) son la volatilidad de la inflación y de las tasas de interés en los Estados Unidos, el clima en el Océano Pacífico, el crecimiento de los países emergentes y el nivel de los inventarios. Todas variables con las que Argentina cuenta con poca capacidad de control.

Gráfico 27. Volatilidad de los precios reales de alimentos



Elaboración propia en base a datos del Global Economic Monitor (GEM) Commodities (WB) y Board of Labor Statistics. Calculada como el desvío estándar móvil de 5 trimestres de la tasa de variación del índice de precios deflactado con el índice de precios al consumidor de EE.UU.

## 7. Las bases estructurales de la RE

Como se desprende del marco teórico, existen una serie de factores que aparecen de manera recurrente cada vez que la RE golpea nuestro país, estos factores estructurales se vinculan con el tipo de inserción que tiene nuestro país en el mundo, la misma ha resultado fuertemente dependiente de los vaivenes de los precios internacionales de los alimentos y de la apertura de las funciones de producción de las empresas de la estructura productiva, vinculada estrechamente con los casilleros vacíos de la matriz productiva local. En este capítulo se analizará entonces la evolución de la inserción de Argentina en el escenario mundial en la medida en que es el BP asociado a esa inserción el componente que según las teorías revisadas restringe el crecimiento y condiciona el desarrollo.

### 7.1. Inserción exportadora

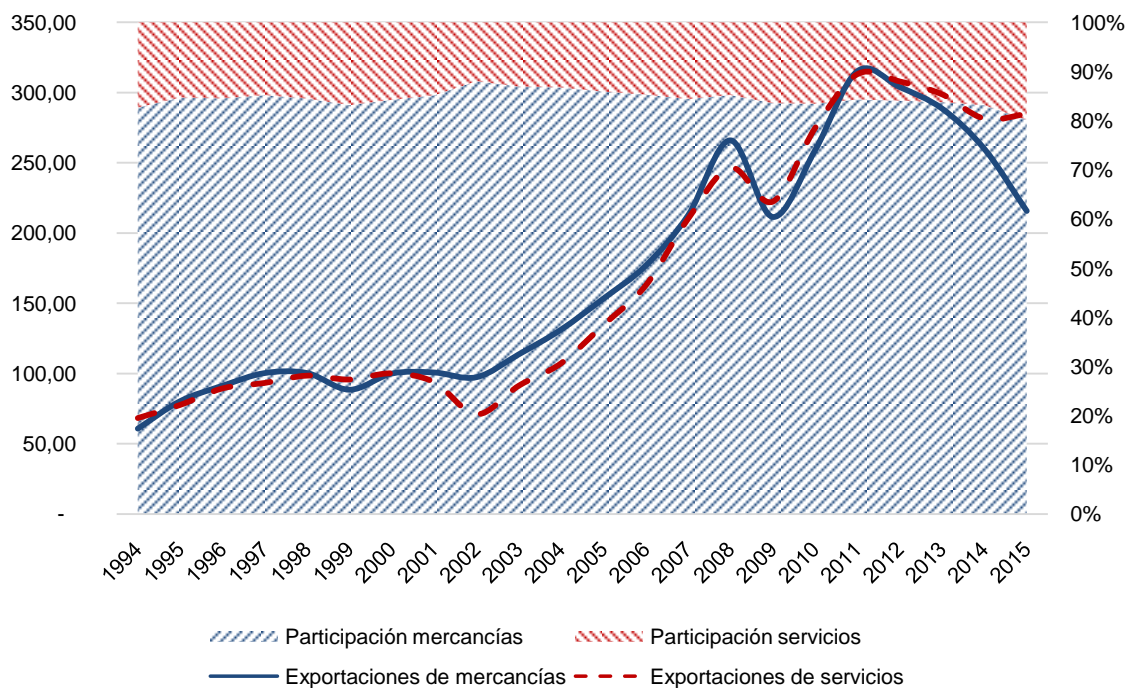
Tradicionalmente, los estudios sobre inserción exportadora centran su análisis en las exportaciones de mercancías, especialmente por su importancia en el comercio y por la calidad y detalle de las bases de datos de comercio. Sin embargo, con el correr del siglo XX el comercio de servicios ha aumentado su dinamismo e importancia en los flujos internacionales por diversos elementos entrelazados.

En primer lugar, el comercio de servicios crece de la mano de los avances de las tecnologías de la información y la comunicación que han transformado muchos servicios tradicionalmente no transables en transables (i.e. salud y educación) y que se reflejan crecientemente en los intercambios mundiales. En segundo, el desmantelamiento de las barreras comerciales en el marco del Acuerdo General sobre Comercio de Servicios (GATS, por sus siglas en inglés) y de la gran cantidad de acuerdos comerciales regionales que complementan y profundizan el ámbito multilateral también ha favorecido el comercio del sector. Por último, el crecimiento del comercio de actividades en el marco de la fragmentación productiva a nivel mundial genera la necesidad de brindar y recibir servicios (e.g. post-venta, asistencia técnica remota, globalización de las funciones corporativas, *Information Technology Enabled Services* o ITES).

En definitiva, si bien las bases de datos de comercio de servicios tienen información de menor desagregación, menos fiable<sup>80</sup> y para menor cantidad de países se llevará a cabo un esfuerzo por incorporar dicha información en el presente trabajo.

Tal como se observa en el Gráfico 28, la canasta exportadora argentina se encuentra preponderantemente compuesta por mercancías (ver colores de fondo del gráfico). Los servicios muestran un sensible aumento de su participación entre puntas (de un 17% inicial a un 20% en el 2015). A su vez, ambas magnitudes (i.e. exportaciones de mercancías y de servicios) son muy dinámicas desde la devaluación. Las exportaciones de mercancías crecen a una tasa anual promedio de 9% entre 1994 y 2001 y 18% entre 2003 y 2008 y caen a una tasa de 2% desde 2009 en adelante. Las exportaciones de servicios crecen a una tasa del 5% en el primer período, del 23 % en el segundo y del 3% en el segundo. En ambos casos, producto de la devaluación del año 2002 se evidenció una caída de las ventas externas del orden del 3% en el caso de las mercancías y del 24% en el caso de las exportaciones de servicios; sin embargo, la fuerte caída de 2009 a causa de la retracción del comercio mundial afectó más a las mercancías (-20%) que a los servicios (-17%), comportamiento que se sostiene en el período posterior a 2011.

Gráfico 28. Composición de las exportaciones en términos de servicios y mercancías y dinamismo, en %e índice base 2000



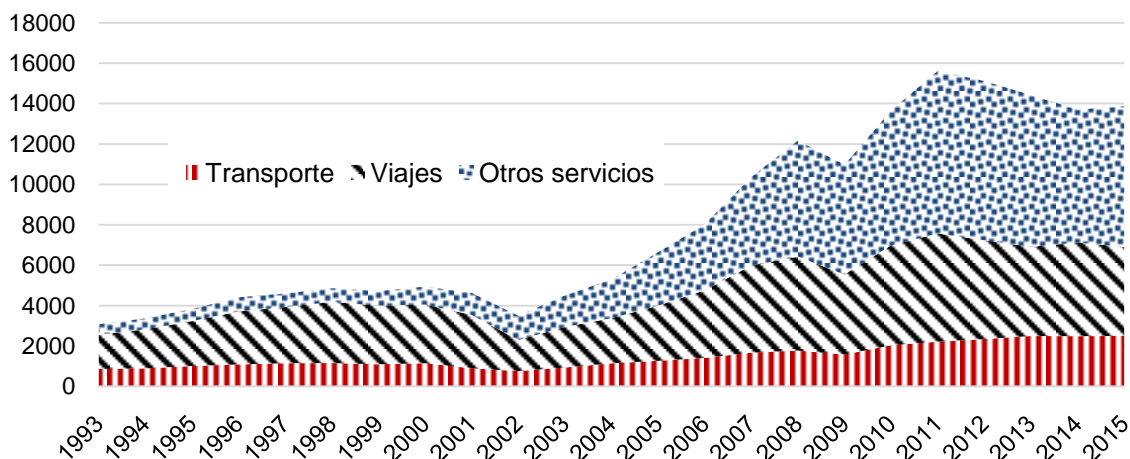
Elaboración propia en base a INDEC

### 7.1.1. Composición de la canasta de exportaciones

#### 7.1.1.1. Servicios

Como era de esperar, luego del retroceso durante la etapa recesiva del fin de la convertibilidad, la devaluación de la moneda provoca rápidamente un repunte de las exportaciones de servicios, actividades intensivas en el factor trabajo y, por tanto, favorecidas por la reducción de dicho costo en dólares y también en parte por el efecto de “arraste” de las exportaciones de mercancías, especialmente de servicios como transporte y servicios de negocios (Gráfico 29). En términos de la composición, los viajes eran el rubro de mayor importancia en las exportaciones de servicios en los '90, pero empiezan a perder importancia respecto de los “otros servicios” en la post-convertibilidad, especialmente después de 2009. Dicho cambio resulta importante en la medida que en esta última categoría se encuentran subsumidos servicios como los financieros, de consultoría, I+D, entre otros, que suelen demandar mano de obra de mayor calificación.

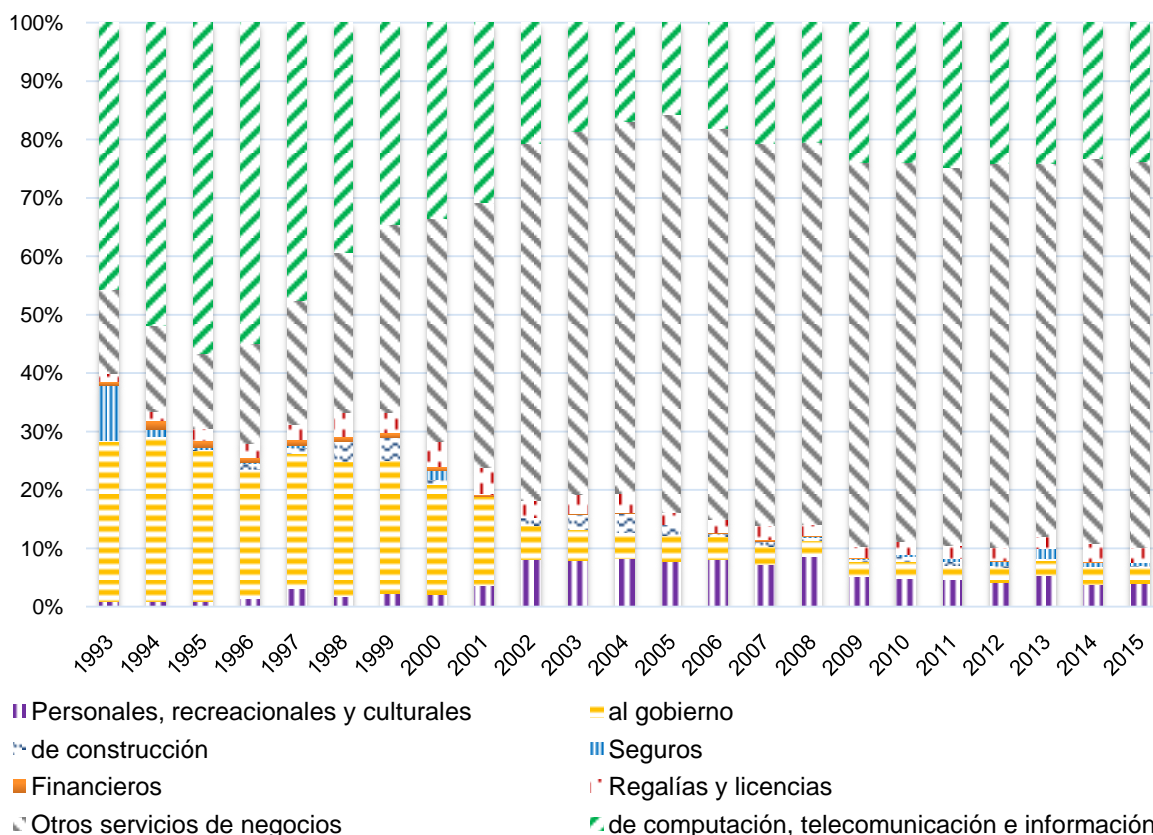
Gráfico 29. Composición de las exportaciones de servicios, en millones de dólares corrientes.



Elaboración propia en base a UNCTAD

Tal como evidencia el Gráfico 30, en los '90 los servicios diferentes a viajes y transportes (i.e. la categoría "otros servicios") más relevantes eran computación, telecomunicaciones e información<sup>81</sup>, servicios al gobierno<sup>82</sup> y "otros servicios de negocios"<sup>83</sup>. Esta última categoría gana fuerte participación en la post-convertibilidad convirtiéndose en el rubro más importante a expensas de los primeros dos, nuevamente parte de ese dinamismo podría vincularse con la complementariedad de varias de sus subcategorías con el comercio de mercancías. Los servicios personales, recreacionales y culturales también aumentan su participación, aunque su peso en el total de las exportaciones de servicios resulta marginal.

Gráfico 30. Exportaciones de “otros servicios” para el período 2000-2013, participación sobre la categoría “otros servicios”



Elaboración propia en base a UNCTAD y UN Trade Data

\*Se juntaron las categorías de “computación e información” con “telecomunicaciones” de EBOPS5 en la categoría “computación, comunicación e información” dado que en EBOPS 6 solo existe la categoría “telecomunicaciones, computación y servicios de la información”.

En el caso argentino, las exportaciones concentradas en la categoría “otros servicios de negocios” durante la post-convertibilidad se encuentran fundamental y crecientemente explicadas por los servicios de negocios profesionales y técnicos, principalmente de consultoría, relaciones públicas, contabilidad y administración; categorías complementarias al comercio de mercancías y consideradas dentro de los Servicios Basados en Conocimiento (SBC). Dichas exportaciones han sido muy dinámicas y se caracterizan, como se verá más adelante, por tener un saldo comercial superavitario (Cuadro 8), además de su importancia en términos de absorción de mano de obra calificada. Estos servicios si bien se han visto fuertemente favorecidos por la drástica reducción de los costos de la mano de obra en dólares post-devaluación, han mantenido un alto crecimiento de las ventas externas incluso en el

contexto de la apreciación real del peso con la aceleración de la inflación desde mediados y hacia finales del período en cuestión.

Cuadro 8. Exportaciones de “otros servicios de negocios”, en millones de dólares\*

|  | 2003 | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 9 Otros servicios de negocios  | 954  | 1,194 | 1,774 | 2,140 | 2,816 | 3,690 | 3,547 | 4,297 | 5,180 | 5,222 | 4,729 |
| 9.1 Comercialización y otros servicios vinculados a los negocios                 | 114  | 120   | 176   | 185   | 226   | 316   | 290   | 185   | 154   | 172   | 70    |
| 9.2 Servicios de leasing operacional   | 85   | 111   | 142   | 181   | 183   | 285   | 271   | 256   | 210   | 171   | 160   |
| 9.3 Servicios técnicos y profesionales   | 754  | 963   | 1,457 | 1,774 | 2,407 | 3,089 | 2,987 | 3,856 | 4,816 | 4,879 | 4,499 |
| 9.3.1 Legales, contabilidad, consultoría de administración y relaciones públicas | 245  | 350   | 491   | 699   | 920   | 1,168 | 1,168 | 1,995 | 2,456 | 2,769 | 2,553 |
| 9.3.2 Propaganda, investigación de mercado y opinión pública                     | 45   | 97    | 174   | 240   | 313   | 403   | 333   | 514   | 607   | 493   | 454   |
| 9.3.3 I+D  | 55   | 97    | 127   | 164   | 197   | 254   | 257   | 366   | 481   | 467   | 431   |
| 9.3.4 Servicios técnicos, de arquitectura e ingeniería                           | 53   | 58    | 67    | 119   | 130   | 172   | 225   | 347   | 437   | 349   | 322   |
| 9.3.5 Servicios agrícolas, mineros y procesamiento in situ                       |      |       |       | 8     | 11    | 13    | 7     |       |       |       |       |
| 9.3.6 Otros  | 204  | 168   | 333   | 291   | 498   | 664   | 627   | 165   | 267   | 262   | 242   |
| 9.3.7 Servicios entre empresas relacionadas no mencionados en otras categorías   | 153  | 192   | 264   | 253   | 339   | 416   | 371   | 469   | 568   | 539   | 497   |

Elaboración propia en base a UNCTAD\* Solo existe información de este nivel de desagregación para el período indicado

Argentina, junto a Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Chile y Uruguay han mostrado en los primeros años del siglo XXI un gran dinamismo en las exportaciones de SBC (A López, Niembro, & Ramos, 2014). Las exportaciones de SBC argentinas experimentaron una TVPA (2003/2013) del orden del 16%; siendo los más importantes los servicios profesionales y técnicos de negocios y los de computación (Cuadro 9). Argentina lidera las exportaciones latinoamericanas de servicios de computación, típico servicio de India, Irlanda e Israel; servicios audiovisuales; y se encuentra bien posicionada en la región en servicios profesionales, donde también se destacan muchos países en desarrollo. Argentina no solo aprovecha la reducción de los costos en dólares de los recursos humanos, sino también la base de recursos calificados existente y, en el caso de los servicios de computación, la experiencia de las empresas proveedoras de servicios de software a concesionarias de servicios privatizados (A López, Ramos, & Torre, 2009).

Cuadro 9. Exportaciones de Servicios Basados en Conocimiento (SBC), dinamismo y participación en el total de exportaciones de SBC

| SBC  | TVPA (2003-2013) | Participación (2003-2013) |
|--|------------------|---------------------------|
| Audiovisual y servicios relacionados           | 10%              | 7%                        |
| Servicios de computación                       | 21%              | 22%                       |
| Servicios de información                       | 22%              | 0%                        |
| Regalías y licencias                           | 9%               | 3%                        |
| Servicios profesionales y técnicos de negocios | 16%              | 69%                       |

Elaboración propia en base a UN Trade on Services

En resumen, las exportaciones de servicios han sido muy dinámicas desde la devaluación y esto es en particular importante para los servicios vinculados al comercio de bienes, pero también a los que más demandan mano de obra calificada como los servicios profesionales y técnicos y los de computación.

#### **7.1.1.2. Mercancías**

Según la clasificación de grandes rubros (Gráfico 31), el cambio más evidente en la canasta de exportaciones de mercancías resulta la reducción de la participación de los combustibles y una sensiblemente mayor participación de las MOI y las MOA. Tomando conjuntamente las MOA y las MOI, la participación de las manufacturas desciende de un 65% 1993 a un 59% en 2003, retornan al 65% en 2008 y ascienden a un 72% en 2015. Ahora bien, el aumento de la participación de las MOI en la última parte del período considerado ha sido objeto del debate cuando se analiza el componente sectorial. En primer lugar, buena parte de su dinamismo se vincula con la creciente importancia del sector automotor, sector que aumenta su participación en las exportaciones MOI en la post-convertibilidad, pero sus ventas externas son fuertemente dependientes de las ventas a Brasil, un destino considerado “fácil” por ser fronterizo y tener régimen regional especial y, como se verá más adelante, con altos déficits comerciales, lo cual perjudica el BP.

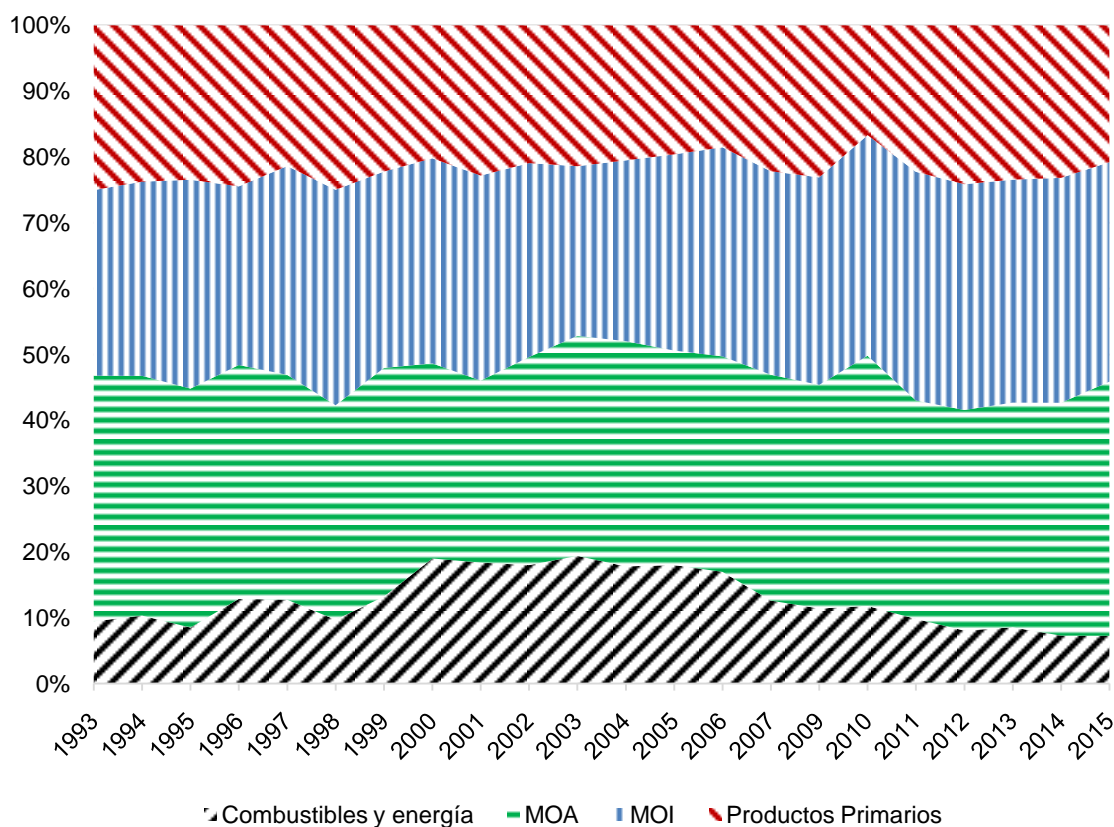
En segundo lugar, en los últimos años las exportaciones MOI cuentan con mayor peso de una posición arancelaria clasificada como MOI que es el oro en bruto (posición 710812 del Sistema Armonizado). Para tener dimensión de su importancia en el período 2012-2015 estuvo entre las primeras 10 posiciones arancelarias de mayor volumen exportado dentro de las MOI y en el 2015 fue la segunda posición arancelaria más importante en las exportaciones<sup>84</sup>. Al respecto cabe preguntarse acerca del grado de procesamiento al que es



sometido el oro para estar clasificado dentro de las manufacturas industriales<sup>85</sup> y de su relevancia teniendo como meta al desarrollo económico, siendo una actividad intensiva en capital y no en empleo, con fuerte incidencia del capital extranjero, con escasas posibilidades de generar encadenamientos locales, una actividad de mayores salarios pero de alto riesgo para los trabajadores, y que afirma una inserción en la CGV por parte de Argentina como proveedor de materia prima de escaso procesamiento.

En tercer lugar, cabe destacar el caso de los biocombustibles como el biodiesel (clasificado dentro de la posición arancelaria 382490), en Argentina asociado fundamentalmente al aceite de soja, con exportaciones despreciables hasta 2007 pero centrales desde entonces hasta 2011, en efecto la mencionada posición arancelaria es la segunda más importante en las MOI de 2010 y 2011. Si bien Argentina es un productor de eficiencia muy alta a nivel mundial para la producción de biodiesel, significa un nivel de mayor agregación de valor sobre la cadena de las oleaginosas y se espera que la demanda de biocombustibles siga creciendo, los mismos enfrentan un contexto fuertemente proteccionista (especialmente vinculados a normas ambientales no armonizadas), especialmente en el mercado europeo.

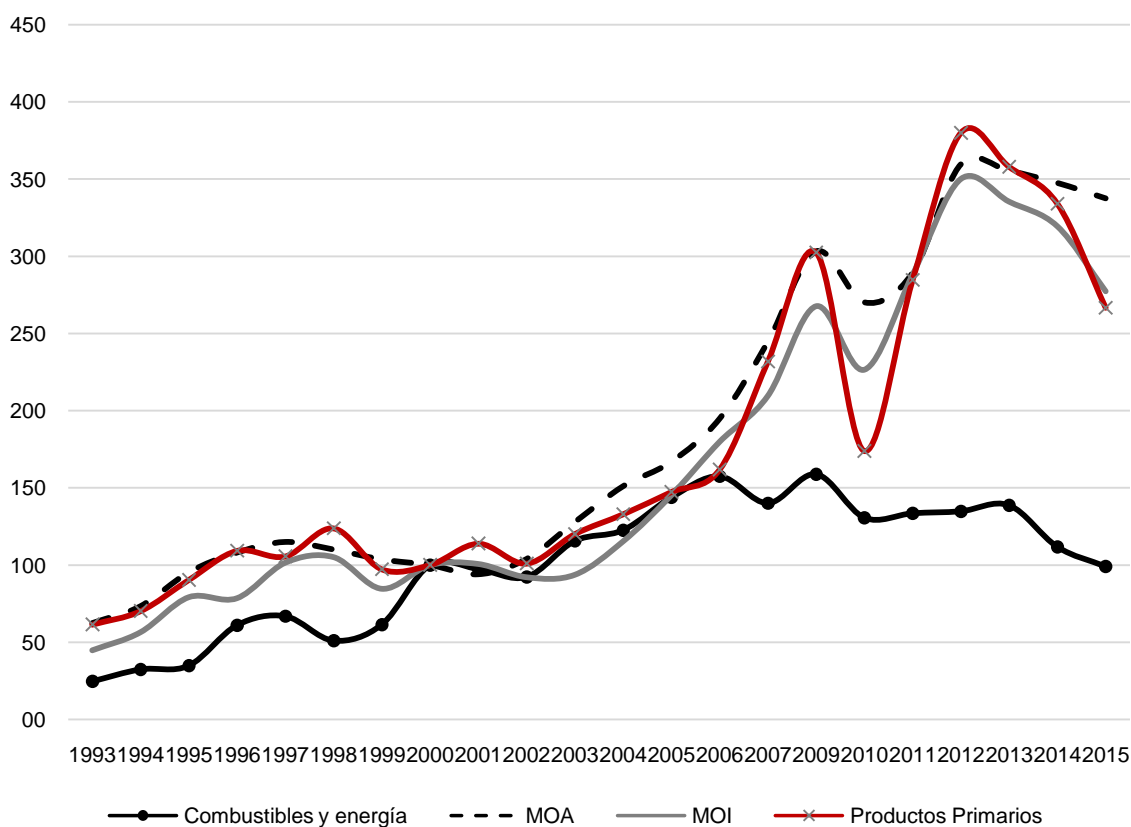
Gráfico 31. Composición de las exportaciones según grandes rubros



Elaboración propia en base a datos de Comtrade

Tal como puede observarse en el Gráfico 32, las exportaciones MOI, MOA y PP crecen aceleradamente luego de la devaluación y hasta el año 2008. En el año 2009 en el contexto de la crisis internacional las ventas externas se desploman, especialmente los PP gracias no sólo a la crisis sino a la gran sequía de ese año, y vuelven a crecer hasta 2012 para volver a desplomarse los años subsiguientes. Las exportaciones de MOA muestran un comportamiento menos sensible a la retracción mundial del comercio dado que, tanto en 2009 como en 2012, muestran menores caídas. Por su parte, los combustibles cuyas exportaciones crecen fuertemente durante los '90 y primeros años de la post-convertibilidad, presentan una fuerte retracción de las mismas desde 2006 en adelante, como se detallará más adelante, no sólo se retraen dentro de la canasta exportadora, sino que también comienzan a pesar dentro de las exportaciones determinando una creciente importancia en la restricción externa.

Gráfico 32. Evolución de las exportaciones según grandes rubros, 1993=100

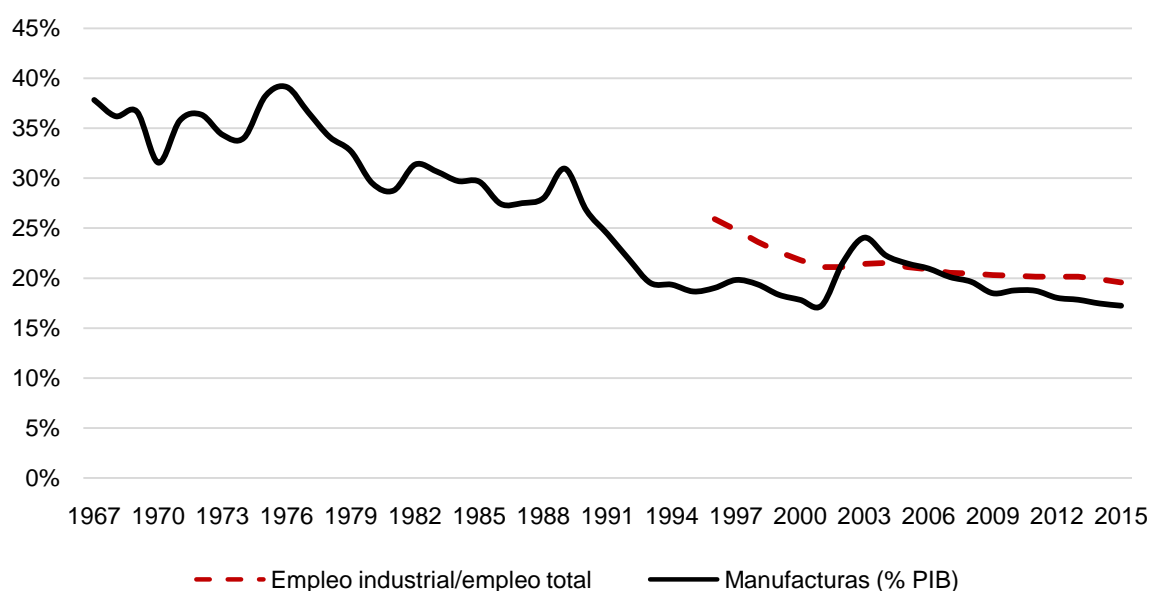


Elaboración propia en base a Comtrade

Acompañando la evidencia de que las exportaciones de manufacturas industriales en la última etapa se concentraron en torno a producciones como el oro, resulta necesario destacar que el valor agregado industrial ha perdido peso en el PIB, fundamentalmente a manos del sector servicios, si bien esto es algo que se replica a nivel mundial, salvo en algunos países del Asia emergente, en un país que viene de un proceso de retroceso industrial por las políticas de apertura, se esperaría que este ratio mejore. A su vez, el empleo industrial registrado también decrece como porcentaje del empleo total (

Gráfico 33).

Gráfico 33. Valor agregado industrial, % del PIB, y empleo industrial registrado, % empleo total



Elaboración propia en base a datos del Banco Mundial y MTEySS - Subsecretaría de Políticas, Estadísticas y Estudios Laborales - Dirección General de Información y Estudios Laborales - Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial, en base a SIPA.

A nivel de grupos CUCI (3 dígitos), la composición de las exportaciones se encuentra fuertemente concentradas todo el período en pienso para animales, aceites y grasas de origen animal, semillas y frutos oleaginosos, maíz, automotores y algunas partes, aceites de petróleo, trigo y oro no monetario, entre otras. Sin embargo, se evidencian algunos cambios entre períodos como la fuerte reducción de la participación de los aceites de petróleo, el aumento de la concentración en pienso para animales, esto es mayormente tortas y demás residuos sólidos de la extracción del aceite de soja, incluso molidos o en "pellets" (posición arancelaria 230400) que se venden a China. Las semillas y frutos oleaginosos también aumentan su

participación, y son especialmente porotos de soja. Los químicos diversos, que son fundamentalmente los biocombustibles (partida 382490) aumentan su participación a un 1,6% de las exportaciones de 2003-2015, siendo casi nula durante los '90, como fuera mencionado estos aumentan su participación desde el año 2008 en adelante. Algo similar ocurre con el oro no monetario cuyas exportaciones tenían una casi nula participación en los '90 y la aumentan a 2% en la post-convertibilidad, especialmente en los últimos años. Las partidas de la cadena automotriz (i.e. transporte de personas y de mercancías) también aumentan su participación en la post-convertibilidad (

Cuadro 10).

Cuadro 10. Principales exportados según sector, participación promedio del período

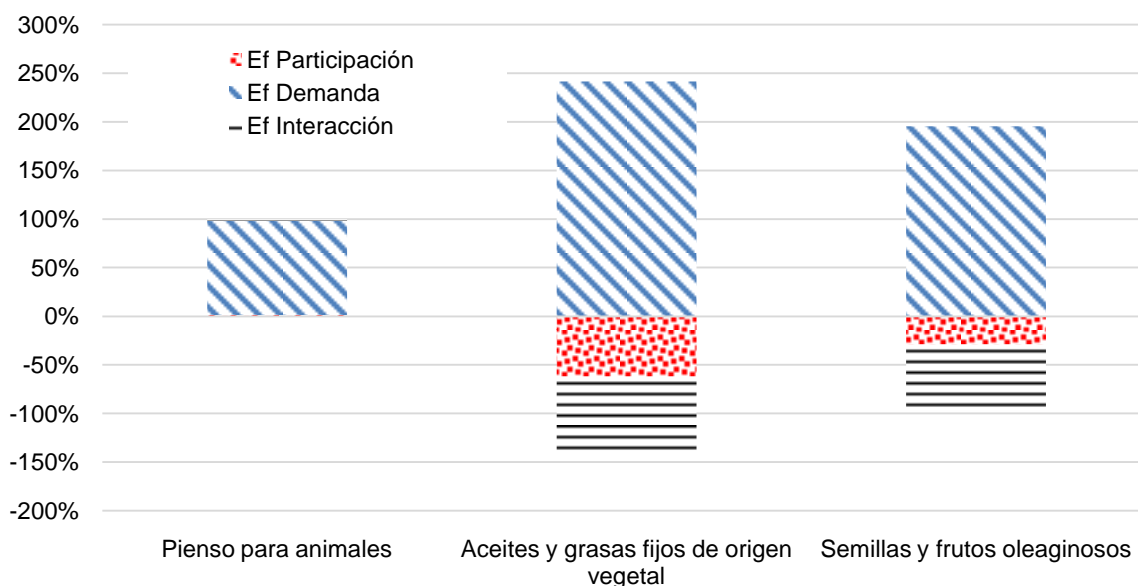
| CUCI | Detalle   | 90s   | 2000s |
|------|---|-------|-------|
| 081  | Pienso para animales (excepto cereales sin moler)   | 8.8%  | 13.7% |
| 421  | Aceites y grasas fijos de origen vegetal, "blandos", en bruto, refinados o fraccionados   | 8.2%  | 7.6%  |
| 222  | Semillas y frutos oleaginosos del tipo utilizado para la extracción de aceites vegetales fijos "blandos" (excepto harinas)  | 4.0%  | 6.1%  |
| 044  | Maíz (excepto maíz dulce), sin moler  | 4.2%  | 4.9%  |
| 781  | Automóviles y otros vehículos automotores diseñados principalmente para el transporte de personas (excepto vehículos del tipo utilizado para transportes públicos), incluso camionetas y automóviles de carrera   | 3.4%  | 4.3%  |
| 782  | Vehículos automotores para el transporte de mercancías y vehículos automotores para usos especiales   | 2.0%  | 3.8%  |
| 333  | Aceites de petróleo y aceites obtenidos de minerales bituminosos, crudos  | 7.9%  | 3.4%  |
| 334  | Aceites de petróleo y aceites obtenidos de minerales bituminosos (excepto los aceites crudos); preparados, n.e.p., que contengan por lo menos el 70% de su peso en aceite de petróleo o aceites obtenidos de minerales bituminosos, y cuyos componentes básicos sean esos aceites | 3.4%  | 3.1%  |
| 041  | Trigo (incluso escanda) y morcajo o tranquillón, sin moler  | 4.8%  | 2.5%  |
| 971  | Oro no monetario (excepto minerales y concentrados de oro)  | 0.2%  | 2.1%  |
| 784  | Partes, piezas y accesorios de los automotores de los grupos 722, 781, 782 y 783  | 2.0%  | 1.8%  |
| 283  | Minerales de cobre y sus concentrados; matas de cobre, cobre de cementación   | 1.2%  | 1.8%  |
| 011  | Carne de ganado bovino, fresca, refrigerada o congelada   | 2.2%  | 1.8%  |
| 057  | Frutas y nueces (excepto nueces oleaginosas, frescas o secas)   | 2.0%  | 1.7%  |
| 598  | Productos químicos diversos, n.e.p.   | 0.3%  | 1.6%  |
| 679  | Tubos, caños y perfiles huecos y accesorios para tubos o caños, de hierro o acero   | 1.8%  | 1.6%  |
| 611  | Cuero   | 3.5%  | 1.5%  |
| 022  | Leche, crema y productos lácteos, excepto mantequilla y queso   | 0.9%  | 1.1%  |
| 112  | Bebidas alcohólicas   | 0.6%  | 1.1%  |
|      | Acumulado   | 61.2% | 65.6% |

Elaboración propia en base a Comtrade

Descomponiendo el cambio de los tres principales grupos CUCI exportados por Argentina en la post-convertibilidad, el pienso para animales, los aceites y los frutos y semillas oleaginosas, el principal efecto fue la tracción de demanda (i.e. cambio en el valor exportado por argentina si su participación en la venta de dicho producto se mantiene constante), que compensa la reducción de la participación (i.e. refleja el cambio por un aumento de la participación de Argentina en el mercado mundial del producto, manteniendo constante la demanda) en los últimos dos casos, el efecto interacción es la combinación de ambos efectos, y en ambos casos la interacción de las razones de demanda y de la participación argentina contrae las exportaciones de nuestro país respecto de lo que podrían haber crecido por el efecto demanda (

Gráfico 34).

Gráfico 34. Descomposición del cambio en el valor de las exportaciones argentinas al mundo según CUCIs seleccionadas, 2003 vs. 2015



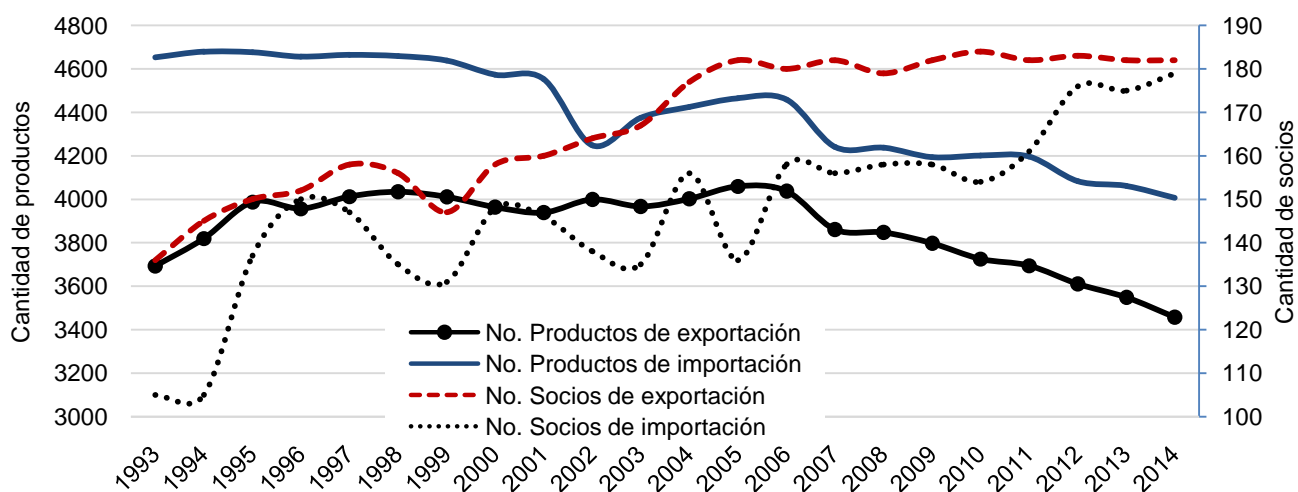
Elaboración propia en base a datos de Comtrade

### 7.1.2. Diversificación de exportaciones y de la estructura productiva

Tal como refleja el

Gráfico 35, la cantidad de socios en el comercio de mercancías aumenta en todo el período para el caso de los socios de importación al tiempo que la cantidad de socios de exportación crece en la convertibilidad, pero se estabiliza en la post-convertibilidad, especialmente desde 2005. En general, la cantidad de productos exportados e importados se mantiene durante la convertibilidad y disminuye en la post-convertibilidad, especialmente desde 2005. En particular, para el caso de los productos importados, se evidencia que el abanico importado se mantiene estable durante los '90, aunque empieza a reducirse en el período recesivo y cae abruptamente en el año 2002; luego crece con la recuperación y la lógica mayor demanda de insumos hasta 2006 y comienza una tendencia a la reducción de la cantidad de productos importados hasta el final del período. Observando la cantidad de productos importados entre puntas, podría hablarse de un proceso sustitutivo dado que existen más de 600 productos que han dejado de importarse. En el caso de las exportaciones, la diversificación acompaña los ciclos durante la convertibilidad, es decir, el período de crecimiento hasta la crisis del Tequila muestra un crecimiento de la cantidad de productos exportados, luego una reducción hasta el año 1996 y la variable retoma el sendero creciente hasta el año 1998 donde comienza a caer la diversificación hasta el 2001. Luego de la devaluación, la diversificación crece hasta 2005 y toma un sendero decreciente hasta el final del período estudiado, evidenciando un período de crecimiento con concentración.

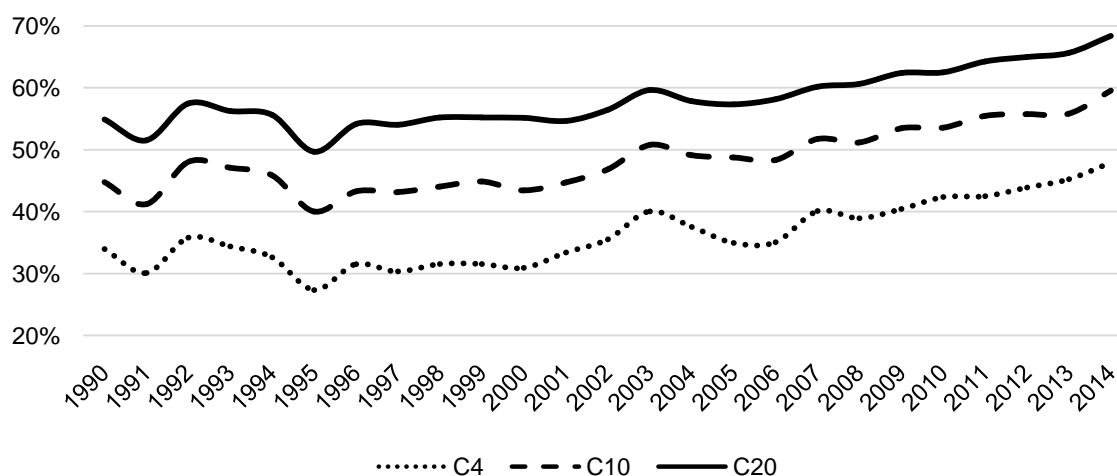
Gráfico 35. Cantidad de productos y socios en las exportaciones e importaciones de mercancías de Argentina



Elaboración propia en base a Comtrade

Otra manera de estudiar la concentración es analizar qué parte del comercio explican las primeras partidas comerciadas. El indicador C4 muestra la concentración del valor exportado en las primeras 4 partidas (5 dígitos) CUCI, C10 en las primeras 10 y C20 en las primeras 20. La torta de soja explica en buena medida esta concentración dado que mientras que sólo explicaba el 14% del valor exportado en el año 1996, cuando comienza a crecer la concentración, pasa a explicar el 21% en promedio durante el período 2005-2015. Otros productos centrales en este proceso de concentración fueron el aceite de soja, automotores y oro no monetario. Dado que los montos de exportación no están deflactados, este indicador muestra la participación de las partidas en el mercado de exportaciones, en valores. El Gráfico muestra que la concentración bajó entre el período de crecimiento de la convertibilidad y la crisis del Tequila para luego ascender casi sin interrupciones hasta el final del período considerado. Paradójicamente, en el primer caso, la concentración se produjo en los años de crisis y en el segundo en los años de recuperación, esto se vincula a que la recuperación en el contexto del cambio de esquema macroeconómico coincidió con el boom de precios de los productos primarios y capitalizó los avances de productividad del sector agroexportador vinculados con la siembra directa, la semilla transgénica, la difusión del uso de pesticidas, fertilizantes, entre otro.

Gráfico 36. Concentración del valor exportado a nivel de partidas CUCI

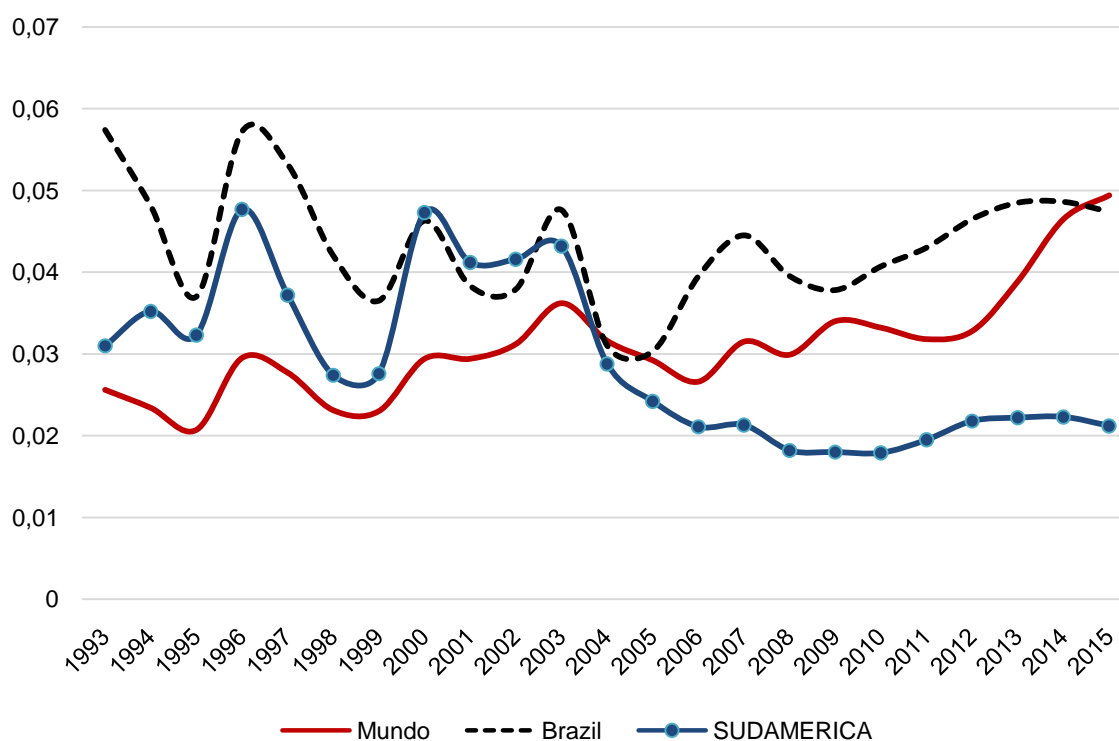


Elaboración propia en base a Comtrade

Tal como se evidencia en el Gráfico 37, durante los '90, los períodos de expansión económica fueron acompañados de una diversificación de las exportaciones de mercancías, mientras que los períodos de crisis

iban acompañados de concentración; luego de la devaluación de la moneda y hasta el año 2006, se evidencia una fuerte diversificación del valor exportado, pero luego el valor exportado tendió a concentrarse en menor cantidad de productos, especialmente en los últimos años considerados. En el caso del comercio con el principal socio, Brasil, el comportamiento de la concentración exportadora fue similar a la total, aunque entre puntas hubo una diversificación y la concentración fue más acelerada en la post-convertibilidad; el ritmo en este caso estuvo explicado por el comportamiento del comercio del sector automotriz. En el caso de las exportaciones hacia Sudamérica, se evidencia una clara diversificación post-devaluación dado que la curva se acerca a cero; la misma se encuentra fundamentalmente explicada por el aumento de la participación de productos como los lácteos, medicamentos y algunos químicos cuya inserción resulta mayor hacia la región.

Gráfico 37. Índice Herfindhal-Hirschman de Argentina (valor exportado) a destinos seleccionados



Elaboración propia en base a Comtrade

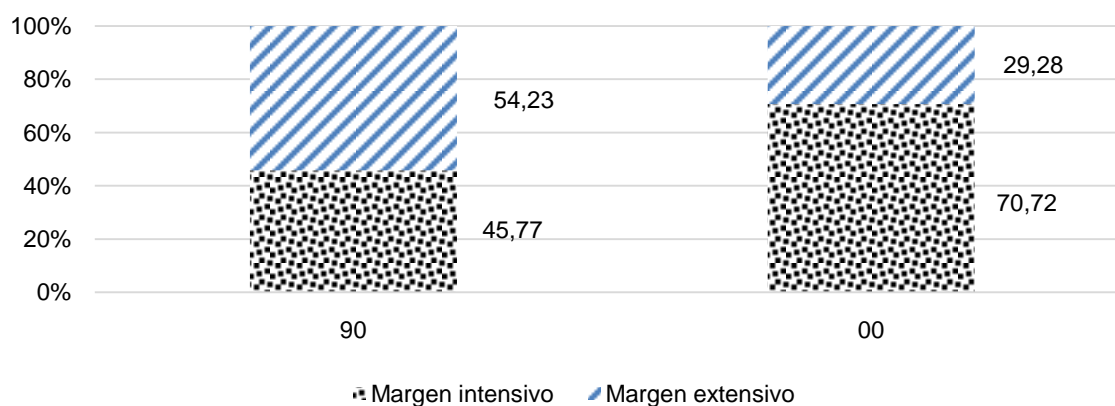
Alternativamente, puede analizarse la concentración y diversificación analizando el componente del crecimiento del comercio, es decir el margen intensivo y extensivo. El



indicador del margen intensivo y extensivo permite dividir la expansión de los flujos de exportación distinguiendo entre el aumento de los flujos de venta de productos existentes (i.e. margen intensivo) y el aumento a través de nuevos productos y nuevos mercados (i.e. margen extensivo). Tal como se observa

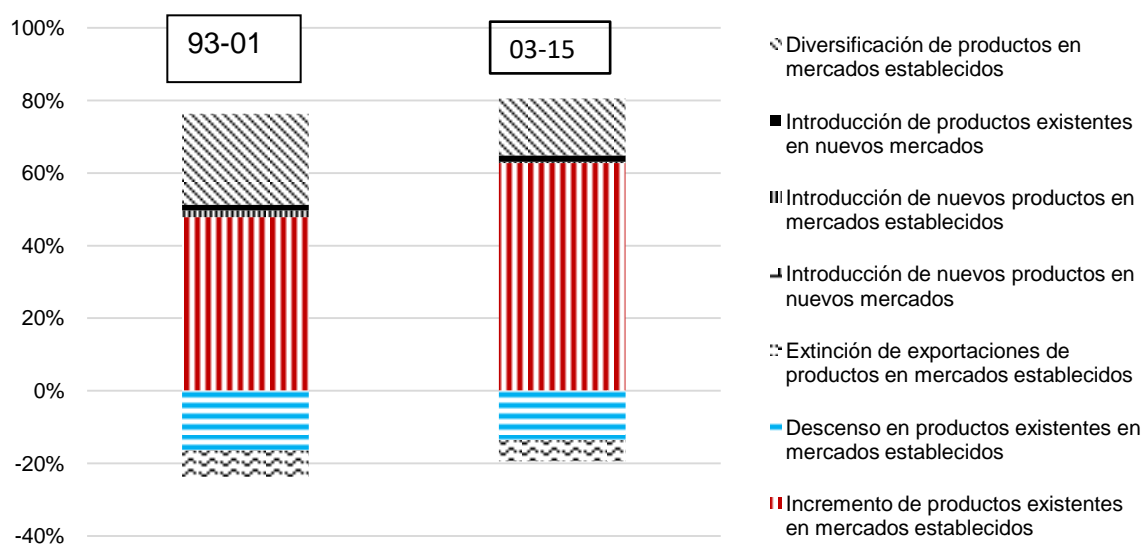
Gráfico 38, el crecimiento de las exportaciones en los '90 se vio explicado por el margen extensivo en un 54% y por el margen intensivo en un 26%; en los 2000 el crecimiento de las exportaciones se explica mayormente por el margen intensivo (71%), i.e. el crecimiento fue especialmente en productos existentes en mercados establecidos (Gráfico 39), esto ratifica la permanencia de los principales grupos CUCI exportados en los primeros lugares del cuadro de exportaciones y la concentración del valor exportado en los mismos. En otras palabras, se vendió más de lo mismo a los mismos que se solía vender, en efecto, incluso la diversificación de productos en mercados establecidos tuvo una menor participación en la post-convertibilidad.

Gráfico 38. Descomposición del crecimiento del comercio, 1993-2001 vs. 2003-2015



Elaboración propia en base a datos de Comtrade

Gráfico 39. Descomposición del margen intensivo y extensivo, '90s vs. '00



Elaboración propia en base a datos de Comtrade

Si bien este mismo análisis no puede replicarse para el caso de los servicios con el mismo rigor, como se observó en la canasta exportadora de servicios, dichas exportaciones fueron aumentando su componente de servicios de negocios, como los que demandan altas capacidades en la mano de obra local mostrando un incipiente proceso de diversificación hacia otro tipo de servicios que no son los viajes o el transporte.

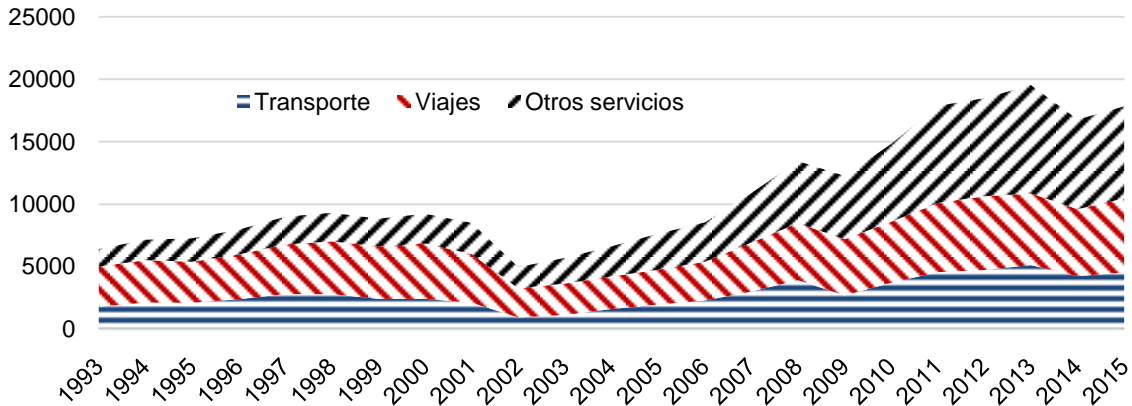
## 7.2. Dependencia importadora

### 7.2.1. Composición de la canasta de importaciones

#### 7.2.1.1. Servicios

Con un bajo nivel de desagregación se observa que las importaciones de servicios tienen una composición similar a las exportaciones, con el rubro “otros servicios” ganando creciente importancia en la post-convertibilidad.

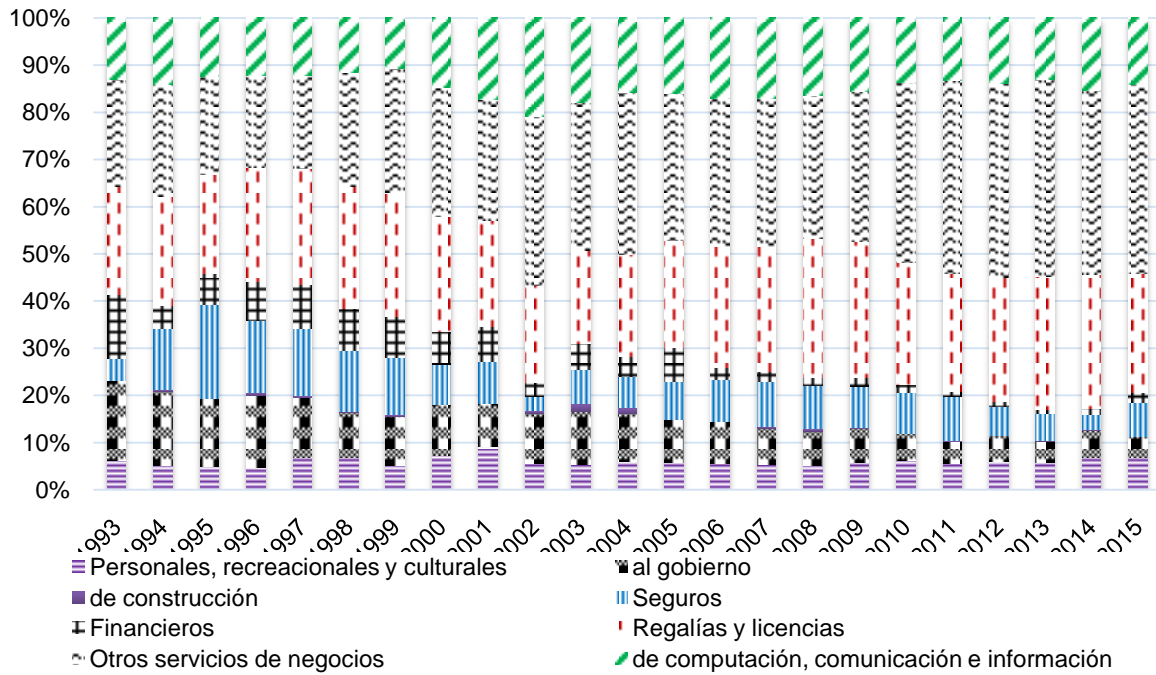
Gráfico 40. Importaciones de servicios, en millones de dólares corrientes



Elaboración propia en base a datos de UNCTAD y UNTrade on Services

En el caso de las importaciones de “otros servicios”, se destacan las regalías y licencias, que en el caso de las exportaciones tenían una participación mucho menor, los servicios profesionales y los servicios de computación e informática como las tres categorías más importantes en todo el período. A su vez, entre los '90 y los 2000 se evidencia una reducción de la participación de servicios al gobierno, seguros y servicios financieros.

Gráfico 41. Desagregación del rubro “otros servicios”



“Otros servicios de negocios” también resulta una categoría importante y se encuentra fundamentalmente centrada en servicios técnicos y profesionales, especialmente Legales, contabilidad, consultoría de administración y relaciones públicas, Servicios técnicos, de arquitectura e ingeniería, entre empresas relacionadas y otros (

Cuadro 11).

Cuadro 11. Desagregación de “otros servicios de negocios”, en millones de dólares

|  | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 9 Otros servicios de negocios  | 648  | 828  | 896  | 990  | 1250 | 1513 | 1605 | 2377 | 3181 | 3227 | 3087 |
| 9.1 Comercialización y otros servicios vinculados a los negocios                 | 103  | 107  | 129  | 136  | 174  | 186  | 171  | 165  | 209  | 172  | 204  |
| 9.2 Servicios de leasing operacional   | 97   | 133  | 194  | 165  | 227  | 254  | 264  | 387  | 597  | 609  | 622  |
| 9.3 Servicios técnicos y profesionales   | 449  | 588  | 573  | 688  | 849  | 1073 | 1170 | 1825 | 2375 | 2446 | 2261 |
| 9.3.1 Legales, contabilidad, consultoría de administración y relaciones públicas | 187  | 228  | 187  | 313  | 353  | 471  | 508  | 839  | 1023 | 1086 | 1004 |
| 9.3.2 Propaganda, investigación de mercado y opinión pública                     | 18   | 24   | 21   | 37   | 41   | 65   | 62   | 107  | 127  | 120  | 111  |
| 9.3.3 I+D  | 17   | 44   | 37   | 18   | 24   | 18   | 18   | 32   | 43   | 65   | 60   |
| 9.3.4 Servicios técnicos, de arquitectura e ingeniería                           | 28   | 34   | 57   | 115  | 167  | 227  | 216  | 316  | 446  | 441  | 408  |
| 9.3.5 Servicios agrícolas, mineros y procesamiento in situ                       | 0    | 0    | 0    | 3    | 15   | 24   | 7    | 104  | 164  | 141  | 130  |
| 9.3.6 Otros  | 163  | 210  | 196  | 159  | 200  | 209  | 243  | 277  | 361  | 324  | 299  |
| 9.3.7 Servicios entre empresas relacionadas no mencionados en otras categorías   | 35   | 48   | 76   | 44   | 49   | 59   | 117  | 150  | 212  | 270  | 250  |

Elaboración propia en base a UN Trade on Services

Las importaciones de SBC han sido muy dinámicas, especialmente informática y regalías y licencias y se encuentran concentradas en servicios profesionales y técnicos y regalías y licencias, ambas explican 80% de dichas importaciones en el período (2003-2013), los servicios de computación explican solo 11%, servicios audiovisuales y vinculados 8% e informática 1% (

Cuadro 12).

Cuadro 12. Importaciones de Servicios Basados en Conocimiento (SBC), dinamismo y participación

| SBC  | TVPA | Participación (2003-2013) |
|--|------|---------------------------|
| Audiovisual y servicios relacionados           | 13%  | 8%                        |
| Servicios de computación                       | 13%  | 11%                       |
| Servicios de información                       | 24%  | 1%                        |
| Regalías y licencias                           | 16%  | 40%                       |
| Servicios profesionales y técnicos de negocios | 14%  | 40%                       |
| SBC  | 15%  | 100%                      |

Elaboración propia en base a UN Trade on Services

En definitiva, se evidencia también en las importaciones una diversificación de la canasta de servicios, lo que podría vincularse a la tendencia mundial de mayor demanda de servicios de apoyo y vinculados con las actividades comerciales, pero también destaca la posición de Argentina como importadora de propiedad intelectual, donde buena parte de los servicios importados se vinculan con esta categoría.

#### **7.2.1.2. Mercancías**

Las importaciones de mercancías (

Cuadro 13) están menos concentradas que las exportaciones. Dentro de los sectores más importantes en la canasta importadora de la post-convertibilidad, se encuentran los vehículos y sus partes, equipos de telecomunicaciones, aceites de petróleo, gas natural, motores, máquinas de procesamiento de datos, máquinas y aparatos eléctricos, los químicos tanto abonos como medicamentos, papel y cartón, instrumentos de medición, aeronaves, entre otros.

Los cambios más drásticos se vinculan con el aumento de la participación en la canasta importadora de petróleo y gas que dejan en evidencia la restricción energética sufrida en el período de crecimiento post-convertibilidad. Dicha restricción se vincula con el aumento del consumo por la reactivación de la economía y de la demanda residencial, sumado a la trayectoria fuertemente declinante en la producción de petróleo y gas, en el primer caso desde fines de los '90 y en el segundo desde 2004.

En el caso del petróleo, luego de la desregulación energética de los '90 y la privatización de YPF, crece fuertemente la producción de petróleo, pero combinada con un débil proceso inversor que dejó hacia 1997 el nivel de reservas comprobadas en un mínimo histórico, desde fines de los '90<sup>86</sup> se evidencia un nivel de producción fuertemente declinante.

En el caso del gas, luego de la fuerte expansión de la producción en los '90, comienza a declinar desde 2004 de manera sostenida y se profundiza desde 2008; dicha crisis se vincula con la caída de las inversiones en exploración y explotación en el contexto del congelamiento del precio en boca de pozo de la Ley de Emergencia Económica de 2002 en un momento altos precios internacionales en un sector de alta extranjerización y con escaso control estatal (Santarcangelo & Perrone, 2014).

Cuadro 13. Principales importaciones según sector, participación promedio del período

| CUC I | Detalle   | 90s  | 2000s |
|-------|---|------|-------|
| 781   | Automóviles y otros vehículos automotores diseñados principalmente para el transporte de personas (excepto vehículos del tipo utilizado para transportes públicos), incluso camionetas y automóviles de carrera   | 4.5% | 6.9%  |
| 784   | Partes, piezas y accesorios de los automotores de los grupos 722, 781, 782 y 783  | 4.7% | 5.5%  |
| 764   | Equipos de telecomunicaciones, n.e.p., y sus partes y piezas n.e.p., y accesorios de los aparatos correspondientes al capítulo 76   | 4.8% | 4.9%  |
| 334   | Aceites de petróleo y aceites obtenidos de minerales bituminosos (excepto los aceites crudos); preparados, n.e.p., que contengan por lo menos el 70% de su peso en aceite de petróleo o aceites obtenidos de minerales bituminosos, y cuyos componentes básicos sean esos aceites | 1.4% | 4.9%  |
| 343   | Gas natural, licuado o no   | 0.2% | 3.8%  |
| 713   | Motores de combustión interna, de émbolo, y sus partes y piezas, n.e.p.   | 1.9% | 2.3%  |
| 515   | Compuestos orgánico-inorgánicos, compuestos heterocíclicos, ácidos nucleicos y sus sales  | 2.0% | 1.9%  |
| 782   | Vehículos automotores para el transporte de mercancías y vehículos automotores para usos especiales   | 2.3% | 1.8%  |
| 752   | Máquinas de procesamiento automático de datos y sus unidades; lectores magnéticos u ópticos; máquinas para transcripción de datos sobre materiales de grabación en forma codificada y máquinas para el procesamiento de tales datos, n.e.p.                                       | 2.7% | 1.7%  |
| 778   | Máquinas y aparatos eléctricos, n.e.p.  | 2.0% | 1.7%  |
| 542   | Medicamentos (incluso medicamentos veterinarios)  | 1.4% | 1.7%  |
| 562   | Abonos (excepto los del grupo 272)  | 0.9% | 1.6%  |
| 792   | Aeronaves y equipo conexo; naves espaciales (incluso satélites) y vehículos de lanzamiento de naves espaciales; sus partes y piezas   | 1.4% | 1.5%  |
| 641   | Papel y cartón  | 2.3% | 1.5%  |
| 541   | Productos medicinales y farmacéuticos, excepto los medicamentos del grupo 542   | 1.2% | 1.5%  |
| 743   | Bombas (excepto bombas para líquidos), compresores y ventiladores de aire u otros gases; campanas de ventilación o reciclaje con ventilador incorporado, con o sin filtro, bombas centrífugas; aparatos de filtrado o depuración; sus partes y piezas                             | 1.4% | 1.4%  |
| 281   | Mineral de hierro y sus concentrados  | 0.6% | 1.2%  |
| 874   | Instrumentos y aparatos de medición, verificación, análisis y control, n.e.p.   | 1.1% | 1.1%  |
| 716   | Aparatos eléctricos rotativos y sus partes y piezas, n.e.p.   | 1.1% | 1.0%  |
| 741   | Equipo de calefacción y refrigeración y sus partes y piezas, n.e.p.   | 1.5% | 1.0%  |

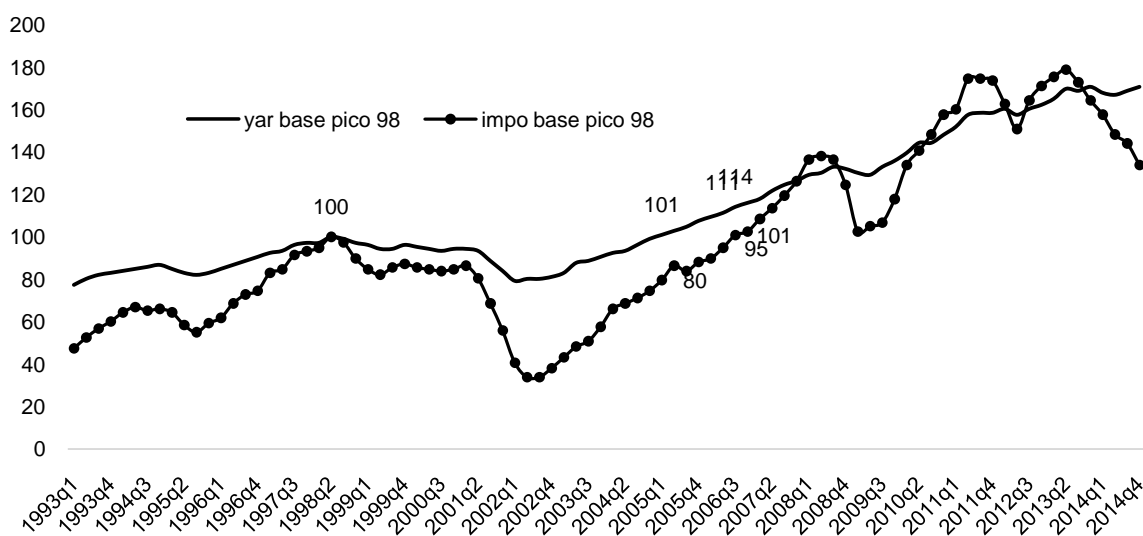
Elaboración propia en base a Comtrade

## 7.2.2. Sustitución de importaciones y encadenamientos productivos

En línea con la evidencia encontrada por los autores latinoamericanos que modelizaron el comportamiento de la economía argentina, a medida que nos acercamos al nivel de pleno empleo, las importaciones necesarias para seguir creciendo generan un estrangulamiento del BP, entonces una de las variables clave para desplazar la RE es, además de incentivar las exportaciones dentro de las posibilidades existentes, la sustitución de importaciones, al menos en algunos sectores clave y de uso recurrente.

Una comparación frecuentemente estudiada es el nivel de importaciones entre picos de actividad. Como refleja el Gráfico 42, si tomamos el pico de actividad de la convertibilidad, en el segundo trimestre del año 1998, podemos ver que la economía recién en el primer trimestre de 2005 logra el nivel de PIB de ese pico a la salida del esquema de convertibilidad. Ahora bien, dicho pico se alcanza con un nivel de importaciones que a precios constantes es 80% del nivel de importaciones que existían en el segundo trimestre de 1998, y su nivel no retoma dicho volumen hasta el primer trimestre de 2007, con lo cual hasta ese momento la economía funciona con un nivel de actividad igual o mayor a la de 1998 pero con menores importaciones, dando cuenta de algún proceso de sustitución de importaciones. La evidencia reflejada es, sin embargo, muy débil ya que la sustitución aludida podría estar simplemente vinculada con un proceso de liquidación de stocks, especialmente cuando se produce durante los primeros años de un período de ascenso de la actividad.

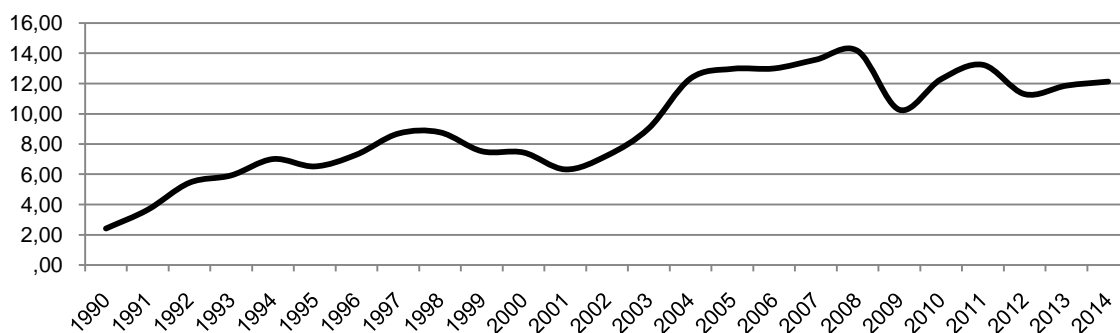
Gráfico 42. Evolución de las importaciones y el PIB a precios constantes de 1993, variables desestacionalizadas



En base a datos de INDEC

Tal como puede apreciarse en el Gráfico 43, la ratio de importaciones sobre PIB después de la fuerte retracción sufrida durante los años de recesión y crisis de la convertibilidad, se ha mantenido en aumento entre la devaluación y el año 2008, evidenciando que la recuperación de la actividad coincide con un aumento del peso de las importaciones. Sin embargo, ignora el rol del acelerador de la inversión por el cual el incremento de la misma en capacidad instalada responde al incremento esperado de la demanda<sup>87</sup> (Coremberg, Marotte, Rubini, & Tisocco, 2006).

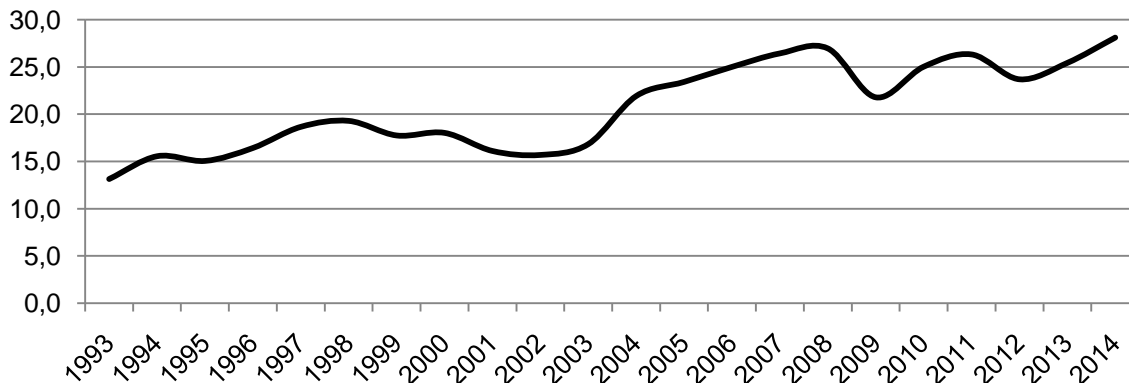
Gráfico 43. Importaciones, % PIB en dólares corrientes



En base a Datos CEI

La ratio de importaciones industriales sobre consumo aparente, proxy de las ventas totales en el mercado interno<sup>88</sup>, muestra una creciente demanda por parte del sector industrial de insumos para nutrir su actividad productiva, pero nuevamente al igual que con el anterior indicador, esta ratio obvia la importancia del acelerador, ahora en la industria y para el mercado interno. (Gráfico 44).

Gráfico 44. Importaciones industriales, % del consumo aparente

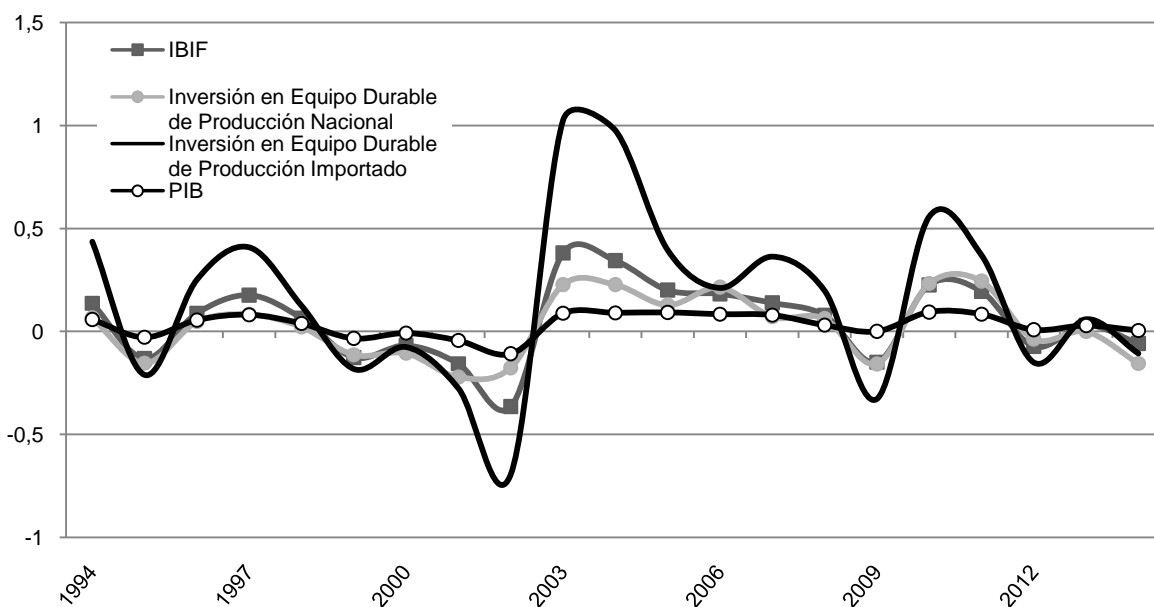




Elaboración propia en base a datos del CEP

Como se puede observar en el Gráfico 45, actúa el acelerador de la inversión, el aumento de la actividad impulsa la demanda de equipos lo que se refleja en el gran dinamismo de la IBIF acompañando la recuperación económica de 2003. En efecto, la IBIF presenta variaciones más que proporcionales a las variaciones en el nivel de PIB, especialmente la incorporación de equipo importado.

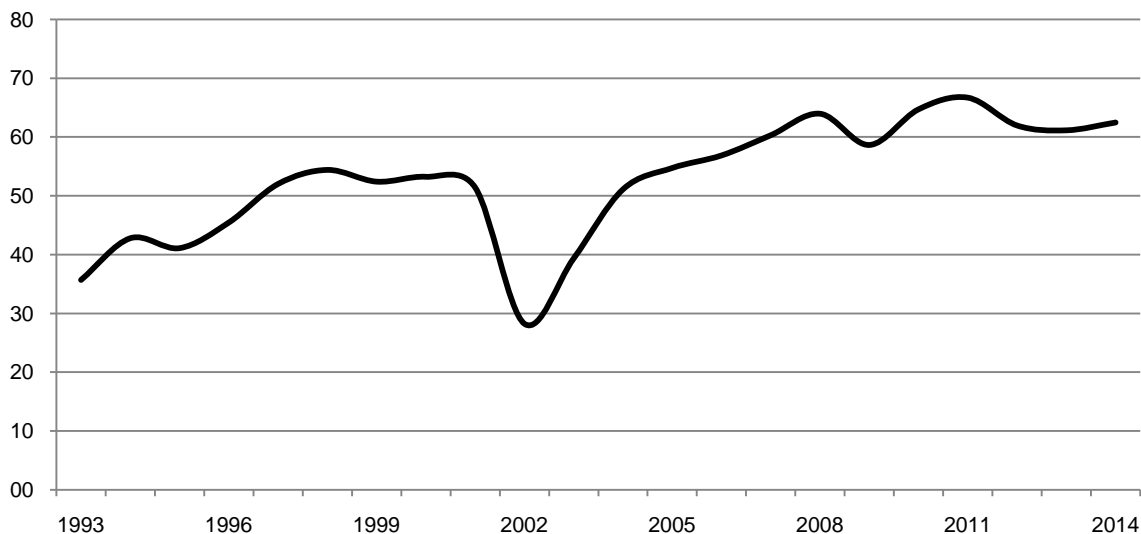
Gráfico 45. Sobre-reacción de la inversión, tasas de variación anual



Elaboración propia en base a datos de MECON.

El efecto inmediato de la devaluación fue la contracción de la participación del equipo importado en el total del equipo durable de producción. Ahora bien, el alza de los precios domésticos erosiona el efecto de la devaluación rápidamente provocando un aumento de la participación del equipo importado. La alta y creciente participación de equipo importado en el equipo durable<sup>89</sup>(Gráfico 46) implica que con el aumento de importación se generen fuertes aumentos de la ratio importación/producto.

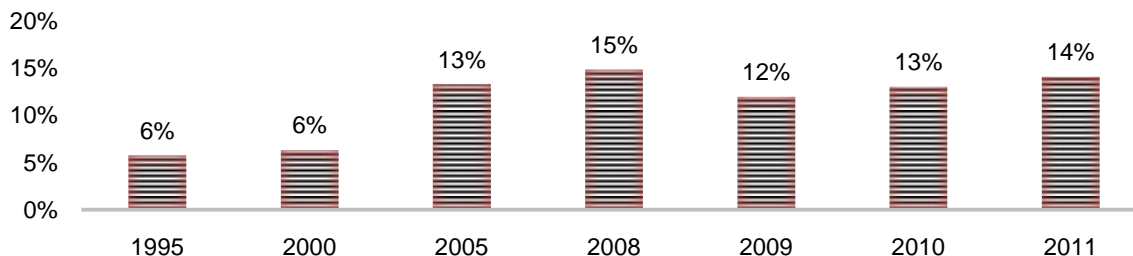
Gráfico 46. Participación del equipo importado en la inversión total en equipo durable de producción (%) a precios constantes



Elaboración propia en base a datos de MECON

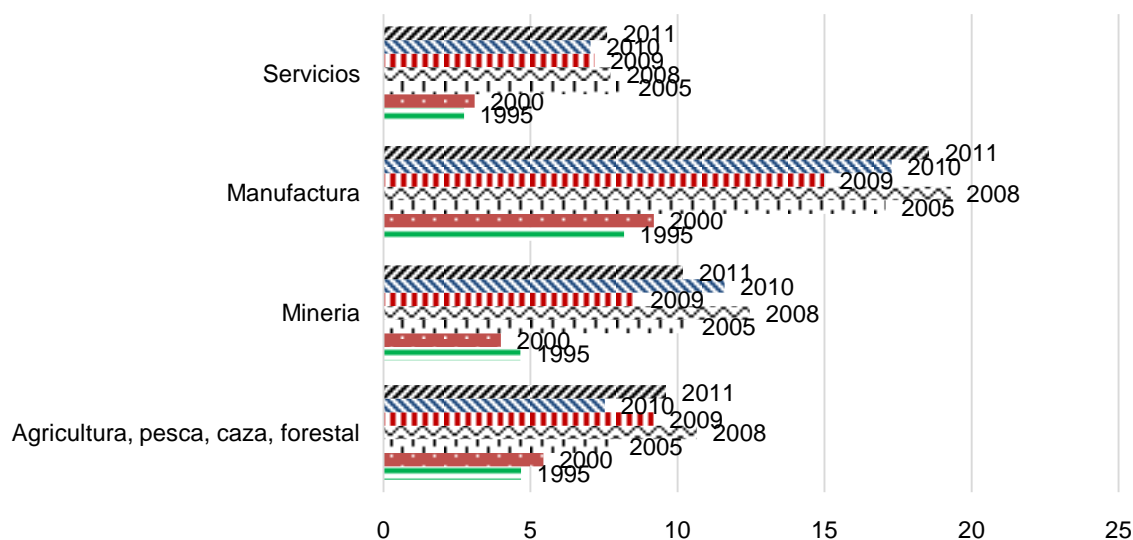
La participación del valor agregado extranjero incorporado en las exportaciones tampoco evidencia que haya habido un proceso de sustitución de insumos importados por equivalentes nacionales, sino que, al contrario, el contenido importado ha ascendido desde un 6% en 1995 hasta 14% en el 2011 mostrando que no se han generado mayores encadenamientos productivos o que crece la importancia de sectores con funciones de producción más abiertas. Este comportamiento se replica a nivel sectorial, pero es mayor para la manufactura (Gráfico 47 y Gráfico 48).

Gráfico 47. Contenido importado en las exportaciones, valor agregado extranjero en las exportaciones argentinas



Elaboración propia en base a TIVA-OECD

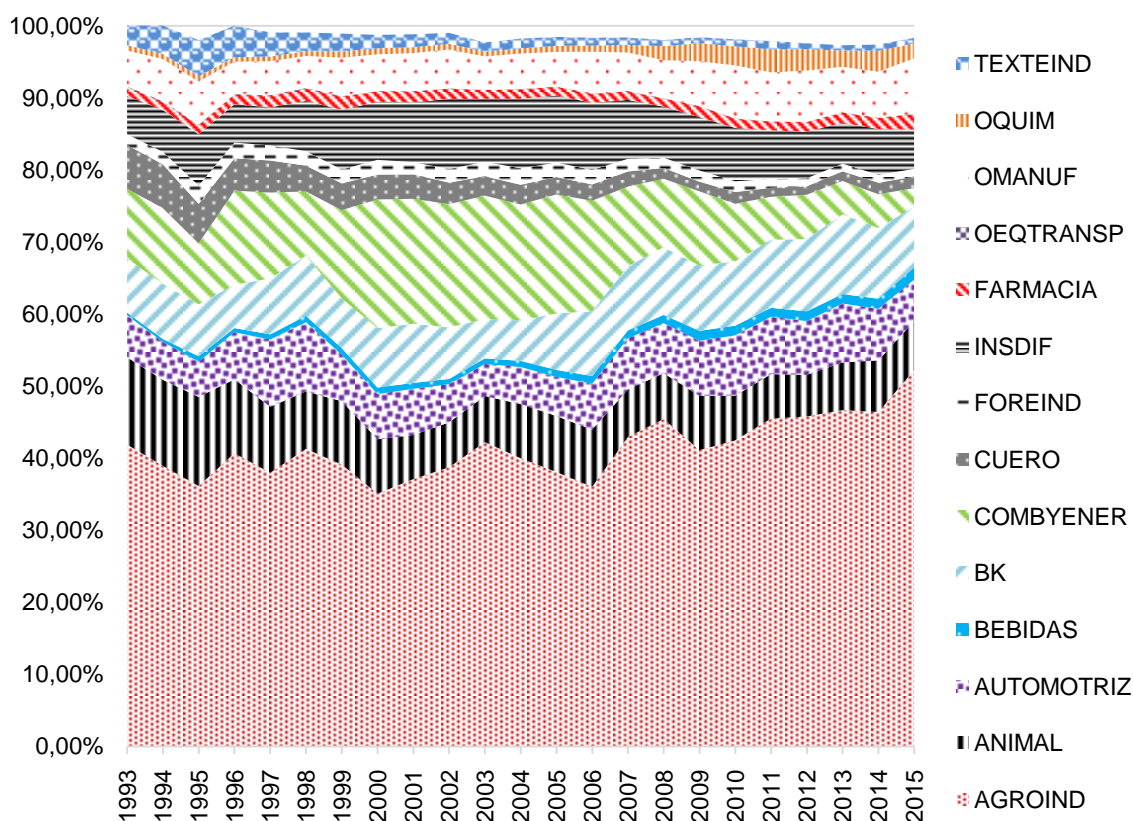
Gráfico 48. Valor agregado extranjero en las exportaciones, según sector (%)



Elaboración propia en base a TIVA OCDE

Si realizamos el análisis a través del análisis de las principales cadenas productivas argentinas (Gráfico 49), se evidencia un aumento de la importancia de toda la cadena agroindustrial en las exportaciones, fundamentalmente vinculado con la sub-cadena de cereales y oleaginosas. Nuevamente, se reduce la importancia de los combustibles y energías, especialmente petróleo desde los últimos años del período tomado. También aumenta la participación de la cadena de “otros químicos”, automotriz y bienes de capital, aunque sensiblemente, y se reduce la de cueros y textiles e indumentaria. Sin embargo, y salvando lo antedicho, nuevamente el rasgo clave es la homogeneidad de la canasta exportadora en términos de cadenas productivas.

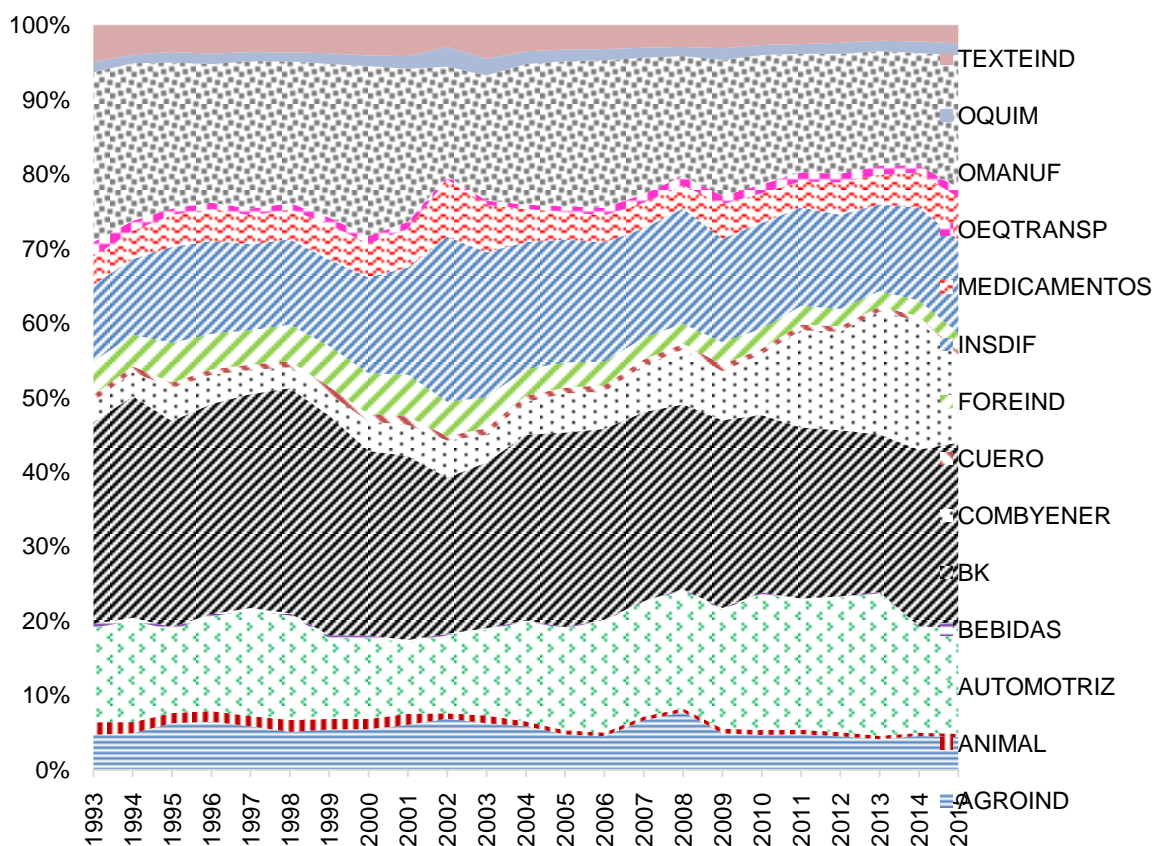
Gráfico 49. Evolución de la participación de las cadenas productivas en la canasta exportadora



Elaboración propia en base a Comtrade

El análisis de las importaciones según las diferentes cadenas productivas (Gráfico 50) arroja que “otras manufacturas” ha perdido participación en el total de las importaciones (especialmente las sub-cadenas equipo eléctrico, caucho y plástico y otras manufacturas). Las cadenas que ganaron participación en la canasta importadora son cadenas fuertemente integradas a otras cadenas en estadios previos al consumo final y que por tanto van a complementar otras cadenas productivas como la combustibles y energía por las razones ya comentadas, insumos difundidos (especialmente la sub-cadena químicos); también cadenas más vinculadas con la recomposición de la actividad económica y del consumo interno como la automotriz (especialmente autopartes).

Gráfico 50. Importaciones según cadenas productivas

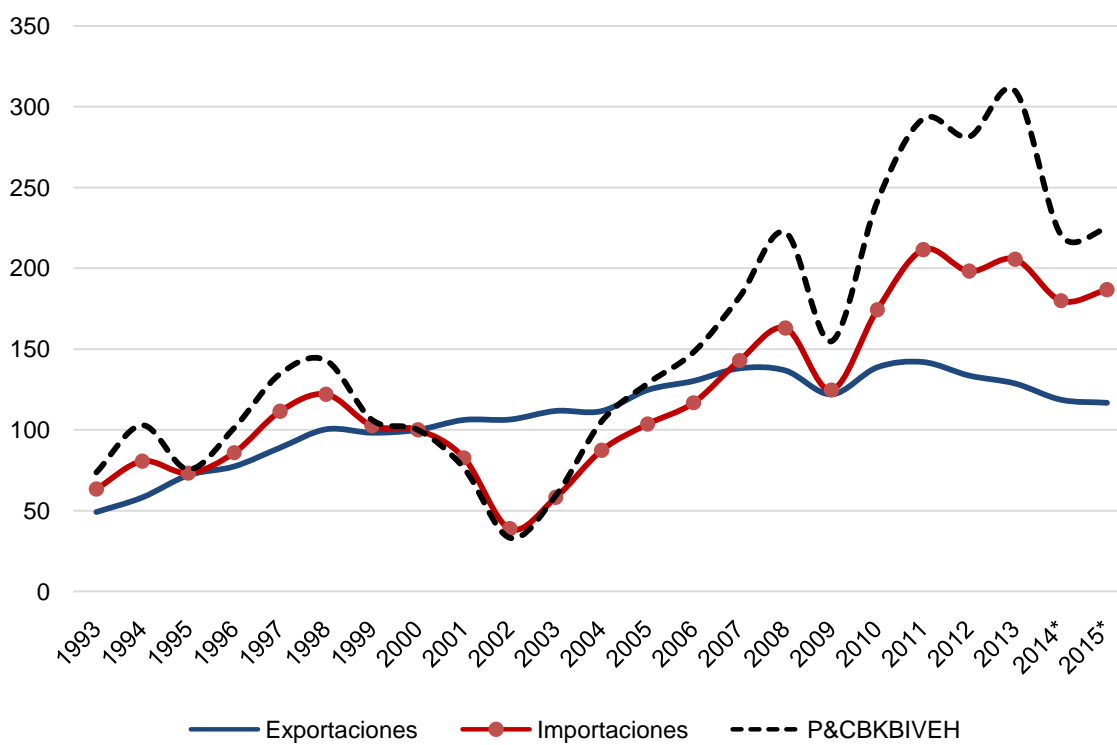


Elaboración propia en base a Comtrade

En definitiva, las cadenas productivas más exportadoras, como la agroindustrial no demanda fuertes importaciones de sub-cadenas o eslabones intermedios; sin embargo, la automotriz creció sobre la base de fuertes importaciones de la sub-cadena de autopartes. Asimismo, se evidencia que el aumento de exportaciones también demandó un fuerte crecimiento de las importaciones de cadenas que típicamente son cadenas intermedias (e.g. insumos difundidos).

El Gráfico 51 refleja la rápida reacción de las cantidades importadas en general, pero especialmente aquellas centrales para el funcionamiento de la industria como las de bienes intermedios (BI), bienes de capital (BK), partes y componentes (P&C) y las del sector automotriz (VEH) centrales para la economía argentina, versus la lentitud con la que reaccionan las cantidades exportadas.

Gráfico 51. Evolución de las cantidades exportadas e importadas totales y de las importaciones de partes y componentes (P&C), bienes de capital (BK), bienes intermedios (BI) sector automotriz (VEH), 2000=100

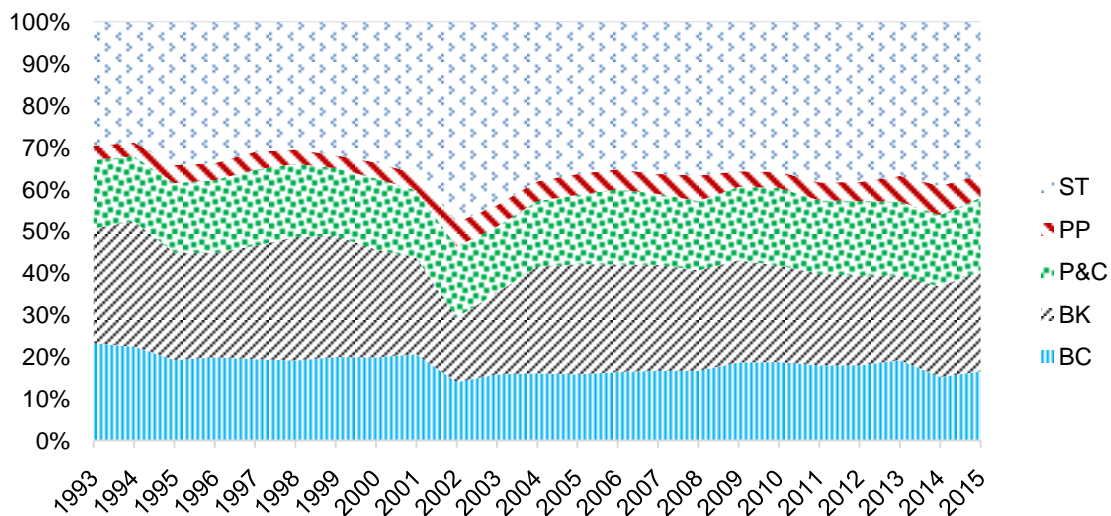


Elaboración propia en base a INDEC

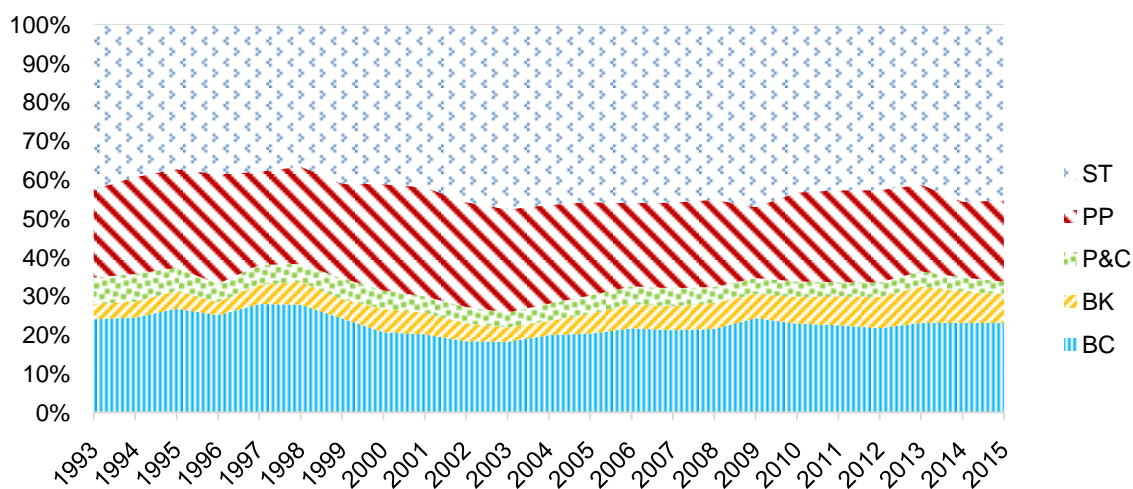
Analizando la inserción argentina a través del comercio según estadio de producción o grado de elaboración, se evidencia un fuerte componente de semiterminados en ambos casos, fundamentalmente derivados de la soja en el caso de las exportaciones. Además de ello, se destaca la centralidad de las piezas y accesorios de bienes de capital y los bienes de capital que lideran las importaciones y una inserción exportadora más vinculada a la exportación de productos primarios y bienes de consumo, este último vinculado fundamentalmente con productos de la cadena automotriz, alimentos y bebidas y agroquímicos. Incluso, los semiterminados han aumentado su importancia en los últimos años respecto del período de convertibilidad (Gráfico 52).

Gráfico 52. Composición de la canasta comercial según estadio de elaboración

a) Importaciones



### b) Exportaciones



Elaboración propia en base a Comtrade

### 7.3. Elasticidades del comercio argentino

Como fuera mencionado previamente, autores como Prebisch y Singer vinculaban el problema de la RE con la elasticidad de las exportaciones e importaciones. En este capítulo, de acuerdo a la metodología explicitada en 4.5.4 se analizará la reacción que tiene el comercio argentino ante cambios en el ingreso, propio y de los socios comerciales, o en los precios relativos, locales versus extranjeros, a través del cálculo de la elasticidad-ingreso y

precio de las exportaciones e importaciones para el agregado de la economía. Se buscará ver si existe un cambio estructural con la devaluación o en el contexto del boom de las commodities.

Los modelos clásicos y el enfoque monetarista del BP sostienen el cumplimiento de la condición Marshall-Lerner, dicha condición establece que luego de una devaluación, las exportaciones netas mejoraran si la suma de la elasticidad-precio de las importaciones y exportaciones es mayor a 1 generando un efecto expansivo sobre la actividad. Ahora bien, un primer cuestionamiento a dicha condición emana de la denominada “curva J” por la cual luego de una devaluación se produce un empeoramiento del balance comercial especialmente porque la elasticidad de las exportaciones e importaciones se incrementa con el tiempo (Blanchard, Enri, Rabasco, & Toharia, 2000)

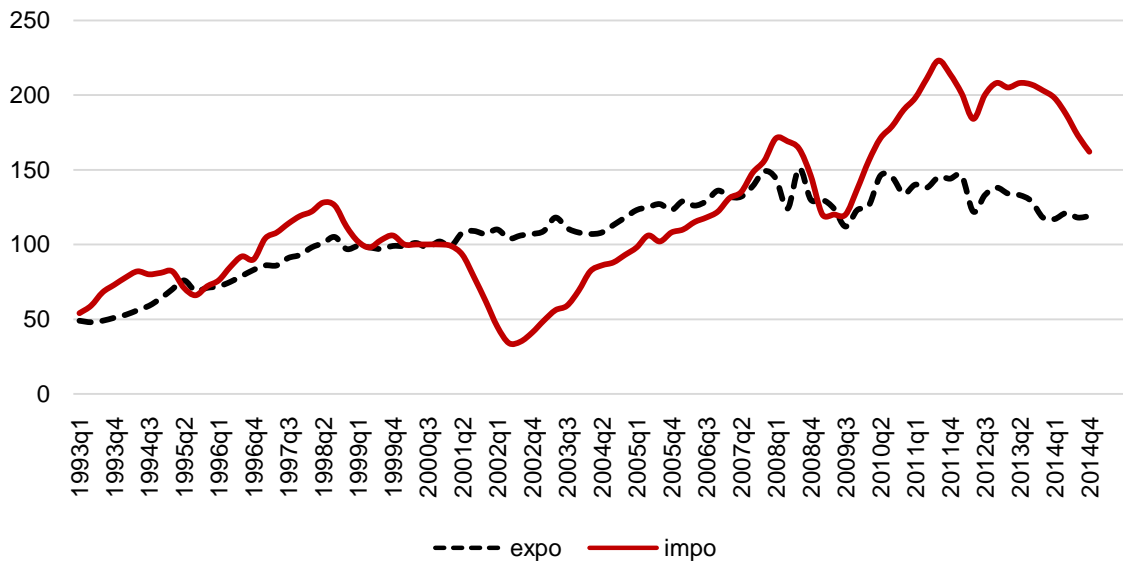
Como fuera señalado oportunamente, varios autores encontraron que en estructuras productivas desequilibradas y heterogéneas, el efecto-precio es menor y no se cumple la condición Marshall-Lerner por las razones previamente señaladas. A este respecto Diamand (1973) apunta que, en los países industriales con estructuras productivas homogéneas, el sector industrial es exportador y la devaluación al darles un shock de competitividad favorece sus ventas externas; a su vez, dado que buena parte de las importaciones no son esenciales para el funcionamiento de la economía, el encarecimiento con la devaluación genera su sustitución por productos nacionales. En países como Argentina, la competitividad de los productos industriales está muy alejada de la internacional como para que la devaluación les permita exportar grandes cantidades. Por su parte, las limitaciones de oferta o de demanda hacen que las exportaciones agropecuarias respondan poco a la devaluación en el corto y mediano plazo. A su vez, los insumos esenciales siguen importándose y la sustitución de importaciones que se logra es menor. Este escenario relativiza los efectos positivos del tipo de cambio sobre el saldo comercial en países con estructuras productivas heterogéneas.

Las elasticidades estimadas son las elasticidades-precio e ingreso de las exportaciones e importaciones. La elasticidad-precio de la demanda de exportaciones (o importaciones) se define como el cambio porcentual en la cantidad demandada de exportaciones (o importaciones) ante un cambio del uno por ciento en el precio relativo. La elasticidad-ingreso se define como el cambio porcentual en la demanda de exportaciones (importaciones) frente a un cambio del uno por ciento en el ingreso de los socios comerciales (de mi país). En función de la teoría, se espera que las exportaciones aumenten frente a un incremento del ingreso de los socios comerciales y también cuando se reduce el costo relativo de la producción local. En el caso de las importaciones, se espera que aumenten a medida que aumenta el ingreso local o ante un aumento del costo relativo de la producción local.



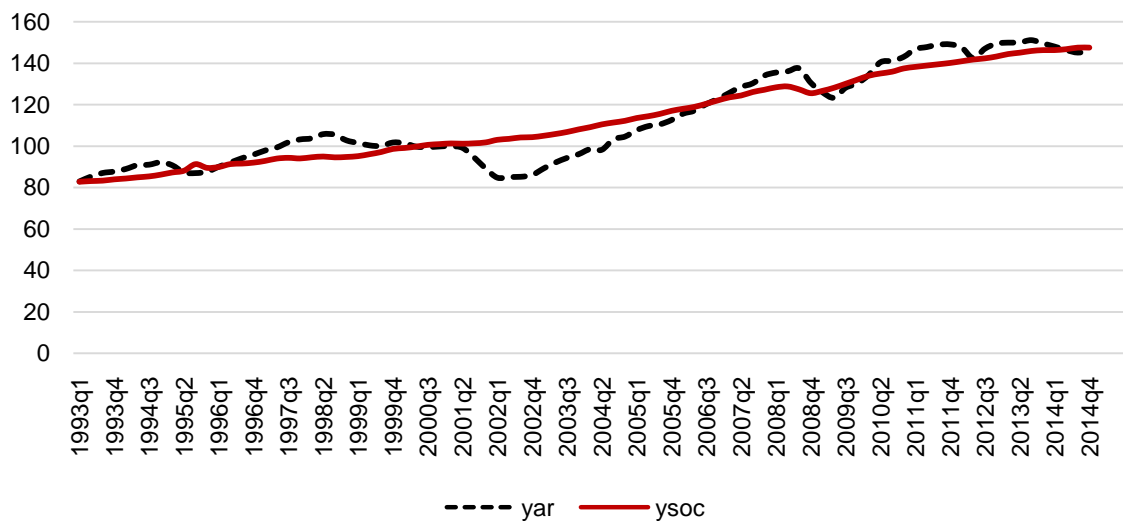
A continuación, se representan las principales series utilizadas. Las exportaciones parecen tener un comportamiento más estable que las importaciones al igual que el ingreso de los socios comerciales vis a vis el ingreso argentino. El tipo de cambio real multilateral (TCRM) como se observa, luego de la devaluación se aprecia de manera constante en términos reales.

Gráfico 53. Evolución de las cantidades importadas y exportadas, 2000=100



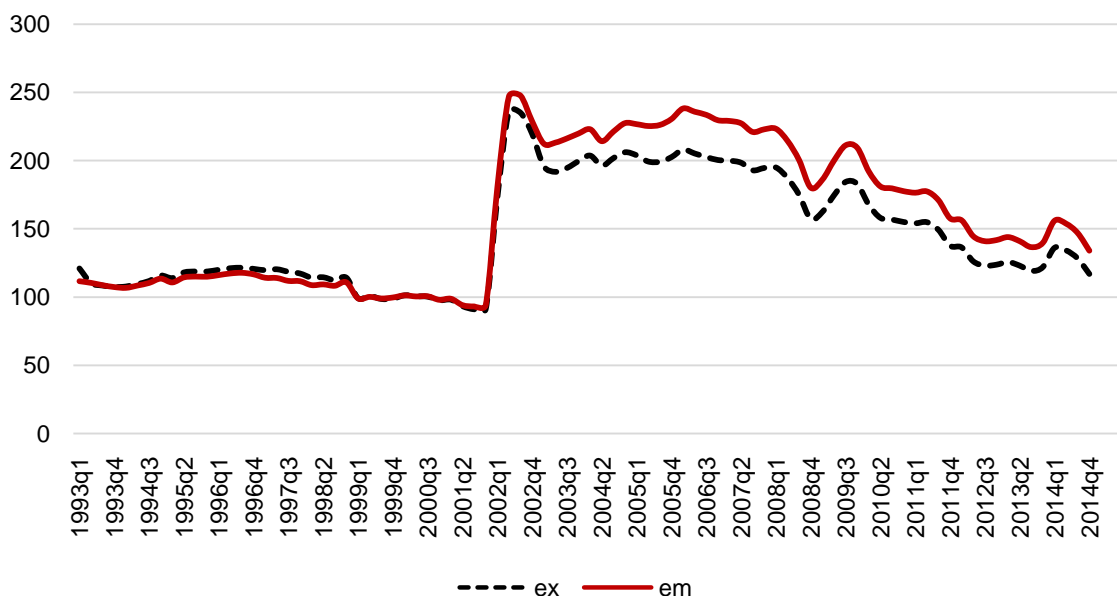
Elaboración propia en base a datos de INDEC

Gráfico 54. Evolución del PIB argentino y de sus socios comerciales, 2000=100



Elaboración propia en base a datos de INDEC y FMI

Gráfico 55. Evolución del tipo de cambio real multilateral ponderado por los principales socios de exportación y por los de importación, 2000=100



Elaboración propia en base a datos del CEI y BCRA

Típicamente la elasticidad es calculada a través de modelos lineales, algunos trabajos con cálculos para un período similar a este trabajo arrojan elasticidades-ingreso del comercio mayores a las elasticidades-precio, en efecto la elasticidad-precio (i.e. vinculada a la efectividad de la devaluación como la medida más al alcance para desplazar la RE) resulta sumamente baja. A su vez, la elasticidad-ingreso de las importaciones resulta mayor que la de las exportaciones, en otras palabras, cuando el mundo crece nos compra más pero no tanto como nosotros le compramos cuando crecemos (

Cuadro 14).

Cuadro 14. Elasticidades precio e ingreso de las exportaciones e importaciones en la literatura reciente.

|                              | Elasticidad-ingreso de las importaciones | Elasticidad-precio de las importaciones | Elasticidad-ingreso de las exportaciones | Elasticidad-precio de las exportaciones |
|------------------------------|--|---|--|---|
| Zack & Dalle (2014), período | 1,81                                     | -0,34                                   | 0,99                                     | 0,07                                    |

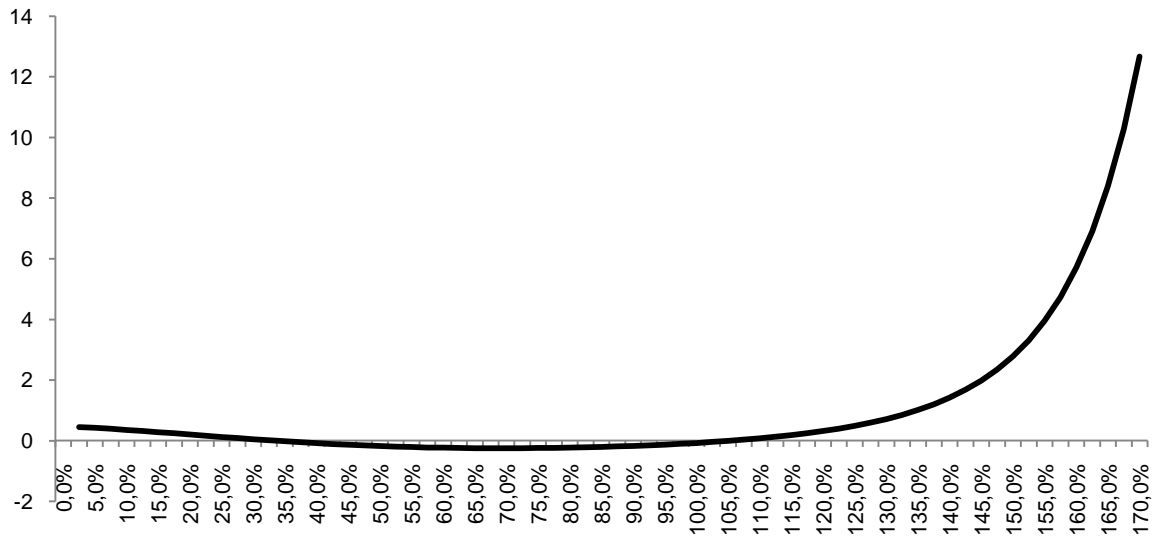
|  |      |       |       |       |
|--|------|-------|-------|-------|
| 1996-2013  |      |       |       |       |
| Berretoni & Castresana (2009), período 1993-2008 | 2,76 | -0,34 | 1,84  | 0,30  |
| Bus & Nicolini-Llosa (2007), 1993-2007           | 3,24 | -0,38 | ----- | ----- |
| Ottone(2016), período 1993-2016                  | 2,86 | -0,19 | 2,16  | 0,12  |

\*Las precisiones metodológicas se pueden consultar en los correspondientes trabajos

En este trabajo, se aplicó el modelo usual para testear las elasticidades de comercio que es el MCE por el cual se obtienen dos ecuaciones, la de largo y la de corto plazo. A su vez, se testeó la existencia de no linealidades en las elasticidades de largo plazo, las mismas resultaron significativas, con lo cual las elasticidades no son indiferentes a la magnitud del crecimiento del tipo de cambio o del ingreso. En tal sentido, tal como se explicó en la metodología, se introdujeron los cuadrados de las variables. El mejor modelo de largo plazo elegido a través del GSREG incluye algunas de dichas variables en sus formas cuadráticas, mostrando modelos no lineales.

La elasticidad-precio de las exportaciones resulta muy baja, en niveles en torno al cero que incluso se tornan negativos, para devaluaciones menores al 110%. A partir de niveles muy altos de devaluación, la elasticidad crece aceleradamente. En tal sentido, utilizar la devaluación para relajar la RE implicaría realizar una devaluación brutal, con las fuertes consecuencias en términos inflacionarios que ello conlleva a través del *Pass Through* (Gráfico 56). Como es un modelo acotado no ajusta bien para valores muy elevados del tipo de cambio, por ello la serie parece que explota.

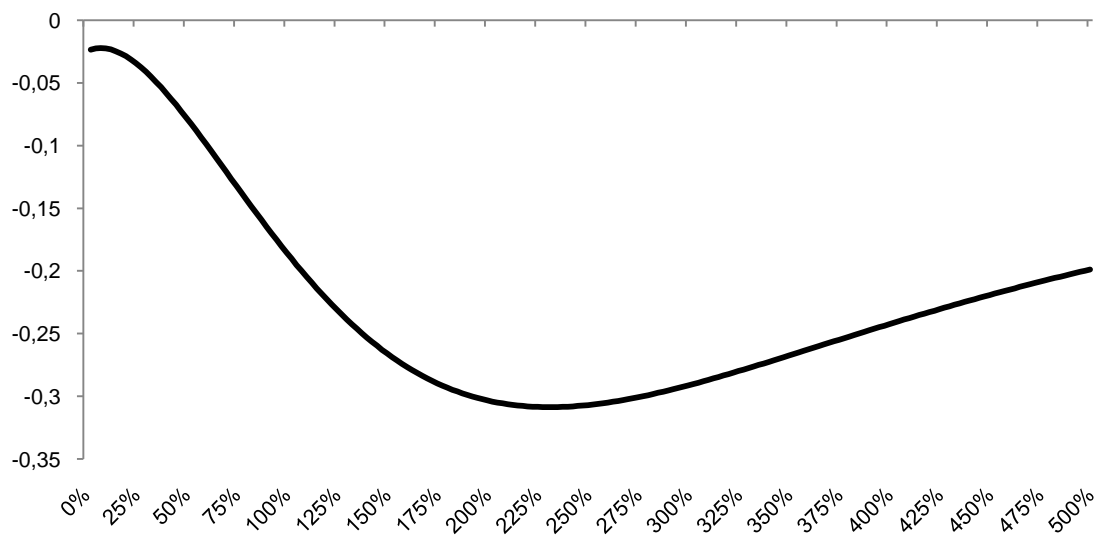
Gráfico 56. Variación estimada de las exportaciones frente a aumentos del tipo de cambio, 1993-2014



Elaboración propia en base a datos de INDEC, CEI, BCRA.

El Gráfico 57, refleja que la elasticidad-precio de las importaciones hasta un 200% de devaluación presenta un comportamiento casi lineal, sin embargo, es muy bajo su efecto sobre las importaciones. Recién con una devaluación de más de 140%, las importaciones la elasticidad ronda el -0,25. Ahora bien, su comportamiento no es lineal y por encima del 240% de devaluación, el instrumento comienza a reducir su efecto sobre las importaciones. En niveles muy altos de devaluación, las importaciones tienden a cero sin hacerse negativas, como sucede típicamente en un modelo lineal. En definitiva, si el *policy maker* busca relajar la brecha externa reduciendo las importaciones a través de una devaluación, la misma debe ser de gran cuantía para contraerlas, pero de todos modos el impacto tiene un límite donde deja de afectar las cantidades importadas. En definitiva, podría pensarse que existen un cúmulo de importaciones que independientemente del tipo de cambio no se ven afectadas (Gráfico 57).

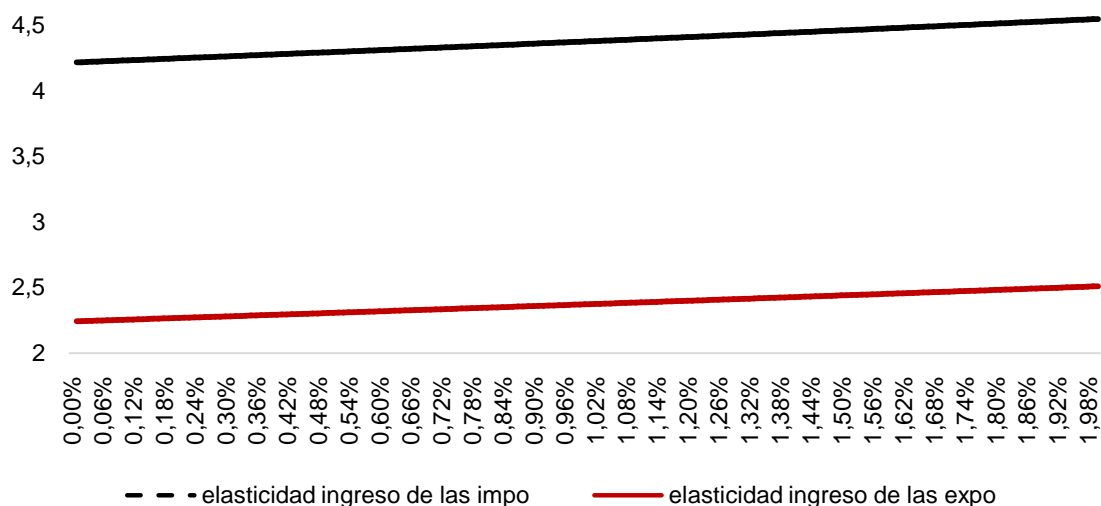
Gráfico 57. Variación estimada de las importaciones frente a aumentos del tipo de cambio, 1993-2014



Elaboración propia en base a datos de INDEC, CEI, BCRA, FMI

La elasticidad-ingreso tiene un comportamiento casi lineal pero no constante como se observa. Mayores aumentos del ingreso de los socios (Argentina) determina una mayor reacción en las exportaciones (importaciones). Ahora bien, la elasticidad-ingreso resulta mucho mayor para las importaciones que para las exportaciones, con lo cual un incremento de la actividad argentina genera una mayor reacción en la demanda de importaciones que un incremento de la actividad en el resto del mundo en nuestras exportaciones (Gráfico 58).

Gráfico 58. Elasticidad-ingreso de las exportaciones e importaciones, 1993-2014



Elaboración propia en base a datos de INDEC, CEI, BCRA, FMI

Para rangos típicos, considerando una devaluación trimestral de entre 2,5 y 150%, la elasticidad de las importaciones es en promedio -0,14 y la de las exportaciones 0,24. Por su parte, con un crecimiento de entre 0,05 y 1% trimestral, la elasticidad-ingreso promedio resulta de 4,30 para las importaciones y de 2,31 para las exportaciones. En definitiva, el tipo de cambio importa poco a no ser que se realice una devaluación brutal. Las elasticidades más relevantes son las elasticidades ingreso.

El test del quiebre estructural realizado a través del test de Chow arroja posibles quiebres entre la convertibilidad y la post-convertibilidad. Siguiendo el criterio de Chow se elige el quiebre en el primer trimestre del 2002 coincidiendo con la devaluación.

En el caso de las exportaciones, el quiebre muestra que la elasticidad-ingreso aumentó, i.e., en la post-convertibilidad las exportaciones responden en mayor cuantía a los aumentos del ingreso del mundo. La elasticidad-precio, sin embargo, cayó y casi cancela su efecto en la post-convertibilidad, i.e. tornándose casi a cero (Ver estimaciones en AnexoCuadro 58).

En el caso de las importaciones, la elasticidad-ingreso cae muy marginalmente en la post-convertibilidad y la elasticidad-precio mientras que se mostraba positiva durante la convertibilidad cae y se torna negativa luego de la devaluación (Ver estimaciones en AnexoCuadro 59).

En definitiva, el cambio estructural más relevante en la post-convertibilidad se vincula con una mayor elasticidad-ingreso de las exportaciones, cuestión que puede vincularse con la

irrupción de la dinámica demanda de los países emergentes que, como se desarrolló previamente, dio un renovado dinamismo a las exportaciones primarias de países como Argentina, lo cual se conjugó con el fuerte dinamismo de los socios latinoamericanos. Ahora bien, como fuera mencionado previamente este componente externo resulta poco manejable para la política económica por obvias razones, por lo que no puede delinearse una estrategia de superación de la RE basada enteramente en el dinamismo externo. La elasticidad-ingreso de las importaciones se mantiene o cae muy poco, esto puede vincularse con una característica estructural propia de la Argentina, i.e. el componente importado es un componente poco variable, especialmente cuando se trata de bienes complejos.

A diferencia de otros trabajos que estudian la elasticidad del comercio argentino, aquí se encuentra que resulta significativa y relevante la estimación de elasticidades sobre la base de modelos no lineales, los cuales tienen sentido especialmente si se están testeando rasgos estructurales o de largo plazo. A su vez, la aplicación del módulo GSREG para la elección del mejor modelo implica mayor robustez ya que reduce la cantidad de modelos no explorados asegurando óptimos globales.

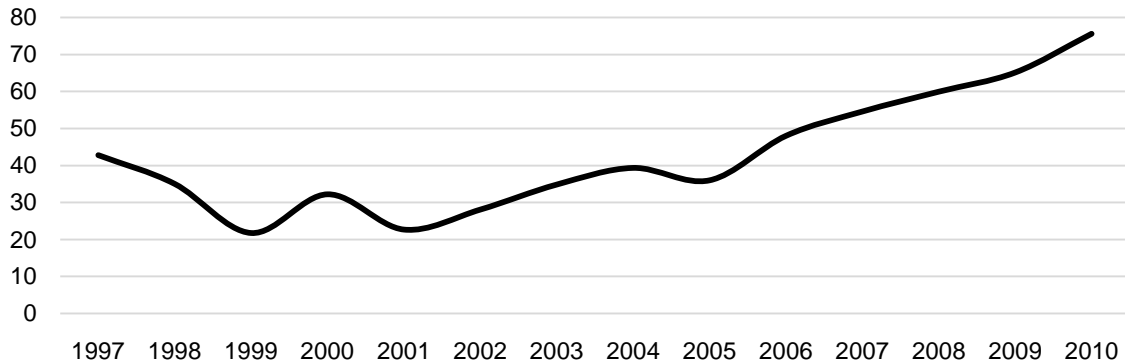
#### **7.4. Complejidad estructural**

Según Porta & Fernández Bugna (2008), el cambio de precios relativos que experimentó la economía post-devaluación, si bien incentivó algunas reestructuraciones virtuosas para la industria manufacturera, no generó conductas microeconómicas que permitieran la sofisticación de la producción en un contexto en el cual dichas conductas quedaron atrapadas por las lógicas estructurales heredadas de la convertibilidad. En este apartado, se buscará complementar la información vertida previamente, incorporando una serie de indicadores típicamente vinculados con el cambio estructural y los encadenamientos productivos, algunos de los cuales se recomiendan en Cimoli, Porcile, Primi, & Vergara, (2005) y CEPAL (2012) y otros incluidos en este ejercicio. En particular, resulta interesante evaluar si la post-convertibilidad fue acompañada por un proceso de aumento de la complejidad productiva.

Tal como refleja el indicador sintético denominado Índice de Complejidad Estructural (ICE) que incorpora indicadores normalizados vinculados a esfuerzos innovativos y resultados de dicho esfuerzo, busca representar a través de variables típicamente vinculadas al cambio estructural que atravesaron los países que se desarrollaron. El ICE muestra que la complejidad de la estructura Estructural retrocede fuertemente en la última parte de la convertibilidad y toma un camino ascendente desde el año 2001 hasta 2004, retrocede en 2005 y aumenta fuertemente hasta el año 2010 (Gráfico 59). Es decir, desde la crisis de la

convertibilidad la economía medida en estos términos parece aumentar su complejidad estructural. Se espera que

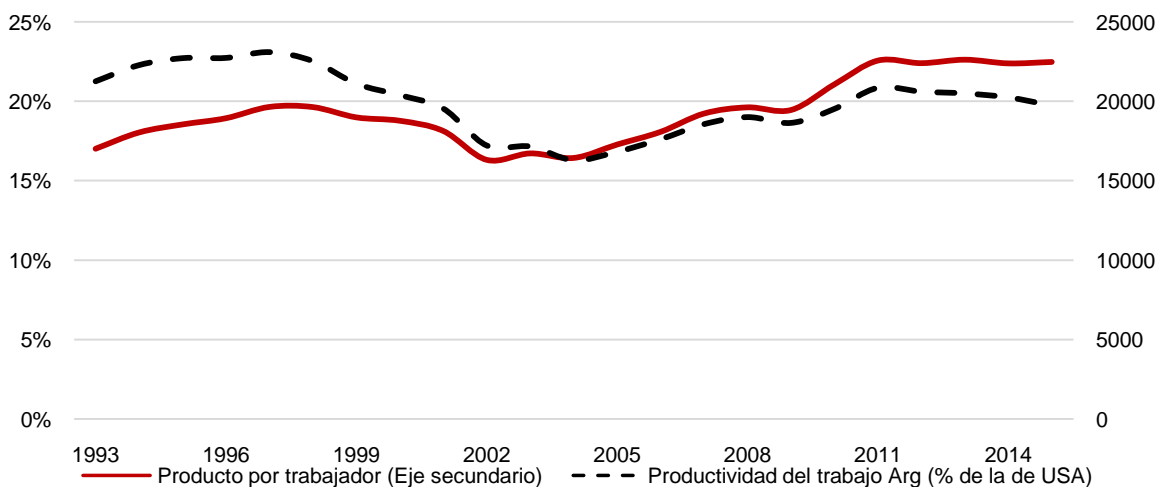
Gráfico 59. Índice de Complejidad Estructural



En base a datos del Banco Mundial, Comtrade, Organización Mundial del Trabajo, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, UIS-UNESCO.

Si bien los datos de la OIT arrojan un aumento de la productividad industrial durante gran parte de la post-convertibilidad (hasta 2011), la misma no alcanza a recuperar el terreno perdido respecto a EE.UU. posterior a la crisis de la convertibilidad e incluso se reduce luego del año 2011. En efecto, el pico de la convertibilidad en el 2011 cuando la productividad argentina era 21% de la estadounidense, se encuentra por debajo de 23% del año 1997 (Gráfico 60).

Gráfico 60. Evolución de la productividad, producto por trabajador

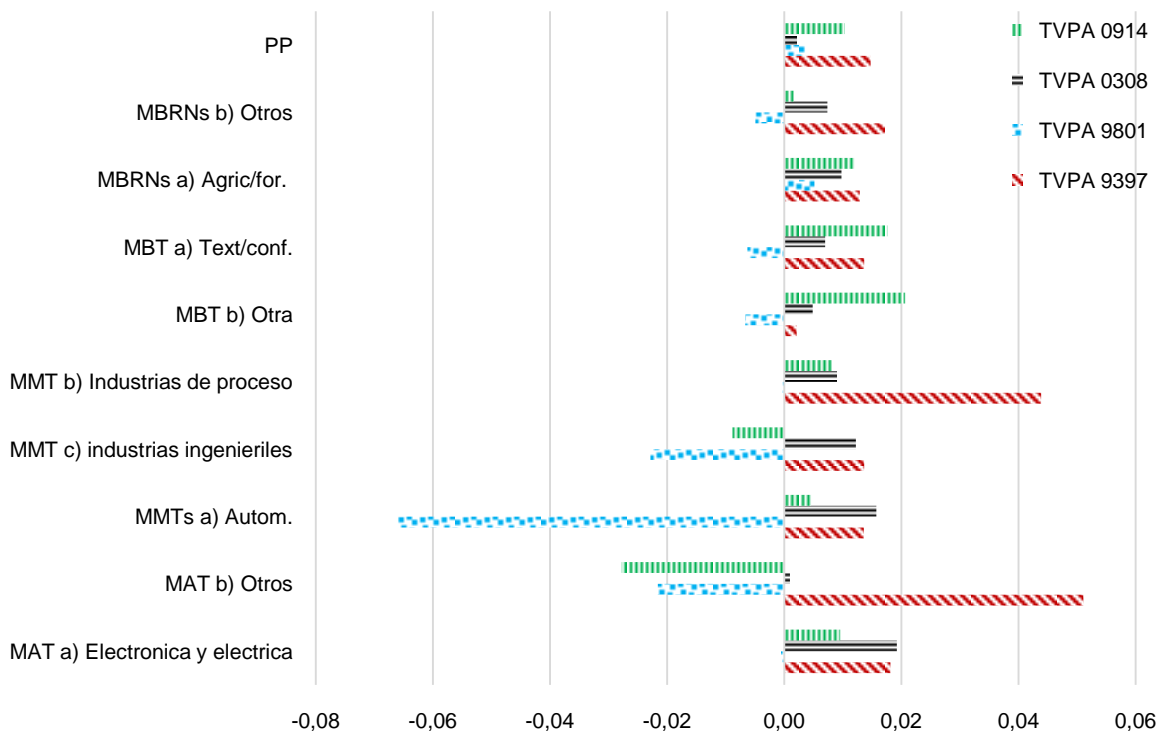




Elaboración propia en base a OIT

A nivel sectorial, las variaciones de productividad se incrementan con el contenido tecnológico, retroceden más en las crisis y aumentan más en las expansiones. Las de alta tecnología eléctrica y electrónica aumentaron su productividad en todos los períodos salvo durante 1998-2001, las no eléctrica ni electrónica la aumentaron mucho durante los '90 pero casi nada en la post-convertibilidad. Las de media tecnología automotriz e ingenieriles aumentaron su productividad en ambos períodos de expansión y la redujeron fuertemente especialmente en la crisis de convertibilidad (Gráfico 61). En definitiva, la productividad resulta mucho más inestable en los sectores no tradicionales y varía fuertemente acompañando la actividad económica.

Gráfico 61. Variación de las brechas de productividad según contenido tecnológico, de menor a mayor contenido tecnológico

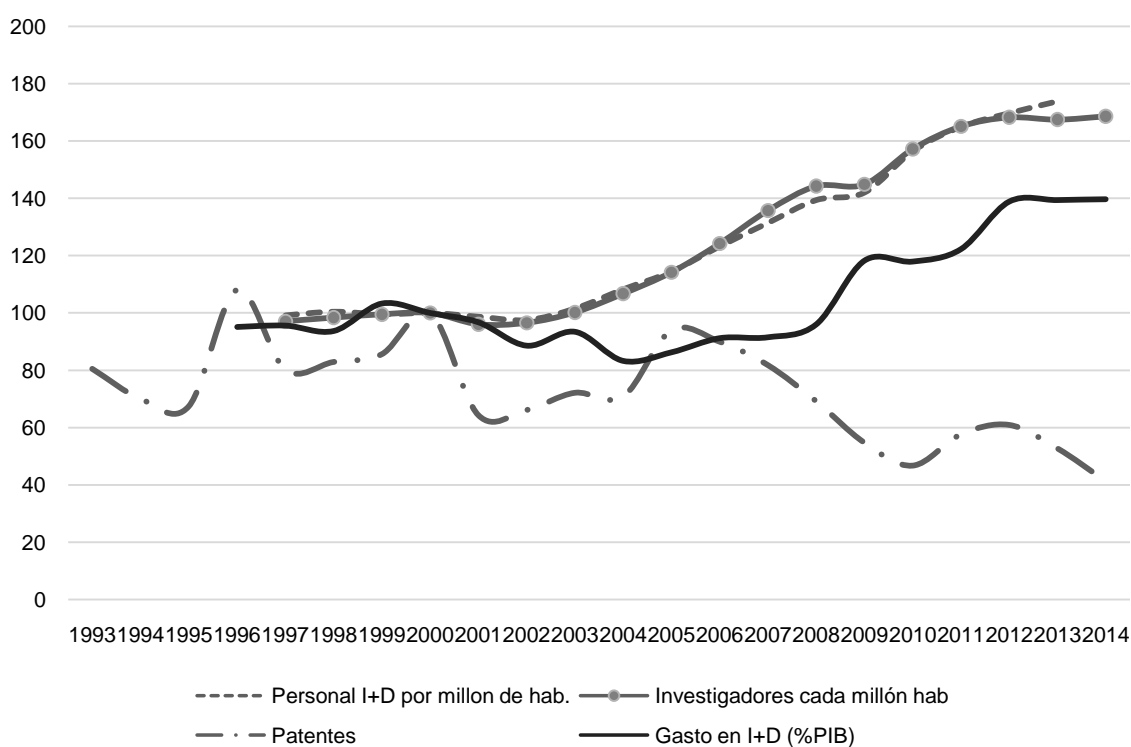


Elaboración propia en base a las fichas sectoriales del CEP

Los países de menor desarrollo relativo como Argentina por lo general tienen grandes falencias en sus Sistema Nacional de Innovación (SNI), entre ellos se pueden mencionar los relacionados con la falta de articulación de los actores (entre la oferta y la demanda de conocimiento), la falta de coordinación de los diferentes instrumentos para el fomento de la innovación, el escaso gasto en actividades innovativas, su concentración en tecnología incorporada, el escaso compromiso con la innovación por parte del sector privado, la baja tasa de solicitud de patentes, entre otras (Arocena & Sutz, 2002; Suárez & De Angelis, 2009). Los indicadores para analizar la evolución del SNI muestran una evolución positiva en la post-convertibilidad, aunque a juzgar por el indicador de patentes, buena parte del conocimiento generado no resulta tan radical y por tanto no resulta patentable (

Gráfico 62).

Gráfico 62. Evolución de los indicadores tecnológicos, 2000=100



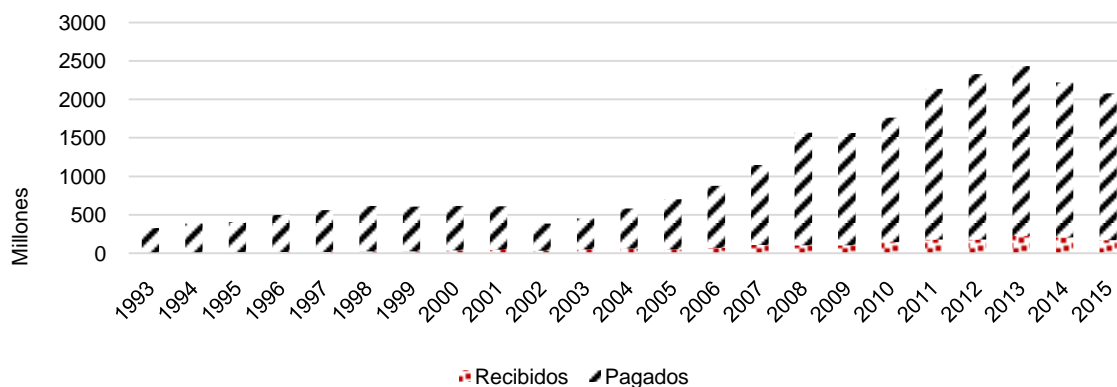
Elaboración propia en base a datos de UIS-UNESCO

Argentina es un país importador de propiedad intelectual (patentes, marcas, diseños, etc.) ello se refleja claramente en los datos de flujos monetarios recibidos y pagados por su uso, siendo el último el de mayor cuantía. Además de la mayor importancia relativa de los

pagos efectuados en concepto de propiedad intelectual, se evidencia que la reactivación económica de la post-convertibilidad traccionó fuertemente el uso de tecnología, cuyo desarrollo se produce fundamentalmente en el extranjero; pero además se evidencia un aumento de la participación de los pagos recibidos por propiedad intelectual marcando un incipiente desarrollo de la venta de propiedad intelectual (

Gráfico 63).

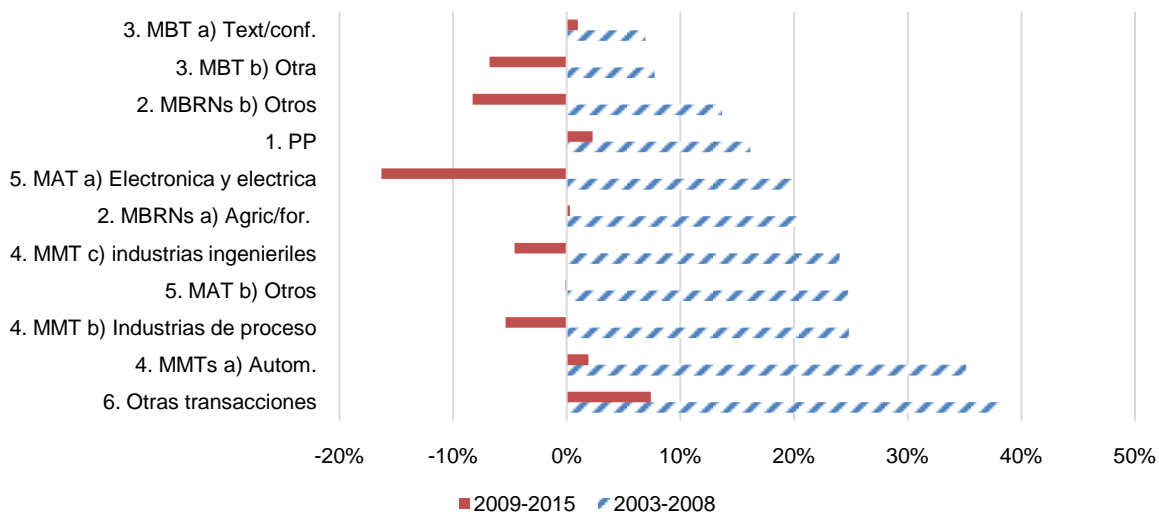
Gráfico 63. Pagos realizados y recibidos en concepto de propiedad intelectual, en millones de dólares corrientes



Elaboración propia en base a datos del Banco Mundial

El fuerte aumento de las importaciones de media y alta tecnología conjuntamente con la reactivación económica durante la post-convertibilidad muestra la mencionada dependencia tecnológica y la menor competitividad de los bienes de alta tecnología locales como para proveer de estos bienes a la economía local (Gráfico 64).

Gráfico 64. Tasa de variación promedio anual de las importaciones según contenido tecnológico

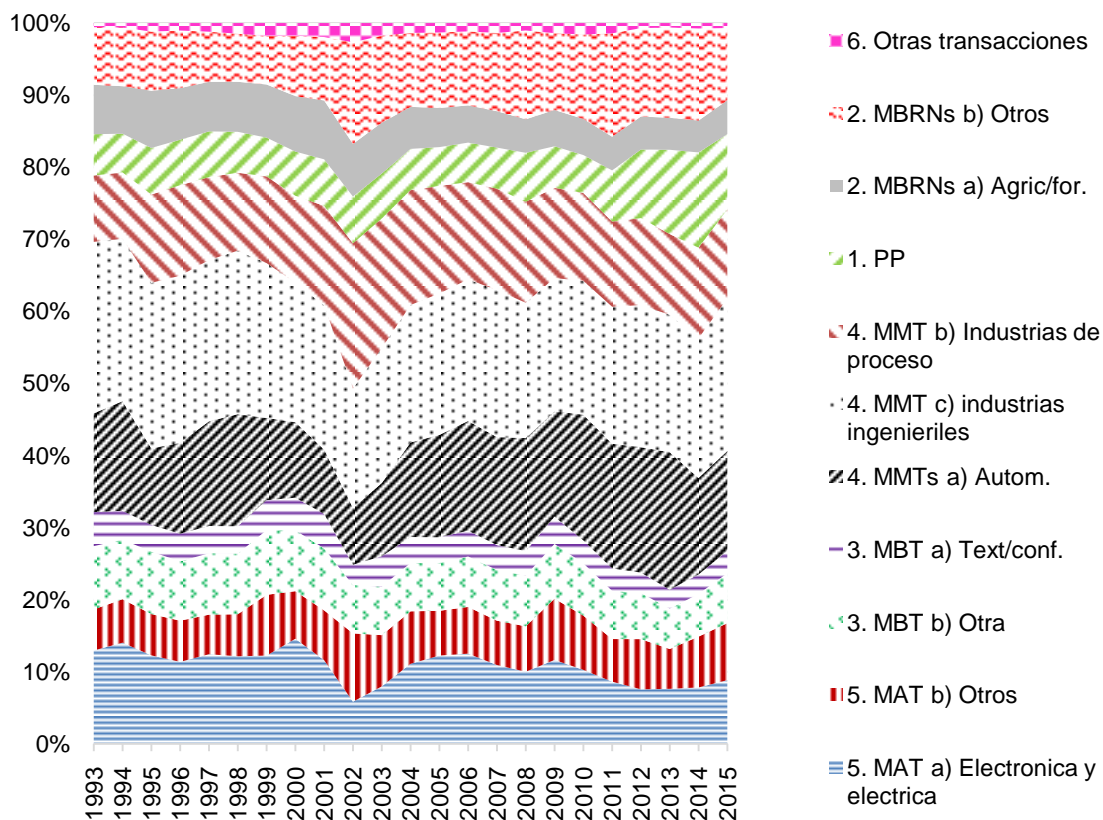


Elaboración propia en base a Comtrade

Como se observa, no hay evidencias de fuertes cambios en cuanto a la composición de la canasta importadora diferenciando por contenido tecnológico. Sí se evidencia en la post-convertibilidad unaleve reducción de la importancia de las manufacturas de baja tecnología, también de MAT eléctrica y electrónica, MMT ingenieril y MBR agrícola y forestal. El resto de las clasificaciones experimentó un aumento en su participación importadora pero dicho aumento no fue drástico salvo para el caso de los PP y las MBR no agrícola ni forestal, especialmente en los últimos años (

Gráfico 65).

Gráfico 65. Canasta importadora según contenido tecnológico

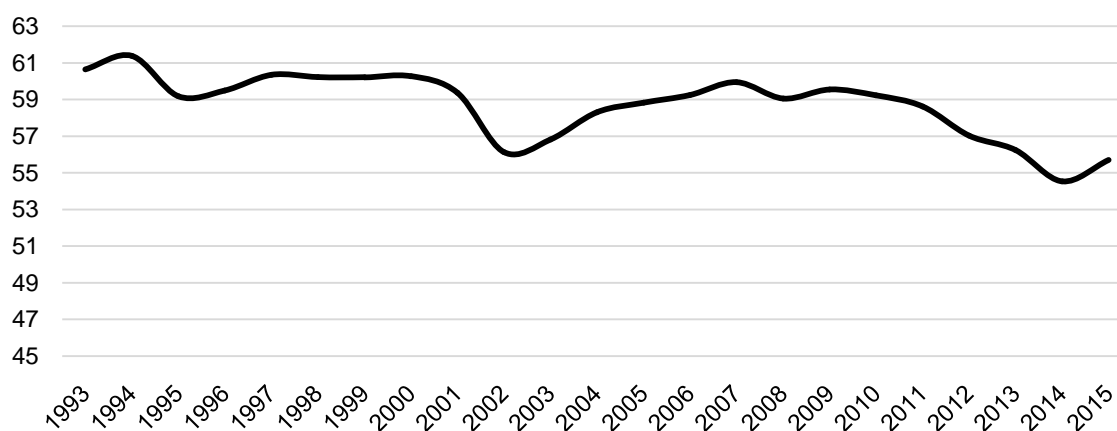


Elaboración propia en base a Comtrade

Si se analiza la sofisticación de la canasta importadora según el score, es decir, el componente de bienes típicos de países de altos ingresos que contiene la canasta importadora doméstica, se evidencia primeramente una caída entre puntas. Ahora bien, luego de la fuerte contracción de 2001-2002, entre el 2003 y el año 2007 hay un aumento de la sofisticación de las importaciones que se corresponde con la dependencia de productos complejos a medida que crece la actividad, luego se mantiene hasta 2010 y desciende levemente. Esto puede interpretarse como el cúmulo más o menos estanco de bienes de alta tecnología que, a diferencia de las manufacturas de baja tecnología, no logran sustituirse en etapas en las cuales la industria crece y por ello se incrementan con el crecimiento de la economía (

Gráfico 66).

Gráfico 66. Score de la canasta importadora



Elaboración propia en base a Comtrade

Como fuera mencionado más temprano en este documento, la actividad industrial crece al igual que el empleo industrial, sin embargo, no se evidencian cambios sustanciales en los sectores que mayor VBP explican dentro de la industria (

Cuadro 15).

Cuadro 15. Distribución del VBP manufacturero según complejos, %

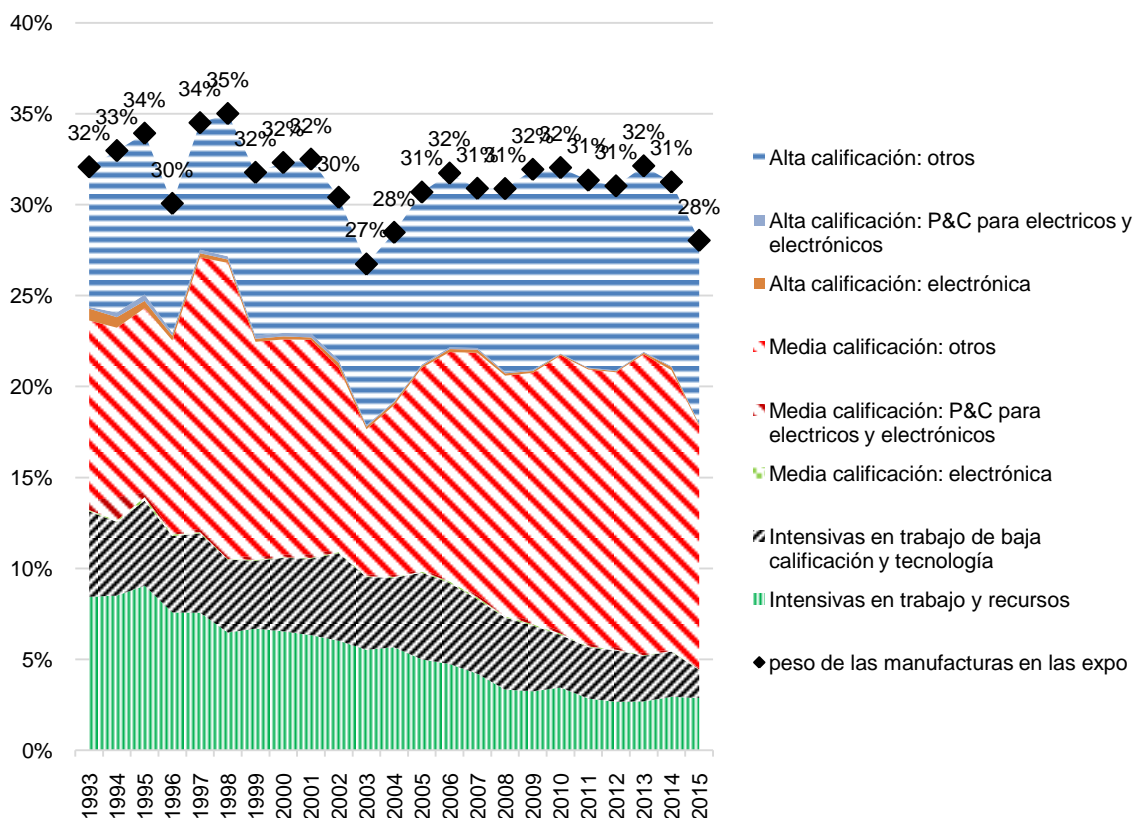
| Sector de actividad                                    | 1993-2001 | 2008  | Diferencia en p.p. |
|--|-----------|-------|--------------------|
| Alimentos y bebidas                                    | 30.5%     | 31.1% | +0.6               |
| Sustancias y productos químicos                        | 11.5%     | 11.9% | +0.4               |
| Vehículos automotores, remolques y semirremolques      | 7.3%      | 8.4%  | +1.1               |
| Máquinas y equipos                                     | 4.2%      | 5.3%  | +1.1               |
| Metales comunes  | 4.5%      | 5.2%  | +0.7               |
| Fabricación de coque y refinación de petróleo          | 6.3%      | 4.9%  | -1.4               |
| Productos de caucho y plástico                         | 4.1%      | 4.4%  | +0.3               |
| Edición e impresión                                    | 3.6%      | 3.9%  | +0.3               |
| Papel y derivados                                      | 3.0%      | 3.5%  | +0.5               |
| Cuero y derivados                                      | 2.6%      | 2.8%  | +0.2               |
| Industria metalmeccánica (excepto maquinaria y equipo) | 3.4%      | 2.8%  | -0.6               |
| Productos minerales no metálicos                       | 2.6%      | 2.7%  | +0.1               |
| Productos textiles                                     | 3.9%      | 2.4%  | -1.5               |
| Equipos de radio, TV y comunicaciones                  | 1.4%      | 2.4%  | +1.0               |
| Confección de prendas de vestir                        | 2.9%      | 1.9%  | -1.0               |
| Madera y productos de madera y corcho                  | 2.0%      | 1.9%  | -0.1               |
| Muebles y colchones e industrias ncp*                  | 2.6%      | 1.7%  | -0.9               |

|   |        |        |      |
|---|--------|--------|------|
| Maquinaria y aparatos eléctricos                  | 1.7%   | 1.2%   | -0.5 |
| Productos de tabaco                               | 0.7%   | 0.6%   | -0.1 |
| Instrumentos médicos y de precisión               | 0.4%   | 0.5%   | +0.1 |
| Equipo de transporte                              | 0.5%   | 0.4%   | -0.1 |
| Maquinaria de oficina, contabilidad e informática | 0.2%   | 0.1%   | -0.1 |
| Total industria                                   | 100.0% | 100.0% |      |

Extraído de Basualdo, Arceo, Gonzalez, & Mendizábal (2010) en base a Azpiazu y Schorr (2010)

En el caso de las exportaciones, tal como evidencia el gráfico a continuación, las manufacturas aumentan su participación en los primeros años de la convertibilidad y se reducen fuertemente desde 1997 hasta 2003. Luego vuelve a ascender hasta llegar a un pico de 32% en 2006 y se mantiene en torno a ese valor hasta el año 2013. En todo el período, se destacan los sectores intensivos en mano de obra de alta y media calificación no vinculados a electrónica ni a sus partes y componentes; y en menor medida las manufacturas intensivas en trabajo de baja calificación y tecnología y las intensivas en trabajo y recursos.

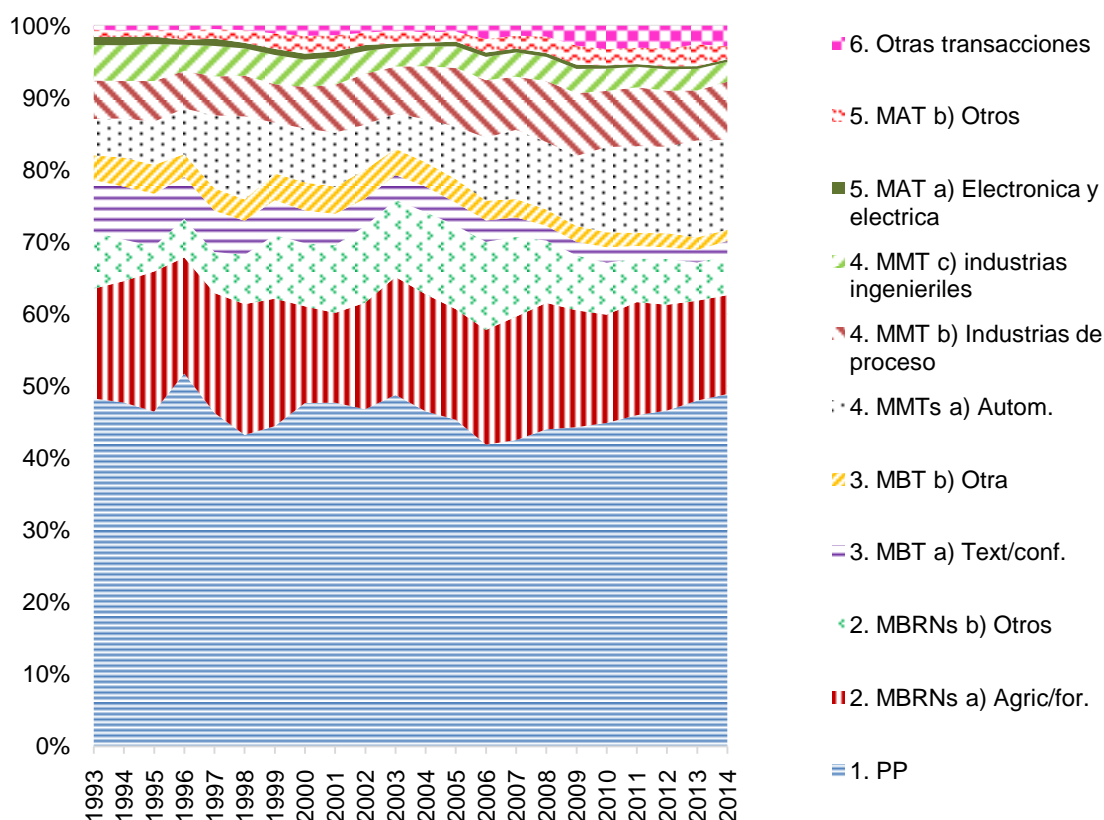
Gráfico 67. Importancia de los bienes manufacturados en las exportaciones en cantidades y clasificación según calificación de mano de obra.



Elaboración propia en base a datos de Comtrade.

Las exportaciones según el contenido tecnológico tampoco muestran grandes cambios de estructura, se evidencia que los productos primarios pierden levemente participación entre 2003 y 2006 pero pronto la recuperan; aumenta la participación de las manufacturas de media tecnología y de alta tecnología no electrónica ni eléctrica. Se reduce la participación de las de baja tecnología y las basadas en recursos naturales (otros). Los productos primarios tienen mayor participación en la clasificación de exportaciones por contenido tecnológico porque incorpora combustible y energía y algunas categorías de MOA (Gráfico 68).

Gráfico 68. Exportaciones por contenido tecnológico (%) según la clasificación de Lall

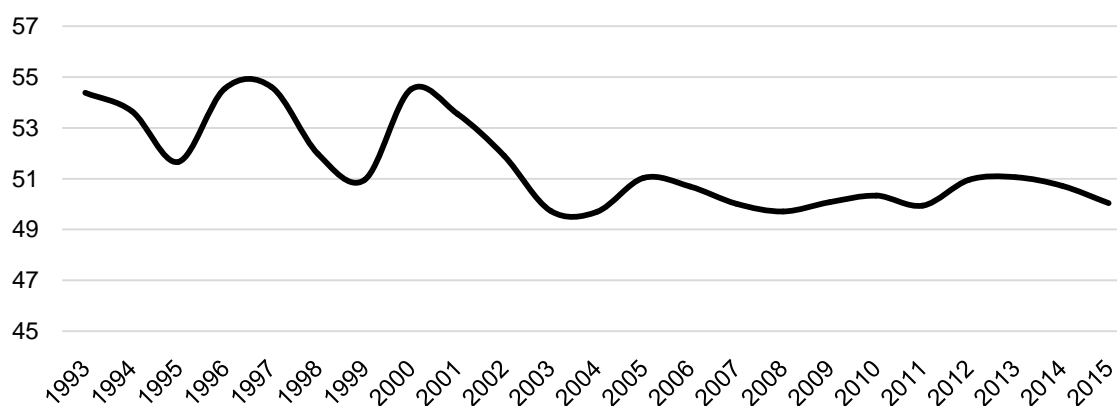


Elaboración propia en base a Comtrade

Sin embargo, el indicador del score arroja que la sofisticación de la canasta exportadora en total, desciende fuertemente en el año 2000 y no logra recuperarse, en efecto mantiene un valor bastante estanco durante toda la post-convertibilidad. En otras palabras, Argentina no ha aumentado su contenido de bienes de países desarrollados en su canasta exportadora ( Gráfico 69).



Gráfico 69. Score de la canasta exportadora

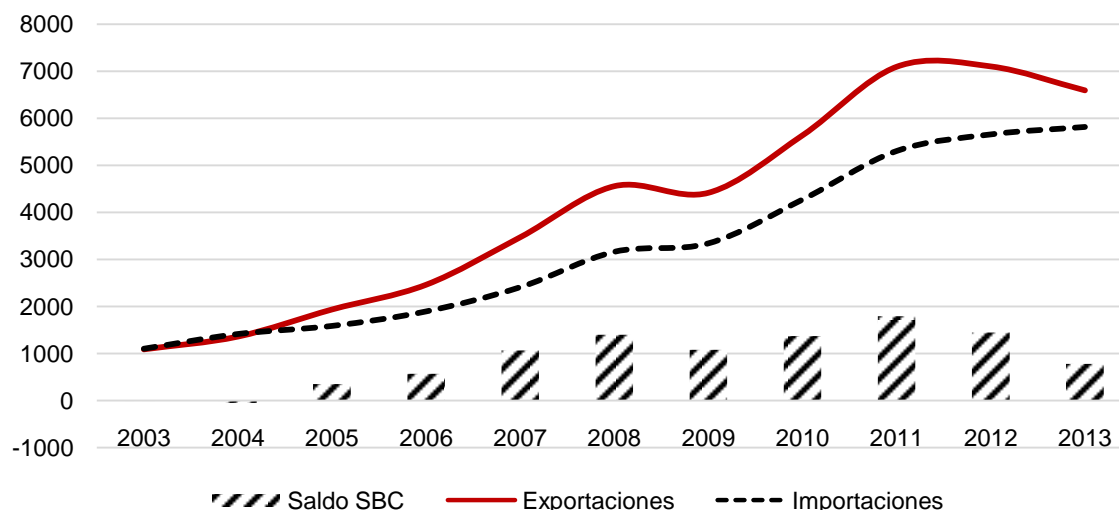


Elaboración propia en base a datos Comtrade

En suma cuando observamos las mercancías, a pesar de que el ICE y en general los indicadores de esfuerzo innovativo muestran una evolución alentadora, los datos arrojan evidencia en dos sentidos, o bien dichos esfuerzos no alcanzaron o tuvieron diversos problemas (e.g. escala, agencia) para mejorar la competitividad en bienes complejos, i.e. mejorar su posición exportadora en bienes más complejos y reducir la dependencia de importaciones complejas; o bien aún no han madurado dichos esfuerzos y es necesario seguir por esa vía.

Ahora bien, la situación para el caso del comercio de Servicios Basados en Conocimiento (SBC) que incluye servicios técnicos y profesionales, informática y telecomunicaciones, audiovisuales, regalías y licencias, parece bastante contrastante, mostrando los mismos un comportamiento dinámico en la post-convertibilidad y aportando un balance positivo al deficitario balance de servicios (Gráfico 70).

Gráfico 70. Comercio de Servicios Basados en Conocimiento (SBC), en millones de dólares corrientes



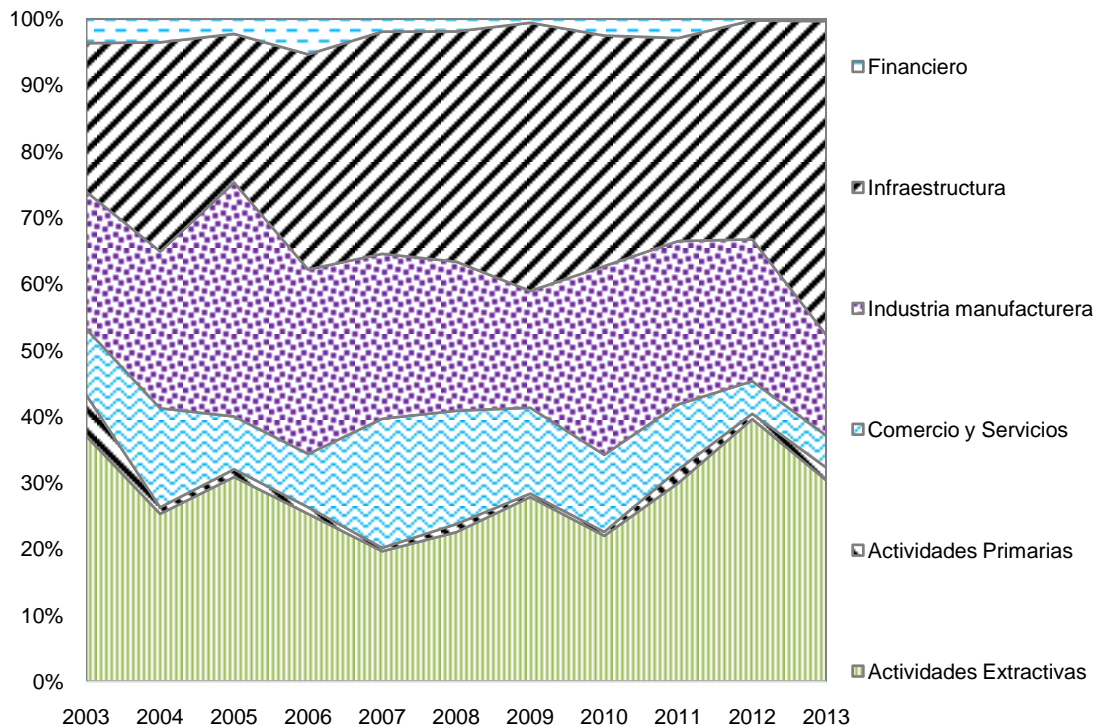
Elaboración propia en base a UN Trade on Services

Tal como señala Rodrik (2005), los países con mejor desempeño se destacan por tener inversiones en nuevas áreas. El autor señala que por motivos económicos muy arraigados, mercados sin intervención tienden a invertir menos de lo necesario en actividades nuevas, fundamentalmente por externalidades de coordinación (i.e. para que una inversión sea rentable es necesario hacer otras inversiones conexas, por tanto es necesario coordinar inversiones en varias áreas) y de información (i.e. el primero en entrar en una actividad comienza un proceso de “descubrimiento” de información clave para el negocio, por ejemplo, el descubrimiento de costos). Para el autor hay muchos elementos idiosincráticos como la suerte, el espíritu empresarial, las medidas gubernamentales, los mercados vecinos, los flujos de IED. En tal sentido, resulta central observar lo ocurrido con los flujos de inversión.

En el período de alto crecimiento 2003-2008 donde la economía creció a una tasa anual acumulativa del 8,4%, la inversión fue el componente de mayor dinamismo de la demanda agregada, creciendo 19,3% promedio anual. En el contexto de la crisis internacional y las tensiones macroeconómicas internas, la IBIF se desacelera, siendo en 2009 10% menor, recuperándose para 2010 y volviendo a caer en 2012. Entre los sectores con mayores inversiones se desataca la Infraestructura, la Industria Manufacturera y las Actividades Extractivas, mientras que el Sector Financiero y las Actividades Primarias resultan los de menor crecimiento y participación relativa. También se reactiva comercio y servicios de la mano de la recuperación del mercado interno. No se evidencian grandes cambios en la distribución de la misma, aunque la inversión en infraestructura y las extractivas aumentan

considerablemente su importancia, en especial en los últimos años. La inversión en industria manufacturera mantiene su participación o la reduce sensiblemente.

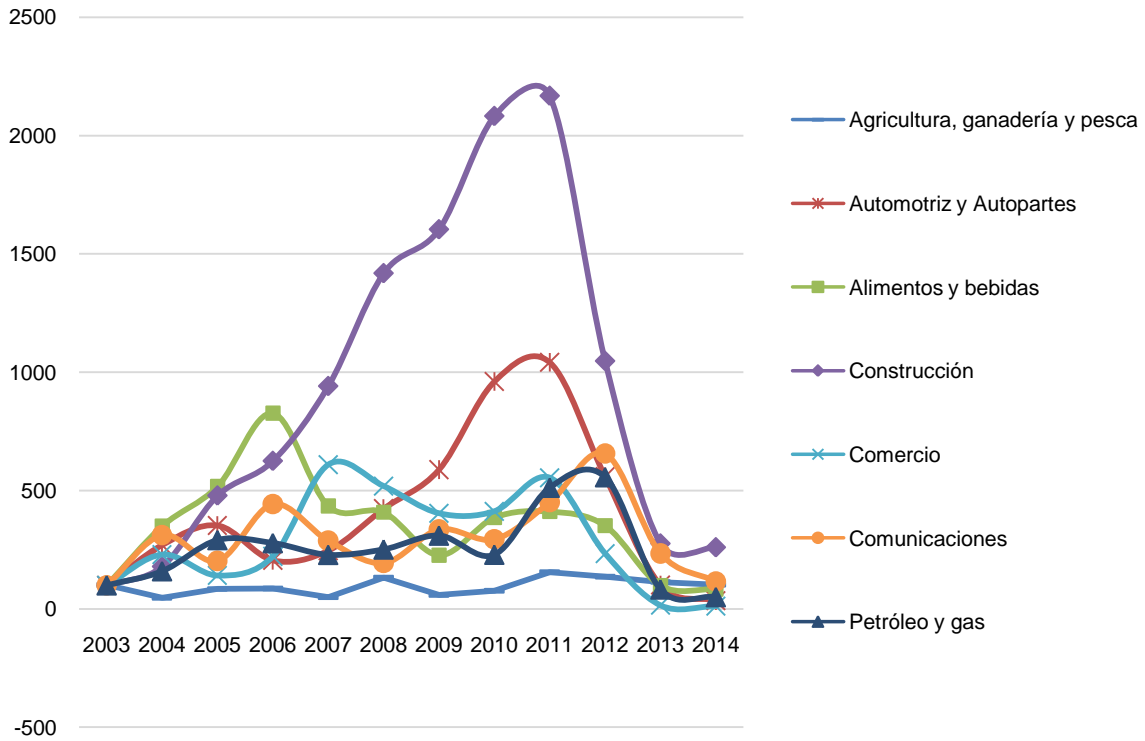
Gráfico 71: Anuncios de inversión según gran sector de actividad. Años 2003-2013



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la base de inversiones del CEP

Petróleo y gas muestra un proceso inversor relativamente estable en todo el período (Gráfico 72); el sector de Comunicaciones registra una tendencia creciente, aunque bastante errática; las inversiones en energía eléctrica presentan un fuerte crecimiento hasta 2008 y el sector de Construcción presenta una notable expansión en el periodo 2002-2011 y una tendencia francamente decreciente en los últimos años. Las inversiones hacia alimentos y bebidas muestran una tendencia relativamente estable a lo largo del período, mientras que el sector de hoteles y restaurantes presentó una tendencia creciente hasta el año 2011. Automotriz y autopartes exhiben un escaso dinamismo de las inversiones en el periodo 2002-2006, situación que refleja la presencia de elevados niveles de capacidad instalada ociosa a la salida de la crisis; en cambio, desde 2007 y hasta 2011 se registran tasas de inversión crecientes hasta el año 2011.

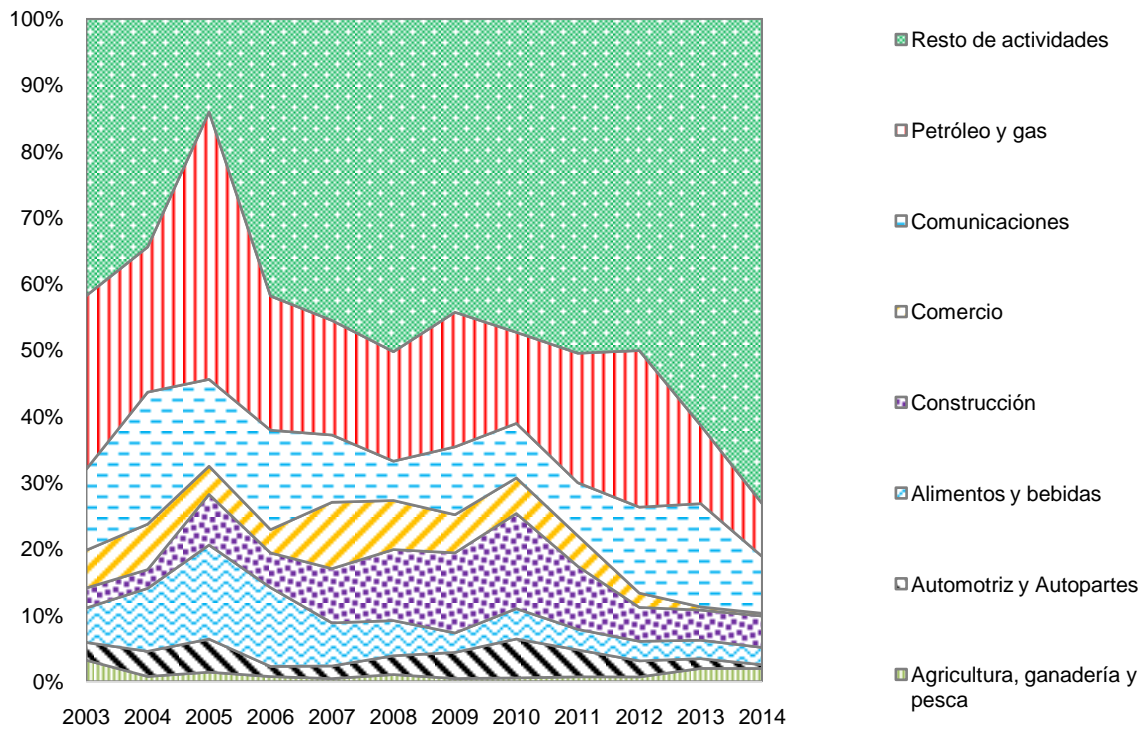
Gráfico 72: Evolución de la inversión en sectores seleccionados, 2002=100.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la base de inversiones del CEP

Tal como refleja la información de anuncios de inversión (Gráfico 73), los sectores tradicionales (que son los representados en el gráfico) pierden peso respecto de la categoría “resto de sectores” dando cuenta de un proceso de diversificación inversora, aunque muy atomizada en una gran cantidad de sectores.

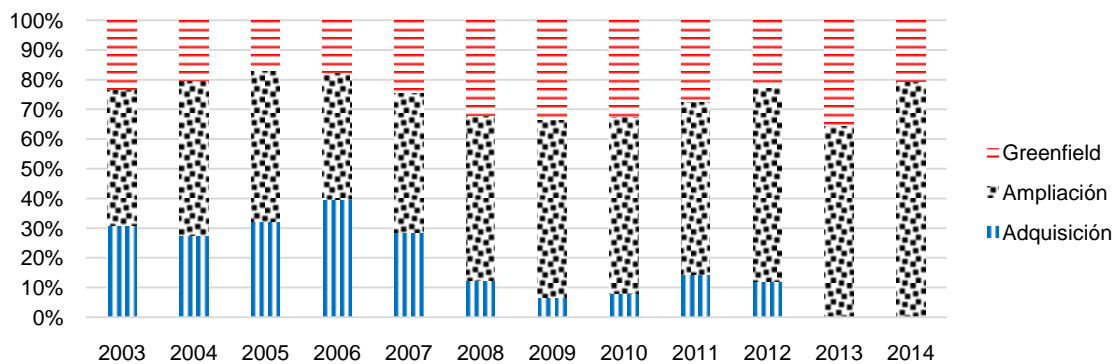
Gráfico 73. Participación de sectores seleccionados en la inversión



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la base de inversiones del CEP

Como refleja el Gráfico 74, de la mano de la reactivación del mercado interno, la formación de capital, especialmente la ampliación, fue incrementando su relevancia durante los 2000, respecto de la adquisición de empresas. En general, este tipo de inversiones puede vincularse no solo con la formación de capital sino además con un mayor nivel de contratación de empleo.

Gráfico 74. Anuncios de inversión según formación de capital (*greenfield* o ampliación) o adquisición



Elaboración propia en base a datos de anuncios de inversión del CEP

Tal como evidencia en el

Cuadro 16, el origen de las inversiones de las actividades extractivas y el sector financiero es básicamente extranjero en todo el período. En el caso de las actividades primarias, se destaca que durante 2002-2006 el origen fue nacional, pero después de ese año comenzó a diversificarse hacia el extranjero hasta terminar siendo la totalidad de ese origen. En el caso de las actividades de comercio y servicios, luego de la devaluación las inversiones fueron extranjeras para luego dividirse en similares proporciones en todo el período. La industria manufacturera luego de no registrar anuncios de inversión en 2003, registró de origen nacional en 2003 y luego se distribuyó entre nacional y extranjero con mayor peso del extranjero. En el caso de infraestructura el origen de la inversión fue fundamentalmente nacional, aunque la extranjera toma fuerza hacia el final del período.

Cuadro 16. Origen de las inversiones según gran sector, en % sobre el total del gran sector

| Gran Sector             | Origen de la inversión | 2003  | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013  | 2014  |
|-------------------------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| Actividades Extractivas | Extranjera             | 100.0 | 100.0 | 99.6  | 92.0  | 93.0  | 90.1 | 88.7 | 93.1 | 82.1 | 96.3 | 89.5  | 93.8  |
|                         | Nacional               | 0.0   | 0.0   | 0.4   | 8.0   | 7.0   | 9.9  | 11.3 | 6.9  | 17.9 | 3.7  | 10.5  | 6.2   |
| Actividades Primarias   | Extranjera             | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 7.5   | 62.5  | 82.7 | 74.4 | 85.4 | 92.2 | 83.3 | 100.0 | 100.0 |
|                         | Nacional               | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 92.5  | 37.5  | 17.3 | 25.6 | 14.6 | 7.8  | 16.7 | 0.0   | 0.0   |
| Comercio y Servicios    | Extranjera             | 100.0 | 0.0   | 84.6  | 41.2  | 40.0  | 50.0 | 56.6 | 49.7 | 58.9 | 65.6 | 74.6  | 71.5  |
|                         | Nacional               | 0.0   | 100.0 | 15.4  | 58.8  | 60.0  | 50.0 | 43.4 | 50.3 | 41.1 | 34.4 | 25.4  | 28.5  |
| Financiero              | Extranjera             | 0.0   | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 83.1 | 47.0 | 88.2 | 78.6 | 47.9 | 100.0 | 0.0   |
|                         | Nacional               | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 16.9 | 53.0 | 11.8 | 21.4 | 52.1 | 0.0   | 0.0   |
| Industria manufacturera | Extranjera             | 0.0   | 56.5  | 63.3  | 61.7  | 41.2  | 59.0 | 64.0 | 61.8 | 59.5 | 53.9 | 60.2  | 80.5  |
|                         | Nacional               | 100.0 | 43.5  | 36.7  | 38.3  | 58.8  | 41.0 | 36.0 | 38.2 | 40.5 | 46.1 | 39.8  | 19.5  |
| Infraestructura         | Extranjera             | 23.0  | 4.6   | 8.1   | 24.6  | 21.9  | 39.7 | 55.5 | 39.1 | 49.6 | 69.1 | 72.2  | 31.9  |
|                         | Nacional               | 77.0  | 95.4  | 91.9  | 75.4  | 78.1  | 60.3 | 44.5 | 60.9 | 50.4 | 30.9 | 27.8  | 68.1  |

Fuente: Anuncios de inversión del CEP

En el caso de la inversión por parte de no residentes, i.e. los flujos de IED, durante los '90 estuvieron determinados por las reformas implementadas, en particular la desregulación vinculada con algunos sectores clave como la explotación de recursos naturales que determinaron una amplia participación de las actividades extractivas en los flujos de IED, en especial petróleo (34%), la privatización de servicios públicos que determinaron una alta

participación de infraestructura (21%). Por su parte, el aprovechamiento del MERCOSUR impactó en los flujos de inversión de sectores como el de químicos, automotriz y alimentos, sectores que concentraron casi otro 20%. En la post-convertibilidad, tanto durante la primera parte (i.e. 2005-2008) como durante la segunda (i.e. 2009-2015), para el caso de las actividades extractivas se destaca un incremento de la participación de las actividades mineras y una reducción del petróleo en los flujos de IED. La infraestructura reduce drásticamente su posición en términos relativos (3%) y absolutos. Por su parte, durante la primera fase de la post-convertibilidad, el sector de maquinaria y equipo experimenta un aumento de los flujos de inversión, y se sitúa en torno a los 900 millones de dólares anuales promedio llegando a una participación del 13%, lejos del 1% que recibía en la convertibilidad; también los metales comunes y sus elaboraciones y la química y plástico aumentan la recepción de inversiones en términos absolutos y relativos. El sector automotriz reduce su flujo y mantiene su participación al igual que alimentos y bebidas. Tal como señala Schorr y Wainer (2012), la IED puede resultar importante para la RE en tanto y en cuanto la misma se dirija a sectores ahorradores de divisas (i.e. sustitución de importaciones) o a favorecer exportaciones no tradicionales; como se observa las maquinarias y equipos, tradicional sector deficitario del país y con mayor peso de las importaciones, recibe un flujo de IED 17 veces mayor que durante la convertibilidad, sin embargo retrocede fuertemente post-2009 en términos absolutos y relativos. Sectores que aumentan fuertemente su participación en los flujos de IED son química, caucho y plástico alimentos y bebidas y el sector privado financiero.

Cuadro 17. Flujos de IED por sector, en millones de dólares

| Sectores Económicos                         | 1992-2001   |            | 2005-2008   |            | 2009-2015   |            |
|---|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|
|   | Flujo       | %          | Flujo       | %          | Flujo       | %          |
| <b>Actividades Extractivas</b>              | <b>2730</b> | <b>36%</b> | <b>1785</b> | <b>27%</b> | <b>2020</b> | <b>26%</b> |
| Petróleo                                    | 2622        | 34%        | 1090        | 17%        | 828         | 11%        |
| Minería                                     | 109         | 1%         | 695         | 11%        | 1192        | 15%        |
| <b>Industria Manufacturera</b>              | <b>1619</b> | <b>21%</b> | <b>3208</b> | <b>49%</b> | <b>4490</b> | <b>57%</b> |
| Alimentos, bebidas y tabaco                 | 522         | 7%         | 439         | 7%         | 1026        | 13%        |
| Textil y curtidos                           | 5           | 0%         | 117         | 2%         | 229         | 3%         |
| Papel                                       | 79          | 1%         | 90          | 1%         | 159         | 2%         |
| Química, caucho y plástico                  | 547         | 7%         | 658         | 10%        | 1847        | 24%        |
| Cemento y cerámicos                         | 46          | 1%         | 84          | 1%         | 135         | 2%         |
| Metales comunes y elaboración de metales    | 91          | 1%         | 697         | 11%        | 275         | 4%         |
| Maquinarias y equipos                       | 51          | 1%         | 870         | 13%        | 429         | 5%         |
| Industria automotriz y equipo de transporte | 279         | 4%         | 253         | 4%         | 390         | 5%         |
| <b>Infraestructura</b>                      | <b>1610</b> | <b>21%</b> | <b>216</b>  | <b>3%</b>  | <b>273</b>  | <b>3%</b>  |
| Electricidad, Gas y Agua                    | 921         | 12%        | -17         | 0%         | -10         | 0%         |

|                             |             |             |             |             |             |             |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Transporte y Comunicaciones | 690         | 9%          | 234         | 4%          | 283         | 4%          |
| <b>Comercio</b>             | <b>361</b>  | <b>5%</b>   | <b>433</b>  | <b>7%</b>   | <b>612</b>  | <b>8%</b>   |
| <b>Bancos</b>               | <b>751</b>  | <b>10%</b>  | <b>304</b>  | <b>5%</b>   | <b>1276</b> | <b>16%</b>  |
| <b>Otros</b>                | <b>573</b>  | <b>7%</b>   | <b>868</b>  | <b>13%</b>  | <b>-546</b> | <b>-7%</b>  |
| <b>TOTAL</b>                | <b>7645</b> | <b>100%</b> | <b>6597</b> | <b>100%</b> | <b>7852</b> | <b>100%</b> |

Elaboración propia en base a datos de Sacroisky (2006) y BCRA

Con información más granular a nivel sectorial, se evidencia la relevancia en los proyectos de los sectores cercanos a las ventajas comparativas como alimentos y bebidas, especialmente tiendas de comida y proyectos vinculados a granos y oleaginosas, combustibles, especialmente extracción de gas y petróleo y metales, especialmente vinculado a la minería de oro y a productos de acero. Luego se destacan las comunicaciones, en particular cableado para telecomunicaciones; proyectos automotrices y de componentes automotrices; químicos, en particular química básica y pesticidas fertilizantes y otros químicos para actividad agrícola; y maquinaria y equipo industrial, especialmente la vinculada con actividades agrícolas, de construcción o minería<sup>90</sup>.

Gráfico 75. Cantidad de proyectos greenfield de IED según sector, 2003-2013

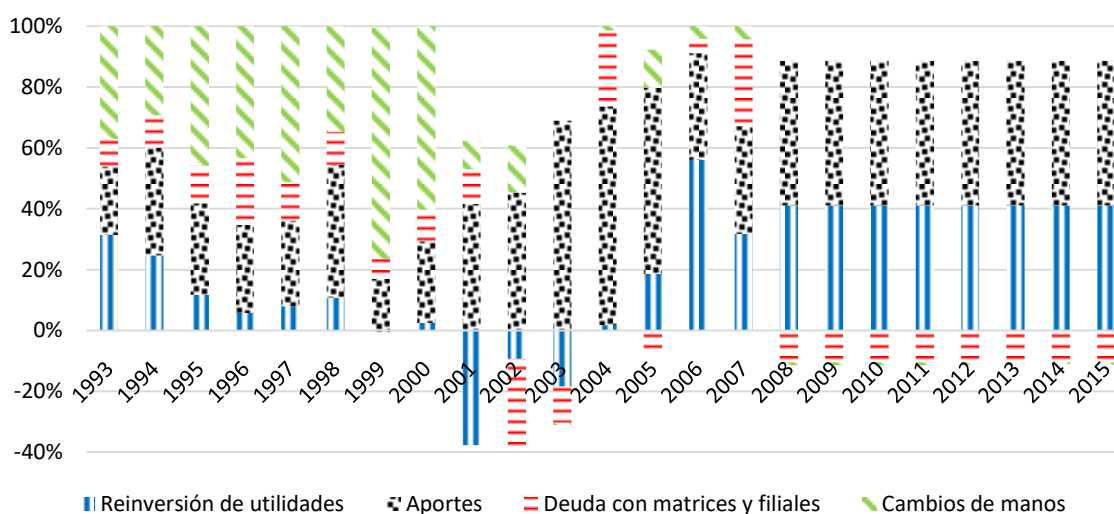




Elaboración propia en base a FT Intelligence

Una evidencia auspiciosa en términos de la IED como traccionador de cambio estructural se vincula con que la misma sea realizada a través de operaciones que aporten a la formación de capital, es decir, operaciones que no sean meros cambios de mano. Tal como refleja el Gráfico 76, el tipo de operaciones durante los '90 eran fundamentalmente cambio de manos, durante los primeros años privatizaciones de empresas estatales y luego del '93 adquisición de empresas privadas; mientras que durante los 2000 se trata de reinversión de utilidades y aportes. Al observar los anuncios de inversión se constata esta tendencia en la composición, con un aumento de las inversiones vinculadas con la formación de capital y una fuerte reducción de la participación del cambio de manos.

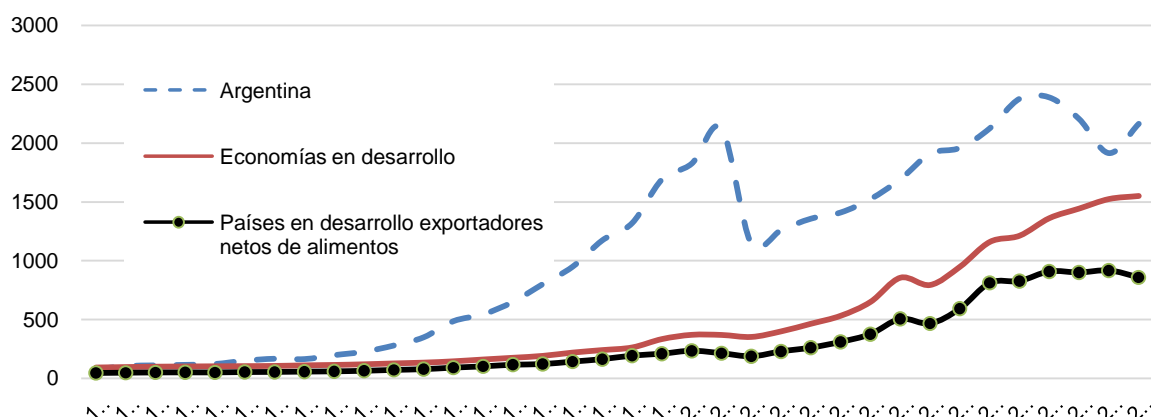
Gráfico 76. Flujos de IED por tipo de operación



Elaboración propia en base a datos de DNCN y BCRA

Ahora bien, tal como fuera considerado por Schorr & Wainer (2014) el nivel de extranjerización de la economía condiciona fuertemente la RE. Dicho nivel crece a tasas altas, incluso mayores que todos los países en desarrollo y los que comparten el tipo de especialización de Argentina.

Gráfico 77. Stock de IED entrante, en de dólares corrientes per cápita



Elaboración propia en base a UNCTAD

En tal sentido, las interpretaciones sobre las bondades de la IED para la RE deben tomarse con suma cautela incluso si se hubieran acumulado en los sectores correctos. En efecto, luego de verse la IED como paliativo de la RE en los '90, los 2000 muestran que los ingresos netos de IED se mantuvieron, pero siendo crecientemente superados por remisión de UyD generando un saldo negativo en las transferencias netas del exterior. Dado que buena parte de la IED se radicó en actividades extractivas o explotación de recursos naturales, el boom de las commodities coincidió con un aumento de la remisión de UyD. En efecto, si bien durante el período posterior a la convertibilidad, la restricción externa parece desligada del saldo comercial y más vinculada con remisión de utilidades y dividendos de las filiales de transnacionales, ambos procesos pueden asociarse, es decir, algunos sectores con alta participación de las transnacionales despliegan estrategias globales que no solo se acotan a la remisión de utilidades y dividendos, sino que además trabajan con funciones de producción fuertemente integradas a sus cadenas de abastecimiento mundial y por tanto tienen una elevada propensión a la importación (Bugna y Porta, 2011).

Abeles, Lavarello, & Montagu (2013), encuentran una ausencia de derrames tecnológicos en países con heterogeneidad estructural, como el caso de Argentina, en que los sectores exportadores suelen tener escasa o nula vinculación (eslabonamientos y *spillovers*) con la estructura productiva local. Existen diversos mecanismos señalados por la literatura para la generación de *spillovers* desde las MNCs a las firmas locales.

En primer lugar, la rotación de mano de obra entre empresas podría posibilitar la transferencia de conocimiento a través del *expertise* incorporado en los trabajadores. Esta transferencia depende de las capacidades y competencias propias con que cuenten las potenciales receptoras; y también hay rotación desde las firmas locales a las MNCs. La

evidencia argentina para el 2008<sup>1</sup> muestra que la mayor parte de la rotación de trabajadores se produjo entre firmas nacionales (78%) y una menor porción entre firmas nacionales y extranjeras (18%)<sup>2</sup>. Dentro de esta última 10% fueron personas que rotaron desde firmas nacionales hacia multinacionales y 8% en el sentido inverso.

En segundo lugar, otra vía de transmisión de tecnología puede ser a través de los eslabonamientos y transferencias que potencialmente podrían darse entre las filiales de las transnacionales, las firmas locales y el resto del Sistema Nacional de Innovaciones. Los países que cuenten con SNI más desarrollados darán lugar a mayores externalidades e incentivarán a las EMNs a realizar encadenamientos para internalizar dichos efectos. La IED no necesariamente incrementa la competitividad industrial a menos que la economía local cuente con la capacidad tecnológica para favorecerse de las externalidades de la presencia extranjera (LALL & NARULA, 2004).

A su vez, las ET tienen mayor cantidad de mecanismos para generar un drenaje de moneda internacional en las economías como los precios de transferencia, cargos por el uso de propiedad intelectual y prestamos entre firmas vinculadas. En particular, los precios de transferencia son una herramienta muy utilizada por las empresas multinacionales para evadir impuestos. Tal como explican (Basualdo & Kulfas, 2002, p. 95), “una filial de una ET radicada fuera de su país de origen puede pagar un precio menor al de mercado por un producto remitido por su casa matriz con el objeto de erogar menores aranceles a la importación (...), o bien pagar sobrepagos a su casa matriz para, de este modo, incrementar artificialmente sus costos y reducir el monto imponible para el impuesto a las ganancias (...)”. Gaggero, Rua, & Gaggero (2013), estiman que los precios de transferencia van entre un 7 y un 9% del valor del comercio exterior de mercancías de Argentina.

Finalmente, otro mecanismo para sacar divisas lo conforman los créditos entre firmas vinculadas. Basualdo & Kulfas (2002), definen el crédito intrafirma como un crédito que otorga la casa matriz a una filial en el extranjero con el objeto de agrandar los costos contables de la última por los intereses que tienen que computar reduciendo la base para el cálculo del impuesto a las ganancias; hay implícita en esta operación una remisión de utilidades.

En suma, la literatura especializada (Ver reseña en Bugna y Porta, 2011) señala que el impacto de la IED depende del tipo de IED recibida, sus estrategias y objetivos, las capacidades de la estructura productiva local, la regulación sobre las mismas y el régimen económico. En definitiva, debe procurarse actuar a través de la política pública sobre los tres factores manejables de la misma, la generación de capacidades en la estructura productiva, la

---

<sup>1</sup> La comparación es entre el cuarto trimestre de 2008 e igual trimestre de 2007

<sup>2</sup> El restante 4% se produjo entre firmas extranjeras.

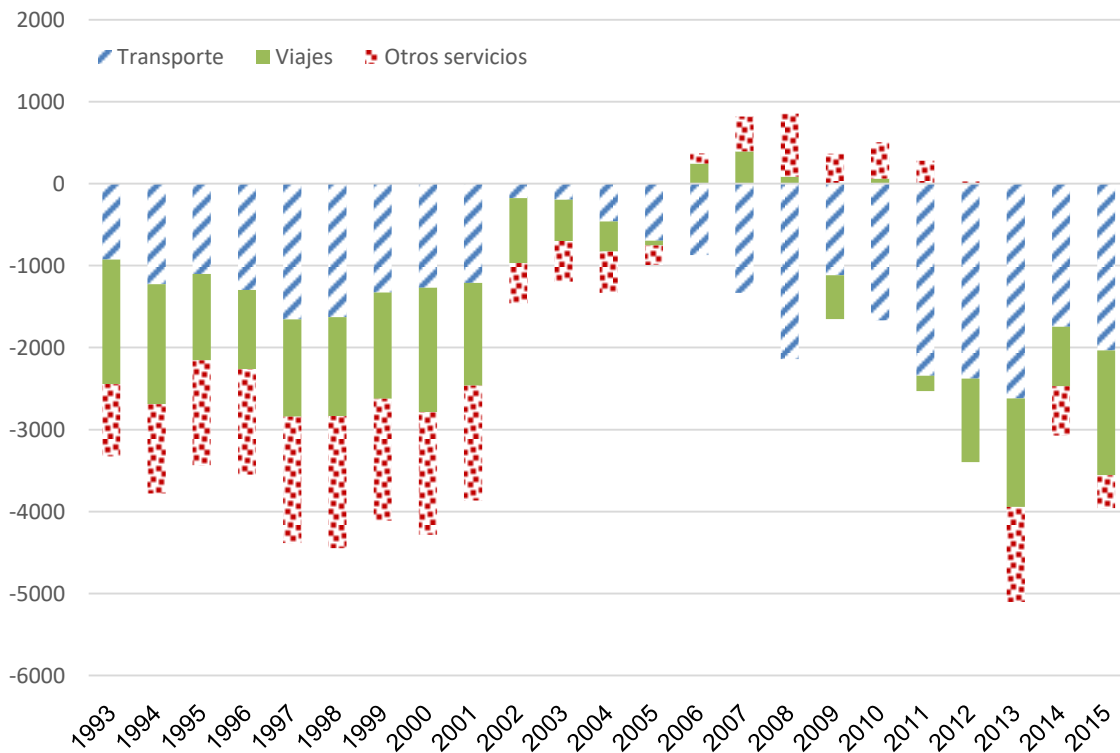
regulación y el régimen económico si se quiere evitar que la extranjerización de la estructura productiva implique un drenaje de divisas.

## 7.5. El drenaje de divisas a través del comercio

### 7.5.1. Servicios

Como se mencionó previamente, el déficit del sector de servicios no es un dato que se modifique en el período posterior a la crisis de convertibilidad, aunque en los primeros años se reduce levemente respecto de los valores de los '90, en 2015 llega a un valor en torno a los 4000 millones de dólares. Las categorías con mayor importancia en la generación de déficits comerciales fueron transportes<sup>91</sup>, viajes<sup>92</sup>, otros servicios (principalmente en los '90), royalties y licencias<sup>93</sup> (principalmente en la post-convertibilidad). Como se observa, entre 2006 y 2011 el saldo superavitario de “otros servicios” y, en menor medida, viajes, atenúa el déficit comercial.

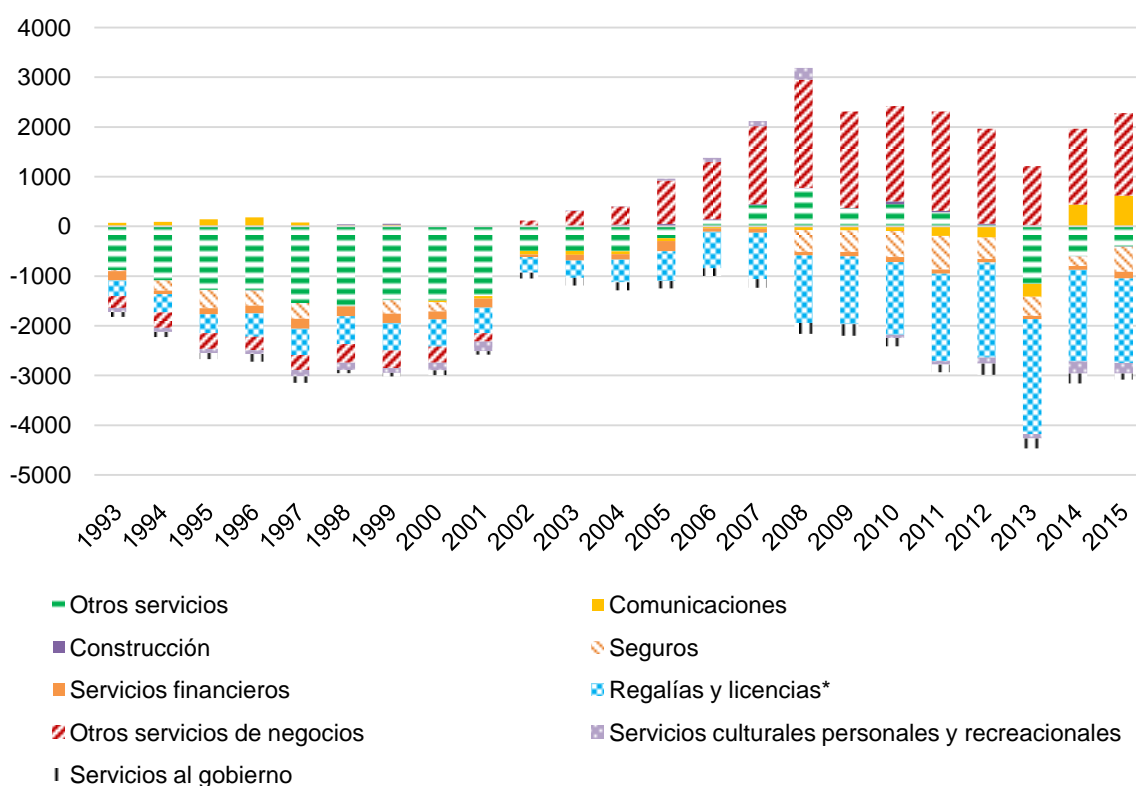
Gráfico 78. Balance comercial de servicios, millones de dólares



Elaboración propia en base a datos de UNCTAD

La categoría “otros servicios” es fuertemente deficitaria durante los '90 comportamiento que se atribuye especialmente a los déficits de “otros servicios”. Durante la post-convertibilidad, el creciente y sostenido superávit de “otros servicios de negocios” permite, al menos hasta 2012, compensar los déficits de regalías y licencias y seguros (Gráfico 79). Estos servicios son fundamentalmente servicios técnicos y profesionales varios como relaciones públicas, consultoría gerencial, legal y contable, publicidad, investigación de mercado y opinión pública, I+D y otros servicios entre empresas relacionadas, los cuales fueron muy dinámicos (Cuadro 18).

Gráfico 79. Saldo comercial de la categoría “otros servicios”, en millones de dólares corrientes



Elaboración propia en base a datos de UNCTAD

Cuadro 18. Saldo comercial de Argentina de “otros servicios de negocios”, en millones de dólares corrientes

|   | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 9.1 Mercadeo y otros servicios vinculados al comercio | 12   | 13   | 47   | 49   | 52   | 130  | 119  | 20   | -56  | 0    | -134 |
| 9.2 Servicios de leasing operacional                  | -12  | -22  | -53  | 16   | -44  | 31   | 7    | -131 | -386 | -438 | -461 |

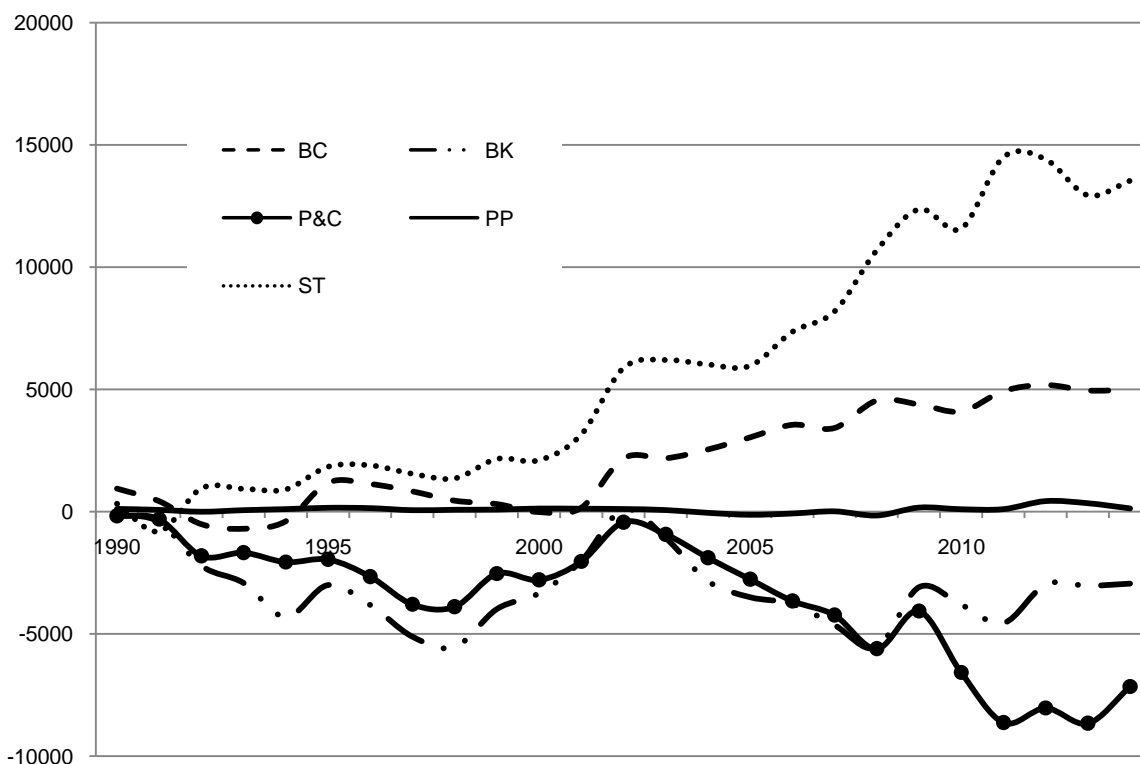
|  |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 9.3 Servicios técnicos y profesionales varios                          | 306 | 375 | 884 | 1086 | 1558 | 2017 | 1816 | 2031 | 2440 | 2433 | 2237 |
| 9.3.1 Relaciones públicas, consultoría gerencial, legal y contable     | 58  | 122 | 304 | 386  | 567  | 697  | 660  | 1156 | 1433 | 1683 | 1549 |
| 9.3.2 Publicidad, investigación de mercado y opinión pública           | 27  | 74  | 153 | 203  | 273  | 338  | 272  | 408  | 480  | 373  | 344  |
| 9.3.3 I+D  | 38  | 54  | 91  | 147  | 173  | 236  | 238  | 334  | 438  | 402  | 371  |
| 9.3.4 Servicios de arquitectura, ingeniería y otros servicios técnicos | 25  | 24  | 10  | 5    | -36  | -55  | 9    | 30   | -9   | -92  | -86  |
| 9.3.5 Servicios agrícolas, mineros y de procesamiento in situ          | 0   | 0   | 0   | 6    | -4   | -11  | 0    | -104 | -164 | -141 | -130 |
| 9.3.6 Otros servicios de negocios                                      | 41  | -42 | 137 | 132  | 297  | 454  | 383  | -112 | -93  | -61  | -57  |
| 9.3.7 Servicios entre empresas relacionadas, n.i.e.                    | 118 | 144 | 188 | 209  | 289  | 357  | 255  | 319  | 356  | 269  | 247  |

En base a UN Service Trade

### 7.5.2. Mercancías

Tal como evidencia el gráfico a continuación, los bienes de capital y las partes y componentes presentan fuertes saldos comerciales negativos tanto en los '90 como luego de la convertibilidad, en ambos casos se evidencia como ese saldo negativo acompaña el aumento de la actividad económica. Los saldos positivos en ambos períodos se vinculan con semi-terminados y bienes de consumo. El saldo comercial negativo de las mercancías agrega en 2015 casi 1000 millones más a los 4000 millones de dólares de déficit de los servicios.

Gráfico 80. Saldo comercial según estadio en la producción, miles de millones de dólares



Elaboración propia en base a Comtrade

En el caso de los bienes de consumo, los bienes que explican el saldo positivo en ambos períodos son los alimentos y bebidas para el consumo de los hogares, el resto de los bienes de consumo presenta saldo negativo. En el caso de los semi-terminados, el saldo positivo lo explican los Alimentos y bebidas procesados principalmente para la industria, a lo que se suman los Suministros industriales procesados en los 2000. Los productos primarios mantienen un saldo equilibrado todo el período, siendo los suministros industriales (no procesados) y alimentos y bebidas para la industria positivos todo el período, y los combustibles y lubricantes deficitarios (

Cuadro 19).

Por el lado de los usos deficitarios, mientras que los bienes de capital no vinculados al equipo de transporte son deficitarios todo el período y su desbalance comercial empeora casi una vez y media en los 2000, los vinculados al transporte industrial se tornan superavitarios. Las partes y componentes en todas sus categorías (i.e. de bienes de capital y de equipos de

transporte) se mantienen deficitarios todo el período, pero en los 2000 se incrementa el déficit fuertemente (i.e. casi dos y tres veces el saldo de los '90, respectivamente).

Cuadro 19. Saldo comercial según grado de elaboración, en millones de dólares

|  | Prom.<br>90s | Prom.<br>2000 | Total<br>período |
|--|--------------|---------------|------------------|
| <b>BC</b>  |              |               |                  |
| Alimentos y bebidas para el consumo de hogares                       | 715          | 1759          | 1342             |
| Alimentos y bebidas procesados para el consumo de hogares            | 1060         | 3311          | 2411             |
| Artículos de consumo duraderos no especificados en otra partida      | -410         | -453          | -436             |
| Artículos de consumo semi-duraderos no especificados en otra partida | -561         | -823          | -718             |
| Artículos no durables de consumo no especificados en otra partida    | -325         | -186          | -242             |
| Otro equipo de transporte no industrial                              | -112         | -268          | -205             |
| <b>BK</b>  |              |               |                  |
| Bienes de capital excepto equipo de transporte                       | -2945        | -4279         | -3745            |
| Otro equipo de transporte industrial                                 | -198         | 1143          | 607              |
| <b>P&amp;C</b>   |              |               |                  |
| Piezas y accesorios de bienes de capital                             | -1135        | -1937         | -1616            |
| Piezas y accesorios de equipo de transporte                          | -951         | -2560         | -1917            |
| <b>PP</b>  |              |               |                  |
| Alimentos y bebidas principalmente para la industria                 | 94           | 133           | 117              |
| Combustibles y lubricantes   | -48          | -188          | -132             |
| Suministros industriales   | 35           | 135           | 95               |
| <b>ST</b>  |              |               |                  |
| Alimentos y bebidas procesados principalmente para la industria      | 1356         | 3984          | 2933             |
| Gasolina   | 114          | 0             | 46               |
| Otros combustibles y lubricantes procesados                          | 38           | 11            | 22               |
| Suministros industriales procesados                                  | -393         | 5001          | 2843             |

Elaboración propia en base a Comtrade

Los sectores superavitarios (

Cuadro 20) son los vinculados a los alimentos, insumos difundidos industriales y cuero. Y en el caso de los deficitarios (Cuadro 21) se destacan la electrónica, bienes de capital, abonos, papel y cartón y sectores vinculados al sector automotriz. En general, los sectores superavitarios y deficitarios se mantienen en el período, excepto el sector de gas natural que resulta fuertemente deficitario en el último período, especialmente desde 2010.



Cuadro 20. Principales sectores deficitarios en el período 1993-2015, en millones de dólares

| CUCI | Detalle CUCI  | 90s   | 2000s |
|------|---|-------|-------|
| 764  | Equipos de telecomunicaciones, n.e.p., y sus partes y piezas n.e.p., y accesorios de los aparatos correspondientes al capítulo 76   | -1122 | -2392 |
| 784  | Partes, piezas y accesorios de los automotores de los grupos 722, 781, 782 y 783  | -664  | -1599 |
| 343  | Gas natural, licuado o no   | 25    | -1562 |
| 752  | Máquinas de procesamiento automático de datos y sus unidades; lectores magnéticos u ópticos; máquinas para transcripción de datos sobre materiales de grabación en forma codificada y máquinas para el procesamiento de tales datos, n.e.p. | -623  | -814  |
| 515  | Compuestos orgánico-inorgánicos, compuestos heterocíclicos, ácidos nucleicos y sus sales  | -425  | -876  |
| 781  | Automóviles y otros vehículos automotores diseñados principalmente para el transporte de personas (excepto vehículos del tipo utilizado para transportes públicos), incluso camionetas y automóviles de carrera                             | -319  | -844  |
| 778  | Máquinas y aparatos eléctricos, n.e.p.  | -421  | -740  |
| 713  | Motores de combustión interna, de émbolo, y sus partes y piezas, n.e.p.   | -247  | -824  |
| 641  | Papel y cartón  | -481  | -538  |
| 562  | Abonos (excepto los del grupo 272)  | -220  | -688  |
|      | Total del déficit explicado   | 29%   | 36%   |

Elaboración propia en base a Comtrade.

Cuadro 21. Principales sectores superavitarios en el período 1993-2015, en millones de dólares

| CUCI | Detalle CUCI   | 90s  | 2000s |
|------|--|------|-------|
| 081  | Pienso para animales (excepto cereales sin moler)  | 1962 | 8059  |
| 421  | Aceites y grasas fijos de origen vegetal, "blandos", en bruto, refinados o fraccionados                                    | 1830 | 4494  |
| 222  | Semillas y frutos oleaginosos del tipo utilizado para la extracción de aceites vegetales fijos "blandos" (excepto harinas) | 833  | 3371  |
| 044  | Maíz (excepto maíz dulce), sin moler   | 925  | 2867  |
| 333  | Aceites de petróleo y aceites obtenidos de minerales bituminosos, crudos   | 1627 | 1920  |
| 041  | Trigo (incluso escanda) y morcajo o tranquillón, sin moler   | 1071 | 1488  |
| 611  | Cuero  | 771  | 828   |
| 011  | Carne de ganado bovino, fresca, refrigerada o congelada  | 471  | 1055  |
| 971  | Oro no monetario (excepto minerales y concentrados de oro)   | 41   | 1214  |
| 283  | Minerales de cobre y sus concentrados; matas de cobre, cobre de cementación  | 186  | 1069  |
|      | Total del superávit explicado  | 73%  | 66%   |

Fuente: elaboración propia en base a COMTRADE

### 7.5.3. Drenaje de divisas según socios

Los principales orígenes de las importaciones de servicios<sup>94</sup> de Argentina reportados para el período (2008-2011<sup>95</sup>) son Estados Unidos, España, Francia, Alemania y Chile. En el caso de las importaciones desde EE.UU. se destacan viajes, transportes, regalías y licencias y servicios financieros. En el caso de las importaciones desde España, Francia y Alemania no puede distinguirse el sector principal porque fue reportado en la base como *not allocated*. En el caso de España en segundo y tercer lugar se destacan transporte y viajes; en el caso de Francia los servicios comerciales y en el caso de Alemania transporte y otros servicios de negocios. Desde Chile los servicios reportados fueron fundamentalmente de transporte y viajes (Cuadro 22).

Cuadro 22. Principales orígenes de las importaciones de servicios de Argentina, en dólares corrientes

| País           | Total EBOPS Services (prom. 2008-2011) |
|----------------|--|
| Estados Unidos | 2,959,478                              |
| España         | 776,475                                |
| Francia        | 520,111                                |
| Alemania       | 474,026                                |
| Chile          | 466,809                                |
| Italia         | 449,382                                |
| Holanda        | 375,032                                |
| Reino Unido    | 299,683                                |
| Suecia         | 167,229                                |
| Luxemburgo     | 148,693                                |
| Bélgica        | 129,926                                |
| Dinamarca      | 107,884                                |
| Polonia        | 85,220                                 |
| Finlandia      | 66,368                                 |
| Canadá         | 63,320                                 |

Trade in Services Database

Los principales destinos de las exportaciones de servicios argentinas reportados son países desarrollados Estados Unidos, España, Italia y Holanda, entre otros; y Chile. A Estados Unidos, Chile, España e Italia se destacan viajes y transporte. A Holanda flete y servicios con firmas vinculadas (Cuadro 23). El Cuadro 24 muestra que la relación con los principales socios del comercio de servicios, salvo con Chile e Italia, es fuertemente deficitaria.

Cuadro 23. Principales destinos de las exportaciones de servicios de Argentina, en dólares corrientes

| País | Total EBOPS Services (prom. 2008-2011) |
|------|--|
|------|--|

|                |           |
|----------------|-----------|
| Estados Unidos | 1,425,339 |
| Chile          | 558,659   |
| España         | 507,487   |
| Italia         | 471,535   |
| Holanda        | 338,143   |
| Francia        | 269,172   |
| Alemania       | 159,523   |
| Bélgica        | 138,779   |
| Reino Unido    | 137,858   |
| Canadá         | 71,702    |
| Dinamarca      | 71,534    |
| Austria        | 32,981    |
| Finlandia      | 26,702    |
| Luxemburgo     | 26,353    |
| Suecia         | 19,099    |

Trade in Services Database

Cuadro 24. Saldo comercial principales socios de importación y exportación, en dólares corrientes

|                | Saldo total servicios<br>(2008-2011) |
|----------------|--------------------------------------|
| Estados Unidos | -1,534,139                           |
| España         | -268,987                             |
| Francia        | -250,940                             |
| Alemania       | -314,503                             |
| Chile          | 91,850                               |
| Italia         | 22,154                               |
| Holanda        | -36,889                              |

Trade in Services Database

En el Cuadro 25 se presentan los principales socios del comercio de mercancías de Argentina entre 1993 y 2015. Los flujos presentados explican alrededor del 80% del comercio total del país. Brasil, el principal socio comercial de Argentina, explica el 26% de las exportaciones entre 1993 y 2002; en segundo y tercer lugar se encuentran Estados Unidos (con 10%) y Chile (con 8%). En estos tres primeros socios, se concentra el 44% de las exportaciones de Argentina en el período considerado. El Mercosur representa el 31% de las ventas de Argentina (33% si se considera Venezuela y Bolivia) y Brasil explica el 84% del comercio intrazona (80% si se consideran las dos últimas incorporaciones al bloque). En el segundo período considerado, Brasil sigue siendo el principal destino de las exportaciones de Argentina, pero con una participación mucho menor (19%), todo el bloque Mercosur pierde participación en las exportaciones argentinas, excepto Venezuela; mientras que China se

presenta como un socio con fuerte dinamismo alcanzando el 8% de las exportaciones argentinas en el período 2003-2015. Estados Unidos también pierde participación como socio comercial, al igual que los principales socios comerciales europeos (España, Alemania, Holanda, Italia).

En el caso de las importaciones, Brasil, Estados Unidos y varios países europeos se encuentran entre los principales orígenes de importaciones de Argentina. Luego de la caída del régimen de convertibilidad, se evidencia un aumento fuerte de la importancia de Brasil (pasando de 23% al 29% de las importaciones totales), también China se presenta como un socio con una creciente importancia, incluso mucho más que para el caso de las exportaciones (pasando de una participación del 3% a una del 13%). Estados Unidos reduce su share de manera drástica (de 20% a 13%).

A su vez, también se presentan los saldos comerciales promedio en cada período. En el caso de Brasil, el saldo primeramente superavitario se torna deficitario en la post-convertibilidad, con el resto del Mercosur permanece superavitario para Argentina. El saldo con China y Estados Unidos permanece fuertemente deficitario en ambos períodos. Un déficit comercial importante y sostenido se evidencia con Alemania

Cuadro 25. Principales socios comerciales en ambos períodos

| Socios    | Exportaciones |           |   | Importaciones |           |   | Saldo    |           |
|-----------|---------------|-----------|---|---------------|-----------|---|----------|-----------|
|           | 93-2002       | 2003-2015 |   | 93-2002       | 2003-2015 |   | 93-2002  | 2003-2015 |
| Brasil    | 25.53%        | 19.32%    | ↓ | 22.84%        | 28.73%    | ↑ | 717.81   | -2732.97  |
| China     | 2.78%         | 7.71%     | ↑ | 3.33%         | 13.42%    | ↑ | -110.19  | -2054.24  |
| Chile     | 8.30%         | 6.91%     | ↓ | 2.64%         | 1.53%     | ↓ | 1305.31  | 3315.32   |
| USA       | 10.00%        | 6.88%     | ↓ | 20.27%        | 12.38%    | ↓ | -2255.38 | -2029.08  |
| España    | 3.56%         | 3.31%     | ↓ | 3.94%         | 1.87%     | ↓ | -69.92   | 1029.74   |
| Holanda   | 4.58%         | 3.15%     | ↓ | 0.96%         | 0.92%     | ↓ | 830.26   | 1401.69   |
| Alemania  | 2.55%         | 2.40%     | ↓ | 5.75%         | 5.09%     | ↓ | -705.78  | -1087.76  |
| Uruguay   | 3.14%         | 2.33%     | ↓ | 1.84%         | 0.89%     | ↓ | 304.73   | 932.96    |
| Venezuela | 1.18%         | 2.16%     | ↑ | 0.23%         | 0.05%     | ↓ | 219.01   | 1250.07   |
| Italia    | 3.16%         | 2.13%     | ↓ | 5.37%         | 2.31%     | ↓ | -481.36  | 117.35    |
| México    | 1.37%         | 1.82%     | ↑ | 1.92%         | 3.00%     | ↑ | -117.03  | -401.30   |
| India     | 1.20%         | 1.76%     | ↑ | 0.45%         | 0.95%     | ↑ | 174.00   | 568.43    |
| Perú      | 1.32%         | 1.75%     | ↑ | 0.13%         | 0.20%     | ↑ | 272.48   | 932.08    |
| Canadá    | 0.70%         | 1.71%     | ↑ | 1.10%         | 0.69%     | ↓ | -85.11   | 665.79    |
| Argelia   | 0.33%         | 1.63%     | ↑ | 0.08%         | 0.02%     | ↓ | 56.56    | 951.11    |
| Paraguay  | 2.33%         | 1.60%     | ↓ | 1.02%         | 1.25%     | ↑ | 302.49   | 325.31    |
| Colombia  | 0.72%         | 1.52%     | ↑ | 0.26%         | 0.34%     | ↑ | 106.81   | 728.15    |
| Egipto    | 1.39%         | 1.47%     | ↑ | 0.02%         | 0.09%     | ↑ | 313.66   | 822.52    |

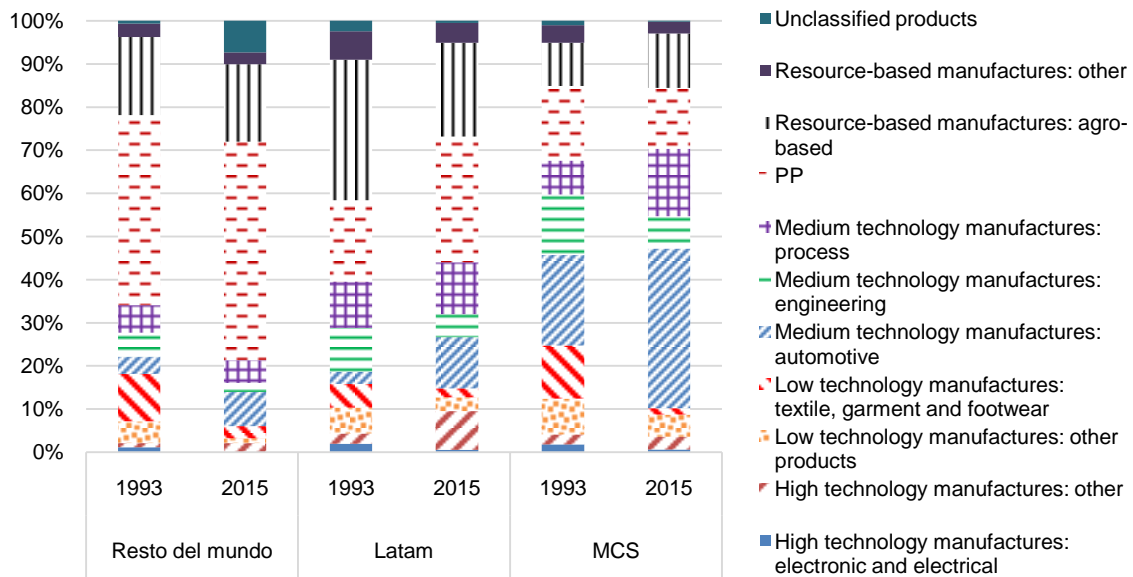
|                 |         |         |   |         |         |   |         |         |
|-----------------|---------|---------|---|---------|---------|---|---------|---------|
| Indonesia       | 0.46%   | 1.30%   | ↑ | 0.37%   | 0.49%   | ↑ | 20.59   | 526.41  |
| Sudáfrica       | 0.37%   | 1.17%   | ↑ | 0.11%   | 0.30%   | ↑ | 60.68   | 541.66  |
| Federación Rusa | 0.58%   | 1.15%   | ↑ | 0.48%   | 1.25%   | ↑ | 25.92   | 59.55   |
| Japón           | 2.09%   | 1.14%   | ↓ | 3.77%   | 2.23%   | ↓ | -368.53 | -421.47 |
| Rep. de Corea   | 0.81%   | 1.13%   | ↑ | 2.09%   | 1.52%   | ↓ | -283.26 | -81.38  |
| Irán            | 1.76%   | 1.12%   | ↓ | 0.01%   | 0.01%   | ↑ | 400.80  | 654.87  |
| Vietnam         | 0.10%   | 1.12%   | ↑ | 0.04%   | 0.23%   | ↑ | 13.89   | 545.04  |
| Malasia         | 1.01%   | 1.12%   | ↑ | 0.54%   | 0.62%   | ↑ | 109.65  | 351.30  |
| Resto           | 18.69%  | 21.17%  |   | 20.43%  | 19.60%  |   |         |         |
|                 | 100.00% | 100.00% |   | 100.00% | 100.00% |   |         |         |

Elaboración propia en base a Comtrade

El saldo comercial es fuertemente deficitario con el Mercosur en la post-convertibilidad a causa del resultado con Brasil, nuestro principal socio comercial. Sin embargo, al Mercosur vendemos los bienes de mayor valor agregado, contenido tecnológico y mano de obra calificada. Al respecto, García de la Cruz et al. (2010) justifica el análisis de la integración productiva en el MERCOSUR planteando que, aunque se verifique una pérdida de peso relativo de la contribución industrial al producto interno bruto en los (entonces) cuatro países miembros del MERCOSUR, la industria continúa siendo muy importante en las exportaciones intra-bloque de cada socio, lo cual indicaría que el desarrollo productivo industrial es "una oportunidad sobre la que actuar".

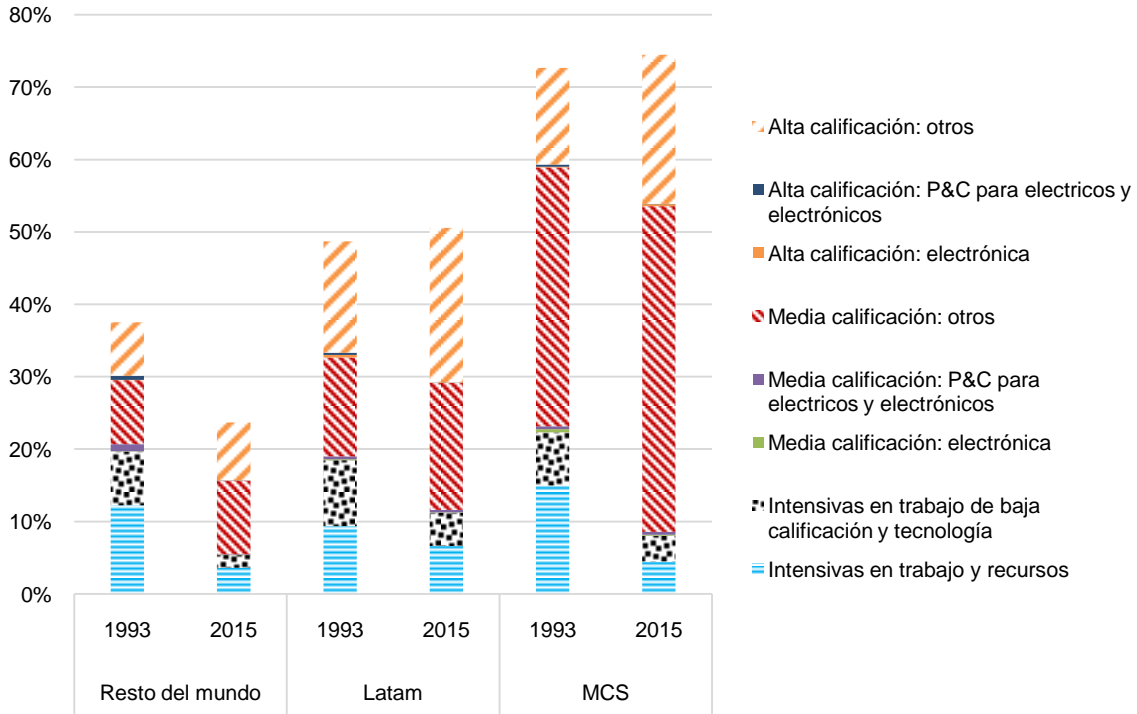
Nótese que como refleja el Gráfico 81, las exportaciones hacia el Mercosur tienen un mayor, y creciente entre puntas, componente de media y alta tecnología; lo que se replica en menor medida para el resto de América Latina. Por su parte, el Gráfico 82 refleja, en primer lugar, que el componente de exportaciones manufactureras es mayor al Mercosur y al Resto de América Latina que a los países extra-región; y por otro, que también se caracterizan por ser sectores que demandan mano de obra de media y alta calificación.

Gráfico 81. Exportaciones según socios y contenido tecnológico



Elaboración propia en base a Comtrade

Gráfico 82. Exportaciones de manufacturas según socio y calificación (% del total de exportaciones a cada destino)



Elaboración propia en base a Comtrade

## **8. Potencialidades para abordar el problema de la RE**

### **8.1. Comercio de mercancías intraindustrial o de doble vía**

Las potencialidades de la estrategia de especialización argentina hacia los países latinoamericanos, y en particular el MERCOSUR a los que se exporta bienes de mayor contenido tecnológico debería estar dirigida hacia la especialización y complementación productiva. Dicha estrategia ha sido señalada como una vía obligada para garantizar la sustentabilidad del bloque regional al facilitar las ganancias dinámicas de la integración económica (vinculadas a la “mejor” especialización discutidas en el marco teórico) y la distribución equitativa de los beneficios de la misma (Fernando Porta, 2013). Por su parte, en el caso del comercio con países extra-regionales, debería buscarse una estrategia de posicionamiento en productos de alta gama. En definitiva, cuando encontramos alto comercio intraindustrial con socios regionales, vamos a considerar una estrategia de integración productiva y cuando encontramos un alto nivel de comercio intraindustrial de baja gama con socios extra-regionales vamos a considerar una agenda de ascenso de calidad de las exportaciones. La potencialidad en un caso estaría en la conformación de plataformas de complementación productiva, y en el último, en la conformación de estrategias de aumento de la calidad en los sectores con alto comercio DVB. Sin embargo, dichos objetivos no puede sostenerse sino con una estrategia de desarrollo en los términos en que fuera planteado por Español & Herrera (2011) incorporando los desafíos del tejido productivo y social actual.

#### **8.1.1. Exportaciones de alta calidad hacia los países extrazona**

Dado que el comercio de doble vía o intraindustrial da cuenta de los flujos que van y vienen dentro de una misma categoría o clasificación industrial, podría considerarse que la existencia de este tipo de flujos indica que, si se importa un bien de alta gama y también se exporta dicho bien, pero en calidad baja gama, la estructura productiva, a grandes trazos, podría empezar a exportar bienes de mayor calidad sin esfuerzos tan radicales. Desde ya, es necesario analizar dicho flujo con el máximo nivel de desagregación posible para que los productos estén más cerca de ser iguales. Una debilidad de esta medida es que no se tiene en cuenta la incidencia de las barreras al comercio en dicho cálculo y que brechas de calidad muy grandes podrían significar diferencias productivas insalvables. Así, seguidamente se evaluará el nivel de comercio de doble vía vertical de baja gama (i.e. Argentina exporta baja calidad) con los principales socios comerciales.

En tal sentido en la presente sección se mostrarán las potencialidades de una estrategia de inserción para con países extra-regionales a partir de los hallazgos del trabajo desarrollado oportunamente en la tesis de maestría (De Angelis, J., 2014) y de su actualización a 2015. En particular, se profundizará sobre el comercio con Estados Unidos y algunos países de la Unión Europea (Ver en anexo 10.4), dado que como se muestra en De Angelis (2014), los países extra-regionales con mayor importancia de los flujos de doble vía son el socio del norte y los socios desarrollados de la UE. Entonces, en aquellos sectores en los que se cuenta con alto CII de baja gama se dirá que existe capacidad de sustitución de baja gama por alta.

Tal como se detalla en De Angelis (2014), menos del 10% del comercio con los socios extra-Mercosur es de doble vía, y es especialmente de DV vertical y de baja gama. Es decir, se trata de un comercio caracterizado por las diferencias en las funciones de producción típicas del comercio norte-sur. Esta participación se mantiene sin grandes variaciones, aunque presenta un leve crecimiento hasta el año 2005 y luego un comportamiento descendente. Seguidamente, se detallará el componente intraindustrial de algunos socios extra-regionales que son los de mayor importancia en los flujos comerciales totales y con alto componente de comercio DV (Ver en anexo 10.4).

El socio más importante en los flujos de comercio DV dentro de los extra-regionales es Estados Unidos (Cuadro 26), dichos flujos crecen en la post-convertibilidad y se vuelven a retraer con la crisis internacional (ver Gráfico 97 en anexo). Se destaca fundamentalmente el comercio DVB (i.e. Argentina vende productos diferenciados de menor valor unitario) y DVH. EE.UU. es el mayor centro de demanda mundial y si bien Argentina no es de sus socios más importantes, EE.UU. si lo es para Argentina. El comercio DV con Estados Unidos tiene un fuerte componente de maquinaria y equipo de transportes y químicos, especialmente importantes en los flujos DVV, con una importancia en los flujos de DV decreciente si se compara los '90 con el período post-convertibilidad (24% a 12%). También los artículos manufacturados clasificados según el material tienen alta participación en el comercio de doble vía bilateral, especialmente en los '90, y los combustibles y lubricantes, especialmente en la post-convertibilidad.

En el período post-devaluación del peso argentino, se evidencia una mayor presencia de sectores con un mayor componente intraindustrial en el comercio con EE.UU. En primer lugar, el capítulo de petróleo y derivados muestra un fuerte peso en el comercio DV, en todas las categorías, y su comercio total presenta un alto componente intraindustrial (32% de sus flujos sectoriales bilaterales son de tipo intraindustrial). Se destacan en los flujos DVB los mencionados aceites de petróleo y derivados; productos químicos diversos; partes y piezas del sector automotor; maíz; tubos, caños y perfiles; motores de combustión interna, grifería, bombas, manufacturas de metales y artículos de plástico.



Cuadro 26. Comercio de doble vía baja gama (DVB) entre Argentina y EE.UU., promedio 2003-2015

| CUCI | Detalle   | DVB |
|------|---|-----|
| 334  | Aceites de petróleo y aceites obtenidos de minerales bituminosos (excepto los aceites crudos); preparados, n.e.p., que contengan por lo menos el 70% de su peso en aceite de petróleo o aceites obtenidos de minerales bituminosos, y cuyos componentes básicos sean esos aceites | 34% |
| 598  | Productos químicos diversos, n.e.p.   | 14% |
| 784  | Partes, piezas y accesorios de los automotores de los grupos 722, 781, 782 y 783  | 5%  |
| 044  | Maíz (excepto maíz dulce), sin moler  | 5%  |
| 679  | Tubos, caños y perfiles huecos y accesorios para tubos o caños, de hierro o acero   | 4%  |
| 713  | Motores de combustión interna, de émbolo, y sus partes y piezas, n.e.p.   | 4%  |
| 747  | Grifos, llaves, válvulas y accesorios análogos para tuberías, calderas, tanques, cubas y recipientes análogos (incluso válvulas reductoras de presión y válvulas controladas termostáticamente)   | 3%  |
| 742  | Bombas para líquidos con dispositivo de medición o sin él; elevadores de líquidos; partes y piezas de tales bombas y elevadores de líquidos   | 2%  |
| 699  | Manufacturas de metales comunes, n.e.p.   | 1%  |
| 893  | Artículos, n.e.p., de materiales plásticos  | 1%  |
| 513  | Ácidos carboxílicos y sus anhídridos, halogenuros, peróxidos y perácidos; sus derivados halogenados, sulfonados, nitrados o nitrosados  | 1%  |
|      | Resto   | 26% |

Elaboración propia en base a Comtrade

Dentro de los valores mayores de comercio DV de Argentina, también destaca el comercio bilateral con algunos países europeos (Alemania, Francia, España e Italia). Durante la primera parte de los '90 tal como se destaca en De Angelis (2014), Francia y Alemania son importantes en las tres categorías de comercio DV, España fundamentalmente en el DVA e Italia en el DVB.

El comercio con Francia (Cuadro 27) ha mostrado una pérdida de participación del comercio DV entre la crisis de la convertibilidad y el 2015, aunque en todo el período se mantiene en torno a un promedio de 8% del total. La participación del comercio de calidades, equilibrado entre alta y baja gama, en general ha sido más importante desde la devaluación, reduciéndose la participación del DVH (ver Elaboración propia en base a Comtrade

Gráfico 98 en anexo). Dentro de los sectores en los que existe un comercio de doble vía y Argentina vende los de menor gama, se destacan las partes y componentes de automotores, bombas, bebidas alcohólicas, artículos de caucho, árboles de transmisión, aparatos eléctricos, entre otros.

Cuadro 27. Composición de los intercambios de DVB entre Argentina y Francia, 2003-2015

| CUCI | Detalle CUCI | DVB |
|------|--------------|-----|
|------|--------------|-----|

|     |  |     |
|-----|--|-----|
| 784 | Partes, piezas y accesorios de los automotores de los grupos 722, 781, 782 y 783   | 16% |
| 746 | Cojinetes de bolas o de rodillos   | 7%  |
| 742 | Bombas para líquidos con dispositivo de medición o sin él; elevadores de líquidos; partes y piezas de tales bombas y elevadores de líquidos  | 6%  |
| 112 | Bebidas alcohólicas  | 6%  |
| 713 | Motores de combustión interna, de émbolo, y sus partes y piezas, n.e.p.  | 5%  |
| 629 | Artículos de caucho, n.e.p.  | 5%  |
| 743 | Bombas (excepto bombas para líquidos), compresores y ventiladores de aire u otros gases; campanas de ventilación o reciclaje con ventilador incorporado, con o sin filtro, bombas centrífugas; aparatos de filtrado o depuración; sus partes y piezas  | 5%  |
| 748 | Arboles de transmisión (incluso árboles de levas y cigüeñales y manivelas); cajas de cojinetes y cojinetes simples para ejes; engranajes y trenes de engranajes; tornillos de transmisión con bolas circulantes (tornillos de bolas); cajas de engranajes y otros reductores, multiplicadores y variadores de velocidad (incluso convertidores de cupla); volantes y poleas (incluso cuadernales); embragues y acoplamientos de árboles (incluso uniones universales); y sus partes y piezas   | 5%  |
| 772 | Aparatos eléctricos para empalme, corte, protección o conexión de circuitos eléctricos (por ejemplo: interruptores, conmutadores, reles, cortacircuitos, pararrayos, limitadores de voltaje, amortiguadores de sobrevoltajes, enchufes (clavijas) y tomas de corriente, portalámparas y cajas de empalme); resistencias eléctricas (incluso reostatos y potenciómetros), excepto resistencias calentadoras; circuitos impresos; cuadros, paneles (incluso paneles de control numérico), consolas, mesas, cajas y otras bases, equipados con dos o más aparatos para empalme, corte, protección o conexión de circuitos eléctricos, para control eléctrico o para la distribución de electricidad (excepto los aparatos conmutadores del rubro 764.1) | 4%  |
| 625 | Neumáticos, bandas de rodadura intercambiables, fajas de protección de la cámara de aire (flaps) y cámaras de aire para todo tipo de ruedas  | 4%  |
|     | Resto  | 37% |

Elaboración propia en base a Comtrade

En el caso del comercio con Italia (Cuadro 28), también el componente intraindustrial es mayor en el período 2003-2007, llegando cerca del 8 o 9%. En todo el período se destaca la preponderancia de los flujos en los cuales Argentina vende la calidad más baja (ver Gráfico 99 en anexo). Se destacan los tubos caños y perfiles, CUCI también central en DVH y DVA, partes y piezas del sector automotriz, químicos, vegetales y maquinaria. (textil, para alimento, metales).

Cuadro 28. Composición de los intercambios de DVB entre Argentina e Italia, 2003-2015

| CUCI | Detalle CUCI  | DVB |
|------|---|-----|
| 679  | Tubos, caños y perfiles huecos y accesorios para tubos o caños, de hierro o acero | 20% |
| 784  | Partes, piezas y accesorios de los automotores de los grupos 722, 781, 782 y 783  | 20% |
| 598  | Productos químicos diversos, n.e.p.   | 5%  |
| 292  | Productos vegetales en bruto, n.e.p.  | 4%  |
| 727  | Máquinas para elaborar alimentos (excepto las de uso doméstico)                   | 4%  |
| 724  | Maquinaria textil y para trabajar cueros, y sus partes, n.e.p.                    | 3%  |
| 713  | Motores de combustión interna, de émbolo, y sus partes y piezas, n.e.p.           | 3%  |

|     |   |     |
|-----|---|-----|
| 268 | Lana y otros pelos de animales (incluso mechas (tops) de lana)  | 2%  |
| 737 | Máquinas para trabajar metales (excepto máquinas herramientas) y sus partes y piezas, n.e.p.  | 2%  |
| 743 | Bombas (excepto bombas para líquidos), compresores y ventiladores de aire u otros gases; campanas de ventilación o reciclaje con ventilador incorporado, con o sin filtro, bombas centrífugas; aparatos de filtrado o depuración; sus partes y piezas | 2%  |
|     | Resto   | 36% |

Elaboración propia en base a Comtrade

El comercio DV con España (Cuadro 29) ha estado principalmente explicado por las ventas de productos de alta gama por parte de Argentina (ver Gráfico 100 en anexo), especialmente químicos y papel y cartón o sus artículos, sin embargo el comercio DVB también ha ocupado una porción importante, especialmente durante el período de alza de la post-convertibilidad, siendo explicado fundamentalmente por partes y componentes del sector automotriz y otros artículos como máquinas de procesamiento de datos, equipos mecánicos de manipulación y maquinaria agrícola.

Cuadro 29. Composición de los intercambios de DVB entre Argentina y España, 2003-2015

| CUCI | Detalle  | DVB |
|------|--|-----|
| 784  | Partes, piezas y accesorios de los automotores de los grupos 722, 781, 782 y 783   | 78% |
| 695  | Herramientas de uso manual o de uso en máquinas  | 4%  |
| 743  | Bombas (excepto bombas para líquidos), compresores y ventiladores de aire u otros gases; campanas de ventilación o reciclaje con ventilador incorporado, con o sin filtro, bombas centrífugas; aparatos de filtrado o depuración; sus partes y piezas  | 3%  |
| 752  | Máquinas de procesamiento automático de datos y sus unidades; lectores magnéticos u ópticos; máquinas para transcripción de datos sobre materiales de grabación en forma codificada y máquinas para el procesamiento de tales datos, n.e.p.  | 3%  |
| 748  | Árboles de transmisión (incluso árboles de levas y cigüeñales y manivelas); cajas de cojinetes y cojinetes simples para ejes; engranajes y trenes de engranajes; tornillos de transmisión con bolas circulantes (tornillos de bolas); cajas de engranajes y otros reductores, multiplicadores y variadores de velocidad (incluso convertidores de cupla); volantes y poleas (incluso cuadernales); embragues y acoplamientos de árboles (incluso uniones universales); y sus partes y piezas | 1%  |
| 744  | Equipos mecánicos de manipulación y sus partes y piezas, n.e.p.  | 1%  |
| 721  | Maquinaria agrícola (excepto tractores) y sus partes y piezas  | 1%  |
| 292  | Productos vegetales en bruto, n.e.p.   | 1%  |
| 742  | Bombas para líquidos con dispositivo de medición o sin él; elevadores de líquidos; partes y piezas de tales bombas y elevadores de líquidos  | 1%  |
| 899  | Otros artículos manufacturados diversos, n.e.p.  | 1%  |
|      | Resto  | 7%  |

Elaboración propia en base a Comtrade

El comercio DV con Alemania (Cuadro 30) desde la post-convertibilidad crece, especialmente entre 2002 y 2005, momento en el cual se acerca al 10% del comercio total con Argentina y tiene un mayor componente de comercio de variedades (DVH). La composición es

fuertemente variable en todo el período, aunque en general se encuentra más centrada en DVB (ver Gráfico 101 en anexo). El comercio de doble vía de baja gama está especialmente centrado en las partes y piezas del sector automotor y en algunos químicos y productos medicinales.

Cuadro 30. Composición de los intercambios de DVB entre Argentina y Alemania, 2003-2015

| CUCI | Detalle   | DVB |
|------|---|-----|
| 784  | Partes, piezas y accesorios de los automotores de los grupos 722, 781, 782 y 783  | 51% |
| 743  | Bombas (excepto bombas para líquidos), compresores y ventiladores de aire u otros gases; campanas de ventilación o reciclaje con ventilador incorporado, con o sin filtro, bombas centrífugas; aparatos de filtrado o depuración; sus partes y piezas | 9%  |
| 516  | Otros productos químicos orgánicos  | 8%  |
| 713  | Motores de combustión interna, de émbolo, y sus partes y piezas, n.e.p.   | 4%  |
| 625  | Neumáticos, bandas de rodadura intercambiables, fajas de protección de la cámara de aire (flaps) y cámaras de aire para todo tipo de ruedas   | 4%  |
| 541  | Productos medicinales y farmacéuticos, excepto los medicamentos del grupo 542   | 3%  |
| 515  | Compuestos orgánico-inorgánicos, compuestos heterocíclicos, ácidos nucleicos y sus sales  | 2%  |
| 694  | Clavos, tornillos, tuercas, pernos, remaches y artículos análogos, de hierro, acero, cobre o aluminio   | 2%  |
| 291  | Productos animales en bruto, n.e.p.   | 1%  |
| 597  | Aditivos preparados para aceites minerales y productos análogos; líquidos preparados para transmisiones hidráulicas; preparados anticongelantes y líquidos deshelantes preparados; preparados lubricantes   | 1%  |
|      | Resto   | 14% |

Elaboración propia en base a Comtrade

### 8.1.2. Especialización y complementación productiva con los socios regionales

El impulso de la integración productiva, i.e. la inserción de los aparatos productivos nacionales en cadenas globales de valor mediante estrategias de integración de tipo vertical (i.e. por especialización) u horizontal (i.e. por complementación), permite a los países diversificar su estructura productiva hacia segmentos de mayor valor agregado (Molinari et al., 2012). La integración productiva implica el establecimiento de políticas productivas coordinadas o comunes y mecanismos estables de cooperación y asociatividad interempresarial; coordinación de políticas para el desarrollo de nuevos sectores y reconversión por especialización; coordinación de políticas de competitividad, tecnológicas y de innovación; promoción de la integración de CRV; y definición de políticas de cooperación entre competidores. De esta manera, la profundización de la integración productiva permitiría a los países mejorar sus ventajas competitivas, mediante la generación de un patrón de especialización intrasectorial, y su inserción en las cadenas globales o regionales de valor dentro de los eslabones de mayor valor agregado (F Porta & Peirano, 2011).

Machado (2008) vincula la integración productiva con flujos de comercio intraindustrial de importación de partes y componentes, procesamiento y exportación de componentes más complejos o productos finales.

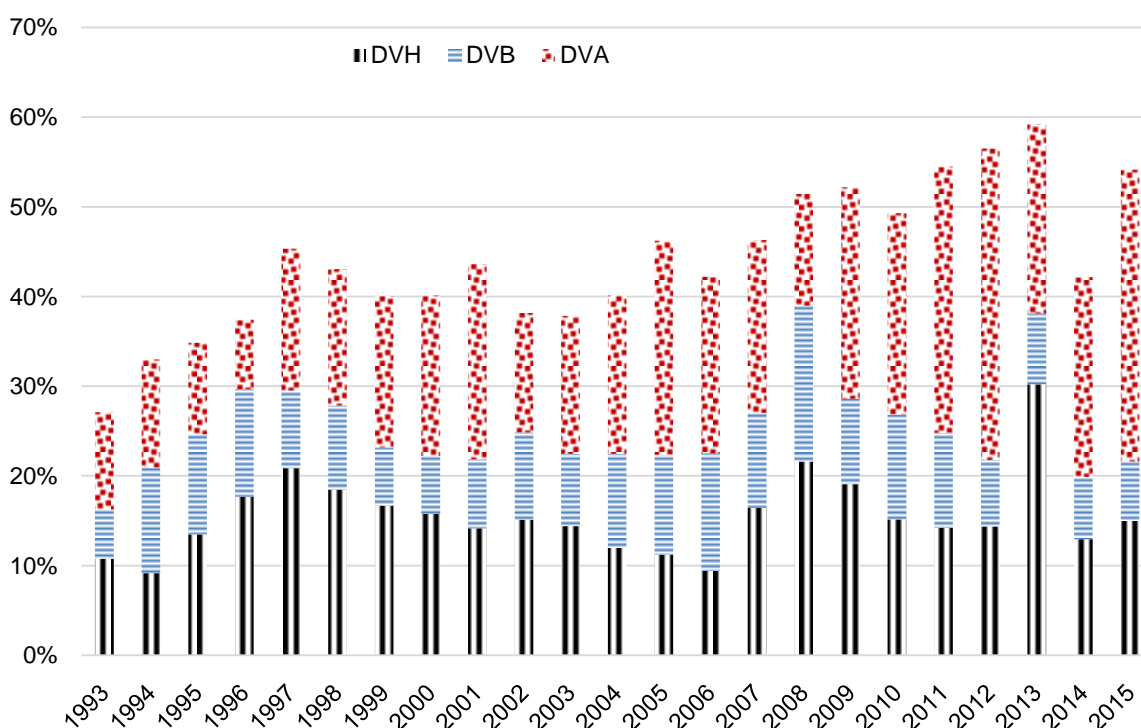
Tal como señala Porta (2008), si se logran los efectos virtuosos de la IP, a través de las ganancias de eficiencia en actividades ya instaladas y de la diversificación hacia sectores de mayor valor agregado y mejor posicionados en las cadenas internacionales de valor, los países aumentarán su tasa de crecimiento de largo plazo. En este sentido, estudiar la IP resulta un aspecto clave para modificar el perfil de inserción internacional, mitigar entonces los efectos de la restricción externa y fomentar, así, un desarrollo más inclusivo.

Porta (2008) argumenta que "el mayor tamaño económico y la más amplia diversificación productiva del bloque del MERCOSUR (...) lo sitúan teóricamente en un mejor punto de partida para desarrollar procesos de complementación productiva". El comercio intra-MERCOSUR es mayor que en el comercio extra-MERCOSUR y se ha incrementado en los últimos años, pasando de representar el 35% en 1998 al 40% en el año 2011, principalmente explicado por los flujos comerciales entre Argentina y Brasil (De Angelis, 2014). Sin embargo, dentro del comercio intra-MERCOSUR, el DVV muestra un aumento desde los años noventa, ganando participación frente al comercio interindustrial y al DVH.

En el comercio con Brasil (Cuadro 31), el comercio DV aumenta entre los '90 y los 2000. Dicho comercio se encuentra fuertemente concentrado en maquinaria y equipo de transporte, aumentando dicha concentración en el período de la post-convertibilidad. Luego destacan los químicos y conexos y las manufacturas clasificadas según el material. Los mismos sectores se replican para diferentes categorías de comercio de DV. Existen sectores con fuerte componente intraindustrial en su comercio sectorial, en la convertibilidad destacan la maquinarias y equipos de transporte, los químicos y conexos y las bebidas y tabaco con un comercio sectorial que en más de la mitad se compone de flujos intrasectoriales; y en la post-convertibilidad, los dos primeros siguen teniendo más de la mitad de su comercio concentrado en flujos intrasectoriales y aparecen los combustibles, lubricantes y conexos con fuerte componente de doble vía, esta sección también aumenta la participación en los flujos de doble vía con Brasil. En términos más desagregados, la concentración del comercio DV se evidencia en los vehículos de carretera, que se caracteriza por el fuerte componente intraindustrial en su comercio sectorial, siendo en la convertibilidad fundamentalmente horizontal y en la post-convertibilidad vertical de alta gama. El complejo químico y petroquímico cuenta con una fuerte participación en los flujos DV, principalmente los plásticos en formas primarias, materias y productos químicos y productos medicinales y farmacéuticos. El petróleo, productos derivados y conexos, muestra una fuerte y ascendente participación.

Otro de los complejos con fuerte participación en el comercio DV con Brasil es maquinaria y equipamiento, descontado el sector automotriz. Se trata fundamentalmente de maquinaria y equipo generador de fuerza, equipo industrial general y sus partes y piezas, y las maquinarias y artefactos eléctricos, y sus partes y piezas. Otros capítulos destacados, aunque muy lejos de la participación del sector automotriz, son las manufacturas de caucho; los hilados, tejidos y confecciones; las manufacturas de metales; artículos manufacturados diversos y el hierro y acero.

Gráfico 83. Evolución del comercio de doble vía de Argentina con Brasil



Elaboración propia en base a Comtrade

Cuadro 31, Comercio de doble vía de Argentina con Brasil, 2003-2015

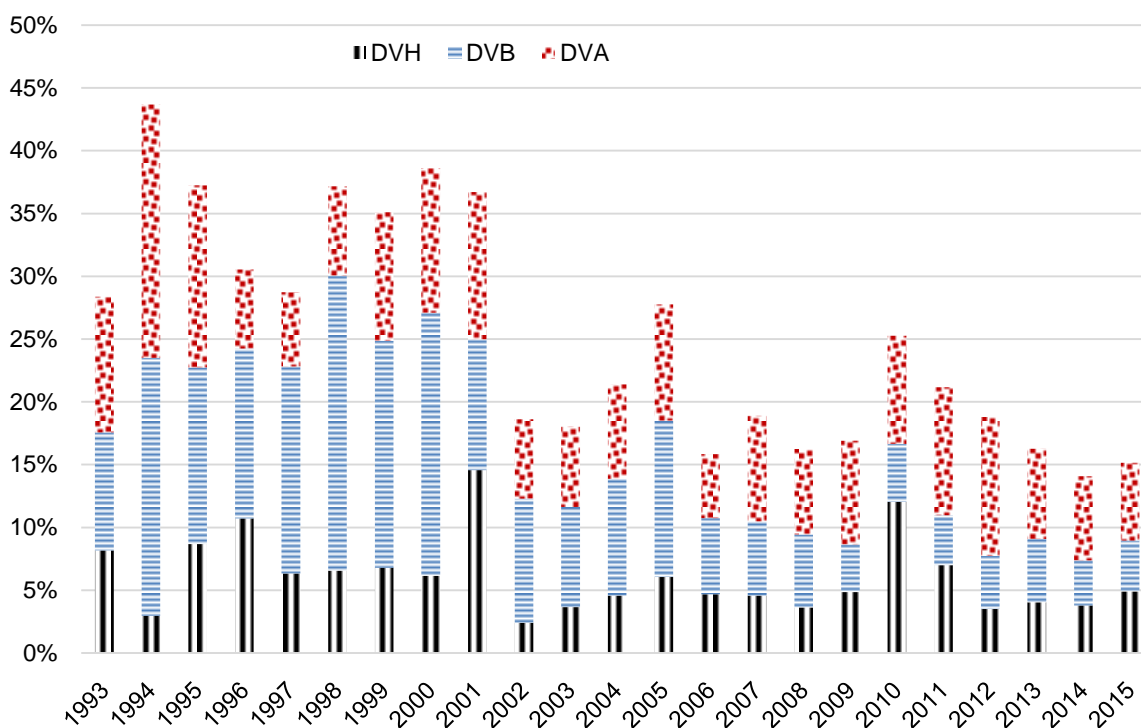
| CUCI | Detalle CUCI  | DVH | DVB | DVA |
|------|---|-----|-----|-----|
| 781  | Automóviles y otros vehículos automotores diseñados principalmente para el transporte de personas (excepto vehículos del tipo utilizado para transportes públicos), incluso camionetas y automóviles de carrera | 45% | 0%  | 49% |
| 782  | Vehículos automotores para el transporte de mercancías y vehículos automotores para usos especiales   | 18% | 0%  | 18% |
| 784  | Partes, piezas y accesorios de los automotores de los grupos 722, 781, 782 y 783  | 10% | 14% | 10% |
| 713  | Motores de combustión interna, de émbolo, y sus partes y piezas, n.e.p.   | 1%  | 12% | 4%  |
| 571  | Polímeros de etileno, en formas primarias   | 7%  | 4%  | 0%  |

|     |  |     |     |     |
|-----|--|-----|-----|-----|
| 625 | Neumáticos, bandas de rodadura intercambiables, fajas de protección de la cámara de aire (flaps) y cámaras de aire para todo tipo de ruedas  | 5%  | 6%  | 0%  |
| 591 | Insecticidas, raticidas, fungicidas, herbicidas, productos antigerminantes y reguladores del crecimiento de las plantas, desinfectantes y productos análogos, presentados en formas o envases para la venta al por menor o como preparados o artículos (por ejemplo, cintas, mechas y bujías azufradas y papeles matamoscas) | 1%  | 7%  | 1%  |
| 783 | Vehículos automotores de carretera, n.e.p.   | 0%  | 11% | 0%  |
| 575 | Otros plásticos en formas primarias  | 3%  | 0%  | 0%  |
| 598 | Productos químicos diversos, n.e.p.  | 1%  | 2%  | 2%  |
|     | Resto  | 11% | 43% | 17% |

Elaboración propia en base a Comtrade

En el comercio de Argentina con Uruguay (Cuadro 32), se evidencia un crecimiento más lento de las categorías de comercio DV vis a vis las de UV. Las secciones más importantes en los flujos DV son manufacturas, químicos y conexos y material y equipo de transporte. Mientras que la maquinaria y equipo de transporte era la principal sección en el comercio DV en la convertibilidad, desciende fuertemente en el período de post-convertibilidad. Por su parte, asciende fuertemente la participación de las secciones de manufacturas clasificadas según el material y diversas y químicos y conexos. La sección de químicos y conexos aumenta la participación en los flujos bilaterales. Más desagregadamente, los vehículos de carretera, con una participación descendente entre períodos, concentran buena parte del comercio DV. Los artículos manufacturados diversos son los segundos en importancia y cuentan con una participación ascendente entre períodos, se trata fundamentalmente de productos plásticos.

Gráfico 84. Evolución del comercio de doble vía de Argentina con Uruguay



Elaboración propia en base a Comtrade

Cuadro 32. Comercio de doble vía de Argentina con Uruguay, 2003-2015

| CUCI | Detalle CUCI   | DVH | DVB | DVA |
|------|--|-----|-----|-----|
| 781  | Automóviles y otros vehículos automotores diseñados principalmente para el transporte de personas (excepto vehículos del tipo utilizado para transportes públicos), incluso camionetas y automóviles de carrera  | 12% | 3%  | 12% |
| 893  | Artículos, n.e.p., de materiales plásticos   | 12% | 1%  | 12% |
| 642  | Papeles y cartones recortados en tamaños o formas determinadas y artículos de papel o cartón   | 5%  | 1%  | 13% |
| 351  | Corriente eléctrica  | 16% | 0%  | 0%  |
| 611  | Cuero  | 5%  | 1%  | 8%  |
| 582  | Planchas, hojas, películas, cintas y tiras de plásticos  | 1%  | 7%  | 6%  |
| 533  | Pigmentos, pinturas, barnices y materiales conexos   | 4%  | 3%  | 1%  |
| 098  | Productos y preparados comestibles, n.e.p.   | 7%  | 0%  | 0%  |
| 591  | Insecticidas, raticidas, fungicidas, herbicidas, productos antigerminantes y reguladores del crecimiento de las plantas, desinfectantes y productos análogos, presentados en formas o envases para la venta al por menor o como preparados o artículos (por ejemplo, cintas, mechas y bujías azufradas y papeles matamoscas) | 1%  | 2%  | 5%  |
| 575  | Otros plásticos en formas primarias  | 1%  | 4%  | 4%  |
| 222  | Semillas y frutos oleaginosos del tipo utilizado para la extracción de aceites vegetales fijos "blandos" (excepto harinas)   | 0%  | 6%  | 0%  |
| 091  | Margarina y mantecas de pastelería   | 0%  | 6%  | 0%  |
| 542  | Medicamentos (incluso medicamentos veterinarios)   | 0%  | 6%  | 1%  |



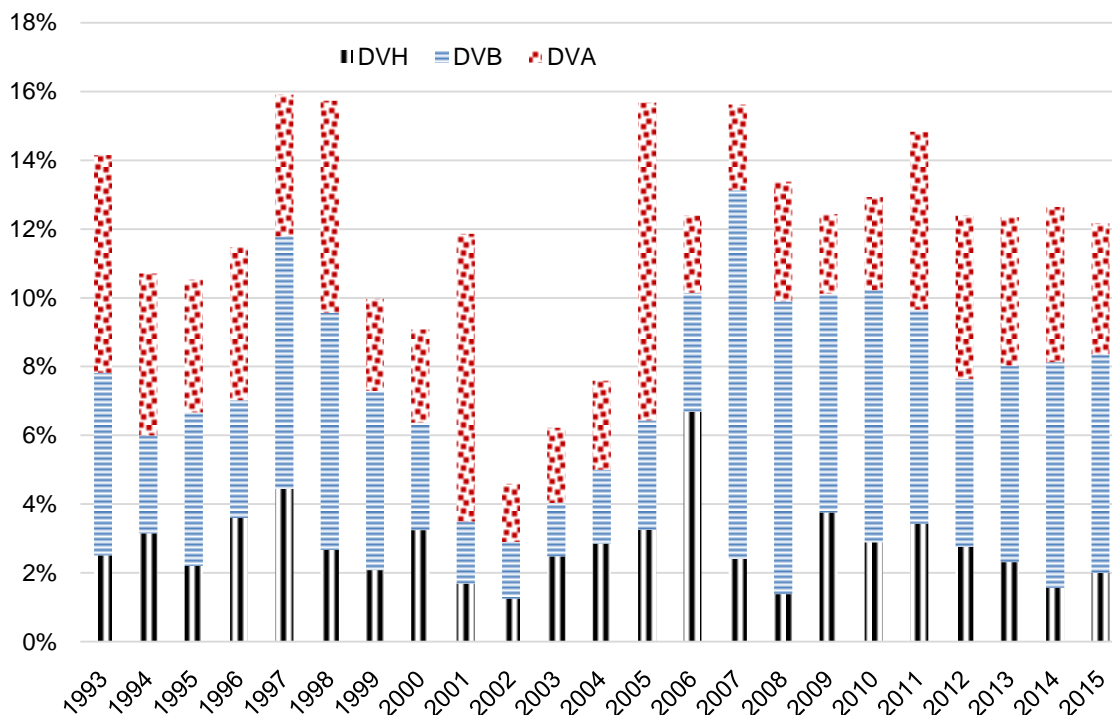
|     |   |     |     |     |
|-----|---|-----|-----|-----|
| 845 | Prendas de vestir de tejidos de punto o ganchillo o de otros tejidos, n.e.p.                        | 1%  | 5%  | 0%  |
| 572 | Polímeros de estireno, en formas primarias  | 1%  | 4%  | 0%  |
| 782 | Vehículos automotores para el transporte de mercancías y vehículos automotores para usos especiales | 3%  | 4%  | 0%  |
|     | Resto   | 30% | 47% | 37% |

Elaboración propia en base a Comtrade

El comercio de Argentina con Paraguay, el restante socio mercosuriano es fundamentalmente de una vía con lo cual no se analizará. Tampoco Venezuela y Bolivia, ya que aún no se ha completado su plena incorporación al bloque y tampoco están entre los países de mayor comercio DV con Argentina. Se analizarán otros dos socios regionales, aunque extra-Mercosur con los que Argentina presenta alto comercio DV: Chile y México.

En el comercio con Chile(Cuadro 33) el comercio intraindustrial ha sido más importante en la post-convertibilidad, especialmente el vertical de baja gama. El comercio DV con Chile se compone fundamentalmente de las secciones de artículos manufacturados clasificados según el material, químicos y conexos, maquinaria y equipo de transporte, manufacturas diversas y productos alimenticios, y en los últimos años se suman los combustibles y lubricantes. Más desagregadamente, el petróleo y derivados es el sector más importante, sin embargo, sigue siendo un sector esencialmente con flujos de comercio interindustriales y su importancia se vincula con el efecto-precio. Otros sectores que se destacan en los flujos de DV bilaterales son: papel, cartón y sus artículos; plásticos, insecticidas, alimentos preparados y manufacturas diversas, con alta participación del comercio DV en el sector y de participación media o alta en los flujos DV; en el vertical de baja gama también se destacan las partes y piezas de vehículos.

Gráfico 85. Evolución del comercio de doble vía de Argentina con Chile



Elaboración propia en base a Comtrade

Cuadro 33. Comercio de doble vía de Argentina con Chile, 2003-2015

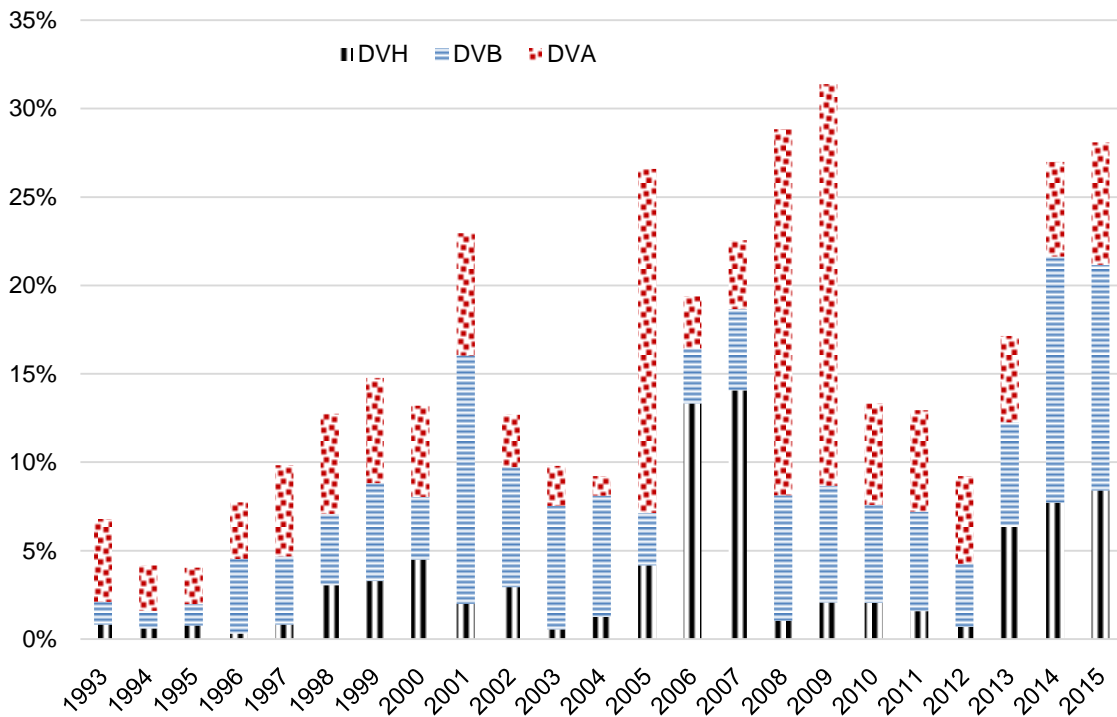
| CUCI | Detalle CUCI   | DVH | DVB | DVA |
|------|--|-----|-----|-----|
| 334  | Aceites de petróleo y aceites obtenidos de minerales bituminosos (excepto los aceites crudos); preparados, n.e.p., que contengan por lo menos el 70% de su peso en aceite de petróleo o aceites obtenidos de minerales bituminosos, y cuyos componentes básicos sean esos aceites  | 12% | 11% | 12% |
| 582  | Papeles y cartones recortados en tamaños o formas determinadas y artículos de papel o cartón   | 11% | 13% | 3%  |
| 893  | Planchas, hojas, películas, cintas y tiras de plásticos  | 13% | 2%  | 12% |
| 741  | Partes, piezas y accesorios de los automotores de los grupos 722, 781, 782 y 783   | 0%  | 14% | 1%  |
| 699  | Artículos, n.e.p., de materiales plásticos   | 2%  | 3%  | 11% |
| 782  | Papel y cartón   | 9%  | 5%  | 2%  |
| 892  | Polímeros de etileno, en formas primarias  | 14% | 1%  | 0%  |
| 591  | Productos y preparados comestibles, n.e.p.   | 0%  | 7%  | 1%  |
| 592  | Insecticidas, raticidas, fungicidas, herbicidas, productos antigerminantes y reguladores del crecimiento de las plantas, desinfectantes y productos análogos, presentados en formas o envases para la venta al por menor o como preparados o artículos (por ejemplo, cintas, mechas y bujías azufradas y papeles matamoscas) | 1%  | 5%  | 3%  |
| 642  | Manufacturas de metales comunes, n.e.p.  | 1%  | 1%  | 5%  |

|       |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|
| Resto | 37% | 39% | 51% |
|-------|-----|-----|-----|

Elaboración propia en base a Comtrade

Con México (Cuadro 34), la participación del comercio de doble vía también creció fuertemente en la post-devaluación, la maquinaria y equipo de transporte es la sección destacada, y particularmente el capítulo de vehículos de carretera por el fuerte desarrollo del sector automotriz en ambos países y la existencia del acuerdo de complementación entre el Mercosur y México en el marco del ALADI. Otros sectores importantes son los comprendidos en la sección de químicos y conexos y las secciones de manufacturas. En el comercio DVH destacan los vehículos para el transporte de personas y partes y piezas automotrices; en el DVB Vehículos automotores para el transporte de mercancías y vehículos automotores para usos especiales y los Productos de perfumería, cosméticos o preparados de tocador y en el DVA los vehículos para el transporte de personas y los medicamentos.

Gráfico 86. Evolución del comercio de doble vía de Argentina con México



Elaboración propia en base a Comtrade

Cuadro 34. Comercio de doble vía de Argentina con México, 2003-2015

| CUCI | Detalle CUCI | DVH | DVB | DVA |
|------|--------------|-----|-----|-----|
|------|--------------|-----|-----|-----|

|     |   |     |     |     |
|-----|---|-----|-----|-----|
| 781 | Automóviles y otros vehículos automotores diseñados principalmente para el transporte de personas (excepto vehículos del tipo utilizado para transportes públicos), incluso camionetas y automóviles de carrera | 37% | 0%  | 40% |
| 782 | Vehículos automotores para el transporte de mercancías y vehículos automotores para usos especiales   | 8%  | 32% | 0%  |
| 542 | Medicamentos (incluso medicamentos veterinarios)  | 4%  | 4%  | 16% |
| 784 | Partes, piezas y accesorios de los automotores de los grupos 722, 781, 782 y 783  | 21% | 4%  | 4%  |
| 553 | Productos de perfumería, cosméticos o preparados de tocador (excepto jabones)   | 0%  | 15% | 6%  |
| 679 | Tubos, caños y perfiles huecos y accesorios para tubos o caños, de hierro o acero   | 7%  | 14% | 0%  |
| 713 | Motores de combustión interna, de émbolo, y sus partes y piezas, n.e.p.   | 2%  | 1%  | 7%  |
| 892 | Impresos  | 1%  | 1%  | 3%  |
| 516 | Otros productos químicos orgánicos  | 2%  | 1%  | 1%  |
| 874 | Instrumentos y aparatos de medición, verificación, análisis y control, n.e.p.   | 1%  | 1%  | 2%  |
|     | Resto   | 16% | 26% | 20% |

Elaboración propia en base a Comtrade

## 8.2. Alimentos seleccionados como vía complementaria

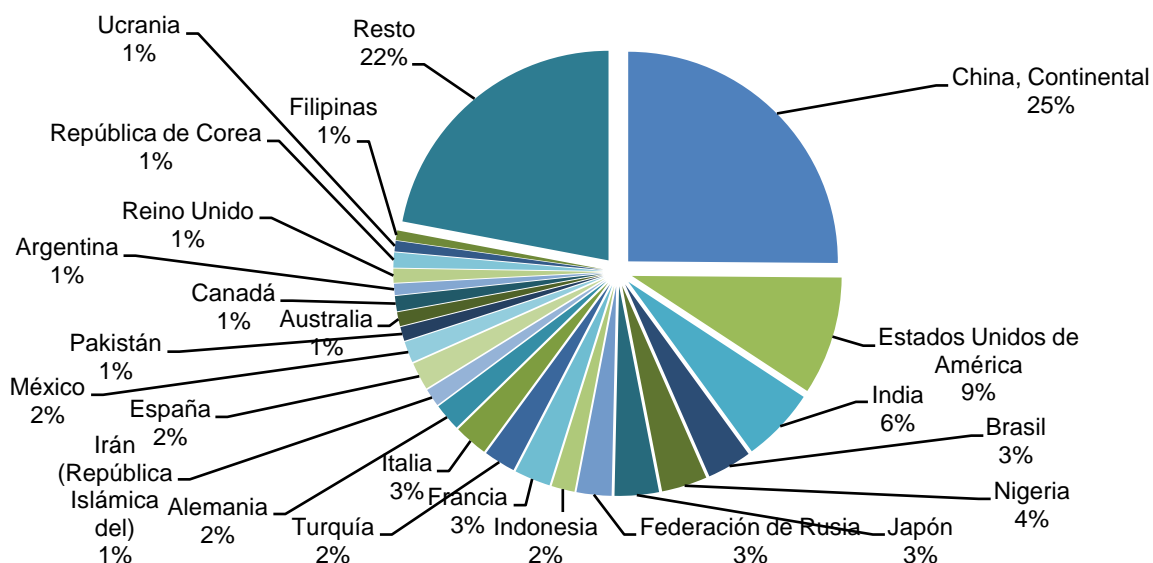
Argentina es un país productor y exportador de bienes agrícolas, sus principales producciones se vinculan a la soja, trigo y maíz. Es el tercer productor más importante de soja, la *commodity* agrícola más importada en los últimos años, especialmente por China su principal importador. Sin embargo, dicha especialización implica la producción a gran escala de productos que se venden a granel, con bajo valor agregado y sometido a precios dados. Ahora bien, Argentina cuenta con ventajas comparativas naturales para la producción de alimentos y lejos de pensar este contexto como el de la “maldición de los recursos naturales” podría utilizarse esa ventaja natural para incentivar la producción de ciertos bienes diferenciados, con mayor valor agregado y más intensivos en empleo para complementar la especialización productiva y comercial. Ciertamente esto implicaría pensar en la producción de alimentos dispuestos para el consumo final con cierto grado de elaboración o incorporación de tecnologías, diferenciados o con potencialidades para la diferenciación, e implica la exclusión de los commodities, graneles indiferenciados, tomadores de precios. En cierto modo, sería una estrategia vinculada con lograr un cambio respecto de la inserción internacional a través de una presencia agroalimentaria “no tradicional” de la producción argentina en el mundo.

En este sentido, en este apartado se analizará la evolución de alimentos con fuertes potencialidades para la inserción mundial de la Argentina basado en la clasificación desarrollada en el marco del Proyecto Prosap/Proargex (2015)<sup>96</sup> basado no en el grado de manufactura o procesamiento de los productos sino en las características de comercialización de los mismos, su posición en las cadenas de valor, el dinamismo de su demanda y su

demanda tecnológica en la producción y la comercialización. Se define el universo como alimentos de consumo final que no están sometidos a precios dados y con algún grado de elaboración e incorporación de tecnología y que o bien son diferenciados o susceptibles de diferenciación y se excluyen los graneles indiferenciados que no suponen un esfuerzo de comercialización (y por lo tanto fomento) y son básicamente tomadores de precio. Estos commodities, incluso con algún nivel de agregación de valor, el trabajo, logística, envases, marca o diferenciación que incorporan, es en términos relativos pequeña, y no son destinados al consumo directo, sino que son insumos para la industria de alimentos y no requieren esfuerzos de diferenciación, distribución o comercialización<sup>97</sup>.

Los principales productores de estos alimentos son China, EE.UU., India, Brasil, Nigeria, Japón, Rusia, Indonesia, Francia, Turquía, Italia, Alemania, España, México, Pakistán, Australia, Canadá, Argentina, Reino Unido, República de Corea, Ucrania y Filipinas (Gráfico 87). Como se observa Argentina participa solo con el 1%, lo cual puede ser comparado con su participación en la producción agrícola-ganadera en toneladas que ronda el 1,6% (FAO, 2015). La participación de nuestro país en la producción mundial en toneladas de este tipo de alimentos con potencialidades de agregación de valor es mayor en té y mate, carnes y yogures y quesos, dicha participación es en promedio 2003-2012 6%, 4% y 2%, según datos de FAO) y los principales destinos de las exportaciones de los alimentos seleccionados son EE.UU., Brasil, Chile, Alemania, Rusia, Holanda, Italia, Reino Unido, España, Francia, juntos explican  $\frac{3}{4}$  de las ventas totales de estos productos en los 2000 según datos de Comtrade. Esta pequeña participación argentina sugiere la potencialidad de realizar acciones para lograr una mayor inserción en el mercado mundial de alimentos no *commodities*, esto es especialmente relevante cuando su presencia en este tipo de mercados ronda el 0,9% en 2015 para estos alimentos seleccionados frente a un 0,4 de participación argentina en el comercio total.

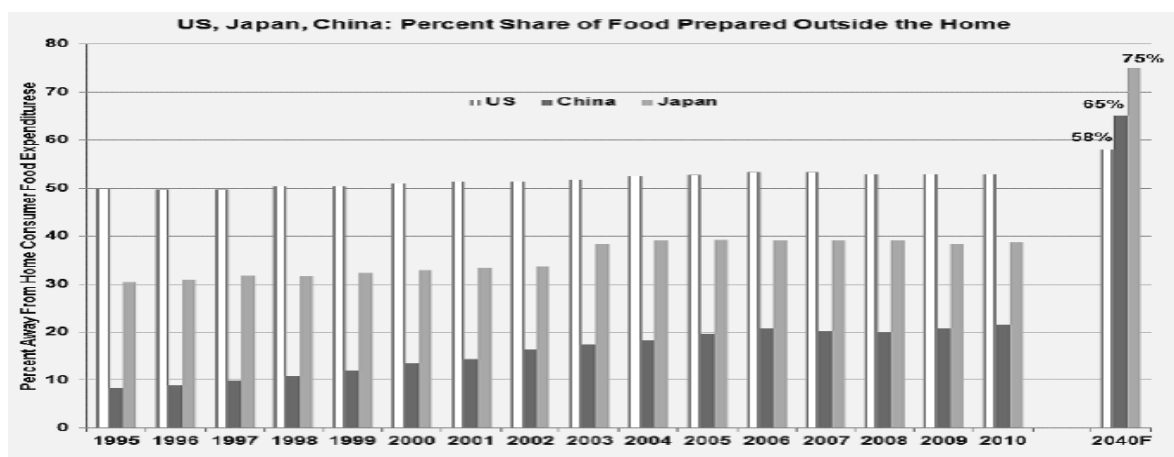
Gráfico 87. Principales productores de alimentos seleccionados, según VBP (2003-2011)



Elaboración propia en base a FAO

El horizonte en cuanto a la demanda de estos productos parece alentador: Food 2040, realizado por el Consejo de Granos de los Estados Unidos proyecta un creciente consumo chino de alimentos frescos y preparados, que luzcan saludables y en pequeñas porciones junto con un incremento de la importancia de la práctica de comercio fuera de los hogares para los chinos.

Gráfico 88. Participación del gasto en comida preparada fuera de la casa consumida en Japón, Estados Unidos y China (1995-2010 y 2040 pronosticado)

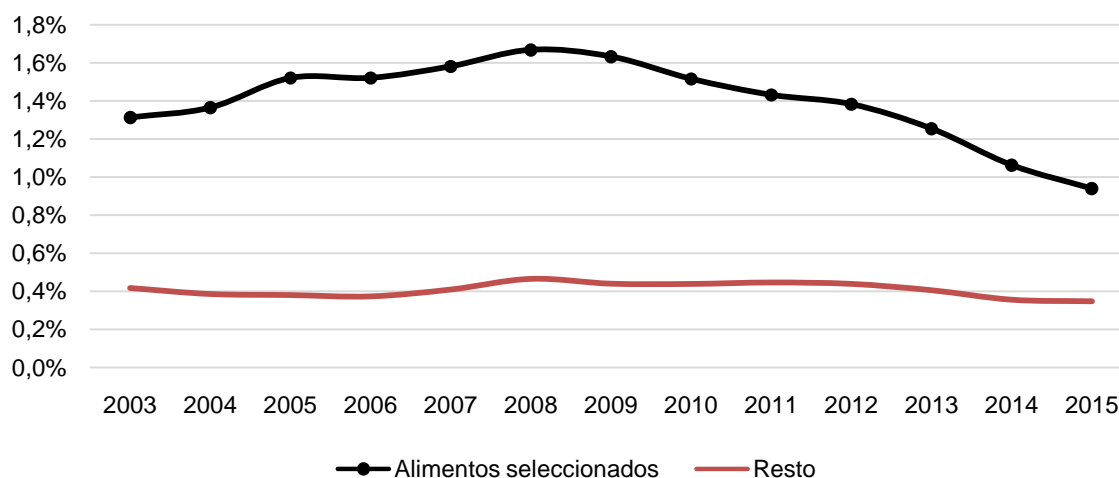


Extraído de Food 2040, US Grains Council

Los principales importadores de alimentos con potencialidades para diferenciación son EE.UU. y EU-28, pero se observa un creciente protagonismo de mercados emergentes como China, África, el Sudeste de Asia y la región del Golfo Pérsico. La mayor parte del comercio de este tipo de alimentos, alrededor de la mitad, se lleva a cabo en la UE-28. La participación de Argentina en los últimos años (2008-2015) en la demanda mundial en general se redujo a una TVPA de 8% para los alimentos seleccionados y 4% para todo el comercio (excluyendo los alimentos seleccionados). También cayó el comercio en términos absolutos, 7% para el caso de alimentos seleccionados y 6% para el caso del resto. Algo similar ocurrió con la participación del resto de Sudamérica. Si bien el Sudeste Asiático<sup>98</sup> explica solo alrededor de un 5% de este tipo de ventas, su participación ha crecido fuertemente en los últimos años. También el Este asiático<sup>99</sup> y América del Norte (incluye México) mostraron un crecimiento, aunque de menor cuantía (

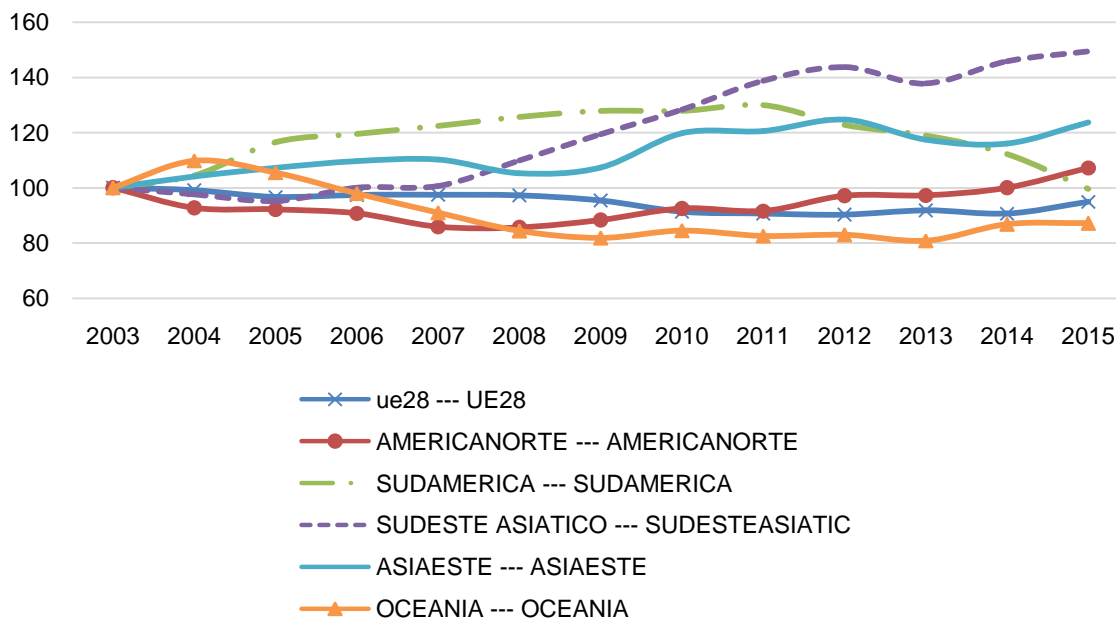
Gráfico 89 y Gráfico 90).

Gráfico 89. Participación de Argentina como proveedor en la demanda mundial de alimentos seleccionados y del resto de sectores



Elaboración propia en base a datos de Comtrade

Gráfico 90. Participación de los principales proveedores de alimentos seleccionados en la demanda mundial de los mismos (2003=100)

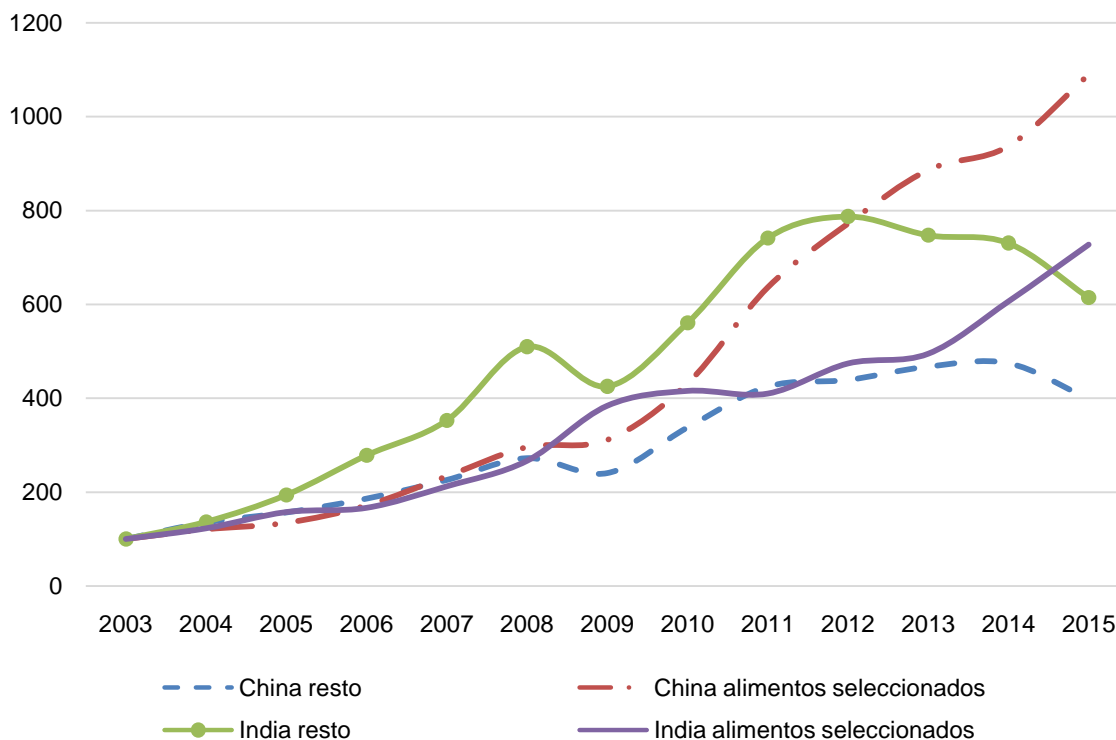


Elaboración propia en base a Comtrade

Un frecuente temor entre los países latinoamericanos respecto del aumento de la presencia China como socio comercial se vincula con la primarización de las economías en la medida en que China ha venido concentrando sus compras a estos países en los commodities y las ventas en manufacturas de media tecnología. Ahora bien, si bien China no está entre nuestros principales compradores de los alimentos seleccionados, tiene una clase media en ascenso y una demanda de dichos bienes también en ascenso, algo similar, pero con menor intensidad ocurre para el caso de India. En efecto, como se observa la demanda de los productos no alimenticios de desacelera desde 2012-2014, pero no la de alimentos, que sigue creciendo a tasas elevadas. Para el caso de China XX encuentra que los determinantes de las compras chinas de productos diferenciados basados en recursos naturales son además de la distancia geográfica, el tamaño económico del socio, que son variables poco manejables desde la política económica, la disponibilidad de crédito para el sector privado, la inversión en I+D y la infraestructura física, variables carentes en el caso de América Latina.



Gráfico 91. Evolución de la demanda de China e India de alimentos seleccionados (2003=100)



Elaboración propia en base a Comtrade

Para analizar si la participación argentina está por debajo de su potencial, puede compararse con otros países proveedores del hemisferio sur, en los cuales a grandes rasgos existen condiciones de producción similares, el principal es que todos pueden abastecer al hemisferio norte a contra-estación. Tal como muestra el

Cuadro 35, el hemisferio sur explica el 10,4% de las exportaciones de alimentos seleccionados y Argentina ocupa el cuarto lugar. Brasil detenta el primer puesto, sin embargo, sin considerar los azúcares, su participación se reduce al 2,8% mientras que el resto de los socios permanece en valores similares. En tal sentido, puede inferirse que la participación argentina se encuentra por debajo de su potencial, dado por el nivel de participación que detentan países como Australia, Brasil y Nueva Zelanda.

Cuadro 35. Participación del hemisferio sur en la demanda mundial de alimentos seleccionados como proveedores, % del total

|           | Promedio 2003-2015 |
|-----------|--------------------|
| Argentina | 1.1%               |

|                |       |
|----------------|-------|
| Australia      | 2.3%  |
| Bolivia        | 0.0%  |
| Brasil         | 3.6%  |
| Nueva Zelanda  | 1.7%  |
| Paraguay       | 0.1%  |
| Perú           | 0.4%  |
| Sudáfrica      | 0.9%  |
| Uruguay        | 0.3%  |
| Hemisferio sur | 10.4% |

Elaboración propia en base a Comtrade

Además de las bondades señaladas a la hora de la justificación del universo de productos, las exportaciones de alimentos seleccionados son en términos absolutos y relativos importantes, representan en promedio un 12% de las exportaciones argentinas y pueden cubrir un buen porcentaje del saldo comercial, en efecto cuando el saldo comercial se torna negativo como en el año 2015, los dólares netos generados por las exportaciones de estos productos representan más de dos veces los dólares perdidos por el saldo comercial total (

Cuadro 36).

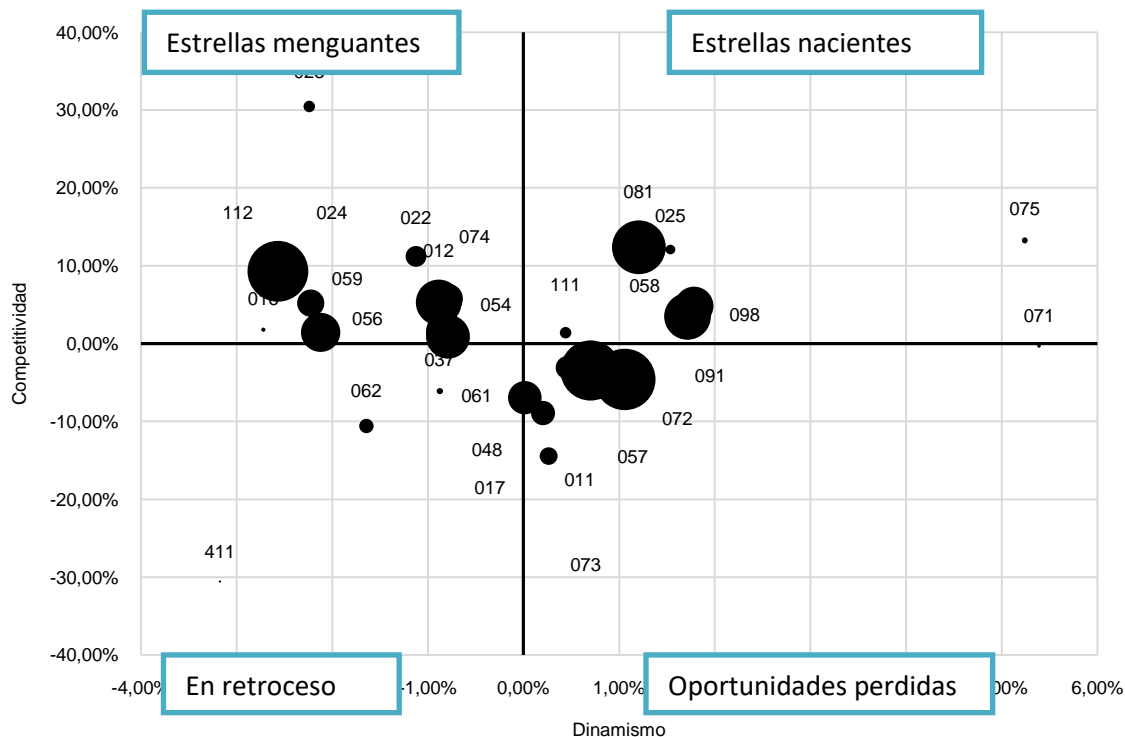
Cuadro 36. Importancia del comercio de alimentos seleccionados

|  | 2003 | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Exportaciones netas de alimentos seleccionados/saldo comercial total de mercancías (abs) | 15%  | 27%   | 37%   | 40%   | 51%   | 57%   | 38%   | 58%   | 88%   | 67%   | 515%  | 221%  | 201%  |
| Exportaciones de alimentos seleccionados/ exportaciones argentinas                       | 9.6% | 10.8% | 11.9% | 11.7% | 11.4% | 11.6% | 13.3% | 11.4% | 11.3% | 11.6% | 12.2% | 12.2% | 12.6% |

Elaboración propia en base a Comtrade

Como puede observarse, la matriz CAN detalla aquellos alimentos que son estrellas nacientes, entre ellos se encuentran las especias; Huevos de ave y yemas de huevo (frescos, deshidratados o conservados de otro modo y edulcorados o no); bebidas no alcohólicas, productos y preparados comestibles; frutas en conserva y pienso para animales. Las oportunidades perdidas más relevantes (de mayor peso en las exportaciones de 2015) son las frutas y nueces y la carne de ganado fresca, refrigerada o congelada. Entre las estrellas menguantes se destacan las bebidas alcohólicas. Los alimentos en retroceso son poco importantes en la estructura exportadora de 2015.

Gráfico 92. Matriz CAN de alimentos seleccionados (2003, 2015), el tamaño de las burbujas es la participación en el 2015



Elaboración propia en base a Comtrade

| CUCI 3 | Detalle CUCI  |
|--------|---|
| 011    | Carne de ganado bovino, fresca, refrigerada o congelada   |
| 012    | Otras carnes y despojos comestibles de carnes, frescos, congelados o refrigerados (excepto carne y despojos de carne inadecuados o no aptos para el consumo humano)                   |
| 016    | Carnes y despojos comestibles de carne, salados, en salmuera, secos o ahumados; harinas comestibles de carne o despojos de carne  |
| 017    | Carne y despojos de carne, preparados o en conserva, n.e.p.   |
| 022    | Leche, crema y productos lácteos, excepto mantequilla y queso   |
| 023    | Mantequilla y otras grasas y aceites derivados de la leche  |
| 024    | Queso y cuajada   |
| 025    | Huevos de ave y yemas de huevo, frescos, deshidratados o conservados de otro modo, edulcorados o no; albúmina de huevo  |
| 037    | Pescados, crustáceos, moluscos y otros invertebrados acuáticos, preparados o en conserva, n.e.p.  |
| 048    | Preparados de cereales y preparados de harina o fécula de frutas o legumbres  |
| 054    | Legumbres frescas, refrigeradas, congeladas o simplemente conservadas (incluso leguminosas secas); raíces, tubérculos y otros productos vegetales comestibles, n.e.p, frescos o secos |
| 056    | Legumbres, raíces y tubérculos, preparados o en conserva, n.e.p.  |
| 057    | Frutas y nueces (excepto nueces oleaginosas, frescas o secas)   |
| 058    | Frutas en conserva y preparados de frutas (excepto jugos de frutas)   |

|     |  |
|-----|--|
| 059 | Jugos de frutas (incluso mosto de uva) y jugos de legumbres, sin fermentar y sin adición de alcohol, con adición o no de azúcar u otra sustancia edulcorante |
| 061 | Azúcares, melaza y miel  |
| 062 | Artículos de confitería preparados con azúcar  |
| 071 | Café y sucedáneos del café   |
| 072 | Cacao  |
| 073 | Chocolate y otros preparados alimenticios que contengan cacao, n.e.p.  |
| 074 | Té y mate  |
| 075 | Espicias   |
| 081 | Pienso para animales (excepto cereales sin moler)  |
| 091 | Margarina y mantecas de pastelería   |
| 098 | Productos y preparados comestibles, n.e.p.   |
| 111 | Bebidas no alcohólicas, n.e.p.   |
| 112 | Bebidas alcohólicas  |
| 411 | Aceites y grasas de origen animal  |

### 8.3. Servicios basados en conocimiento

De acuerdo a la Subsecretaría de Servicios Tecnológicos y Productivos, los SBC explican 419 mil puestos de trabajo registrados en el sector privado (dato correspondiente al cuarto trimestre de 2015), en mayor medida correspondientes a la categoría de servicios empresariales, profesionales y técnico, cuentan con 53% de empleo asalariado y 39% independiente y en un 58% son empleados profesionales y generan 6,7% del valor agregado bruto y en general se trata de MIPYMES (99%, dato de 2014). A su vez, según Andrés López & Ramos (2013) los SBC van a ser crecientemente relevantes en el comercio mundial, no solo a través de su exportación directa sino también de la indirecta, i.e. a través de los bienes primarios e industriales. Para ello es necesario que los países instrumenten políticas educativas y de formación técnico-profesional.

Tal como destacan López et al. (2014), varios países latinoamericanos, entre ellos Argentina tienen ventajas en los mercados de SBC pero aún no la escala, por ello no sobresalen cuando son analizados los montos de comercio, pero sí hay casos en los que participan de mercados muy dinámicos.

En el caso de Argentina, los SBC explican un alto y creciente porcentaje de las exportaciones de servicios (Cuadro 37), partiendo en 2003 de un 24% y llegando en 2013 al 46%. A su vez, los dólares que entran por exportaciones netas de SBC cubren considerables porciones del saldo negativo comercial total, especialmente entre 2006 y 2008, con lo cual de no estar el déficit de servicios (todos) sería aún mayor.

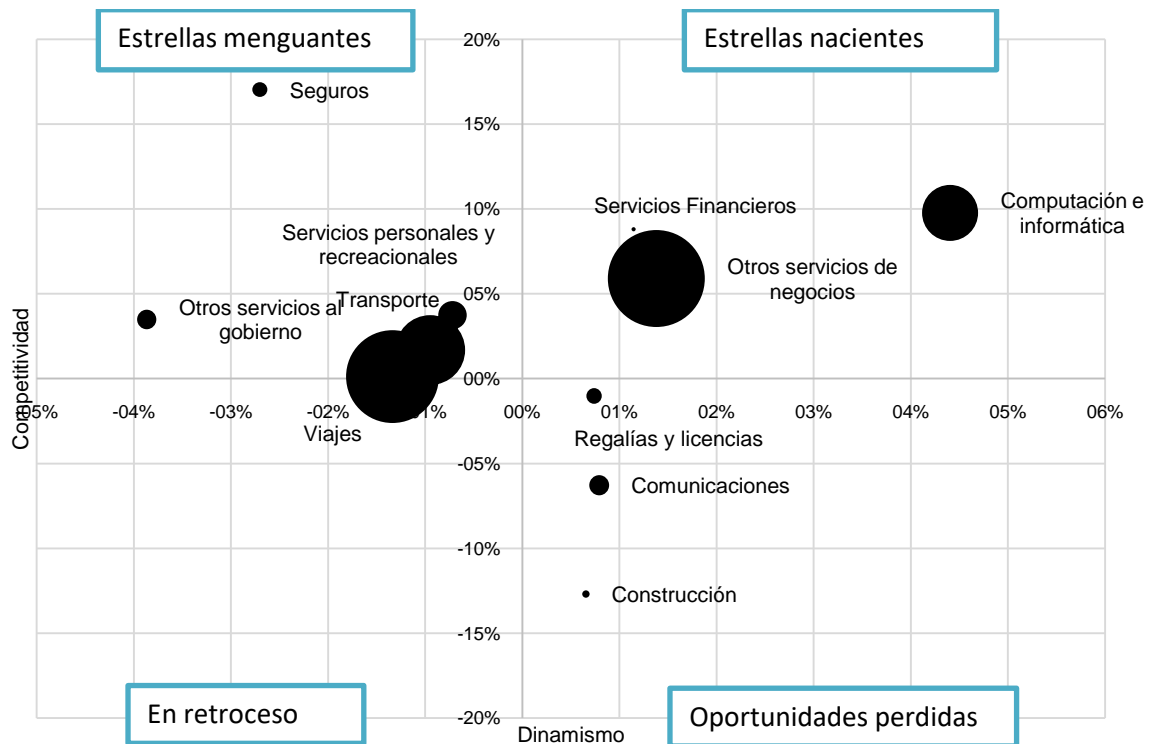
Cuadro 37. Importancia relativa de las exportaciones de servicios basados en conocimiento

|                                  | 2003  | 2004  | 2005  | 2006   | 2007   | 2008   | 2009  | 2010   | 2011  | 2012  | 2013  |
|----------------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|
| Expo netas SBC/ saldo servicios  | -0.7% | -3.8% | 35.7% | 114.2% | 208.0% | 108.9% | 83.9% | 118.1% | 79.8% | 43.1% | 15.3% |
| Exportaciones SBC/expo servicios | 24.2% | 25.7% | 29.2% | 30.7%  | 33.5%  | 37.5%  | 40.3% | 41.3%  | 45.5% | 47.0% | 45.7% |

Elaboración propia en base a datos de UNCTAD

Tal como se observa, algunos de los SBC son estrellas nacientes, i.e. Argentina tiene mayor participación de mercado en servicios que se demandan cada vez más en el mundo, este es el caso de computación e informática y otros servicios de negocios, este último comprende a los servicios profesionales y técnicos. Los servicios personales y recreacionales son los únicos SBC que son estrellas menguantes, es decir, que pierden dinamismo en la demanda mundial.

Gráfico 93. Matriz CANServicios Basados en Conocimientos (2003, 2015), el tamaño de las burbujas es la participación en el 2015



Elaboración propia en base a Comtrade. \*Se consideran las categorías UNCTAD de menor desagregación que en la base de UN Trade on Services porque al considerar el mundo

(demanda mundial) los datos de mayor desagregación resultan menos confiables. No se toma hasta 2015 porque la categoría computación e informática aparece agregada con telecomunicaciones, por ello se toma EBOPS5 en lugar de EBOPS6. Servicios personales y recreacionales supera a la categoría servicios audiovisuales.

## 9. Conclusiones

En este trabajo se abordan varias dimensiones con el fin de enriquecer el análisis de la RE y lograr delinear una estrategia de desplazamiento de largo plazo de la misma. En términos teóricos, se profundiza sobre las implicancias de la RE sobre el crecimiento y el desarrollo y los cruces que existen en la literatura entre ambos abordajes. En efecto, en la revisión bibliográfica se evidencia que el cuello de botella externo que ahoga el crecimiento es un síntoma de un problema del desarrollo de Argentina. En otras palabras, el lugar que ocupa el país en la división internacional del trabajo (originado en la heterogeneidad estructural y la especialización productiva y comercial), además de imponer un recurrente freno al crecimiento impide el desarrollo, porque en definitiva expresa la existencia de una brecha tecnológica profunda e impone objetivos cortoplacistas por sobre una estrategia de largo plazo.

Se desarrollan para ello una serie de metodologías innovadoras, se destaca un indicador de cambio estructural, la incorporación de los servicios en el análisis de la RE, una clasificación de alimentos dinámicos con potencialidades de agregación de valor y diferenciación, una clasificación a nivel de cadenas productivas para detectar encadenamientos productivos, el comercio DV de baja gama como indicador de potencialidades para la sustitución de importaciones de baja por alta gama y el DV total como indicador de integración productiva con socios de similar desarrollo relativo con vistas a delinear una estrategia de ascenso industrial a través de los socios regionales (i.e. Mercosur y América Latina). A su vez, se modifica la estrategia convencional de cálculo de elasticidades para incorporar no linealidades buscando especificar mejor el modelo de largo plazo de elasticidades de comercio.

Argentina presenta desde la ISI un crecimiento de tipo espasmódico con frecuentes crisis del sector externo. En términos generales, a medida que el nivel de actividad se aproxima al de pleno empleo, la demanda de importaciones (i.e. bienes de capital e insumos, especialmente los más complejos tecnológicamente) no puede ser cubierta con las divisas generadas por las exportaciones, esencialmente basadas en recursos naturales. En ese momento, una devaluación forzada produce un ajuste recesivo, reduciéndose la demanda interna de manufacturas y servicios, lo que recompone el BP. La recomposición del BP no se da vía precios; sino vía ingreso. El diagnóstico de los autores que más se han centrado en esta problemática concreta (i.e. estructuralistas, post-keynesianos, schumpeterianos y neoschumpeterianos) es que la especialización es la base de la RE y, por tanto, es necesario llevar a cabo un cambio estructural vinculado con un proceso de industrialización, que en el debate actual sería una jerarquización o ascenso industrial hacia actividades intensivas en

conocimiento, con altas barreras a la entrada, diferenciación, que participan de mercados dinámicos y cuya competitividad no se centra en factores espurios como los bajos salarios. Este diagnóstico transversal a los diferentes momentos de la historia argentina desde la ISI, conforma lo que en este trabajo se denominaron las “bases estructurales de la RE”.

La irrupción de países emergentes como China e India en calidad de fuertes demandantes de *commodities*, a partir de su acelerada industrialización, inaugura, a principios del siglo XXI, un escenario marcadamente diferente para los productos en los que la mayor parte de los países de América Latina tiene ventajas comparativas, tanto a través del aumento de las cantidades demandadas como del efecto sobre los precios. Esto se combina con una Argentina que entra a este *boom* de las *commodities*, luego de un fuerte aumento de productividad en el agro tras los cambios tecnológicos de los '90, lo cual la ponen en una situación competitiva sumamente favorable para aprovechar este escenario, superando incluso las restricciones de oferta tradicionales señaladas por varios autores (e.g. Braun y Joy, Diamond).

En ese contexto, se desarrolla un escenario para la economía argentina caracterizado por un crecimiento acelerado, junto con importantes superávits comerciales, lo que contradice el hecho estilizado desde la ISI. Este comportamiento “anómalo” motiva todo tipo de debate en el ámbito académico y político en torno a la posible existencia de un cambio profundo y quizás sostenido en el escenario mundial para los países especializados en *commodities* y la posible no vigencia de la tesis de caída secular de los TI de Prebisch-Singer. En estrecha vinculación con los debates motivados se dan delineado 3 hipótesis que se contrastarán a continuación.

La hipótesis 1 y 3 hacen referencia a los factores estructurales de la RE, en un caso centrándose en la especialización, y en el otro en la diversificación o concentración:

H1: “Algunos cambios en las condiciones de la demanda mundial y en el marco de políticas económicas internas han permitido desplazar en la última década la tradicional restricción externa al crecimiento de la economía argentina, sin que sus factores estructurales (especialización productiva y comercial, elasticidades ingreso de las exportaciones e importaciones) se hayan modificado”.

H3: “El nuevo régimen macroeconómico y el fuerte crecimiento registrado desde 2003 han dado lugar a algunas tendencias incipientes de diversificación productiva y comercial, sin que ello haya sido suficiente para alterar las pautas básicas de la estructura productiva argentina y su inserción internacional”.

Si las dos estrategias vinculadas con la superación de la RE se vinculan con un cambio en la inserción exportadora y reducción de la dependencia importadora, la evidencia no refleja un movimiento de la estructura productiva argentina en tal sentido. Aun cuando luego del hundimiento del fin de la convertibilidad, se reactivó la industria, aumentó en términos



absolutos el empleo industrial y se recuperó el mercado interno; ello no alcanzó para generar un cambio en el perfil exportador, ni se pudo revertir el fuerte retroceso industrial que Argentina venía acumulando la aceleración del proceso de apertura y desregulación económica; en efecto, la post-convertibilidad en términos de especialización conserva en buena medida la estructura general de los '90.

Para analizar la existencia de un cambio estructural una tendencia hacia ello se construye el indicador de cambio estructural. La complejidad estructural aproximada por este indicador aumentó, pero ello no alcanzó para situar al país en un tipo de especialización comercial diferente. En efecto, la acumulación de esfuerzos tiene una tendencia creciente pero el indicador de resultados (i.e. patentes) decrece, todo ello parece indicar que el conocimiento acumulado aún no forma la base suficiente para lograr un salto radical en términos de innovación y especialización. Por su parte, persiste el problema de la dependencia de partes y componentes y bienes de capital importados, especialmente los de mayor contenido tecnológico.

El boom de las commodities generó una concentración de las exportaciones aún mayor que la de los '90 hacia los sectores primarios y hacia los socios demandantes de dichos bienes. En efecto, China ha desplazado como socio comercial a los países latinoamericanos, con quienes tenemos un comercio basado en bienes de mayor contenido tecnológico y calificación de la mano de obra y una especialización intraindustrial. Lo que señalaría este aspecto es que, respecto de la evolución de los precios de las commodities lo más preocupante no es tanto su tendencia, sino que en los períodos de alza se generan fuertes incentivos para concentrar a la economía. El problema central es que cuando el boom de precios se retrae, se generan los incentivos para el viraje en la especialización, pero la economía se encuentra más concentrada que en la etapa previa en torno a sectores tradicionales y sin los recursos del *boom* de precios.

Una evidencia clave vinculada con las preocupaciones de Thirlwall y los modelos Export-Led-Growth, es que las exportaciones, verdadero componente autónomo de la demanda y generadoras de capacidad importadora, no han sido el componente más dinámico de la demanda agregada durante la post-convertibilidad, sino que lo fueron las inversiones, especialmente aquellas vinculadas con la incorporación de maquinaria y equipo importado. Las mismas se retrajeron fuertemente en un período de crisis internacional y explosión de las contradicciones internas quedando la demanda agregada fundamentalmente traccionada por el consumo interno. Ahora bien, ni las inversiones, ni el consumo tienen esa característica única que mencionaban los autores post-keynesianos, i.e. generar divisas además de traccionar la demanda agregada. En cantidades, durante el proceso de mayor crecimiento, la aceleración de las importaciones fue mucho mayor que la de las exportaciones, quedando el

superávit de cuenta corriente fuertemente supeditado a la evolución de los precios internacionales. La retracción del boom de las commodities en 2008, el aumento de las necesidades energéticas y el recrudecimiento de la fuga de capitales comenzaron a complicar el BP y determinaron la aplicación de varias medidas de contención de corto plazo (e.g. licencias no automáticas, control de cambios, declaraciones juradas anticipadas de importación, entre otras), algunas de ellas empeoraron la fuga de capitales, y con ello, la RE.

En definitiva, el problema del sector externo en la post-convertibilidad se mantiene intacto y se combina con nuevos aspectos. Se combina con los efectos de la profundización del proceso de extranjerización desde los '90 con el consecuente drenaje de divisas vía la alta propensión importadora de las ET y los múltiples mecanismos de fuga de divisas con que cuentan las ET y sus filiales (e.g. precios de transferencia, prestamos entre firmas). También se incorporan los efectos de la balanza comercial crecientemente deficitaria de los combustibles que en buena medida tiene su origen en la desregulación del sector energético durante los '90. Y finalmente, se combina con la destrucción de capacidades luego del proceso aperturista acumulado desde los '70 y profundizado en los '90 que ha provocado una gran desarticulación productiva con la consecuente destrucción de la PyME, el sujeto potencial para desarrollar encadenamientos productivos y clave para la absorción del empleo.

La devaluación de la moneda, herramienta privilegiada para generar el repunte de la economía, al menos la herramienta al alcance en el corto plazo, se muestra como un instrumento muy poco potente para dinamizar las exportaciones y poco puede hacer para reducir las importaciones. Los estudios que abordan la elasticidad-precio de las exportaciones e importaciones encuentran una elasticidad que no supera el 0,5. En este estudio, con un modelo lineal se encuentra que en el 2002 hay un quiebre estructural y la elasticidad-precio de las exportaciones incluso baja y pierde por completo su efecto; la elasticidad-precio de las importaciones, por el contrario, sube haciéndose más potente para reducir importaciones, pero sigue promediando un nivel menor a 0,5, i.e. si bien mejora no alcanza a ser una buena herramienta en sí. Incorporando la presencia de no linealidades en las elasticidades de largo plazo, se evidencia que, con una devaluación brutal, del orden de los 3 dígitos, la elasticidad-precio de las exportaciones empieza a crecer aceleradamente. Sin embargo, a niveles muy altos de devaluación, la herramienta empieza a perder efecto sobre las importaciones. Lo antedicho sólo considera la efectividad de la herramienta sobre el BP; ahora bien, una devaluación de gran cuantía generaría un alto impacto inflacionario y redistributivo, en favor de los sectores exportadores, por ello este sector suele presionar en favor de la devaluación. Una línea de investigación futura puede vincularse con el límite incluso de esta estrategia, en un contexto en el cual con los avances tecnológicos en el agro una gran parte de los costos del sector agroexportador se han dolarizado.

En lo que respecta a las elasticidades-ingreso del comercio, las exportaciones sí reaccionan con mayor fortaleza al ingreso del resto del mundo, i.e. cuando la economía mundial crece nuestras exportaciones se incrementan fuertemente. Sin embargo, la elasticidad-ingreso de las importaciones es mayor en nuestro país con lo cual cada vez que crecemos dinamizamos más las importaciones que lo que el mundo dinamiza sus importaciones provenientes de nuestro país. Ambas elasticidades resultaron crecientes con un modelo más complejo, i.e. a mayor tasa de crecimiento la elasticidad es mayor. Eso se evidenció en los 2000, los principales socios comerciales de Argentina y Argentina crecían a “tasas chinas”, lo que determinó un crecimiento muy fuerte de las importaciones y más lento de las exportaciones, que incluso se mantuvieron altas gracias a los altos precios de productos como la soja.

Un cambio importante entre en el quiebre de la convertibilidad fue la elevación de la elasticidad-ingreso de las exportaciones en el período de post-convertibilidad analizado a través del testeo del quiebre estructural. Ello podría vincularse con la fuerte tracción de demanda de China que presentó una aceleración inusual por la rápida industrialización que, como fuera mencionado, impactó fuertemente en las cantidades demandadas. También puede vincularse con el dinamismo de Brasil, nuestro socio comercial que lejos de la pobre performance de fines de los '90 pasó a conformar uno de los mercados emergentes más prometedores durante los 2000 (i.e. los BRICS). Lo mismo puede replicarse para los restantes socios latinoamericanos con los que comerciamos fuertemente, en especial manufacturas, que en la década de crecimiento de los 2000 también reactivaron sus economías.

Respecto de la hipótesis 2, “La creciente demanda de alimentos y materias primas por parte de China e India impulsaron un cambio en la demanda mundial que ha revertido, al menos temporalmente, la secular tendencia decreciente de los términos de intercambio para los países exportadores”. El estudio evidencia que, si bien los precios de exportación fueron muy altos en términos nominales, en términos reales (i.e. deflactados por el índice de precios de las manufacturas) solo recuperaron parte del valor perdido en años previos en relación a las manufacturas, con lo cual no existe una reversión de la tendencia sino más bien una recuperación del terreno perdido previamente. Los factores que determinan dichos precios están muy por fuera del ámbito de manejo de la política local con lo cual depender de dichos precios siempre será una estrategia volátil además de la propia volatilidad de los precios.

A su vez, la especialización imperante implica estar constantemente pendiente de la cotización de la moneda norteamericana y de su tasa de interés ya que condicionan fuertemente los precios de nuestros productos de exportación. El esquema resulta perverso, cada vez que levanta la tasa de interés se encarece nuestro fondeo, suben las primas para el endeudamiento y caen los precios de nuestros productos de exportación, doble impacto.

En definitiva, las variables de las cuales dependen nuestros precios de exportación están muy por fuera de nuestro manejo y son muy volátiles; la demanda de exportaciones actuales no sólo está muy por fuera de la órbita de manejo de la política doméstica sino que además en un mundo de renovado proteccionismo a partir del recrudescimiento de la crisis internacional que se iniciara en 2007/2008 parece incierta; el alto componente importado de la estructura productiva y la dependencia importadora de bienes de capital e insumos de alto contenido tecnológico no parece poder cambiarse en el corto plazo; el componente extranjero de la estructura productiva es muy fuerte y se rige por estrategias globales muy difíciles de moldear en función de objetivos locales. En definitiva, la única estrategia para lograr un desplazamiento de la RE que sea sustentable en el largo plazo parece ser una estrategia de largo plazo de cambio estructural y fortalecimiento de la competitividad no-precio.

Los gobiernos progresistas de los 2000 se han enfrentados a un doble desafío, uno bien de corto plazo que es la redistribución del ingreso; y, al menos en términos discutivos, uno más complejo y de más largo plazo como el cambio estructural para evitar que la RE imponga un cuello de botella sobre el crecimiento del empleo y sobre los planes de desarrollo. En el primer aspecto, se realizaron logros de gran cuantía, mientras que en el segundo quedan fuertes deudas. El mecanismo de redistribución robustece el mercado interno y permite el repunte industrial de corto alcance, que no llega a penetrar los mercados internacionales más allá del “vecindario” (i.e. la región). Los cambios para pasar hacia producciones de mayor valor agregado son de mayor profundidad y necesitan de fuertes recursos, como los que proveen los booms de precios, pero además un plan estratégico y la correcta gestión de los diferentes intereses que se afectan con la política industrial, y económica en general, necesaria para el cambio estructural. El boom de las commodities aportó una gran masa de recursos centrales para esta reconversión productiva, pero sin embargo fortaleció la posición negociadora de los sectores exportadores, que como habíamos señalados son los más interesados en la devaluación. En definitiva, la superconcentración que producen los contextos de alza de precios de los productos primarios parecen aliviar la RE temporalmente, pero postergar el desplazamiento de largo plazo en la medida que fortalece a los sectores tradicionales.

El análisis sobre la base de la evolución de la canasta exportadora e importadora arroja algunos sectores o cadenas productivas con potencialidades para fortalecer su posición exportadora. En primer lugar, Argentina gracias a sus ventajas naturales, cuenta con potencialidades para posicionarse como proveedores de algunos alimentos dinámicos, de alto valor agregado o potencialidades para generar algún tipo de diferenciación, en especial, más cercana a la etapa de comercialización. Algunos ejemplos de ello son las especias; huevos de ave y yemas de huevo (frescos, deshidratados o conservados de otro modo y edulcorados o

no); bebidas no alcohólicas, productos y preparados comestibles; frutas en conserva y pienso para animales.

En segundo lugar, Argentina se encuentra en buena posición para la provisión de servicios basados en conocimiento, un cúmulo de servicios dinámicos a nivel internacional, en particular, si se la compara con otros latinoamericanos y que aporta un balance comercial superavitario que cubre una parte no desdeñable del déficit estructural del sector servicios en materia comercial. Algunos ejemplos de las oportunidades son computación e informática y servicios profesionales y técnicos.

En tercer lugar, fortalecer la integración productiva con los socios del Mercosur u otros latinoamericanos importantes para nuestro comercio en el sector automotriz, especialmente partes y componentes; plásticos y sus artículos, insecticidas, papel y cartón. Y finalmente, generar procesos de ascenso industrial en sectores que evidencian capacidades con los países desarrollados en productos químicos diversos; partes y piezas del sector automotor; motores de combustión interna; grifería; bombas; manufacturas de metales y artículos de plástico; bebidas alcohólicas; artículos de caucho; árboles de transmisión; aparatos eléctricos; vegetales; maquinaria textil, para alimento, para metales, de procesamiento de datos, equipos mecánicos de manipulación y maquinaria agrícola.

Los principales aportes al conocimiento del presente estudio son: la construcción del indicador de cambio estructural; la incorporación de los servicios a los análisis, habida cuenta de su creciente importancia en el comercio mundial y que no es frecuente su inclusión en este tipo de análisis; la incorporación de una clasificación que considera los alimentos con potencialidades de agregar valor; la consideración del comercio de doble vía de baja gama como indicador de potencialidades para la sustitución de importaciones y aumento de la calidad de los bienes exportados y el comercio doble vía total como indicador de integración productiva con socios de similar desarrollo relativo con vistas a delinear una estrategia de ascenso industrial a través de los socios regionales (i.e. Mercosur y América Latina); la estimación de elasticidades de comercio incorporando no linealidades buscando especificar mejor el modelo de largo plazo.

Entre las principales limitaciones, se destaca que, si bien se incorporan diversos indicadores de producción, inversiones, empleo, etc., el estudio aproxima, en gran medida, las características de la estructura productiva a través de datos de comercio, que si bien permiten una mayor desagregación sectorial y captar el éxito de las producciones locales en penetrar los mercados externos o el fracaso para completar las cadenas productivas locales, pero no muestra, por ejemplo, sectores con potencialidades pero que la escala no les permite reflejarse en los flujos comerciales. En segundo lugar, si bien se incorporan los servicios, las

bases de datos de comercio tienen problemas de calidad cuando se trabaja con datos de alta desagregación y flujos bilaterales.

Para cerrar, la estrategia de desplazamiento de la RE debe perseguir el objetivo de generar un cambio estructural que permita que la economía crezca a una tasa suficiente para garantizar un buen nivel de vida de la población. Ahora bien, el crecimiento no es condición suficiente para mejorar el nivel de vida de la población, retomando la discusión sobre el crecimiento y el desarrollo, la estrategia de desplazamiento de la RE debe ser acompañada de políticas para mejorar la distribución del ingreso y la inclusión. Dicho objetivo no puede sostenerse sino con una estrategia de desarrollo incorporando los desafíos del tejido productivo y social actual. En suma, la estrategia de desplazamiento de la RE debe ser parte de la estrategia global de desarrollo con distribución e inclusión, no solamente una estrategia de crecimiento.

## Referencias bibliográficas

- Abeles, M., Lavarello, P., & Montagu, H. (2013). Heterogeneidad estructural y restricción externa en la economía argentina. In R. Infante & P. Gerstenfeld (Eds.), *Desarrollo Inclusivo*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Alejandro, C. F. D. (1963). A Note on the Impact of Devaluation and the Redistributive Effect. *Journal of Political Economy*, 71(6), 577–580.
- Amico, F. (2013). Crecimiento, distribución y restricción externa en Argentina. *Circus, Revista Argentina de Economía*, 5, 31–80.
- Amico, F., Fiorito, A., & Zelada, A. (2012). Expansión económica y sector externo en la Argentina de los años 2000: balance y desafíos hacia el futuro. *Publicación Periódica Del CEFID-AR*. Retrieved from <https://scholar.google.com.ar/scholar?hl=es&q=amico+zelada&btnG=&lr=#0>
- Amin, S. (1990). Por una estrategia de desarrollo autocentrado en Africa. *Africa-América Latina Cuadernos*. Retrieved from <http://europa.sim.ucm.es/compludoc/AA?articulold=194632>
- Amin, S. (2014). Understanding the Political Economy of Contemporary Africa. *Africa Development, Volume XXX(1)*, 15–36.
- Appleyard, D. R., Field Jr, A. J., Cobb, S. L., & Lima, A. F. (1997). *Economía internacional*. Grupo A.
- Araujo, R. A., & Lima, G. T. (2007). A structural economic dynamics approach to balance-of-payments-constrained growth. *Cambridge Journal of Economics*, 31(5), 755–774.
- Arocena, R., & Sutz, J. (2002). Sistemas de Innovación y países en desarrollo, en. *SUDESCA Research Papers No. 30, Department of Business Studies, Aalborg University, Aalborg*.
- Balassa, B. (1966). Tariff reductions and trade in manufacturers among the industrial countries. *The American Economic Review*, 56(3), 466–473.
- Balassa, B. A. (1980). *The process of industrial development and alternative development strategies* (Vol. 1). World Bank Washington, DC.
- Baldwin. (1986). Structural change and patterns of international trade. *National Bureau of Economic Research*. Cambridge.
- Baldwin, R. (2013). Global supply chains: why they emerged, why they matter, and where they are going. In *Global value chains in a changing world* (p. 409). Retrieved from [https://books.google.co.za/books/about/Global\\_Value\\_Chains\\_in\\_a\\_Changing\\_World.htm?hl=es&q=amico+zelada&btnG=&lr=#0](https://books.google.co.za/books/about/Global_Value_Chains_in_a_Changing_World.htm?hl=es&q=amico+zelada&btnG=&lr=#0)
- Barberis, J. (2014). La Restricción Externa en la Argentina, ¿tropezar con la misma piedra? *Entrelíneas de La Política Económica*, 7.
- Barbosa Filho, N. H. (2001). International liquidity and growth in Brazil. *Center for Economic Policy Analysis, CEPA, New School University*.
- Bastourre, D., Carrera, J., & Ibarlucia, J. (2010). BCRA Paper Series | 6 Commodity Prices: Structural Factors, Financial Markets and Non-linear Dynamics, (September).
- Basualdo, E. (coord. ., Manzanelli, P., Barrera, M., Wainer, A., & Bona, L. (2015). *Ciclo de endeudamiento externo y fuga de capitales. De la dictadura militar a los Fondos Buitres* (Editorial). Buenos Aires.

- Basualdo, E., Arceo, N., Gonzalez, M., & Mendizábal, N. (2010). La recuperación industrial durante la post-convertibilidad. *Documento de Trabajo Nro, 6*.
- Basualdo, E., & Kulfas, M. (2002). La fuga de capitales en la Argentina. In *La globalización Económico Financiera. Su impacto en América Latina* (Vol. 53). Buenos Aires: CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. <http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Belloni, P., & Wainer, A. (2013). La continuidad de la dependencia bajo nuevas formas: la relación entre la restricción externa y el capital extranjero en la Argentina. *Cuadernos Del CENDES, 30(83)*, 23–51.
- Bernat, G. (2011). Crecimiento de la Argentina: del stop and go al go (slowly) non stop. *Boletín Informativo Techint, 335*.
- Berretoni, D., & Castresana, S. (2009). Trade elasticities for Argentina 1993-2008. *Revista Del CEI*. Retrieved from <http://www.cei.gov.ar/userfiles/parte04bENG.pdf>
- Bianco, C. (2007). "De qué hablamos cuando hablamos de competitividad?" *Documento de Trabajo N°31, Centro Redes*.
- Bisang, R. (2007). VI. El desarrollo agropecuario en las últimas décadas: ¿ volver a creer? *Crisis, Recuperación Y Nuevos Dilemas*. Retrieved from [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4240/S2007021\\_es.pdf?sequence=1#page=139](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4240/S2007021_es.pdf?sequence=1#page=139)
- Blanchard, O. J., Enrri, D. P., Rabasco, M. E., & Toharia, L. (2000). *Macroeconomía: teoría y política económica con aplicaciones a América Latina*. Prentice-Hall.
- Brander, J. A., & Spencer, B. J. (1981). Tariffs and the extraction of foreign monopoly rents under potential entry. *Canadian Journal of Economics, 371–389*.
- Brander, J., & Krugman, P. (1983). A "reciprocal dumping" model of international trade. *Journal of International Economics, 15(3–4)*, 313–321.
- Braun, O., & Joy, L. (1968). A Model of Economic Stagnation--A Case Study of the Argentine Economy. *The Economic Journal, 78(312)*, 868–887. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/2229183>
- Braun, O., & Joy, L. (1981). Un modelo de estancamiento económico-Estudio de caso sobre la economía argentina. *Desarrollo Económico*. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/3466720>
- Brühlhart, M. (2002). Marginal intra-industry trade: towards a measure of non-disruptive trade expansion. *Frontiers of Research on Intraindustry Trade, Basingstoke, Palgrave-Macmillan*.
- Bus, A., & Nicolini-Llosa, J. L. (2007). Importaciones de Argentina, una estimación econométrica. *Trabajo Presentado En ....* Retrieved from <http://www.aaep.org.ar/anales/works/works2007/bus.pdf>
- Canitrot, A. (1975). La experiencia populista de redistribución de ingresos. *Desarrollo Económico, 331–351*.
- Cassiolato, J. E., & Lastres, H. M. M. (2008). Discussing innovation and development: Converging points between the Latin American school and the Innovation Systems perspective? Georgia Institute of Technology.
- CEPAL. (2012). Cambio estructural para la igualdad. Una visión integrada del desarrollo.



CEPAL Y Naciones Unidas, 330. Retrieved from [http://www.eclac.org/pses34/noticias/documentosdetrabajo/4/47424/2012-SES-34-Cambio\\_estructural.pdf](http://www.eclac.org/pses34/noticias/documentosdetrabajo/4/47424/2012-SES-34-Cambio_estructural.pdf)

- Chamberlin, E. H. (1933). *The theory of monopolistic competition* (Vol. 6). JSTOR.
- Chena, P. I. (2008). Crecimiento restringido por el balance de pagos en países exportadores de alimentos. *Problemas Del Desarrollo*, 39(155).
- Chow, G. C. (1960). Tests of equality between sets of coefficients in two linear regressions. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 591–605.
- Cimoli, M., Porcile, G., Primi, A., & Vergara, S. (2005). Cambio estructural, heterogeneidad productiva y tecnología en América Latina. In *Heterogeneidad estructural, asimetrías tecnológicas y crecimiento en América Latina*. Retrieved from <http://archivo.cepal.org/pdfs/2005/S2005051.pdf#page=9>
- Cimoli, M., Porcile, G., & Rovira, S. (2010). Structural change and the BOP-constraint: why did Latin America fail to converge? *Cambridge Journal of Economics*, 34(2), 389–411.
- Coremberg, A., Marotte, B., Rubini, H., & Tisocco, D. (2006). LA INVERSION PRIVADA EN ARGENTINA (1950-2000). *Academia Nacional de Ciencias de La Empresa, Centro de Estudios Avanzados, UADE, Buenos Aires*, 1993–2007.
- De Angelis, J. (2014). *El Comercio intraindustrial en Argentina. Un análisis metodológico y empírico*. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires. Retrieved from [http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/tpos/1502-0758\\_DeAngelisJ.pdf](http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/tpos/1502-0758_DeAngelisJ.pdf)
- De Ángelis, J., & Porta, F. (2011). CONDICIONES PARA LA INTEGRACIÓN PRODUCTIVA EN EL MERCOSUR: UN ANÁLISIS A PARTIR DEL ESTUDIO DE LOS FLUJOS DE COMERCIO BILATERALES. *Perspectivas para La Integración de América Latina*, 61.
- Diamand, M. (1972). La estructura productiva desequilibrada argentina y el tipo de cambio. *Desarrollo Económico*. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/3465991>
- Diamand, M. (1985). El péndulo argentino: ¿ Hasta cuándo? Retrieved from [https://scholar.google.com.ar/scholar?q=marcelo+diamand&btnG=&hl=es&as\\_sdt=0%252C5#3](https://scholar.google.com.ar/scholar?q=marcelo+diamand&btnG=&hl=es&as_sdt=0%252C5#3)
- Diaz Alejandro, C. (1970). Ensayos sobre la historia económica argentina. Retrieved from <http://www.sidalc.net/cgi-bin/wxis.exe/?IsisScript=BIBLIOFA.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&expresion=mfn=000038>
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366a), 427–431.
- Dixit, A. K., & Stiglitz, J. E. (1977). Monopolistic competition and optimum product diversity. *The American Economic Review*, 67(3), 297–308.
- Doporto Miguez, I., & Michelena, G. (2011). La volatilidad de los precios de los commodities: el caso de los productos agrícolas, 90.
- Dornbusch, R. (1993). *La macroeconomía de una economía abierta* (Vol. 8). Antoni Bosch editor.
- Dosi, G., & Fabiani, S. (1994). Convergence and Divergence in the Long Term growth of Open Economies. In G. SILVERBERG & L. SOETE (Eds.), *The Economics of Growth and Technical Change*. Londres: Elgar Publishing Limited.

- Dosi, G., Freeman, C., Nelson, R., & Soete, L. (1989). *Technical Change and Economic Theory*. Pinter, London.
- Dosi, G., Pavitt, K., & Soete, L. (1990). *The Economics of Technical Change and International Trade*. Harvester/wheatsheaf. Londres.
- Dosi, G., Zysman, J., & Tyson, L. D. (1990). Technology, trade policy and Schumpeterian efficiencies. *Science, Technology and Free Trade, London: Pinter*, 19–38.
- Durán Lima, J., & Alvarez, M. (2011). Manual de Comercio Exterior y Política Comercial. Nociones básicas, clasificaciones e indicadores de posición y dinamismo. *Colección de Documento de Proyecto*. Santiago de Chile: CEPAL. Retrieved from [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3690/1/S2008794\\_es.pdf](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3690/1/S2008794_es.pdf)
- Eichengreen, B. (1998). Globalizing capital: a history of the international monetary system. Retrieved from [https://books.google.com.ar/books?hl=es&lr=&id=8wrdqjYloSQC&oi=fnd&pg=PP5&dq=eichengreen+globalizing&ots=SgRzdsR2B\\_&sig=CxQq0eJV\\_libl2jKzxVEr2kwJIA](https://books.google.com.ar/books?hl=es&lr=&id=8wrdqjYloSQC&oi=fnd&pg=PP5&dq=eichengreen+globalizing&ots=SgRzdsR2B_&sig=CxQq0eJV_libl2jKzxVEr2kwJIA)
- Elliott, D. R., & Rhodd, R. (1999). Explaining growth rate differences in highly indebted countries: an extension to Thirlwall and Hussain. *Applied Economics*, 31(9), 1145–1148.
- Eshag, E., & Thorp, R. (1965). Las consecuencias económicas y sociales de las políticas económicas ortodoxas aplicadas en la República Argentina en la Posguerra. *Desarrollo Económico Y Bulletin, Oxford University Institute of Economics and Statistics*, 4, 1–61.
- Español, P., & Herrera, G. (2011). La (re) construcción de un proyecto nacional para el desarrollo. *Revista de Ciencias Sociales*. Quilmes: UNQ.
- Fagerberg, J., Srholec, M., & Verspagen, B. (2010). Innovation and economic development. *Handbook of the Economics of Innovation*, 2, 833–872.
- Falvey, R. E. (1981). Commercial policy and intra-industry trade. *Journal of International Economics*, 11(4), 495–511.
- Falvey, R. E., & Kierzkowski, H. (1984). *Product quality, intra-industry trade and (im) perfect competition*. Graduate Institute of International Studies.
- Ferguson, C., Ferguson, J., & Gould, J. (1979). Teoría microeconómica. Retrieved from <http://www.sidalc.net/cgi-bin/wxis.exe/?IsisScript=FCEAL.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&expresion=mn=002696>
- Fernandez Bugna, C., & Porta, F. (2008). Dinámica industrial en la Argentina 2002-2007. Continuidades y cambios. *Boletín Informativo Techint*, 327.
- Ferrer, A. (1963). Devaluación, redistribución de ingresos y el proceso de desarticulación industrial en la Argentina. *Desarrollo Económico*, 5–18.
- Ferrer, A. (2011). Marcelo Diamand y la “Enfermedad Holandesa.” In P. Chena, N. Crovetto, & D. T. Panigo (Eds.), *Ensayos en honor a Marcelo Diamand*.
- Fondo Monetario Internacional. Manual del balance de pagos y posición de inversión internacional, Sexta edición (MBP6) (2009). FMI.
- Fontagné, L., Freudenberg, M., & Gaulier, G. (2005). Disentangling Horizontal and Vertical Intra-Industry Trade. *Working Paper No 2005-10*.
- Francois, J., & Pindyuk, O. (2013). Consolidated Data on International Trade in Services v8. 9.

IIDE Discussion Paper 20130101. Retrieved from <http://www.i4ide.org/content/wpaper/dp20130101.pdf>

- Frankel, J. A. (2006). NBER WORKING PAPER SERIES THE EFFECT OF MONETARY POLICY ON REAL COMMODITY PRICES The Effect of Monetary Policy on Real Commodity Prices. Retrieved from <http://www.nber.org/papers/w12713>
- Gaggero, J., Rua, M., & Gaggero, A. (2013). *Autores* : (Fuga de Capitales III No. 52).
- Grubel, H. G., & Lloyd, P. J. (1975). *Intra-industry trade: the theory and measurement of international trade in differentiated products* (Vol. 12). Macmillan London.
- Gujarati, D., & Porter, D. (2011). *Econometria Básica-5*. Retrieved from [https://scholar.google.com.ar/scholar?q=gujarati+econometria&btnG=&hl=es&as\\_sdt=0%252C5#0](https://scholar.google.com.ar/scholar?q=gujarati+econometria&btnG=&hl=es&as_sdt=0%252C5#0)
- Hausmann, R., Hwang, J., & Rodrik, D. (2007). What you export matters. *Journal of Economic Growth*, 12(1), 1–25. Retrieved from <http://ideas.repec.org/a/kap/jecgro/v12y2007i1p1-25.html>
- Heckscher, E. F., & Ohlin, B. G. (1991). *Heckscher-Ohlin trade theory*. The MIT Press.
- Helpman, E., & Krugman, P. R. (1985). *Market structure and foreign trade: Increasing returns, imperfect competition and the international economy*. The MIT press.
- Hirschman, A. (1958). *The strategy of economic development*. New Haven, Yale University Press.
- Hounie, A., Pittaluga, L., Porcile, G., & Scatolin, F. (1999). La CEPAL y las nuevas teorías del crecimiento. *Revista de La CEPAL*. Retrieved from <https://scholar.google.com.ar/scholar?hl=es&q=hounie+porcile&btnG=&lr=#0>
- Imbs, J., & Wacziarg, R. (2003). Stages of diversification. *The American Economic Review*. Retrieved from <http://www.ingentaconnect.com/content/aea/aer/2003/00000093/00000001/art00004>
- Katz, J., & Bernat, G. (2012). Interacciones entre la macro y la micro en la postconvertibilidad: dinámica industrial y restricción externa. *Desarrollo Económico*, 383–404.
- Katz, J., & Kosacoff, B. (1989). El proceso de industrialización en la Argentina: evolución, retroceso y prospectiva.
- Kaulich, F. (2012). Diversification vs. specialization as alternative strategies for economic development: - Google Académico. United Nations Industrial Development Organization.
- Keynes, J. (1929). The German transfer problem. *The Economic Journal*. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/2224211>
- Kosacoff, B. (1993). La industria argentina. Un proceso de reestructuración desarticulada, 42.
- Krugman, P. (1982). Trade in differentiated products and the political economy of trade liberalization. In *Import competition and response* (pp. 197–222). University of Chicago Press.
- Krugman, P. R., Obstfeld, M., & Melitz, M. J. (2012). *Economía internacional: Teoría y política*. Pearson.
- Krugman, P. R., Obstfeld, M., & Moreno, Y. (1999). *Economía internacional: teoría y política*. McGraw-Hill.

- Kuznets, S. (1973). Modern economic growth: findings and reflections. *The American Economic Review*. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/1914358>
- Lall, S. (2000). The Technological structure and performance of developing country manufactured exports, 1985- 98. *Oxford Development Studies*. Retrieved from <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/713688318>
- LALL, S., & NARULA, R. (2004). Foreign Direct Investment and its Role in Economic Development: Do We Need a New Agenda? *The European Journal of Development Research*, 16(3), 447–464. <http://doi.org/10.1080/0957881042000266589>
- Lall, S., Weiss, J., & Zhang, J. (2005). The “Sophistication” of Exports: A New Measure of Product Characteristics.
- Lancaster, K. (1980). Intra-industry trade under perfect monopolistic competition. *Journal of International Economics*, 10(2), 151–175.
- Leamer, E. E. (1984). *Sources of international comparative advantage: Theory and evidence*. MIT press Cambridge, MA.
- Leamer, E. E. (1995). *The Heckscher-Ohlin model in theory and practice*. International Finance Section, Department of Economics, Princeton University.
- Lemoine, F., & Ünal-Kesenci, D. (2004). Assembly trade and technology transfer: the case of China. *World Development*, 32(5), 829–850.
- Leontief, W. (1953). Domestic production and foreign trade; the American capital position re-examined. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 97(4), 332–349.
- López, A., Niembro, A., & Ramos, D. (2014). La competitividad de América Latina en el comercio de servicios basados en el conocimiento. *Revista CEPAL*. Retrieved from <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/36956>
- López, A., & Ramos, D. (2013). ¿Pueden los servicios intensivos en conocimiento ser un nuevo motor de crecimiento en América Latina? Can knowledge intensive services be a new growth engine for Latin America?, 8, 81–113.
- López, A., Ramos, D., & Torre, I. (2009). Las exportaciones de servicios de América Latina y su integración en las cadenas globales de valor. *Documento de Proyecto LC/W*. Retrieved from <http://200.9.3.103/publicaciones/xml/3/35963/DocW37fin.pdf>
- Lucángeli, J. (2007). *La especialización intraindustrial en MERCOSUR*. Naciones Unidas, CEPAL, Division de Desarrollo Económico.
- Lugones, G. E. (2008). La competencia imperfecta y los enfoques heterodoxos. In *Teorías del Comercio Internacional: carpeta de trabajo* (pp. 31–66).
- Lugones, G. E., Bianco, C., & Peirano, F. (2012). *Teorías del comercio internacional*. Centro Cultural de la Cooperación Floreal Gorini.
- Lugones, G., & Suárez, D. (2006). Los magros resultados de las políticas para el cambio estructural en america latina: problema instrumental o confusión de objetivos? *Documento de Trabajo, N°: 27*.
- Machado, J. B. (2008). Integração Produtiva: referencial analítico, experiência europeia e lições para o Mercosul. *CEPAL*.
- Manzanelli, P., Barrera, M., Belloni, P., & Basualdo, E. (2015). Devaluación y restricción externa. Los dilemas de la coyuntura económica actual. *Cuadernos de ....* Retrieved from

<http://sociedadeconomiacritica.org/ojs/index.php/cec/article/view/2>

- McCombie, J., Thirlwall, A., & Thompson, P. (1994). Economic growth and the balance-of-payments constraint. Retrieved from [http://www.boeckler.de/pdf/v\\_2013\\_08\\_02\\_mccombie.pdf](http://www.boeckler.de/pdf/v_2013_08_02_mccombie.pdf)
- Médici, F., & Panigo, D. (2015). Balance-of-payment-constrained growth in unbalanced productive structures: disregarded terms of trade negative effects. *Journal of Post Keynesian Economics*. Retrieved from <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01603477.2015.1065673>
- Molinari, A., & De Angelis, J. (2016). Especialización y complementación productiva en el MERCOSUR: un enfoque de cadenas productivas de valor. *Serie Documentos de Trabajo Del IIEP*.
- Molinari, A., De Angelis, J., & Bembi, M. (2012). Medición de la integración productiva en el MERCOSUR: Un análisis desde la óptica del comercio intraindustrial y las cadenas de valor. *DESARROLLO ECONÓMICO – REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES.*, 52(Nº 207-208, octubre-diciembre 2012 y enero-marzo 2013), 511–544.
- Moreno-Brid, J. C. (1998). On capital flows and the balance-of-payments-constrained growth model. *Journal of Post Keynesian Economics*, 21(2), 283–298.
- Moreno- Brid, J. C. (2003). Capital Flows, Interest Payments and the Balance- of- Payments Constrained Growth Model: A Theoretical and Empirical Analysis. *Metroeconomica*, 54(2- 3), 346–365.
- Ocampo, J. A. (1991). “Las Nuevas Teorías del Comercio Internacional y los Países en Vías de Desarrollo.” *Pensamiento Iberoamericano*, Nº 20.
- Ocampo, J. A. (2005). “La búsqueda de la eficiencia dinámica: dinámica estructural y crecimiento económico en los países en desarrollo.” In J. A. (ed. . Ocampo (Ed.), “*Más allá de las reformas. Dinámica estructural y vulnerabilidad macroeconómica.*” CEPAL, Alfaomega.
- Ocampo, J. A. (2008). La búsqueda de la eficiencia dinámica: dinámica estructural y crecimiento económico en los países en desarrollo, (2001), 17–47.
- Ottone. (2016). Elasticidades del Comercio Exterior en la Convertibilidad y Posconvertibilidad Argentina. In APEL (Ed.), *II Congreso de Pensamiento Económico Latinoamericano*.
- Pasinetti, L. (1984). Cambio estructural y crecimiento económico. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=177933>
- Pasinetti, L. (1993). Structural Economic Dynamics, 82–104. <http://doi.org/10.1017/CBO9780511551444>
- Pérez, C. (2001). Cambio tecnológico y oportunidades de desarrollo como blanco móvil.
- Pietrobelli, C., Porta, F., & Moorikoenig, V. (2005). “Pequeñas y medianas empresas en América Latina e internacionalización. Apertura, liberalización y políticas.” *Perspectivas, Revista de La Comunidad Andina de Fomento*, Vol. 3(Nº 2), pp.97-161.
- Pietrobelli, & Rabellotti. (2004). Upgrading in Clusters and Value Chains in Latin America. The Role of Policies. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Pinazo, G. D., Fal, J. P., & Filipetto, S. M. (2015). Un análisis del problema de la restricción externa y su vinculación con las estrategias de las empresas industriales. *Centro de Estudios Políticos Económicos Y Sociales*.

- Pinto, A. (1970). Naturaleza e implicaciones de la "heterogeneidad estructural" de la América Latina. *El Trimestre Económico*. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/20856116>
- Pinto, A. (1973). *Heterogeneidad estructural y modelo de desarrollo reciente de la América Latina*. CEPAL.
- Porta, F. (2007). Especialización productiva e inserción internacional. Evidencias y reflexiones sobre el caso argentino. (con la colaboración de Carlos Bianco) Documento presentado al PNUD, Proyecto FO/ARG/05/012.
- Porta, F. (2013). Retos y desafíos para un nuevo MERCOSUR. *CEI Centro de*, 84.
- Porta, F., & Fernández Bugna, C. (2008). "El crecimiento reciente de la industria argentina. Nuevo régimen sin cambio estructural." In B. Kosacoff (Ed.), *"Crisis, recuperación y nuevos dilemas La economía argentina 2002-2007."* CEPAL. Santiago de Chile, 2008.
- Porta, F., & Peirano, F. (2011). Políticas de innovación en una perspectiva regional. *Políticas Públicas Para La Integración Regional, Montevideo: CEFIR*.
- Porta, & Bonvecchi. (2005). Argentina después de las reformas y el colapso. Reestructuración y desequilibrios del aparato productivo. *Nuevos Temas En La Agenda de Desarrollo Productivo Y Tecnológico de América Latina, Editorial Siglo XXI, México*.
- Porto, A. (1975). Un modelo simple sobre el comportamiento macroeconómico argentino en el corto plazo. *Desarrollo Económico*, 353–371.
- Posner, M. V. (1961). International trade and technical change. *Oxford Economic Papers*, 13(3), 323–341.
- Prebisch, R. (1950). El Desarrollo de América Latina y sus Problemas Principales. *United Nations, Cambridge*. Retrieved from [https://scholar.google.com.ar/scholar?q=prebisch+1950&btnG=&hl=es&as\\_sdt=0%252C5#1](https://scholar.google.com.ar/scholar?q=prebisch+1950&btnG=&hl=es&as_sdt=0%252C5#1)
- Prebisch, R. (1963). Hacia una dinámica del desarrollo latinoamericano: con un apéndice sobre El falso dilema entre desarrollo económico y estabilidad monetaria.
- Redrado, M. y Lacunza, H. (2004). Una nueva inserción comercial para América Latina. *INTAL-ITD*. Buenos Aires.
- Reinert, E. (1996). The role of technology in the creation of rich and poor nations: underdevelopment in a Schumpeterian system. In A. and C. (Eds) (Ed.), *Rich nations-poor nations*. UK: Elgar.
- Rodríguez, O. (2006). *El estructuralismo latinoamericano*. Siglo XXI.
- Rodrik, D. (2004). Industrial policy for the twenty-first century. *CEPR Discussion Paper*. London: Centre for Economic Policy Research.
- Rodrik, D. (2005). Políticas de diversificación económica. *Revista de La CEPAL*, 87.
- Rovelli, H. (2013). El problema de la restricción externa en la economía argentina, 2003-2013 (artículos).
- Sacroisky, A. (2006). La inversión extranjera directa en la post-convertibilidad. *Documento de Trabajo*, (2).
- Santarcangelo, J., & Perrone, G. (2014). Restricción externa y la sustitución de importaciones en Argentina. In *Primer Congreso de Economía Política*. CABA.

- Schorr, M., & Wainer, A. (2014). *Restricción externa en la argentina : una mirada estructural de la posconvertibilidad*.
- Schteingart, D., & Coatz, D. (2015). ¿Qué modelo de desarrollo para la Argentina? *Boletín Informativo Techint*, 49–88.
- Shaked, A., & Sutton, J. (1987). Product differentiation and industrial structure. *The Journal of Industrial Economics*, 131–146.
- Singer, H. (1950). "Distribución de ganancias entre países inversores y prestatarios." *American Economic Review, Papers and Proceedings, Vol. II, N.*
- Solow, R. (1956). "A Contribution to the Theory of Economic Growth." *Quarterly Journal of Economics*.
- Spence, M. (1976). Product selection, fixed costs, and monopolistic competition. *The Review of Economic Studies*, 43(2), 217–235.
- Streeten, P. (2008). The meaning and measurement of development. In A. Dutt & J. Ros (Eds.), *International Handbook of Development Economics* (pp. 3–15). Massachusetts: Edward Elgar Publishing Limited.
- Suárez, D. (2009). Estrategias innovativas: beneficios privados y derrames sistémicos. Master Tesis de Maestría, UNGS, Buenos Aires, Argentina.
- Suárez, D., & De Angelis, J. (2009). Análisis comparativo de los Sistemas Nacionales de Innovación en el MERCOSUR.
- Szirmai, A. (2005). *The dynamics of socio-economic development: an introduction*. Cambridge University Press.
- Thirlwall, A. (2012). Balance of payments constrained growth models: history and overview. *Models of Balance of Payments Constrained Growth*. Retrieved from [http://link.springer.com/chapter/10.1057/9781137023957\\_2](http://link.springer.com/chapter/10.1057/9781137023957_2)
- Thirlwall, A. P. (1979). The Balance of Payments Constraint as an Explanation of International Growth Rate Differences. *Banca Nazionale Del Lavoro Quarterly Review*, 32(128), 45–53. Retrieved from [http://ideas.repec.org/a/psl/bnlqrr/197901.html%5Cnhttp://w3.uniroma1.it/sead\\_wp/repec/psl/pdf/1979\\_01.pdf](http://ideas.repec.org/a/psl/bnlqrr/197901.html%5Cnhttp://w3.uniroma1.it/sead_wp/repec/psl/pdf/1979_01.pdf)
- Thirlwall, A. P. (2012). Balance of payments constrained growth models: history and overview. In *Models of Balance of Payments Constrained Growth* (pp. 11–49). Springer.
- Thirlwall, B. a P., & Hussain, M. N. (2011). The Balance of Payments Constraint , Capital Flows and Growth Rate Differences between Developing Countries Author ( s ): A . P . Thirlwall and M . Nureldin Hussain Source : Oxford Economic Papers , New Series , Vol . 34 , No . 3 ( Nov . , 1982 ) , pp . 498, 34(3), 498–510.
- Vera, C., & Pérez-Caldentey, E. (2015). Financiamiento para el desarrollo en América Latina. *CEPAL*, 58. Retrieved from [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37767/S1500127\\_es.pdf?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37767/S1500127_es.pdf?sequence=1)
- Vernon, R. (1966). International investment and international trade in the product cycle. *The Quarterly Journal of Economics*, 190–207.
- Verspagen, B. (1993). Uneven Growth between Interdependent Economies: an Evolutionary View of Technological Gaps, Trade and Growth. *Avebury, Aldershot*.

- Villanueva, J. (1964). Problemas de industrialización con restricciones en el sector externo. *Desarrollo Económico*, 171–182.
- Wooldridge, J. (2006). Introducción a la econometría: un enfoque moderno. Retrieved from <https://books.google.com.ar/books?hl=es&lr=&id=5vnq3lZS7a8C&oi=fnd&pg=PP1&dq=wooldridge+econometria&ots=WZQFiV8RZF&sig=QalMLRtUkD6QEOIGR0yB4CDIkLY>
- Yoguel, G. (IDEI-U. (2014). ¿De qué hablamos cuando hablamos de cambio estructural? In *Ponencia presentada en el Seminario - Taller “ La estructura productiva argentina. Evolución reciente y perspectivas ”, 1 - 3 de octubre 2014* (Vol. CEPAL). Oficina de Buenos Aires.
- Zack, G., & Dalle, D. (2014). Elasticidades del comercio exterior de la Argentina: ¿ una limitación para el crecimiento? *Revista Argentina de Economía Internacional*. Retrieved from [http://www.cei.gov.ar/userfiles/RAEI\\_n3\\_nota2.pdf](http://www.cei.gov.ar/userfiles/RAEI_n3_nota2.pdf)
- Zivot, E., & Andrews, D. W. K. (2002). Further evidence on the great crash, the oil-price shock, and the unit-root hypothesis. *Journal of Business & Economic Statistics*, 20(1), 25–44.



## 10. Anexos

### 10.1. Ley de Thirlwall

#### Ley de Thirlwall original

En su escrito de 1979, Thirlwall supone que las importaciones y exportaciones son funciones multiplicativas que dependen de los precios de los bienes que la economía intercambia, del tipo de cambio, del precio de bienes sustitutos y del producto del resto del mundo para el caso de las exportaciones y de los domésticos para el caso de las importaciones. Queda expresado de la siguiente manera:

$$X_t = \left(\frac{P_{dt}}{E_t}\right)^\eta P_{ft}^\delta Z_t^\epsilon \quad (1)$$

$$M_t = (P_{ft} E_t)^\psi P_{dt}^\phi Y_t^\pi \quad (2)$$

Donde:

$P_{dt}$ : nivel de precios domésticos;

$P_{ft}$ : Nivel de precios internacionales;

$E$ : tipo de cambio nominal;

$\eta > 0$ : elasticidad-precio de la demanda de exportaciones;

$\psi < 0$ : elasticidad-precio de la demanda de importaciones;

$\epsilon > 0$ : elasticidad-ingreso de la demanda de exportaciones;

$\pi > 0$ : elasticidad-ingreso de la demanda de importaciones;

$\delta < 0$ : elasticidad-precio cruzada de las exportaciones;

$\phi > 0$ : elasticidad-precio cruzada de las importaciones;

$Y_t$ : producto doméstico; y

$Z_t$ : ingreso del resto del mundo.

El equilibrio del balance de pagos en moneda doméstica se alcanza cuando el valor de las exportaciones se iguala con el de las importaciones.

$$P_{dt} X_t = P_{ft} E_t M_t \quad (3)$$

Si se expresan las ecuaciones (1) a (3) en dinámica<sup>100</sup>, se obtiene:

$$x_t = \eta(p_{dt}) - \eta(e_t) + \delta(p_{ft}) + \epsilon(z_t) \quad (4)$$

$$m_t = \psi(p_{ft}) + \psi(e_t) + \phi(p_{dt}) + \pi(y_t) \quad (5)$$

$$p_{dt} + x_t = p_{ft} + e_t + m_t \quad (6)$$

Al reemplazar las ecuaciones (4) y (5) en (6), y suponiendo que las elasticidades cruzadas de la demanda de importaciones y exportaciones se igualan con las elasticidades-precio<sup>101</sup>, se obtiene la tasa de crecimiento compatible con el equilibrio de la balanza de pagos ( $y_{Bt}$ ):

$$y_{Bt} = \frac{(1+\eta+\psi)(p_{dt}-p_{ft}-e_t)+\epsilon(z_t)}{\pi} \quad (7)$$

En definitiva, del análisis de la ecuación (7) se obtienen las siguientes relaciones:

- Un aumento de los TI incrementará  $y_{Bt}$
- Una devaluación de la moneda nacional incrementará  $y_{Bt}$ , sólo si se cumple la condición Marshall-Lerner (i.e.  $|\eta + \psi| > 1$ ). Sin embargo, el incremento de la tasa de crecimiento será sólo de una vez, la depreciación no puede elevarla permanentemente a no ser que sea posible llevar a cabo constantes depreciaciones del tipo de cambio.
- Un mayor crecimiento del resto del mundo (o un incremento de la sensibilidad de las exportaciones ante el mismo) incrementará  $y_{Bt}$ .
- Cuanto menor sea la elasticidad-ingreso de la demanda de importaciones mayor será la tasa de crecimiento compatible con el equilibrio externo.
- Las últimas dos consecuencias se vinculan con la estructura de producción.

Si se supone que los términos de intercambio se mantienen constantes en el tiempo, se obtiene entonces la Ley de Thirlwall original:

$$y_{Bt} = \frac{\epsilon(z_t)}{\pi} \quad (8)$$

y bajo los mismos supuestos:

$$y_{Bt} = \frac{x}{\pi}$$

#### Incorporación del flujo de capitales a la Ley de Thirlwall

El trabajo de Thirlwall y Hussain (1982) amplía la condición de equilibrio del balance de pagos, estableciendo como restricción que el déficit (superávit) comercial debe igualarse a la entrada (salida) de capitales:

$$P_{dt}X_t + P_{dt}C_t = P_{ft}M_tE_t \quad (9)$$

Donde  $P_{dt}C_t$  es el valor (en moneda doméstica) de los flujos de capitales.

En términos dinámicos la expresión (9) es:

$$\theta(p_{dt} + x_t) + (1 - \theta)(c_t + p_{dt}) = p_{ft} + m_t + e_t \quad (10)$$

Donde,  $\theta = \frac{P_{dt}X_t}{P_{ft}M_tE_t}$  representa la proporción de importaciones financiada con exportaciones y  $(1 - \theta) = \frac{P_{dt}C_t}{P_{ft}M_tE_t}$  aquella solventada con entrada de capitales.

Reemplazando las ecuaciones (4) y (5) en (10)<sup>102</sup> se obtiene la tasa de crecimiento compatible con el equilibrio de la balanza de pagos modificada (i.e. asumiendo que los países pueden financiar sus déficits con entrada de capitales externos):

$$y_{Bt}^i = \frac{\theta\epsilon(z_t) + (1-\theta)c_t + (1+\theta\eta + \psi)(p_{dt} - p_{ft} - e_t)}{\pi} \quad (11)$$

Donde, si se supone que los términos de intercambio permanecen constantes,  $y_{Bt}^i$  resulta:

$$y_{Bt}^i = \frac{\theta\epsilon(z_t) + (1-\theta)c_t}{\pi} \quad (12)$$

#### Incorporación a la Ley de Thirlwall de una trayectoria estable de deuda

Para ello es necesario que la entrada de capitales, como proporción del producto, se mantenga estable (Moreno-Brid, 1998).

Esta condición, implica que:

$$p_{dt} + c_t = p_{dt} + y_t \quad (13)$$

Y si se reemplaza (13) en (10) obtenemos la condición de equilibrio del balance de pagos compatible con una trayectoria de deuda estable:

$$\theta(p_{dt} + x_t) + (1 - \theta)(y_t + p_{dt}) = p_{ft} + m_t + e_t \quad (14)$$

Reemplazando (4) y (5) en (14) y manteniendo el supuesto respecto de la relación entre las elasticidades precio, la nueva tasa de crecimiento compatible con el equilibrio externo resulta:

$$y_{Bt}^{ii} = \frac{\theta\epsilon(z_t) + (1+\theta\eta + \psi)(p_{dt} - p_{ft} - e_t)}{\pi - (1-\theta)} \quad (15)$$

Si se supone al tipo de cambio real constante, entonces:

$$y_{Bt}^{ii} = \frac{\theta \epsilon(z_t)}{\pi - (1 - \theta)} \quad (16)$$

La Ley de Thirlwall modificada muestra ahora la tasa máxima a la que pueden crecer las economías restringidas por el balance de pagos sin generar trayectorias de deuda explosivas<sup>103</sup>. El nuevo multiplicador  $\left(\frac{\theta}{\pi - (1 - \theta)}\right)$  equivale al original  $\left(\frac{1}{\pi}\right)$  multiplicado por un factor  $\left(\frac{\theta}{\pi - (1 - \theta)}\right)$ . De este modo,  $y_{Bt}^{ii}$  será mayor a  $y_{Bt}$  si  $\theta > \pi - (1 - \theta)$ .

Incorporación de los intereses:

Con la mencionada modificación, la condición de equilibrio del balance de pagos es:

$$P_{dt} X_t + P_{dt} C_t - P_{dt} R_t = P_{ft} M_t E_t \quad (17)$$

Y en términos dinámicos:

$$\theta_1(p_{dt} + x_t) - \theta_2(p_{dt} + r_t) + (1 - \theta_1 + \theta_2)(p_{dt} + c_t) = p_{ft} + e_t + m_t \quad (18)$$

$$\text{Donde } \theta_1 = \frac{P_{dt} X_t}{P_{ft} E_t M_t}; \theta_2 = \frac{P_{dt} R_t}{P_{ft} E_t M_t} \text{ y } (1 - \theta_1 + \theta_2) = \frac{P_{dt} C_t}{P_{ft} E_t M_t}.$$

Como la condición de sustentabilidad intertemporal de la entrada de capitales requiere que  $p_{dt} + c_t = p_{dt} + y_t$ , entonces la condición de equilibrio del balance de pagos resulta:

$$\theta_1(p_{dt} + x_t) - \theta_2(p_{dt} + r_t) + (1 - \theta_1 + \theta_2)(p_{dt} + y_t) = p_{ft} + e_t + m_t \quad (19)$$

Si se reemplaza (4) y (5) en (19) y manteniendo el supuesto de que las elasticidades-precio se igualan al valor absoluto de las elasticidades cruzadas, la tasa de crecimiento compatible con el equilibrio de la balanza de pagos es:

$$y_{Bt}^{iii} = \frac{\theta_1 \epsilon(z_t) - \theta_2(r_t) + (1 + \theta_1 \eta + \psi)(p_{dt} - p_{ft} - e_t)}{\pi - (1 - \theta_1 + \theta_2)} \quad (20)$$

Si se suponen términos de intercambio constantes:

$$y_{Bt}^{iii} = \frac{\theta_1 \epsilon(z_t) - \theta_2(r_t)}{\pi - (1 - \theta_1 + \theta_2)} \quad (21)$$

Nueva modificación para países exportadores de alimentos:

Chena (2008) supone que la función de exportaciones para un país que consume el mismo bien que exporta es:

$$X_t = \left(\frac{P_{dt}}{E_t}\right)^\eta P_{ft}^\delta \frac{Z_t^\epsilon}{Y_t^\sigma} \quad (22)$$

Donde  $\sigma > 0$  representa la elasticidad-ingreso de la demanda interna de alimentos.

En términos dinámicos:

$$x_t = \eta(p_{dt}) - \eta(e_t) + \delta(p_{ft}) + \epsilon(z_t) - \sigma(y_t) \quad (23)$$

Reemplazando (5) y (23) en la condición original de equilibrio del balance de pagos (6) se obtiene la tasa de crecimiento compatible con el equilibrio de la cuenta corriente para países exportadores de alimentos:

$$y_{Bt}^{iv} = \frac{(1+\eta+\psi)(p_{dt}-p_{ft}-e_t)+\epsilon(z_t)}{\pi+\sigma} \quad (24)$$

Si se supone que los términos de intercambio se mantienen constantes:

$$y_{Bt}^{iv} = \frac{\epsilon(z_t)}{\pi+\sigma} \quad (25)$$

Reemplazando (23) en la condición de equilibrio del balance de pagos obtenida en (19) resulta entonces que:

$$y_{Bt}^{iv} = \frac{\theta_1\epsilon(z_t)-\theta_2(r_t)+(1+\theta_1\eta+\psi)(p_{dt}-p_{ft}-e_t)}{\pi+\theta_1\sigma-(1-\theta_1+\theta_2)} \quad (26)$$

Y, suponiendo que los términos de intercambio se mantienen constantes:

$$y_{Bt}^{iv} = \frac{\theta_1\epsilon(z_t)-\theta_2(r_t)}{\pi+\theta_1\sigma-(1-\theta_1+\theta_2)} \quad (27)$$

La ecuación (27) muestra entonces la limitación adicional que poseen las economías exportadoras de alimentos para crecer a tasas elevadas sin caer en crisis de balanza de pagos.

## 10.2. Clasificaciones

### 10.2.1. Tecnológicas

Cuadro 38. CUCIs incluidas dentro de cada categoría de la clasificación de Lall (2000)

| PP  | Basadas en recursos agrícolas-forestales | Basadas en otros recursos | Baja tecnología textil | Baja tecnología no textil | Media tecnología automotriz | Media tecnología procesos | Media tecnología ingenieril | Alta tecnología eléctrica y electrónica | Otra alta tecnología | No clasificados |
|-----|--|---------------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---|----------------------|-----------------|
| 001 | 016                                      | 281                       | 611                    | 642                       | 781                         | 266                       | 711                         | 716                                     | 525                  | 351             |
| 011 | 017                                      | 282                       | 612                    | 665                       | 782                         | 267                       | 713                         | 718                                     | 541                  | 883             |
| 012 | 023                                      | 283                       | 613                    | 666                       | 783                         | 512                       | 714                         | 751                                     | 542                  | 892             |
| 022 | 024                                      | 284                       | 651                    | 673                       | 784                         | 513                       | 721                         | 752                                     | 712                  | 896             |
| 025 | 035                                      | 285                       | 652                    | 674                       | 785                         | 533                       | 722                         | 759                                     | 792                  | 961             |

|     |     |     |     |     |  |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|--|-----|-----|-----|-----|-----|
| 034 | 037 | 286 | 654 | 675 |  | 553 | 723 | 761 | 871 | 971 |
| 036 | 046 | 287 | 655 | 676 |  | 554 | 724 | 764 | 874 |     |
| 041 | 047 | 288 | 656 | 677 |  | 562 | 725 | 771 | 881 |     |
| 042 | 048 | 289 | 657 | 678 |  | 571 | 726 | 774 |     |     |
| 043 | 056 | 322 | 658 | 691 |  | 572 | 727 | 776 |     |     |
| 044 | 058 | 325 | 659 | 692 |  | 573 | 728 | 778 |     |     |
| 045 | 059 | 334 | 831 | 693 |  | 574 | 731 |     |     |     |
| 054 | 061 | 335 | 841 | 694 |  | 575 | 733 |     |     |     |
| 057 | 062 | 411 | 842 | 695 |  | 579 | 735 |     |     |     |
| 071 | 073 | 511 | 843 | 696 |  | 581 | 737 |     |     |     |
| 072 | 098 | 514 | 844 | 697 |  | 582 | 741 |     |     |     |
| 074 | 111 | 515 | 845 | 699 |  | 583 | 742 |     |     |     |
| 075 | 112 | 516 | 846 | 821 |  | 591 | 743 |     |     |     |
| 081 | 122 | 522 | 848 | 893 |  | 593 | 744 |     |     |     |
| 091 | 232 | 523 | 851 | 894 |  | 597 | 745 |     |     |     |
| 121 | 247 | 524 |     | 895 |  | 598 | 746 |     |     |     |
| 211 | 248 | 531 |     | 897 |  | 653 | 747 |     |     |     |
| 212 | 251 | 532 |     | 898 |  | 671 | 748 |     |     |     |
| 222 | 264 | 551 |     | 899 |  | 672 | 749 |     |     |     |
| 223 | 265 | 592 |     |     |  | 679 | 762 |     |     |     |
| 231 | 269 | 661 |     |     |  | 786 | 763 |     |     |     |
| 244 | 421 | 662 |     |     |  | 791 | 772 |     |     |     |
| 245 | 422 | 663 |     |     |  | 882 | 773 |     |     |     |
| 246 | 431 | 664 |     |     |  |     | 775 |     |     |     |
| 261 | 621 | 667 |     |     |  |     | 793 |     |     |     |
| 263 | 625 | 689 |     |     |  |     | 811 |     |     |     |
| 268 | 629 |     |     |     |  |     | 812 |     |     |     |
| 272 | 633 |     |     |     |  |     | 813 |     |     |     |
| 273 | 634 |     |     |     |  |     | 872 |     |     |     |
| 274 | 635 |     |     |     |  |     | 873 |     |     |     |
| 277 | 641 |     |     |     |  |     | 884 |     |     |     |
| 278 |     |     |     |     |  |     | 885 |     |     |     |
| 291 |     |     |     |     |  |     | 891 |     |     |     |
| 292 |     |     |     |     |  |     |     |     |     |     |
| 321 |     |     |     |     |  |     |     |     |     |     |
| 333 |     |     |     |     |  |     |     |     |     |     |
| 342 |     |     |     |     |  |     |     |     |     |     |
| 343 |     |     |     |     |  |     |     |     |     |     |
| 344 |     |     |     |     |  |     |     |     |     |     |
| 345 |     |     |     |     |  |     |     |     |     |     |
| 681 |     |     |     |     |  |     |     |     |     |     |

|     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 682 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 683 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 684 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 685 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 686 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 687 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Naciones Unidas

Cuadro 39. CUCIs manufactureras incluidas en la clasificación de Naciones unidas según calificación de la mano de obra

| Intensivas en trabajo y recursos | Baja calificación e intensivas en tecnologías | Media calificación electrónica | Media calificación partes y componentes de bienes eléctricos y electrónicos | Media calificación no electrónica | Alta calificación electrónica | Alta calificación partes y componentes de bienes eléctricos y electrónicos | Alta calificación no electrónica |
|----------------------------------|---|--------------------------------|---|-----------------------------------|-------------------------------|--|----------------------------------|
| 611                              | 671   | 775                            | 772   | 621                               | 751                           | 759  | 511                              |
| 612                              | 672   |                                |   | 625                               | 752                           | 764  | 512                              |
| 613                              | 673   |                                |   | 629                               | 761                           | 776  | 513                              |
| 633                              | 674   |                                |   | 711                               | 762                           |  | 514                              |
| 634                              | 675   |                                |   | 712                               | 763                           |  | 515                              |
| 635                              | 676   |                                |   | 713                               |                               |  | 516                              |
| 641                              | 677   |                                |   | 714                               |                               |  | 522                              |
| 642                              | 678   |                                |   | 716                               |                               |  | 523                              |
| 651                              | 679   |                                |   | 718                               |                               |  | 524                              |
| 652                              | 691   |                                |   | 721                               |                               |  | 525                              |
| 653                              | 692   |                                |   | 722                               |                               |  | 531                              |
| 654                              | 693   |                                |   | 723                               |                               |  | 532                              |
| 655                              | 694   |                                |   | 724                               |                               |  | 533                              |
| 656                              | 695   |                                |   | 725                               |                               |  | 541                              |
| 657                              | 696   |                                |   | 726                               |                               |  | 542                              |
| 658                              | 697   |                                |   | 727                               |                               |  | 551                              |
| 659                              | 699   |                                |   | 728                               |                               |  | 553                              |
| 661                              | 785   |                                |   | 731                               |                               |  | 554                              |
| 662                              | 786   |                                |   | 733                               |                               |  | 562                              |
| 663                              | 791   |                                |   | 735                               |                               |  | 571                              |
| 664                              | 793   |                                |   | 737                               |                               |  | 572                              |
| 665                              | 895   |                                |   | 741                               |                               |  | 573                              |
| 666                              | 899   |                                |   | 742                               |                               |  | 574                              |
| 821                              |   |                                |   | 743                               |                               |  | 575                              |
| 831                              |   |                                |   | 744                               |                               |  | 579                              |
| 841                              |   |                                |   | 745                               |                               |  | 581                              |
| 842                              |   |                                |   | 746                               |                               |  | 582                              |

|     |  |  |  |     |  |  |     |
|-----|--|--|--|-----|--|--|-----|
| 843 |  |  |  | 747 |  |  | 583 |
| 844 |  |  |  | 748 |  |  | 591 |
| 845 |  |  |  | 749 |  |  | 592 |
| 846 |  |  |  | 771 |  |  | 593 |
| 848 |  |  |  | 773 |  |  | 597 |
| 851 |  |  |  | 774 |  |  | 598 |
|     |  |  |  | 778 |  |  | 792 |
|     |  |  |  | 781 |  |  | 871 |
|     |  |  |  | 782 |  |  | 872 |
|     |  |  |  | 783 |  |  | 873 |
|     |  |  |  | 784 |  |  | 874 |
|     |  |  |  | 811 |  |  | 881 |
|     |  |  |  | 812 |  |  | 882 |
|     |  |  |  | 813 |  |  | 883 |
|     |  |  |  | 893 |  |  | 884 |
|     |  |  |  | 894 |  |  | 885 |
|     |  |  |  |     |  |  | 891 |
|     |  |  |  |     |  |  | 892 |
|     |  |  |  |     |  |  | 896 |
|     |  |  |  |     |  |  | 897 |
|     |  |  |  |     |  |  | 898 |

Naciones Unidas

### 10.2.1. Alimentos de alto valor agregado o potencialidades para agregación de valor<sup>104</sup>.

Carne de ganado bovino, fresca, refrigerada o congelada

Carne y despojos de carne, preparados o en conserva, n.e.p.

Carnes y despojos comestibles de carne, salados, en salmuera, secos o ahumados; harinas comestibles de carne o despojos de carne

Otras carnes y despojos comestibles de carnes, frescos, congelados o refrigerados (excepto carne y despojos de carne no aptos para el consumo humano)

Aceites y grasas de origen animal

Leche, crema y productos lácteos, excepto mantequilla y queso

Mantequilla y otras grasas y aceites derivados de la leche

Queso y cuajada

Huevos de ave y yemas de huevo, frescos, deshidratados o conservados de otro modo, edulcorados o no; albúmina de huevo



Pescados, crustáceos, moluscos y otros invertebrados acuáticos, preparados o en conserva, n.e.p

Frutas en conserva y preparados de frutas (excepto jugos de frutas)

Frutas y nueces (excepto nueces oleaginosas, frescas o secas)

Jugos de frutas (incluso mosto de uva) y jugos de legumbres, sin fermentar y sin adición de alcohol, con adición o no de azúcar u otra sustancia edulcorante

Legumbres frescas, refrigeradas, congeladas o simplemente conservadas (incluso leguminosas secas); raíces, tubérculos y otros productos vegetales comestibles, n.e.p, frescos o secos

Legumbres, raíces y tubérculos, preparados o en conserva, n.e.p.

Azúcares, melaza y miel

Artículos de confitería preparados con azúcar

Bebidas alcohólicas

Bebidas no alcohólicas, n.e.p.

Té y mate

Chocolate y otros preparados alimenticios que contengan cacao, n.e.p.

(Se excluye el cacao)

Margarina y mantecas de pastelería

Pienso para animales (se consideran a los alimentos balanceados ya formulados o parcialmente formulados, excepto cereales sin moler)

Preparados de cereales y preparados de harina o fécula de frutas o legumbres

Productos y preparados comestibles, n.e.p.

## **10.2.2. Cadenas productivas**

### **1. AGROINDUSTRIA**

#### **1.1. AGROQUÍMICOS**

- 272: "Abonos en bruto, excepto los del capítulo 56"
- 274.1: "Azufre de todo tipo (excepto azufre sublimado, precipitado o coloidal)"
- 511.35 - 1, 2-dicloroetano (dicloruro de etileno)
- 522.24 - Cloro
- 522.26 - Azufre, sublimado o precipitado; azufre coloidal
- 522.32 - Acido sulfúrico; óleum
- 522.33 - Acido nítrico; ácidos sulfonítricos
- 522.61 - Amoníaco, anhidro o en solución acuosa
- 523.21 - Cloruro de amonio
- 523.51 - Nitritos
- 523.52 - Nitratos de potasio
- 523.71 - Carbonato de amonio comercial y otros carbonatos de amonio
- 56: "Abonos (excepto los del grupo 272)"

- 591: "Insecticidas, raticidas, fungicidas, herbicidas, productos antigerminantes y reguladores del crecimiento de las plantas, desinfectantes y productos análogos, presentados en formas o envases para la venta al por menor o como preparados o artículos"

## 1.2. ALIMENTOS PARA ANIMALES

- 08 - Pienso para animales (excepto cereales sin moler)
- 292.52 - Semillas de plantas forrajeras (excepto semillas de remolacha)

## 1.3. CEREALES, OLEAGINOSAS, LEGUMINOSAS Y SUS MANUFACTURAS

- 04: "Cereales y preparados de cereales"
- 098.41: "Salsa de soja"
- 098.91 - Pastas alimenticias, cocidas o rellenas; alcuzcuz, preparado o no
- 222.1 - Cacahuets (maníes) sin tostar ni sometidos a otro tipo de cocción, estén o no descascarados o partidos
- 222.2 – Soja
- 222.61 - Semillas de colza
- 421 - Aceites y grasas fijos de origen vegetal, "blandos", en bruto, refinados o fraccionados (exc. 421.2 - Aceite de semilla de algodón y sus fracciones)<sup>3</sup>
- 422.2 - Aceite de palma y sus fracciones
- 422.3 - Aceite de coco (copra) y sus fracciones
- 422.4 - Aceite de almendra de palma o babasu y sus fracciones
- 422.9 - Otras grasas y aceites fijos de origen vegetal, en bruto, refinados o fraccionados, excepto los "blandos"
- 592.11 - Almidón de trigo
- 592.12 - Almidón de maíz
- 592.17 - Gluten de trigo, seco o no

## 1.4. FRUTAS, LEGUMBRES Y HORTALIZAS, Y SUS MANUFACTURAS

- 05: "Legumbres y frutas" (exc. 057.51 - Uvas frescas)<sup>4</sup>
- 062.1 - Frutas, nueces, cáscaras de frutas y otras partes de plantas, conservadas en azúcar u otra sustancia edulcorante (almibaradas, glaseadas o escarchadas)
- 098.12 - Legumbres homogeneizadas
- 098.13 - Preparados homogeneizados de frutas cocidas
- 223.2 - Nueces y almendras de palma
- 292.61 - Bulbos, tubérculos, raíces tuberosas, cebollas, brotes y rizomas, en reposo vegetativo, en crecimiento o en flor; plantas y raíces de achicoria (excepto las raíces del rubro 054.8)
- 592.13 - Almidón de patata
- 592.14 - Almidón de mandioca (yuca)

## 1.5. OTROS AGROINDUSTRIA

- 061 - Azúcares, melaza y miel (exc. 061.91 - Lactosa y jarabe la lactosa)<sup>5</sup>
- 062.2 - Artículos de confitería preparados con azúcar (incluso chocolate blanco), que no contengan caca
- 07 - Café, té, cacao, especias y sus preparados

<sup>3</sup> 421.1 - Aceite de soja y sus fracciones, 421.2 - Aceite de semilla de algodón y sus fracciones, 421.3 - Aceite de cacahuete (maní) y sus fracciones, 421.4 - Aceite de oliva y otros aceites obtenidos de olivas, 421.5 - Aceite de girasol o aceite de cártamo y sus fracciones, 421.6 - Aceite de maíz y sus fracciones, 421.7 - Aceite de nabina, colza o mostaza y sus fracciones, y 421.8 - Aceite de sésamo (ajonjolí) y sus fracciones.

<sup>4</sup> 054 - Legumbres frescas, refrigeradas, congeladas o simplemente conservadas (incluso leguminosas secas); raíces, tubérculos y otros productos vegetales comestibles, n.e.p., frescos o secos, 056 - Legumbres, raíces y tubérculos, preparados o en conserva, n.e.p., 057.1 - Naranjas, mandarinas; clementinas y otros híbridos cítricos análogos; frescos o secos, 057.2 - Otras frutas cítricas, frescas o secas, 057.3 - Bananas (incluso plátanos), frescas o secas, 057.4 - Manzanas frescas, 057.52 - Uvas secas (pasas), 057.6 - Higos, frescos o secos, 057.7 - Nueces comestibles (excepto las utilizadas principalmente para la extracción de aceite), frescas o secas, con cáscara o sin ella, peladas o no, 057.9 - Frutas, frescas o secas, n.e.p., 058 - Frutas en conserva y preparados de frutas (excepto jugos de frutas), y 059 - Jugos de frutas (incluso mosto de uva) y jugos de legumbres, sin fermentar y sin adición de alcohol, con adición o no de azúcar u otra sustancia edulcorante.

<sup>5</sup> 061.1 - Azúcar de remolacha o caña sin refinar, en estado sólido, sin adición de sustancias saporíferas o colorantes, 061.2 - Otros azúcares de caña o de remolacha y sacarosa pura, en estado sólido, 061.5 - Melaza resultante de la extracción o refinación de azúcar, 061.6 - Miel natural, 061.92 - Azúcar y jarabe de arce, 061.93 - Glucosa (dextrosa) y jarabe de glucosa, sin fructosa o que en estado seco contenga menos de un 20% , en peso, de fructosa, 061.94 - Glucosa y jarabe de glucosa, que en estado seco contengan por lo menos un 20% pero no más de un 50%, en peso, de fructosa, 061.95 - Fructosa pura, 061.96 - Otros tipos de fructosa y jarabe de fructosa que en estado seco contengan más de un 50%, en peso, de fructosa, y 061.99 - Otros azúcares (incluso azúcar invertido).

- 091.0 - Margarina; mezclas o preparados comestibles de grasa o aceites de origen animal o vegetal, o de fracciones de diferentes grasas o aceites animales o vegetales, excepto las grasas o aceites vegetales del rubro 431.2 y sus fracciones
- 098.14 - Preparados alimenticios mixtos homogeneizados
- 098.4 - Salsas y preparados para salsas; condimentos mixtos y aliños mixtos; harinas de mostaza y mostaza preparada; vinagre y sucedáneos a base de ácido acético (exc. 098.41 - Salsa de soja)<sup>6</sup>
- 098.5 - Sopas y caldos y preparados para sopas y caldos
- 098.6 - Levaduras (vivas o muertas); otros microorganismos unicelulares, muertos (excepto las vacunas del rubro 541.63); polvos de hornear preparados
- 098.9 - Preparados alimenticios, n.e.p. (exc. 098.91 - Pastas alimenticias, cocidas o rellenas; alcuzcuz, preparado o no, 098.92 - Productos comestibles de origen animal, n.e.p.)<sup>7</sup>
- 278.3 - Cloruro de sodio puro y sal común (incluso sal de mesa y sal desnaturalizada), estén o no en solución acuosa; agua de mar
- 292.5 - Semillas, frutas y esporas, n.e.p., del tipo utilizado para la siembra (exc. 292.51 - Semillas de remolacha azucarera, 292.52 - Semillas de plantas forrajeras (excepto semillas de remolacha))<sup>8</sup>
- 523.5 - Nitritos; nitratos
- 592.15 - Otros almidones
- 592.16 - Inulina
- 513.78 - Ácidos oleico, linoleico o linolénico, sus sales y ésteres

## 2. PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL

### 2.1. CARNE AVIAR Y HUEVOS

- 001.4 - Aves de corral vivas (es decir, aves de la especie Gallus domesticus, patos, gansos, pavos y pintadas)
- 012.3 - Carnes y despojos comestibles de las aves incluidas en el rubro 001.4, frescos, refrigerados o congelados
- 017.4 - Carne y despojos de carne (excepto hígado), de aves del rubro 001.4, preparados o en conserva, n.e.p.
- 025 - Huevos de ave y yemas de huevo, frescos, deshidratados o conservados de otro modo, edulcorados o no; albúmina de huevo

### 2.2. CARNE PORCINA

- 001.3 - Ganado porcino vivo
- 012.2 - Carne de ganado porcino, fresca, refrigerada o congelada
- 012.53 - ... de ganado porcino, frescos o refrigerados
- 012.54 - ... de ganado porcino, congelados
- 016.1 - Tocino, jamón y otras carnes de cerdo doméstico, secas, saladas o ahumadas
- 017.5 - Carne y despojos de carne (excepto hígado), de ganado porcino, preparados o en conserva, n.e.p.
- 411.2 - Manteca de cerdo; otras grasas de cerdo y aves, fundidas, hayan sido o no extraídas mediante prensado o solventes
- 411.33 - Estearina, aceite de manteca de cerdo, oleoestearina, oleomargarina y aceite de sebo, sin emulsificar ni mezclar ni preparados de otra forma

### 2.3. CARNE VACUNA

- 001.1 - Ganado bovino vivo
- 011 - Carne de ganado bovino, fresca, refrigerada o congelada

<sup>6</sup> 098.1 - Preparados alimenticios homogeneizados, 098.42 - Ketchup de tomate y otras salsas de tomate, 098.43 - Harinas de mostaza y mostaza preparada, 098.44 - Vinagre y sucedáneos a base de ácido acético, 098.49 - Otras salsas y preparados para salsas; condimentos mixtos y aliños mixtos, 098.5 - Sopas y caldos y preparados para sopas y caldos, 098.6 - Levaduras (vivas o muertas); otros microorganismos unicelulares, muertos (excepto las vacunas del rubro 541.63); polvos de hornear preparados, 098.9 - Preparados alimenticios, n.e.p.

<sup>7</sup> 098.93 - Preparados alimenticios para lactantes, acondicionados para la venta al por menor, de harina, sémola, almidón o féculas o extracto de malta (que no contengan cacao en polvo o lo contengan en la proporción de menos del 50%, en peso) en peso) o de artículos de los rubros 022.4 y 022.1 a 022.32 (que no contengan cacao en polvo o lo contengan en una proporción de menos del 10%, en peso), n.p.o., 098.94 - Extracto de malta; preparados alimenticios de harina, sémola o fécula o extracto de malta (que no contengan cacao en polvo o lo contengan en la proporción de menos del 50% en peso), n.e.p., o de artículos de los rubros 022.4 y 022.1 a 022.32 (que no contengan cacao en polvo o contengan menos del 10% de cacao en polvo, en peso), n.e.p. y 098.99 - Otros preparados alimenticios.

<sup>8</sup> 292.53 - Semillas de plantas herbáceas cultivadas principalmente por sus flores, 292.54 - Otras semillas de vegetales, y 292.59 - Semillas, frutos y esporas, n.e.p.

- 012.51 - Despojos comestibles... de ganado bovino, frescos o refrigerados
- 012.52 - Despojos comestibles... de ganado bovino, congelados
- 016.81 - Carne de ganado bovino
- 017.6 - Carne y despojos de carne (excepto hígado), de ganado bovino, preparados o en conserva, n.e.p.
- 291.94 - Semen bovino

#### **2.4. LÁCTEOS**

- 022: "Leche, crema y productos lácteos, excepto mantequilla y queso"
- 023: "Mantequilla y otras grasas y aceites derivados de la leche"
- 024: "Queso y cuajada"
- 061.91: "Lactosa y jarabe la lactosa"

#### **2.5. PESCADO Y MARISCOS**

- 017.1 - Extractos y jugos de carne o pescado, o de crustáceos, moluscos y otros invertebrados acuáticos
- 03: "Pescado (no incluidos los mamíferos marinos), crustáceos, moluscos e invertebrados acuáticos y sus preparados"
- 291.96 - Productos de peces o de crustáceos, moluscos u otros invertebrados acuáticos; animales muertos del capítulo 03, no aptos para consumo humano
- 411.1 - Grasas y aceites de pescado o de mamíferos marinos y sus fracciones, refinados o no, pero sin modificar químicamente

#### **2.6. OTROS PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL**

- 001.2 - Ganado ovino y caprino, vivo
- 001.5 - Caballos, asnos, mulas y burdéganos, vivos
- 001.9 - Animales vivos, n.o.p.
- 012.1 - Carne de ganado ovino o caprino, fresca, refrigerada o congelada
- 012.55 - ... de ganado ovino o caprino, caballos, asnos, mulas o burdéganos, frescos o refrigerados
- 012.56 - ... de ganado ovino o caprino, caballos, asnos, mulas o burdéganos, congelados
- 012.9 - Carne y despojos comestibles de carne, frescos, refrigerados o congelados, n.e.p.
- 016.89 - Otros, incluso harinas comestibles de carne o despojos de carne
- 017.2 - Salchichas y productos análogos de carne, despojos de carne o sangre; preparados alimenticios basados en esos productos
- 017.3 - Hígado de cualquier animal, preparado o en conserva, n.e.p.
- 017.9 - Otras carnes o despojos de carne, preparados o en conserva (incluso preparados de la sangre de cualquier animal)
- 098.11 - Preparados homogeneizados a base de carne y despojos comestibles de carne
- 411.31 - Grasa de cerdo sin carne magra y grasa de aves de corral (sin fundir), fresca, refrigerada, congelada, salada, en salmuera, seca o ahumada
- 411.32 - Grasas de ganado bovino, ovino o caprino, en bruto o fundidas, hayan sido o no extraídas mediante prensado o solventes
- 431.33 - Degrás; residuos resultantes del tratamiento de sustancias grasas o ceras de origen animal o vegetal
- 411.39 - Aceites y grasas de origen animal y sus fracciones, n.e.p., refinadas o no, pero sin modificar químicamente
- 431.21 - Grasas y aceites de origen animal y sus fracciones
- 431.42 - Cera de abejas y otros insectos y esperma de ballena, estén o no refinadas o coloreadas
- 098.92 - Productos comestibles de origen animal, n.e.p.
- 291.93 - Tripas, vejigas y estómagos de animales (excepto de pescado), enteros y trozados
- 291.97 - Esponjas naturales de origen animal
- 291.99 - Productos animales, n.e.p.

### **3. BEBIDAS**

#### **3.1. BEBIDAS ALCOHÓLICAS**

- 081.53 - Heces y desperdicios de cervecería o destilería
- 112.2 - Otras bebidas fermentadas, n.e.p. (por ejemplo, sidra, perada y aguamiel o hidromiel)
- 112.3 - Cerveza de malta (incluso ale, cerveza oscura fuerte y cerveza negra fuerte)

- 112.4 - Aguardientes (excluidos los productos del rubro 512.16); licores y otras bebidas espirituosas, n.e.p.; preparados alcohólicos compuestos del tipo utilizado para la fabricación de bebidas (exc. 112.42 - Aguardientes obtenidos de la destilación de vino o de orujo de uva)<sup>9</sup>

### 3.2. BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS

- 111 - Bebidas no alcohólicas, n.e.p.
- 522.34 - Anhídrido fosfórico; ácido fosfórico y ácidos polifosfóricos

### 3.3. VINOS

- 057.51: "Uvas frescas"
- 112.1: "Vinos de uvas frescas (incluso vinos generosos); mosto de uva en fermentación o con la fermentación detenida"
- 112.42: "Aguardientes obtenidos de la destilación de vino o de orujo de uva"
- 244.02 - Corcho natural, con el líber desbastado o escuadrado simplemente, o en bloques, planchas, hojas o tiras rectangulares (incluso moldes de cantos vivos para corchos o tapones)
- 635.2: "Toneles, barriles, cubas, tinas y demás productos de tonelería y sus partes componentes (incluso duelas)"
- 292.22 - Goma arábica
- 575.94 - Acido algínico, sus sales y ésteres

## 4. MARROQUINERÍA, CALZADO Y OTRAS MANUFACTURAS DE CUERO Y PIELES

### 4.1. CALZADO

- 851 - Calzado<sup>10</sup>

### 4.2. CUEROS Y PIELES

- 21: "Cueros, pieles y pieles finas, sin curtir"
- 291.95 - Piel y otras partes de aves, con sus plumas o plumones, plumas y partes de plumas (con los bordes recortados o no) y plumones, sin más elaboración que la limpieza, la desinfección o el tratamiento para su conservación; polvo y desperdicios de plumas o partes de plumas
- 61: "Cuero y manufacturas de cuero, n.e.p., y pieles finas curtidas"

### 4.3. QUÍMICOS PARA CUEROS

- 554.31 - Betunes, lustres, cremas y preparados análogos para calzado o cuero (incluso papel, guata, fieltro, materiales textiles no tejidos, materiales de plástico celular o caucho celular, impregnados, revestidos o cubiertos de dichos preparados)
- 597.71: "Preparados para el tratamiento de materiales textiles, cuero, pieles finas u otros materiales, que contengan aceites derivados del petróleo o aceites obtenidos de minerales bituminosos"
- 597.73: "Preparados para el tratamiento de materiales textiles, cueros, pieles finas u otros materiales, que contengan aceites o grasas que no sean obtenidos del petróleo o minerales bituminosos"
- 532.2 - Extractos curtientes de origen vegetal; taninos y sus derivados; materias colorantes de origen vegetal o animal y preparados basados en ellas
- 532.3 - Sustancias curtientes orgánicas sintéticas; sustancias curtientes inorgánica; preparados curtientes, contengan o no sustancias curtientes naturales; preparados enzimáticos para el precurtido
- 597.71 - Preparados para el tratamiento de materiales textiles, cuero, pieles finas u otros materiales, que contengan aceites derivados del petróleo o aceites obtenidos de minerales bituminosos
- 597.73 - Preparados para el tratamiento de materiales textiles, cueros, pieles finas u otros materiales, que contengan aceites o grasas que no sean obtenidos del petróleo o minerales bituminosos
- 533.43: "Otras pinturas y barnices –incl. esmaltes, lacas y pinturas al temple; pigmentos acuosos preparados del tipo utilizado para el acabado del cuero"

### 4.4. OTROS CUEROS Y MARROQUINERÍA

- 699.33 - Cierres, armazones con cierres, hebillas, hebillas-cierres, corchetes, broches, ojalillos y artículos análogos, de metal común, del tipo corrientemente, usado para ropa, calzado, toldos, bolsas

<sup>9</sup> 112.41 - Whisky, 112.43 - Preparados alcohólicos compuestos del tipo utilizado para la fabricación de bebidas, 112.44 - Ron y tañia, 112.45 - Ginebra, y 112.49 - Licores y bebidas alcohólicas destiladas, n.e.p.

<sup>10</sup> 851.1 - Calzado con puntera protectora de metal, excepto calzado para deportes, (exc. 851.2 - Calzado para deportes, 851.3 - Calzado, n.e.p., con suelas y palas de caucho o materiales plásticos, 851.4 - Calzado de otros tipos, con palas de cuero natural, artificial o regenerado, 851.5 - Calzado de otros tipos, con palas de materiales textiles, 851.7 - Calzado, n.e.p., y 851.9 - Partes de calzado; plantillas, taloneras y artículos análogos; polainas cortas y largas y artículos análogos y sus partes.

de mano, artículos de viajes y otros artículos manufacturados; remaches tubulares o bifurcado, de metales comunes; cuentas y lentejuelas, de metales comunes

- 831.11 - ... con la superficie exterior de cuero natural, artificial o regenerado o de charol
- 831.21 - ... con la superficie exterior de cuero natural, artificial o regenerado o de charol
- 848.3 - Prendas y accesorios de vestir (excepto sombreros y otros artículos de tocador) y otros artículos de peletería; pieles artificiales y artículos confeccionados con pieles artificiales
- 841.11 - Abrigos, impermeables, gabanes, capas, mantas y artículos análogos de lana o de pelos finos de animales
- 841.21 - Trajes de lana o pelos finos de animales
- 843.1 - Abrigos, gabanes, capas, mantas, anoraks (incluso chaquetas de esquiar), chaquetas exteriores de abrigo y artículos análogos (excepto prendas del rubro 843.2)
- 844.1 - Abrigos, gabanes, capas, mantas, anoraks (incluso chaquetas de esquiar), chaquetas exteriores de abrigo y artículos análogos (excepto prendas del rubro 844.2)
- 848.42 - Sombreros y demás tocados trenzados o fabricados por unión de bandas de cualquier material, estén o no guarnecidos

## 5. FORESTO-INDUSTRIA

### 5.1. GRÁFICA

- 642.2 “Sobres, sobres-carta, tarjetas postales sin ilustraciones y tarjetas para correspondencia de papel o cartón; cajas, sobres, bolsas y presentaciones similares de papel o cartón, que contengan un surtido de papel para correspondencia”.
- 642.3 “Libros de registro, libros de contabilidad, cuadernillos de notas, talonarios de pedidos, talonarios de recibo, blocks para cartas, blocks de memorandos, agendas y artículos análogos, cuadernos escolares, secantes, encuadernadores (de hojas movibles u otro tipo), carpetas, clasificadores para archivos, formularios de copias múltiples para oficinas, juegos de papel carbónico interfoliados y otros artículos de escritorio de papel o cartón; álbumes para muestrarios o para colecciones y cubiertas para libros, de papel o cartón”.
- 892 “Impresos”
- 533.2: “Tinta de imprenta”

### 5.2. MADERA Y MUEBLES

- 24: “Corcho y madera” (exc. 244: “Corcho natural, en bruto y desperdicios (incluso corcho natural en bloques u hojas”, 245: “Leña (exc. desperdicios de madera) y carbón vegetal”)<sup>11</sup>
- 554.32: “Lustres, cremas y preparados análogos para la conservación de muebles y pisos de madera y otros artículos de madera (incluso papel, guata, fieltro, materiales textiles no tejidos, materiales de plástico celular o caucho celular, impregnados, revestidos o cubiertos de dichos preparados)”
- 63: “Manufacturas de corcho y de madera (excepto muebles)” (exc. 633: “Manufacturas de corcho”, 634.5: “Cartón de pasta de madera u otros materiales leñosos, aglutinada o no con resina u otras sustancias orgánicas”, 635.2: “Toneles, barriles, cubas, tinas y demás productos de tonelería y sus partes componentes (incluso duelas)”, y 635.3: “Obras y piezas de carpintería para edificios y construcciones (incluso tableros de madera celular y tableros armados para pisos de parqué)”)<sup>12</sup>
- 699.17 “Otras guarniciones, herrajes y artículos análogos, adecuados para muebles”.
- 821.16 “Asientos, n.e.p., con armazón de madera”.
- 821.55 del tipo utilizado en oficinas.
- 821.5 “Muebles, n.e.p., de madera”.
- 893.95 “Accesorios para muebles, carrocerías, etc.”.
- 899.36 “Bloques desbastados de madera o de raíces para la fabricación de pipas”.
- 244.02 “Corcho natural, con el liber desbastado o escuadrado simplemente, o en bloques, planchas, hojas o tiras rectangulares (incluso moldes de cantos vivos para corchos o tapones)”.

---

<sup>11</sup> Grupos : 247 (“Madera en bruto o simplemente escuadrada”) y 248 (“Madera trabajada simplemente y traviesas de madera para vías férreas”).

<sup>12</sup> Subgrupos : 634.1 (“Hojas de madera para enchapado y hojas para madera terciada (empalmadas o no) y otras maderas aserradas longitudinalmente, rebanadas o desenrolladas estén o no cepilladas, lijadas o con juntas en cola de pescado, de un grosor máximo de 6 mm”), 634.2 (“Madera compactada y madera regenerada”), 634.3: (“Madera terciada constituida únicamente por hojas de madera, cada hoja con un espesor máximo de 6 m”), 634.4 (“Otros tipos de madera terciada, tableros de madera enchapada y formas similares de madera laminada”), 634.9 (“Madera simplemente cortada en determinadas formas, n.e.p.”), 635.1 (“Envases y cilindros de madera para cables; tarimas de madera y artículos análogos”), 635.4 (“Manufacturas de madera para usos domésticos o decorativos (excepto muebles)”), y 635.9 (“Artículos manufacturados de madera, n.e.p.”).

- 598.13 “Aceites de trementina de goma, madera o sulfato y otros aceites terpénicos producidos mediante destilación u otro tratamiento de maderas de coníferas; dipenteno en bruto; aceite de trementina al sulfito y otras formas de para-cimeno en bruto; aceite de pino cuyo constituyente principal sea el alfa-terpineol”.
- 598.18 “Alquitrán de madera; aceites de alquitrán de madera; creosota de madera; nafta de madera; pez vegetal; pez de cervecería y preparados análogos basados en colofonia, ácidos resínicos o pez vegetal”.
- 895.92 “Pizarras y tableros con superficies adecuadas para escribir o dibujar, tengan o no marcos”.
- 899.37 “Pipas (incluso cazoletas para pipas), boquillas para cigarrillos y cigarrillos, y sus piezas, con exclusión de los artículos del rubro 899.36.”

### 5.3. PAPEL Y SUS MANUFACTURAS

- 248.3 - Madera de coníferas (incluso listones y frisos para pisos de parqueté, sin ensamblar), con librado continuo (con lengüetas, machihembrada, rebajada, achaflanada, con juntas en V, con rebordes, moldeada, redondeada o similares) a lo largo de cualquiera de sus bordes o caras, esté o no cepillada, lijada o con juntas en cola de pescado
- 248.5 - Madera de especies no coníferas (incluso listones y frisos para pisos de parqueté, sin ensamblar), con librado continuo (con lengüetas, machihembrada, rebajada, achaflanada, conjuntas en V, con rebordes, moldeada, redondeada o similares) a lo largo de cualquiera de sus bordes o caras, esté o no cepillada, lijada o con juntas en cola de pescado
- 25: “Pasta y desperdicios de papel”
- 634.5 “Cartón de pasta de madera u otros materiales leñosos, aglutinada o no con resina u otras sustancias orgánicas”.
- 64: “Papel, cartón y artículos de pasta de papel, de papel o de cartón”<sup>13</sup>
- 882.4 “Papeles, cartulinas y tejidos fotográficos, sensibilizados y sin impresionar”.
- 882.5 “Placas, películas, papeles, cartulinas y tejidos fotográficos impresionados pero sin revelar”.
- 882.6 “Placas y películas fotográficas impresionadas y reveladas, excepto película cinematográfica”.
- 575.5: “Celulosa y sus derivados químicos, n.e.p.”
- 659.11 “Recubrimientos para pisos preparados sobre una base de papel o cartón, cortados o no a un tamaño determinado”.
- 598.12: “Lejías residuales de la fabricación de pasta de madera, estén o no concentradas o químicamente tratadas y se les hayan extraído o no los azúcares (incluso sulfonatos de lignina, pero con exclusión del aceite de resina)”
- 598.11: “Aceite de resina (tall oil), refinado o no”

### 5.4. OTROS FORESTOINDUSTRIA

- 245 “Leña (excepto desperdicios de madera) y carbón vegetal”.
- 246 “Madera en astillas o partículas y desperdicios de madera”.
- 248.1 - Traviesas (durmientes) de madera para vías férreas o de tranvía
- 292.2 “Goma laca; gomas naturales, resinas, gomorresinas y bálsamos”.
- 292.3 “Materiales vegetales del tipo utilizado principalmente en cestería (por ejemplo, bambúes bejucos, juncos, junquillos, mimbre, rafia, paja de cereales limpia, blanqueada o teñida y corteza de tilo)”.
- 292.7 “Flores y follaje cortados”.
- 422.91 “Aceite de tung y sus fracciones”.
- 899.7 “Cestería, artículos de mimbre y otros artículos de materias trenzables, n.e.p.; escobas, cepillos, rodillos para pintar, enjugadores y estropajos”.

## 6. TEXTILES E INDUMENTARIA

### 6.1. FIBRAS

- 26: “Fibras textiles (excepto las mechas (tops) y otras formas de lana peinada) y sus desperdicios (no manufacturadas en hilados, hilos o tejidos) (exc. 263.3: “Desperdicios de algodón (incluso desperdicios de hilos)” 265.13: “Estopas y desperdicios de lino (incluso desperdicios del hilado e hilachas)”, 267.2: “Desperdicios (incluso borras, desperdicios del hilado e hilachas), de fibras manufacturadas”, 268.6: “Desperdicios de lana o de pelos finos u ordinarios de animales, excepto

---

<sup>13</sup> 641.55 - Papel de cigarrillos, n.e.p. y 642.41 - Papel de cigarrillos, recortado en tamaño adecuado, esté o no en forma de librillos o tubos compartidos.

crines (incluso desperdicios del hilado e hilachas)” y 269: “Ropa vieja y otros artículos textiles viejos; trapos”).

## 6.2. HILADOS

- 651: “Hilados de fibra textil”.
- 656.31 “Hilados entorchados y tiras y artículos análogos de los rubros 651.77 ó 651.88, entorchados (excepto hilados metalizados e hilados de crines entorchados); hilados de felpilla (incluso hilados de felpilla tundida); hilados de felpilla rizada”.
- 657.85 “Hilados entorchados y tiras y artículos análogos de los rubros 651.77 ó 651.88, entorchados (excepto hilados metalizados e hilados de crines entorchados); hilados de felpilla (incluso hilados de felpilla tundida); hilados de felpilla rizada”.
- 657.89 “Otros”.

## 6.3. INDUMENTARIA Y ACCESORIOS

- 657.6: “Cascos, hormas y moldes para sombreros”.
- 84: “Prendas y accesorios de vestir” (exc. 848.2: “Prendas y accesorios de vestir (incluso guantes), para todos los usos, de materiales plásticos o de caucho vulcanizado (excepto caucho endurecido)”, 848.3: “Prendas y accesorios de vestir (excepto sombreros y otros artículos de tocador) y otros artículos de peletería; pieles artificiales y artículos confeccionados con pieles artificiales”, 848.44: “Cascos de seguridad, estén o no forrados o guarnecidos”, 848.45: Sombreros y otros artículos de tocador, n.e.p., de caucho o materiales plásticos, estén o no forrados o guarnecidos”, 848.48: Bandas, forros, fundas, armazones, viseras y barboquejos, para sombrerería” y 848.49: Sombreros y otros artículos de tocador, n.e.p., excepto los de caucho o materiales plásticos”)<sup>14</sup>
- 894.77 - Guantes, mitones, etc., diseñados

## 6.4. PRIMARIOS

- 222.3 “Semillas de algodón”

## 6.5. TEJIDOS Y CONFECCIONES

- 652 “Tejidos de algodón (excepto tejidos estrechos o especiales)”.
- 653 “Tejidos de materias textiles manufacturadas (excepto tejidos estrechos o especiales)”.
- 654 “Otros tejidos de fibras textiles”.
- 655 “Tejidos de punto o ganchillo (incluso tejidos de punto tubulares, n.e.p., tejidos aterciopelados y tejidos calados), n.e.p.”.
- 656 “Tules, encajes, bordados, cintas, pasamanería y otras confecciones pequeñas” (exc. 656.2: “Marbetes, insignias y artículos análogos de materias textiles, en piezas, en tiras o cortados en formas o tamaños determinados, sin bordar”, 656.32: “Trencillas en piezas; artículos de pasamanería en piezas, sin bordados ni labor de punto o ganchillo; borlas, madroños y artículos análogos”)
- 657 “Hilados especiales, tejidos especiales de fibras textiles y productos conexos “ (Exc. 657.2: “Textiles no tejidos, estén o no impregnados, bañados, recubiertos o laminados, n.e.p.”, 657.3: “Tejidos y productos textiles bañados o impregnados, n.e.p.”, 657.4: “Productos textiles acolchados, en piezas, constituidos por una o más capas de materias textiles sostenidos con relleno por pespuntado o en otra forma, n.e.p.”, 657.5: “Bramantes, cordeles, cuerdas y cordajes, y sus manufacturas (por ejemplo, redes para pescar y artículos de cordelería)”, 657.6: “Cascos, hormas y moldes para sombreros”, 657.7: “Guata, mechas, tejidos y otros artículos para máquinas o fábricas”, 657.8: “Guata, mechas, tejidos y otros artículos para máquinas o fábricas”, 657.9: “Productos especiales de materias textiles”).
- 658 “Artículos confeccionados total o parcialmente de materias textiles, n.e.p.” (exc. 658.1: “Sacos y bolsas de materias textiles del tipo utilizado para embalar mercancías”, 658.2: “velas para

---

<sup>14</sup> 841 - Abrigos, chaquetas, trajes, chaquetas sport, pantalones, pantalones cortos, ropa interior, ropa de dormir y artículos análogos para hombres y niños, de tejidos que no sean de punto o ganchillo (excepto prendas de los rubros 845.2 u 845.6), 842 - Abrigos, capas, chaquetas, trajes, pantalones, pantalones cortos, camisas, vestidos y faldas, ropa interior, ropa de dormir y artículos análogos para mujeres y niñas, de tejidos que no sean de punto o ganchillo (excepto prendas de los rubros 845.2 u 845.6), 843 - Abrigos, chaquetas, trajes, chaquetas sport, pantalones, pantalones cortos, camisas, ropa interior, ropa de dormir y artículos análogos para hombres y niños, de tejidos de punto o ganchillo, (excepto prendas de los rubros 845.2 u 845.6), 844 - Abrigos, capas, chaquetas, trajes, pantalones, pantalones cortos, camisas, vestidos y faldas, ropa interior y artículos análogos para mujeres y niñas, de tejidos de punto o ganchillo (excepto prendas de los rubros 845.2 u 845.6), y 845 - Prendas de vestir de tejidos de punto o ganchillo o de otros tejidos, n.e.p., 846 - Accesorios de vestir de tela, sean o no de punto o ganchillo (excepto los accesorios para bebés), 848.1 - Prendas y accesorios de vestir, de cuero natural, artificial o regenerado (excepto los guantes, mitones, etc., del rubro 894.77), 848.41 - Sombreros y otros artículos de tocador, de fieltro, fabricados con las formas, cascos o platos del rubro 657.61, estén o no forrados o guarnecidos, 848.42 - Sombreros y demás tocados trenzados o fabricados por unión de bandas de cualquier material, estén o no guarnecidos, y 848.43 - Prendas de vestir confeccionadas con tejidos de los rubros 657.1, 657.2, 657.32, 657.33 ó 657.34 o guarnecidas.



embarcaciones corrientes y deportivas y vehículos deportivos de desplazamiento terrestre, toldos, toldos de protección contra el sol, tiendas y artículos para camping, de tela")

- 659.2 "Alfombras y otros recubrimientos para pisos, de punto anudado, confeccionados o no".
- 659.3 "Alfombras "Kelem", "Schumacks", "Karamanie" y otras alfombras análogas tejidas a mano".
- 659.4 "Alfombras y otros recubrimientos para pisos, afelpados, confeccionado o no".
- 659.5 "Alfombras y otros recubrimientos para pisos, tejidos, n.e.p., confeccionados o no".
- 659.61 "Alfombras y otros recubrimientos textiles de pisos, de fieltro, no afelpados ni tundidos, confeccionados o no".
- 659.69 "Otras alfombras y otros recubrimientos textiles de pisos, confeccionados o no".

#### **6.6. QUÍMICOS PARA TEXTILES**

- 597.71 "Preparados para el tratamiento de materiales textiles, cuero, pieles finas u otros materiales, que contengan aceites derivados del petróleo o aceites obtenidos de minerales bituminosos".
- 597.73 "Preparados para el tratamiento de materiales textiles, cueros, pieles finas u otros materiales, que contengan aceites o grasas que no sean obtenidos del petróleo o minerales bituminosos".
- 514.83 "Acrlonitrilo".

#### **6.7. OTROS TEXTILES**

- 263.3 "Desperdicios de algodón (incluso desperdicios de hilos)".
- 265.13 "Estopas y desperdicios de lino (incluso desperdicios del hilado e hilachas)".
- 267.2 "Desperdicios (incluso borras, desperdicios del hilado e hilachas), de fibras manufacturadas".
- 268.6 "Desperdicios de lana o de pelos finos u ordinarios de animales, excepto crines (incluso desperdicios del hilado e hilachas)".
- 269 "Ropa vieja y otros artículos textiles viejos; trapos".
- 656.2 "Marbetes, insignias y artículos análogos de materias textiles, en piezas, en tiras o cortados en formas o tamaños determinados, sin bordar".
- 656.32 "Trencillas en piezas; artículos de pasamanería en piezas, sin bordados ni labor de punto o ganchillo; borlas, madroños y artículos análogos".
- 657.2 "Textiles no tejidos, estén o no impregnados, bañados, recubiertos o laminados, n.e.p.".
- 657.3 "Tejidos y productos textiles bañados o impregnados, n.e.p.".
- 657.4 "Productos textiles acolchados, en piezas, constituidos por una o más capas de materias textiles sostenidos con relleno por respuntado o en otra forma, n.e.p.".
- 657.5 "Bramantes, cordeles, cuerdas y cordajes, y sus manufacturas (por ejemplo, redes para pescar y artículos de cordelería)".
- 657.7 "Guata, mechas, tejidos y otros artículos para máquinas o fábricas".
- 658.1 "Sacos y bolsas de materias textiles del tipo utilizado para embalar mercancías".
- 658.2 "Encerados, velas para embarcaciones corrientes y deportivas y vehículos deportivos de desplazamiento terrestre, toldos, toldos de protección contra el sol, tiendas y artículos para camping, de tela".
- 658.92 "Trapos para fregar pisos, estropajos, paños de limpieza y paños similares usados para limpiar".
- 658.93 "Trapos para fregar pisos, estropajos, paños de limpieza y paños similares usados para limpiar".
- 663.81 "Fibras de asbesto trabajadas; mezclas a base de asbesto o a base de asbesto y carbonato de magnesio; artículos de dichas mezclas o de asbesto (por ejemplo, hilos, tejidos, prendas de vestir, sombreros, calzado, empaquetaduras), reforzados o no (excepto los artículos de los rubros 661.83 ó 663.82)".
- 699.31 "Agujas de coser, agujas de tejer, pasacintas, ganchillos, pinzones para bordar y artículos análogos, para uso manual, de hierro o acero".
- 699.32 "Imperdibles y otros alfileres, de hierro o acero, n.e.p.".

### **7. COMBUSTIBLES Y ENERGÍA (Y SUS PRODUCTOS)**

#### **7.1. BIOCOMBUSTIBLES**

- 222.2 - Soja
- 222.61 - Semillas de colza
- 598.11 - Aceite de resina (tall oil), refinado o no
- 512.15 - Alcohol etílico sin desnaturalizar con una concentración alcohólica, en volumen, del 80% o más (Etanol: NCM 2207.10.00, 2207.20.10, 2207.10.00 y 2207.20.00)
- 512.16 - Alcohol etílico y otros alcoholes, desnaturalizados, de cualquier concentración alcohólica (Biodiesel: NCM 3824.90.29 y 3824.90.99)

- 899.39 - Ferrocerio y otras aleaciones pirofóricas en todas sus formas; metaldehído, hexametilentetramina y sustancias similares, presentadas en formas adecuadas para su uso como combustibles; combustibles a base de alcohol y combustibles preparados similares, en forma sólida o semisólida; teas de resina y productos para encendido y similares

## 7.2. ELECTRICIDAD

- 35 - Corriente eléctrica
- 776.3 - Diodos, transistores y dispositivos semiconductores análogos; dispositivos semiconductores fotosensibles; diodos emisores de luz (exc. 776.35 - Tiristores, "diacs" y triacs" (excepto dispositivos fotosensibles))
- 778.6 - Condensadores eléctricos, fijos, variables o ajustables (preajustados)

## 7.3. GAS

- 34 - Gas natural y manufacturado
- 899.34 - Combustibles líquidos o de gas licuado, en recipientes del tipo utilizado para cargar o recargar encendedores de cigarrillos o similares, de capacidad no superior a 300 cm<sup>3</sup>

## 7.4. NUCLEAR

- 286 - Minerales y concentrado de uranio o torio
- 718.7 - Reactores nucleares y sus partes y piezas; elementos combustibles (cartuchos), no irradiados, para reactores nucleares

## 7.5. PETRÓLEO

- 33 - Petróleo, productos derivados del petróleo y productos conexos

## 7.6. QUÍMICOS

- 525.1 - Elementos químicos e isótopos radiactivos (incluso los elementos e isótopos fisionables y fértiles) y sus compuestos; mezclas y residuos que contengan estos productos
- 597.72 - Preparados lubricantes que contengan aceites derivados del petróleo o aceites obtenidos de minerales bituminosos
- 597.74 - Preparados lubricantes que contengan aceites o grasas que no sean obtenidos del petróleo o minerales bituminosos
- 278.27 - Bentonita

## 7.7. OTROS COMBUSTIBLES Y ENERGÍA

- 32 - Hulla, coque y briquetas
- 511.24 - Xilenos puro
- 511.29 - Hidrocarburos cíclicos, n.e.p.
- 511.34 - Otros derivados clorados no saturado de hidrocarburos acíclicos
- 512.11 - Metanol (alcohol metílico)
- 512.13 - Butanoles

## 8. MEDICAMENTOS

### 8.1. MEDICAMENTOS TERMINADOS

- 541.6 - Glucósidos; glándulas u otros órganos y sus extractos; antisueros, vacunas productos análogos (exc. 541.61 - Glucósidos, naturales o reproducidos por síntesis, y sus sales, éteres, ésteres y otros derivados)<sup>15</sup>
- 541.9 - Productos farmacéuticos, excepto medicamentos
- 542 - Medicamentos (incluso medicamentos veterinarios)
- 598.99 - Otros productos y preparados químicos
- 629.19 - Otros artículos higiénicos o farmacéuticos de caucho vulcanizado no endurecido

### 8.2. PRINCIPIOS ACTIVOS

- 513.9 - Ácidos carboxílicos con otras funciones oxigenadas, y sus anhídridos, halogenuros, peróxidos y perácidos; sus derivados halogenados, sulfonados, nitrados o nitrosados
- 515.6 - Lactamas; compuestos heterocíclicos que sólo contengan heteroátomos de oxígeno

---

<sup>15</sup> 541.62 - Glándulas y otros órganos para usos opoterápicos, secos, en polvo o no; extractos de glándulas y otros órganos o de sus secreciones para usos opoterápicos; heparina y sus sales; otras sustancias de origen humano o animal preparadas para usos terapéuticos o profilácticos, n.e.p., 541.63 - Antisueros y otras fracciones de la sangre; vacunas, y 541.64 - Sangre humana; sangre animal preparada para usos terapéuticos, profilácticos o de diagnóstico; toxinas, cultivos de microorganismos (excepto las levaduras) y productos similares.

- 515.7 - Otros compuestos heterocíclicos; ácidos nucleicos
- 515.8 - Sulfamidas
- 516.92 - Azúcares puros (excepto sacarosa, lactosa, maltosa, glucosa y fructosa); éteres de azúcares y ésteres de azúcares, y sus sales (excepto los productos de los rubros 541.4, 541.5. y 541.6)
- 541.1 - Provitaminas y vitaminas, naturales o reproducidas por síntesis (incluso los concentrados naturales), sus derivados utilizados principalmente como vitaminas y mezclas de los productos anteriores, incluso en soluciones de cualquier clase, no presentados como medicamentos del rubro 542
- 541.3 - Antibióticos no presentados como medicamentos del rubro 542
- 541.4 - Alcaloides vegetales, naturales o reproducidos por síntesis y sus sales, éteres, ésteres y otros derivados, no presentados como medicamentos del rubro 542
- 541.5 - Hormonas naturales o reproducidas por síntesis; sus derivados utilizados principalmente como hormonas; otros esteroides utilizados principalmente como hormonas, no presentados como medicamentos del rubro 542
- 541.61 - Glucósidos, naturales o reproducidos por síntesis, y sus sales, éteres, ésteres y otros derivados

### 8.3. OTROS MEDICAMENTOS

- 223.5 - Semillas de ricino
- 278.92 - Sulfato de bario natural (baritas); carbonato de bario natural (witherita), calcinado o no (excepto el óxido de bario del rubro 522.65)
- 278.94 - Boratos naturales y sus concentrados (calcinados o no), excepto los boratos separados de las salmueras naturales; ácido bórico natural que no contenga más de un 85% de H<sub>3</sub>Bo<sub>3</sub>, calculado sobre la base del peso seco
- 291.98 - Ámbar gris, castóreo, algalia y almizcle; cantáridas; bilis, seca o no; glándulas y otros productos de origen animal utilizados en la preparación de productos farmacéuticos, frescos, refrigerados, congelados o conservados provisionalmente de otra forma
- 292.41 - Raíces de regaliz
- 292.42 - Raíces de ginseng
- 292.96 - Mucílagos y espesadores, modificados o no, derivados de productos vegetales
- 411.34 - Grasa de lana en bruto
- 411.35 - Grasa de lana, excepto en bruto, y sustancias grasas derivadas de la grasa de lana (incluso lanolina)
- 422.1 - Aceite de linaza y sus fracciones
- 422.5 - Aceite de ricino y sus fracciones
- 512.12 - Propan-1-ol (alcohol propílico) y propan-2-ol (alcohol isopropílico)
- 522.65 - Hidróxido y peróxido de magnesio; óxidos, hidróxidos y peróxidos de estroncio o bario

## 9. INSUMOS DIFUNDIDOS

### 9.1. METALES

- 28 - Menas y desechos de metales (exc. 286 - Minerales y concentrado de uranio o torio)<sup>16</sup>
- 522.5 - Óxidos metálicos de zinc, cromo, manganeso, hierro, cobalto, titanio y plomo
- 67 - Hierro y acero
- 68 - Metales no ferrosos
- 699.62 - Artículos vaciados de hierro colado no maleable, n.e.p.
- 699.63 - Artículos vaciados de otros tipos de hierro o de acero, n.e.p.
- 699.67 - Artículos de alambre de hierro o acero, n.e.p.
- 699.69 - Artículos de hierro o acero, n.e.p.
- 699.7 - Artículos, n.e.p., de cobre, níquel, aluminio, plomo, zinc y estaño
- 699.8 - Productos semimanufacturados y artículos de cobalto, cadmio, titanio y zirconio, n.e.p.

---

<sup>16</sup> 281 - Mineral de hierro y sus concentrados, 282 - Desperdicios y desechos ferrosos (chatarra); lingotes refundidos de hierro o acero, 283 - Minerales de cobre y sus concentrados; matas de cobre, cobre de cementación, 284 - Minerales de níquel y sus concentrados; matas de níquel, productos sinterizados de óxido de níquel y otros productos intermedios de la metalurgia del níquel, 285 - Minerales de aluminio y sus concentrados (incluso alúmina), 287 - Minerales de metales comunes y sus concentrados, n.e.p., 288 - Desperdicios y desechos no ferrosos (chatarra) de metales comunes, n.e.p., 289 - Minerales de metales preciosos y sus concentrados; desperdicios, desechos y barraduras de metales preciosos (excepto oro).

- 699.9 - Productos semimanufacturados y artículos de tungsteno (wolframio), molibdeno, tantalio, magnesio y otros metales comunes, n.e.p.
- 731.2 - Centros de maquinado, máquinas de construcción unitaria (estación única) y máquinas de transferencia entre varias estaciones para trabajar metales
- 731.3 - Tornos para la remoción de metal (excepto los de los rubros 731.1, 731.2 ó 733.9)
- 749.11 - Cajas de moldes para fundición de metales
- 749.2 - Guarniciones y juntas análogas compuestas de láminas metálicas combinadas con otros materiales, o de dos o más capas de metal; juegos o surtidos de guarniciones y juntas análogas, de composición disímil, presentadas en bolsitas, sobres o envases análogos
- 749.14 - Moldes para moldeo por inyección o compresión para metales o carburos metálicos
- 749.15 - Otros moldes para metales o carburos metálicos

## 9.2. MINERALES

- 277.22 - Piedra pómez; esmeril; corindón natural, granate natural y otros abrasivos naturales, en bruto o en trozos irregulares, incluso piedra pómez triturada
- 277.29 - Piedra pómez; esmeril; corindón natural, granate natural y otros abrasivos naturales excepto en bruto, termotratados o no
- 278.22 - Grafito natural
- 278.23 - Dolomita, calcinada o no; dolomita simplemente desbastada o troceada, por aserrado o de otra forma, en bloques o losas de forma cuadrada o rectangular; dolomita aglomerada (incluso dolomita alquitranada)
- 278.24 - Carbonato de magnesio natural (magnesita)
- 278.25 - Magnesia fundida; magnesia calcinada (sinterizada) otros óxidos de magnesio, puros o n
- 278.26 - Caolín y otras arcillas caolínicas, calcinadas o no
- 278.6 - Escorias, bataduras y desperdicios similares, n.e.p.
- 278.91 - Creta
- 278.93 - Esteatita natural, en bruto o simplemente desbastada o simplemente troceada, por aserrado o de otra forma, en bloques o losas de forma cuadrada o rectangular; talco
- 278.99 - Sustancias minerales, n.e.p.

## 9.3. PLÁSTICOS

- 572.9 - Otros polímeros de estireno
- 574.3 - Policarbonatos, resinas alquídicas y otros poliésteres
- 575.9 - Plásticos, n.e.p.
- 579 - Desperdicios, recortes y desechos de plásticos

## 9.4. QUÍMICOS

- 511 - Hidrocarburos, n.e.p., y sus derivados halogenados, sulfonados, nitrados o nitrosados
- 512.11 - Metanol (alcohol metílico)
- 512.12 - Propan-1-ol (alcohol propílico) y propan-2-ol (alcohol isopropílico)
- 512.13 - Butanoles
- 512.14 - Octanol (alcohol octílico) y sus isómeros
- 512.17 - Alcoholes grasos industriales
- 512.19 - Otros alcoholes monohídricos
- 512.2 - Otros alcoholes acíclicos, y los derivados halogenados, sulfonados, nitrados o nitrosados de alcoholes acíclicos<sup>17</sup>
- 512.3 - Alcoholes cíclicos y sus derivados halogenados, sulfonados, nitrados o nitrosados
- 512.4 - Fenoles y fenol-alcoholes y sus derivados halogenados, sulfonados, nitrados o nitrosados
- 513.78 - Ácidos oleico, linoleico o linolénico, sus sales y ésteres
- 513.8 - Ácidos policarboxílicos y sus anhídridos, halogenuros, peróxidos y perácidos; sus derivados halogenados, sulfonados, nitrados o nitrosados
- 514.5 - Compuestos de función amina
- 514.6 - Compuestos aminados con función oxigenada
- 514.7 - Compuestos de función carboxiamida; compuestos de función amida del ácido carbónico (excepto la urea)
- 514.8 - Otros compuestos de funciones nitrogenadas<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> CUCI 512.21 - Glicol etilénico (etanodiol), 512.22 - Glicerina, aguas de glicerinas y lejías de glicerinas, 512.23 - Pentaeritrita, 512.24 - Manitol, 512.25 - Sorbitol (sorbita, D-sorbitol), 512.29 - Otros alcoholes acíclicos.

- 515.4 - Tiocompuestos orgánicos
- 516 - Otros productos químicos orgánicos (exc. 516.92 - Azúcares puros (excepto sacarosa, lactosa, maltosa, glucosa y fructosa); éteres de azúcares y ésteres de azúcares, y sus sales (excepto los productos de los rubros 541.4, 541.5. y 541.6))<sup>19</sup>
- 522.2 - Otros elementos químicos<sup>20</sup>
- 522.3 - Ácidos inorgánicos y compuestos de oxígeno inorgánicos de elementos no metálicos (exc. 522.33 - Acido nítrico; ácidos sulfonítricos)<sup>21</sup>
- 522.4 - Compuestos halogenados y de azufre de elementos no metálicos
- 522.5 - Óxidos metálicos de zinc, cromo, manganeso, hierro, cobalto, titanio y plomo
- 522.6 - Otras bases inorgánicas y óxidos, hidróxido y peróxidos metálicos (exc. 522.61 - Amoníaco, anhidro o en solución acuosa)<sup>22</sup>
- 523.22 - Cloruro de calcio
- 523.29 - Otros cloruros, oxicluros e hidroxicluros; bromuros y oxibromuros; yoduros y oxyoduros
- 523.3 - Hipocloritos; hipocloritos de calcio comercial; cloritos; hipobromitos; cloratos y percloratos; bromatos y perbromatos; yodatos y peryodatos
- 523.4 - Sulfuros, polisulfuros, hidrosulfitos, sulfoxilatos, sulfitos, tiosulfatos, sulfatos y alumbres
- 523.59 - Otros nitratos
- 523.6 - Hipofosfitos, fosfitos, fosfatos y polifosfatos (exc. 523.62 - Fosfato triamónico)<sup>23</sup>
- 523.7 - Carbonatos; percarbonatos; carbonato de amonio comercial que contenga carbamato de amonio (exc. 523.71 - Carbonato de amonio comercial y otros carbonatos de amonio)<sup>24</sup>
- 523.8 - Otras sales metálicas y peroxisales de ácidos inorgánicos
- 524 - Otros productos químicos inorgánicos; compuestos orgánicos e inorgánicos de metales preciosos
- 525.9 - Isótopos estables y sus compuestos; compuestos inorgánicos u orgánicos de metales del grupo de las tierras raras, ytrio o escandio o mezclas de estos metales
- 531 - Materias colorantes y lacas colorantes sintéticas u orgánicas y preparados basados en ellas
- 532.2 - Extractos curtientes de origen vegetal; taninos y sus derivados; materias colorantes de origen vegetal o animal y preparados basados en ellas
- 532.3 - Sustancias curtientes orgánicas sintéticas; sustancias curtientes inorgánicas; preparados curtientes, contengan o no sustancias curtientes naturales; preparados enzimáticos para el precurtido
- 533.1 - Otras materias colorantes; preparados basados en materias colorantes, n.e.p.; productos inorgánicos del tipo utilizado como luminóforos, estén o no químicamente definidos
- 533.2 - Tinta de imprenta
- 571 - Polímeros de etileno, en formas primarias
- 571.1 - Polietileno
- 571.2 - Copolímeros de etileno y acetato de vinilo
- 571.9 - Otros polímeros de etileno, en formas primarias
- 572 - Polímeros de estireno, en formas primarias
- 572.1 - Poliestireno
- 572.9 - Otros polímeros de estireno
- 573 - Polímeros de cloruro de vinilo o de otras olefinas halogenadas, en formas primarias

<sup>18</sup> CUCI 514.81 - Sales e hidróxidos de amonio cuaternario; lecitinas y otros fosfoaminolípidos, 514.82 - Compuestos de función carboximida (incluso sacarina y sus sales ) y compuestos de función imina, 514.83 – Acrilonitrilo, 514.84 - Otros compuestos de función nitrilo, 514.85 - Compuestos diazoicos, azoicos y azoxi, 514.86 - Derivados orgánicos de hidracina o hidroxilamina, y 514.89 - Compuestos con otra función nitrogenada.

<sup>19</sup> 516.1 - Eteres, peróxidos de alcoholes, peróxidos de éteres, epóxidos, acetales y hemiacetales, y sus derivados halogenados, sulfonados, nitrados o nitrosados, 516.2 - Aldehídos acíclicos sin otra función oxigenada, 516.3 - Esteres de ácidos inorgánicos y sus sales, y sus derivados halogenados, sulfonados, nitrados o nitrosados, 516.91 - Enzimas; enzimas preparadas, n.e.p., y 516.99 - Otros compuestos orgánicos.

<sup>20</sup> 522.22 - Selenio, telurio, fósforo, arsénico y boro, 522.24 - Cloro, y 522.26 - Azufre, sublimado o precipitado; azufre coloidal compartidos.

<sup>21</sup> 522.32 - Acido sulfúrico; óleum y 522.34 - Anhidrido fosfórico; ácido fosfórico y ácidos polifosfóricos compartidos.

<sup>22</sup> 522.62 - Hidróxido de sodio (sosa cáustica) sólido, 522.63 - Hidróxido de sodio en solución acuosa (lejía de sosa o sosa líquida), 522.64 - Hidróxido de potasio (potasa cáustica); peróxidos de sodio o potasio, 522.65 - Hidróxido y peróxido de magnesio; óxidos, hidróxidos y peróxidos de estroncio o bario, 522.66 - Hidróxido de aluminio, 522.67 - Coringón artificial, 522.68 - Hidracina e hidroxilamina y sus sales inorgánicas, y 522.69 - Otras bases inorgánicas; otros óxidos, hidróxidos y peróxidos metálicos.

<sup>23</sup> 523.61 - Hipofosfitos y fosfitos, 523.63 - Otros fosfatos, 523.64 - Fosfato triamónico, y 523.65 - Otros fosfatos.

<sup>24</sup> 523.72 - Carbonato de sodio neutro (carbonato disódico), 523.73 - Carbonato ácido de sodio (bicarbonato de sodio), 523.74 - Carbonatos de potasio, 523.75 - Carbonato de plomo, 523.79 - Otros carbonatos.

- 574.1 - Poliacetales y otros poliéteres
- 574.2 - Resinas epoxídicas
- 575.1 - Polímeros de propileno o de otras olefinas
- 575.2 - Polímeros acrílicos
- 575.3 - Poliamidas
- 575.4 - Aminorresinas, resinas fenólicas y poliuretanos
- 575.5 - Celulosa y sus derivados químicos, n.e.p.
- 575.9 - Plásticos, n.e.p.
- 579 - Desperdicios, recortes y desechos de plásticos
- 592.21 - Caseína
- 598.13 - Aceites de trementina de goma, madera o sulfato y otros aceites terpénicos producidos mediante destilación u otro tratamiento de maderas de coníferas; dipenteno en bruto; aceite de trementina al sulfito y otras formas de para-cimeno en bruto; aceite de pino cuyo constituyente principal sea el alfa-terpineol
- 598.14 - Colofonia y ácidos resínicos y sus derivados; esencias de colofonia y aceites de colofonia
- 598.18 - Alquitrán de madera; aceites de alquitrán de madera; creosota de madera; nafta de madera; pez vegetal; pez de cervecería y preparados análogos basados en colofonia, ácidos resínicos o pez vegetal
- 598.65 - Productos minerales naturales activados; negro animal (incluso negro animal agotado)
- 533.4 - Pinturas y barnices (incluso esmaltes, lacas y pinturas al temple); plásticos en solución; pigmentos acuosos preparados del tipo utilizado para el acabado del cuero; pigmentos (incluso polvos y copos metálicos) dispersos en medios no acuosos, en forma líquida o de pasta, del tipo utilizado en la fabricación de pinturas (incluso esmaltes); hojas para el marcado a fuego; tintes y otras materias colorantes presentados en formas o envases para la venta al por menor
- 533.5 - Preparados colorantes del tipo utilizado en las industrias de la cerámica, los esmaltes y el vidrio; colores y secantes para pinturas y mástiques
- 598.97 - Aditivos preparados para cementos, argamasas u hormigón
- 598.98 - Argamasas y hormigón no refractarios
- 654.6 - Tejidos de fibra de vidrio (incluso tejidos estrechos)

#### **9.5. OTROS INSUMOS DIFUNDIDOS**

- 657.91 - Mangueras y tubos análogos de materias textiles, tengan o no forros, armaduras o accesorios de otros materiales
- 651.95 - Torzales, mechas, hilados y hebras cortadas de fibra de vidrio

### **10. AUTOMOTRIZ**

#### **10.1. AUTOPARTES**

- 522.1 - Carbono (incluso negro de humo), n.e.p.
- 554.33 - Lustres y preparados análogos para carrocerías, excepto lustres para metales (incluso papel, guata, fieltro, materiales textiles no tejidos, materiales de plástico celular o caucho celular, impregnados, revestidos o cubiertos de dichos preparados)
- 597.31 - Líquidos para frenos hidráulicos y otros líquidos preparados para transmisiones hidráulicas que no contengan aceites derivados del petróleo ni aceites obtenidos de materias bituminosas o contengan dichas sustancias en una proporción inferior al 70% de su peso
- 621.21 - Tiras para el recauchado de neumáticos
- 625.1 - Neumáticos nuevos, del tipo utilizado en automóviles (incluso camionetas y coches de carrera)
- 625.2 - Neumáticos nuevos, del tipo utilizado en autobuses y camiones
- 625.92 - Neumáticos recauchados
- 625.93 - Neumáticos usados
- 629.2 - Correas de transmisión o correajes de caucho vulcanizado
- 657.81 - Hilos y cuerdas de caucho, recubiertos de materias textiles
- 657.93 - Tejidos para cuerdas de neumáticos de hilados de gran resistencia, de nilón u otras poliamidas, poliésteres, o rayón a la viscosa
- 664.81 - Espejos retrovisores para vehículos
- 699.15 - Otras guarniciones, herrajes y artículos análogos, adecuados para vehículos de motor
- 699.21 - Cadenas antideslizantes para ruedas de automotores
- 699.4 - Muelles y hojas para muelles, de hierro, acero, o cobre
- 713.2 - Motores de combustión interna, de émbolo, para la propulsión de los vehículos del capítulo 78, del grupo 722 y de los rubros 744.14, 744.15 y 891.11

- 713.9 - Partes y piezas, n.e.p., de los motores de combustión interna, de émbolo, de los rubros 713.2, 713.3 y 713.8
- 741.71 - Gasógenos y generadores de gas de agua o gas pobre, con depuradores o sin ellos; generadores de acetileno y generadores similares de gases por vía húmeda, con depuradores o sin ellos
- 741.72 - Partes y piezas de los gasógenos y generadores del rubro 741.71
- 743.64 - Filtros de entrada de aire para motores de combustión interna
- 778.12 - Acumuladores eléctricos (baterías de acumulación)
- 778.3 - Equipo eléctrico, n.e.p., para motores de combustión interna y vehículos, y sus partes y piezas
- 784 - Partes, piezas y accesorios de los automotores de los grupos 722, 781, 782 y 783<sup>25</sup>
- 786.89 - Partes y piezas de los remolques de los rubros 786.1, 786.2, 786.83 y de los vehículos del rubro 786.85
- 821.12 - Asientos del tipo utilizado para vehículos automotores
- 873.2 - Cuentarrevoluciones, contadores de producción, taxímetros, cuentakilómetro, podómetros y artículos análogos; velocímetros y tacómetros (excepto artículos del rubro 874.1); estroboscopios
- 885.71 - Relojes para tableros de instrumentos y similares, para vehículos, aviones, naves espaciales o embarcaciones
- 893.95 - Accesorios para muebles, carrocerías, etc.

## 10.2. CAMIONES Y ÓMNIBUS

- 782.19 - Otros vehículos automotores para el transporte de mercancías, n.e.p.
- 782.2 - Vehículos automotores para usos especiales, excepto los diseñados principalmente para el transporte de personas o mercancías (por ejemplo, camiones de auxilio para casos de averías, camiones grúas, camiones de bomberos, camiones mezcladores de hormigón, camiones barredores, camiones de riego, camiones talleres y unidades radiológicas móviles) (exc. 782.23 - Torres de perforación móviles y 782.29 - Otros)<sup>26</sup>
- 783 - Vehículos automotores de carretera, n.e.p.
- 786.22 - Remolques cisternas y semirremolques cisternas
- 786.29 - Otros remolques y semirremolques para el transporte de mercancías

## 10.3. VEHÍCULOS AUTOMOTORES

- 781: "Automóviles y otros vehículos automotores diseñados principalmente para el transporte de personas (excepto vehículos del tipo utilizado para transportes públicos), incluso camionetas y automóviles de carrera"

## 10.4. OTROS AUTOMOTRIZ

- 782.29 - Otros
- 786.1 - Remolques y semirremolques para viviendas o para acampar

## 11. OTRO EQUIPO DE TRANSPORTE

### 11.1. AERONÁUTICO

- 625.3 - Neumáticos nuevos, del tipo utilizado en aeronave
- 625.94 - Neumáticos sólidos o tubulares, bandas de rodadura intercambiables y fajas de protección de la cámara de aire (flaps)
- 713.1 - Motores de combustión interna para aviones, de émbolo, y sus partes y piezas, n.e.p.
- 714.4 - Motores de reacción
- 792 - Aeronaves y equipo conexo; naves espaciales (incluso satélites) y vehículos de lanzamiento de naves espaciales; sus partes y piezas
- 821.11 - Asientos del tipo utilizado para aeronaves

### 11.2. FERROVIARIO Y FERROPARTES

- 677 - Carriles y elementos para la construcción de vías férreas, de hierro o acero
- 791 - Vehículos para ferrocarriles (incluso aerotrenes (hovertrains) y equipo conexo)

<sup>25</sup> 784.1 - Chasis equipados con motores, para los vehículos automotores de los grupos 722, 781, 782 y 783, 784.2 - Carrocerías (incluso cabinas) para los vehículos automotores de los grupos 722, 781, 782 y 783, y 784.3 - Otras partes, piezas y accesorios de los vehículos automotores de los grupos 722, 781, 782 y 783.

<sup>26</sup> 782.21 - Camiones grúas, 782.25 - Camiones de bomberos, y 782.27 - Camiones mezcladores de hormigón.

- 248.1 - Traviesas (durmientes) de madera para vías férreas o de tranvía
- 744.15 - Otras carretillas de faena autopropulsadas, sin equipo de elevación o manipulación; tractores del tipo utilizado en elevación o manipulación; tractores del tipo utilizado en las plataformas de las estaciones de ferrocarril
- 744.19 - Partes y piezas, de las carretillas o tractores de los rubros 744.14 y 744.15

### **11.3. MOTOS**

- 625.41 - (Neumáticos nuevos)... del tipo utilizado en motocicletas
- 785.1 - Motocicletas (incluso velomotores) y velocípedos, provistos de motor auxiliar, con sidecar o sin él; sidecares
- 713.2 - Motores de combustión interna, de émbolo, para la propulsión de los vehículos del capítulo 78, del grupo 722 y de los rubros 744.14, 744.15 y 891.11
- 713.9 - Partes y piezas, n.e.p., de los motores de combustión interna, de émbolo, de los rubros 713.2, 713.3 y 713.8
- 778.33 - Partes y piezas para el equipo del rubro 778.34
- 778.34 - Aparatos eléctricos de alumbrado y de señalización (excepto los artículos del rubro 778.2), limpiaparabrisas eléctricos y dispositivos eléctricos eliminadores de escarcha y vaho para motocicletas y vehículos automotores

### **11.4. NAVAL Y NAVALPARTES**

- 699.61 - Anclas y razones y sus piezas, de hierro o acero
- 712.11 - Turbinas de vapor de agua u otros tipos de vapor... para propulsión marina
- 713.3 - Motores de combustión interna, de émbolo, para propulsión marina
- 749.91 - Hélices para buques y sus palas
- 793 - Buques, embarcaciones (incluso aerodeslizadores) y estructuras flotantes
- 874.1 - Brújulas; otros instrumentos y aparatos de navegación; instrumentos y aparatos de tipografía (incluso fotogrametría), instrumentos y aparatos de hidrografía, oceanografía, hidrología, meteorología o geofísica; telémetros
- 654.6 - Tejidos de fibra de vidrio (incluso tejidos estrechos)
- 658.23 - Velas

### **11.5. PARTES NO ESPECÍFICAS PARA OTRO EQUIPO DE TRANSPORTE**

- 625.42 - ... del tipo utilizado en bicicletas
- 625.5 - Otros neumáticos
- 625.91 - Cámaras de aire
- 714.91 - Partes y piezas de turborreactores y turbohélices
- 785.35 - Partes, piezas y accesorios de motocicletas (incluso velomotores)
- 785.36 - Partes, piezas, y accesorios de sillones de ruedas para inválidos
- 522.1 - Carbono (incluso negro de humo), n.e.p.
- 597.31 - Líquidos para frenos hidráulicos y otros líquidos preparados para transmisiones hidráulicas que no contengan aceites derivados del petróleo ni aceites obtenidos de materias bituminosas o contengan dichas sustancias en una proporción inferior al 70% de su peso
- 621.21 - Tiras para el recauchado de neumáticos
- 629.2 - Correas de transmisión o correajes de caucho vulcanizado
- 699.21 - Cadenas antideslizantes para ruedas de automotores
- 699.15 - Otras guarniciones, herrajes y artículos análogos, adecuados para vehículos de motor
- 699.4 - Muelles y hojas para muelles, de hierro, acero, o cobre
- 743.64 - Filtros de entrada de aire para motores de combustión interna
- 778.12 - Acumuladores eléctricos (baterías de acumulación)
- 778.31 - Aparatos y dispositivos eléctricos de encendido o de arranque para motores de encendido por chispa o motores por encendido por compresión (por ejemplo, magnetos de encendido, dinamomagnetos, bobinas de encendido, bujías de encendido y de calentado, motores de arranque); generadores (por ejemplo, dínamos y alternadores) y disyuntores utilizados con esos motores
- 778.35 - Partes y piezas de los aparatos del rubro 778.31
- 778.81 - Electroimanes; imanes permanentes y artículos destinados a convertirse en imanes permanentes previa magnetización; platos, mandriles y otros dispositivos análogos de sujeción magnéticos o electromagnéticos; acoplamientos, embragues y frenos electromagnéticos; cabezas electromagnéticas para máquinas elevadoras
- 778.82 - Equipo eléctrico de señalización, seguridad o control de tráfico para ferrocarriles, tranvías, caminos, vías de navegación interior, instalaciones para estacionamientos de vehículos, instalaciones portuarias o aeropuertos (excepto los del rubro 791.91)



- 778.83 - Partes y piezas de los equipos del rubro 778.82
- 873.25 - Velocímetros y tacómetros; estroboscopios
- 873.29 - Partes, piezas y accesorios de los artículos del subgrupo 873.2
- 885.71 - Relojes para tableros de instrumentos y similares, para vehículos, aviones, naves espaciales o embarcaciones

#### **11.6. OTRO EQUIPO DE TRANSPORTE**

- 785.2 - Bicicletas y velocípedos (incluso triciclos de reparto), sin motor
- 785.31 - Sillones de ruedas para inválidos, tengan o no motor u otros medios de propulsión mecánica
- 785.37 - Partes, piezas y accesorios de otros vehículos del grupo 785
- 786.85 - Vehículos sin propulsión mecánica, n.e.p.
- 79 - Otro equipo de transporte
- 894.1 - Cochecitos para niños y sus partes y piezas, n.e.p.
- 891.11 - Tanques y otros vehículos blindados de combate, motorizados, con armamento o sin él, y parte y piezas, n.e.p., de esos vehículos
- 786.83 - Remolques y semirremolques, n.e.p.

### **12. BIENES DE CAPITAL**

#### **12.1. BIENES DE CAPITAL DE OTRO EQUIPO DE TRANSPORTE**

- 712.11 - Turbinas de vapor de agua u otros tipos de vapor... para propulsión marina
- 713.1 - Motores de combustión interna para aviones, de émbolo, y sus partes y piezas, n.e.p.
- 713.3 - Motores de combustión interna, de émbolo, para propulsión marina
- 714.4 - Motores de reacción
- 791 - Vehículos para ferrocarriles (incluso aerotrenes (hovertrains) y equipo conexo
- 792 - Aeronaves y equipo conexo; naves espaciales (incluso satélites) y vehículos de lanzamiento de naves espaciales; sus partes y piezas (exc. 792.81 - Planeadores y alas delta, 792.82 - Globos, dirigibles y otras aeronaves sin propulsión mecánica)
- 793 - Buques, embarcaciones (incluso aerodeslizadores) y estructuras flotantes (exc. 793.1 - Yates y otras embarcaciones para deportes y recreo; botes de remos y canoas, n.e.p.)
- 874.1 - Brújulas; otros instrumentos y aparatos de navegación; instrumentos y aparatos de tipografía (incluso fotogrametría), instrumentos y aparatos de hidrografía, oceanografía, hidrología, meteorología o geofísica; telémetros

#### **12.2. BIENES DE CAPITAL DE VEHÍCULOS Y AUTOPARTES**

- 743.69 - Filtros y máquinas y aparatos para la depuración de gases, n.e.p.
- 747.3 - Válvulas de retención
- 747.4 - Válvulas de seguridad o de alivio
- 782.19 - Otros vehículos automotores para el transporte de mercancías, n.e.p.
- 782.21 - camiones grúas
- 782.25 - camiones de bomberos
- 782.27 - camiones mezcladores de hormigón
- 782.29 - otros
- 783 - Vehículos automotores de carretera, n.e.p.
- 784.1 - Chasis equipados con motores, para los vehículos automotores de los grupos 722, 781, 782 y 783
- 784.2 - Carrocerías (incluso cabinas) para los vehículos automotores de los grupos 722, 781, 782 y 783
- 786.22 - Remolques cisternas y semirremolques cisternas
- 786.29 - Otros remolques y semirremolques para el transporte de mercancías
- 786.83 - Remolques y semirremolques, n.e.p.
- 786.89 - Partes y piezas de los remolques de los rubros 786.1, 786.2, 786.83 y de los vehículos del rubro 786.85

#### **12.3. EQUIPAMIENTO MÉDICO**

- 741.83 - Esterilizadores médicos, quirúrgicos o de laboratorio
- 774 - Aparatos eléctricos de diagnóstico para usos médicos, quirúrgicos, dentales o veterinarios, y aparatos radiológicos
- 871.3 - Microscopios (excepto microscopios ópticos); difractógrafos; sus partes, piezas y accesorios, n.e.p.
- 871.93 - Otros dispositivos e instrumentos de óptica)

- 872 - Instrumentos y aparatos, n.e.p., de medicina, cirugía, odontología o veterinaria
- 873.21 - Cuentarrevoluciones, contadores de producción, taxímetros, cuentakilómetros, podómetros y artículos análogos

#### **12.4. EQUIPO ELÉCTRICO**

- 712.19 - Turbinas de vapor de agua u otros tipos de vapor ...otras
- 712.8 - Partes y piezas, n.e.p., de las turbinas del rubro 712.1
- 714.89 - Otras turbinas de gas, n.e.p.
- 714.99 - Partes y piezas de las turbinas de gas del rubro 714.89
- 716.2 - Motores (excepto los motores de potencia no superior a 37,5 W) y generadores, de corriente continua
- 716.32- Generadores de corriente alterna
- 716.4 - Convertidores eléctricos rotativos
- 716.5 - Grupos electrógenos
- 716.9 - Partes y piezas, n.e.p., adecuadas para usar exclusiva o principalmente con las máquinas del grupo 716
- 718.1 - Turbinas y ruedas hidráulicas y sus partes y piezas
- 764.31 - Aparatos transmisores
- 771 - Aparatos de electricidad (excepto aparatos eléctricos rotativos del grupo 716) y sus partes y piezas (exc. 771.23 - Resistencias para lámparas o tubos de descarga)
- 772.4 - Aparatos eléctricos para empalme, corte, protección o conexión de circuitos eléctricos, para voltajes superiores a 1.000 V
- 772.5 - Aparatos eléctricos para empalme, corte, protección o conexión de circuitos eléctricos, para voltajes no superiores a 1.000 V
- 772.6 - Cuadros, paneles (incluso paneles de control numéricos) consolas, mesas, cajas y otras bases, equipados con dos o más aparatos de los rubros 772.4 ó 772.5, para control eléctrico o distribución de electricidad (incluidos los que incorporan instrumentos o aparatos de los grupos 774, 881 y 884, o del capítulo 87, pero excluidos los aparatos de conmutación del subgrupo 764.1)
- 772.8 - Partes y piezas, adecuadas para usar exclusiva o principalmente con aparatos de los rubros 772.4, 772.5 y 772.6
- 773 - Equipo para distribución de electricidad, n.e.p.
- 776.35 - Tiristores, "diacs" y triacs" (excepto dispositivos fotosensibles)
- 778.82 - Equipo eléctrico de señalización, seguridad o control de tráfico para ferrocarriles, tranvías, caminos, vías de navegación interior, instalaciones para estacionamientos de vehículos, instalaciones portuarias o aeropuertos (excepto los del rubro 791.91)

#### **12.5. MAQUINARIA AGRÍCOLA Y PARA ALIMENTOS DEL AGRO**

- 721 "Maquinaria agrícola (exc. tractores) y sus partes y piezas"
- 722: "Tractores -excepto los de los rubros 744.14 y 744.15"
- 727.1 - Máquinas para molinería y demás máquinas para la elaboración de cereales y leguminosas secas (con excepción de maquinaria de tipo rural)
- 741.84 - Secadores para productos agrícolas
- 745.64 - Aparatos agrícolas y hortícolas para proyectar, dispersar o pulverizar líquidos o polvos
- 745.68 - Partes y piezas de los aparatos del rubro 745.6
- 786.21 - Remolques o semirremolques de carga o descarga automática para fines agrícolas

#### **12.6. MAQUINARIA FORESTAL (MADERA, PAPEL E IMPRESIÓN Y EDICIÓN)**

- 695.2 "Sierras de mano, limas, escofinas, alicates, tenazas, tenacillas, cizallas para metal, cortatubos, cortapernos, sacabocados y herramientas de mano análogas".
- 695.5 - Hojas para sierras de todo tipo (incluso hojas para hendir o ranurar y hojas de sierras no dentadas)
- 725: "Máquinas para fabricar papel o pulpa, cortadoras de papel y otras máquinas para fabricar artículos de papel; sus partes y piezas"
- 726: "Máquinas para imprimir y encuadernar y sus partes y piezas"
- 728.12 "Máquinas herramientas (incluso máquinas para clavar, engrapar, encolar o montar de otra manera) para el trabajo en madera, corcho, hueso, ebonita, plásticos duros u otros materiales duros similares (excepto las máquinas del los rubros 731.1 y 745.1)".
- 728.19 "Partes, piezas y accesorios adecuados para usar exclusiva o principalmente con las máquinas herramientas del rubro 728.1".
- 728.44 "Prensas para la fabricación de tableros de partículas o de fibra para la construcción, de madera u otros materiales leñosos, y otras máquinas para la elaboración de la madera o el corcho, n.e.p.".

- 728.55 - Partes y piezas de las máquinas de los rubros 723.48, 727.21 y 728.44 a 728.49
- 731.77 "Máquinas para aserrar o recortar".
- 741.85 "Secadores para madera, pasta de papel, papel o cartón"
- 741.86 secadores n.e.p
- 745.91 - Calandrias y otras máquinas laminadoras (excepto laminadoras para metales o vidrio)
- 874.53 - "Máquinas y aparatos para ensayos de dureza, resistencia, comprensibilidad, elasticidad y otras propiedades mecánicas de diversos materiales (por ejemplo, metales, maderas, textiles, papel o materias plásticas)"
- 874.54 - "Partes, piezas y accesorios de las máquinas y aparatos del rubro 874.53"
- 881.11 - Cámaras fotográficas (excepto cinematográficas)

#### **12.7. MAQUINARIA METALÚRGICA**

- 749.18- Moldes para moldeo por inyección o compresión para caucho o plásticos
- 749.19 - Otros moldes para caucho o plásticos
- 733.1 - Máquinas herramientas (incluso prensas) para trabajar metal por forjado, martillado o estampado con matriz; máquinas herramientas (incluso prensas) para trabajar metal por doblado, enderezado, aplanado, corte, punzonado o muescado; prensas para trabajar metales o carburos metálicos, n.e.p.
- 733.9 - Otras máquinas herramientas para trabajar metales, carburos metálicos sinterizados o materiales metalocerámicos, sin remoción de material
- 737.11 - Convertidores, calderos de colada y lingoteras
- 737.12 - Laminadoras para metales
- 737.19 - Partes y piezas
- 737.21 - Laminadoras para metales
- 737.29 - Cilindros para laminadoras y otras partes y piezas de laminadoras para metales

#### **12.8. MAQUINARIA PARA OTROS ALIMENTOS Y BEBIDAS**

- 721.3: "Ordeñadoras y otra máquinas de lechería y sus partes y piezas"<sup>27</sup>
- 721.91: "Prensas, machacadoras y máquinas similares usadas en la fabricación de vinos, sidra, jugos de fruta y bebidas similares"
- 721.95 - Máquinas para la avicultura; incubadoras y criadoras para avicultura
- 727.21 - Máquinas para la extracción o la preparación de grasas y aceites animales o vegetales finos
- 721.98 "Partes y piezas de las máquinas del rubro 721.91"
- 727.22 - Máquinas, n.e.p., para la preparación o fabricación industrial de alimentos o bebidas
- 727.29 - Partes y piezas, n.e.p., de máquinas de elaboración de alimentos del rubro 727.22
- 728.55 - Partes y piezas de las máquinas de los rubros 723.48, 727.21 y 728.44 a 728.49
- 741.37 - Hornos no eléctricos de panadería (incluso hornos para bizcochos)
- 744.13 - Otras carretillas de faena provistas de equipo de elevación o manipulación
- 744.14 - Carretillas de faena autopropulsadas, electrónicas sin equipo de elevación o manipulación
- 744.15 - Otras carretillas de faena autopropulsadas, sin equipo de elevación o manipulación; tractores del tipo utilizado en elevación o manipulación; tractores del tipo utilizado en las plataformas de las estaciones de ferrocarril
- 744.19 - Partes y piezas, de las carretillas o tractores de los rubros 744.14 y 744.15
- 744.92 - ... de las máquinas de los rubros 744.11, 744.12 y 744.13

#### **12.9. MAQUINARIA TEXTIL Y CUERO**

- 724.3 "Máquinas de coser (excepto las máquinas de coser pliegos para encuadernadores, del rubro 726.81); muebles, bases y cubiertas especialmente diseñadas para máquinas de coser; agujas para máquinas de coser; partes y piezas de las máquinas y muebles de este rubro".
- 724.4 "Máquinas para la extrusión, el estirado, la texturización o el corte de materiales textiles; máquinas para la preparación de fibras textiles; máquinas para el hilado, doblado o torcido y otras máquinas para la producción de hilos textiles; máquinas para bobinar o devanar (incluidas las canilleras); partes, piezas y accesorios de estas máquinas".
- 724.5 "Telares, máquinas para hacer tejido de punto, máquinas para unir con puntadas y máquinas para hacer trencillas, tules, encajes, bordados pasamanería y mallas o redes, y máquinas para la fabricación de mechas o telas no tejidas; máquina para preparar hilados para las máquinas de los

---

<sup>27</sup> Rubros básicos: 721.31 ("Ordeñadoras"), 721.38 ("Otras máquinas de lechería"), y 721.39 ("Partes y piezas de ordeñadoras y otras máquinas de lechería").

rubros 724.51, 724.52 y 724.53; máquinas para la fabricación o el acabado de fieltro, en piezas o en formas determinadas (incluso máquinas para hacer sombreros de fieltro); hormas de sombrerería”.

- 724.6 “Maquinaria auxiliar para usar con las máquinas de los rubros 724.4 a 724.53; partes, piezas y accesorios adecuados para usar exclusiva o principalmente con las máquinas de los rubros 724.51 a 724.53, o con su maquinaria auxiliar”.
- 724.7 “Máquinas (excepto las máquinas del rubro 775.1) para lavar, limpiar, exprimir, secar, planchar, prensar (incluso las prensas de fusión), blanquear, teñir, aprestar, acabar, revestir o impregnar hilados textiles, telas o artículos textiles confeccionados; máquinas para aplicar la pasta a la tela de base u otro soporte utilizado en la fabricación de cubiertas de pisos, como linóleo; máquinas para enrollar, desenrollar, plegar, cortar o festonear telas”.
- 724.8 - Máquinas (excepto máquinas de coser) para preparar, curtir o trabajar pieles o cueros, o para hacer o reparar calzado u otros artículos de cuero o piel; sus partes y piezas, n.e.p.<sup>28</sup>
- 724.9 “Partes y piezas, n.e.p., de las máquinas de los rubros 724.7 y 775.1”.
- 874.53 “Máquinas y aparatos para ensayos de dureza, resistencia, comprensibilidad, elasticidad y otras propiedades mecánicas de diversos materiales (por ejemplo, metales, maderas, textiles, papel o materias plásticas)”.
- 874.54 “Partes, piezas y accesorios de las máquinas y aparatos del rubro 874.53”.

#### **12.10. MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS PARA COMBUSTIBLE Y ENERGÍA**

- 679.12 - Tuberías (excepto de fundición) del tipo utilizado para oleoductos o gasoductos
- 679.13 - Entubados de revestimiento, cañerías y tuberías de perforación, del tipo utilizado en la prospección de petróleo o gas (excepto fundición)
- 679.31 - Tuberías del tipo utilizado para oleoductos o gasoductos
- 679.32 - Entubados de revestimiento del tipo utilizado en la prospección de petróleo o gas
- 679.41 - Tuberías del tipo utilizado para oleoductos o gasoductos
- 679.42 - Entubados de revestimiento y tuberías, del tipo utilizado en la prospección de petróleo o gas
- 714.81 - Turbohélices
- 714.91 - Partes y piezas de turborreactores y turbohélices
- 718.7 Reactores nucleares y sus partes y piezas; elementos combustibles (cartuchos), no irradiados, para reactores nucleares
- 728.49 - Máquinas con funciones especiales, n.e.p.
- 741.7 - Gasógenos y generadores de gas, plantas de destilación rectificación, unidades de intercambio térmico y máquinas para la licuefacción de aire u otros gases
- 741.89 - Otras máquinas, instalaciones y equipos
- 742.11 - Bombas para el expendio de combustibles o lubricantes del tipo usado en estaciones de venta de gasolina o en garajes, provistas de dispositivos de medición o diseñadas para recibirlos
- 742.2 - Bombas de combustible, lubricante o líquido refrigerante para motores de combustión interna con émbolo
- 743.19 - Otros
- 743.63 - Filtros de aceite o gasolina para motores de combustión interna
- 743.8 - Partes y piezas, n.e.p., de las bombas, compresores, ventiladores y campanas de los rubros 743.1 y 743.4
- 747.1 - Válvulas reductoras de presión
- 782.23 - Torres de perforación móviles
- 786.3 - Contenedores (incluso contenedores para el transporte de fluidos) especialmente diseñados y equipados para su uso en uno o más medios de transporte
- 873.11 - Medidores de gas

#### **12.11. OTROS BIENES DE CAPITAL**

- 691 - Estructuras y partes de estructuras, n.e.p., de hierro, acero o aluminio
- 692.1 - Depósitos, cisternas, cubas y recipientes análogos para cualquier tipo de producto (excepto gases comprimidos o licuados), de hierro, acero o aluminio, de una capacidad superior a 300 litros, estén o no revestidos interiormente o aislados térmicamente, pero sin dispositivos mecánicos ni térmicos
- 695.63 - Herramientas para perforación de rocas o para perforaciones en tierra

---

<sup>28</sup> 724.81 - Máquinas para preparar, curtir o trabajar pieles o cueros, 724.83 - Máquinas para hacer o reparar calzado, 724.85 - Máquinas para hacer o reparar artículos de piel o cuero, excepto calzado, y724.88 - Partes y piezas de las máquinas del rubro 724.8.

- 695.64 - Útiles intercambiables para herramientas de mano, motorizadas o no o para máquinas herramientas (por ejemplo, para prensar, estampar, punzonar, filetear roscas externas o internas, perforar, taladrar brochar, fresar, tornear o atornillar), incluso las hileras para trefilado o extrusión de metales
- 697.81 - Aparatos mecánicos, accionados a mano, de un peso máximo de 10 kg, usados para preparar, acondicionar o servir comida o bebidas
- 711 - Calderas generadoras de vapor de agua o de vapores de otras clases, calderas de agua sobrecalentada, y aparatos auxiliares para ella, y sus partes y piezas, n.e.p.<sup>29</sup>
- 713.8 - Motores de émbolo de combustión interna, n.e.p.
- 716.1 - Motores eléctricos de potencia no superior a 37,5 W
- 716.31 - Motores de corriente alterna (incluso motores universales de corriente continua/corriente alterna pero excluidos los motores de potencia no superior a 37,5 W)
- 718.19 Partes y piezas, incluso reguladores, de turbinas y ruedas hidráulicas
- 718.9 - Máquinas y motores, n.e.p. (por ejemplo, motores de viento y motores de aire caliente); partes y piezas de estas máquinas y motores y de los motores de reacción, del rubro 714.49
- 723.9 - Partes y piezas, n.e.p., de la maquinaria de los rubros 723 y 744.3
- 728.41 - Máquinas para el montaje de lámparas, tubos o válvulas y lámparas de destellos eléctricos o electrónicos en bulbos de vidrio; máquinas para la fabricación o el trabajo en caliente de vidrio o artículos de vidrio
- 728.42 - Máquinas para el trabajo de caucho o plásticos o para la fabricación de productos hechos de estos materiales, n.e.p.
- 728.52 - Partes y piezas de las máquinas del rubro 728.42
- 749.18- Moldes para moldeo por inyección o compresión para caucho o plásticos
- 749.19 - Otros moldes para caucho o plásticos
- 728.46 - Máquinas para la elaboración de metales (incluso máquinas bobinadoras de alambre eléctricos), n.e.p.
- 728.47 - Máquinas y aparatos para la separación de isótopos, y sus partes y piezas, n.e.p.
- 728.51 - Partes y piezas de las máquinas del rubro 728.41
- 731.1 - Máquinas herramientas para el trabajo de materiales por remoción de material, mediante rayos láser u otros haces de luz o fotones, ultrasonido, electrodescargas, ataque electroquímico, haz electrónico, haz iónico o chorro de plasma
- 731.2 - Centros de maquinado, máquinas de construcción unitaria (estación única) y máquinas de transferencia entre varias estaciones para trabajar metales
- 731.3 - Tornos para la remoción de metal (excepto los de los rubros 731.1, 731.2 ó 733.9)
- 731.5 - Máquinas herramientas para fresado y roscado interior o exterior, por remoción de metal (excepto los tornos del rubro 731.3 y las máquinas herramientas de los rubros 731.1, 731.2 ó 731.4)
- 731.6 - Máquinas herramientas para rebabar, afilar, amolar, rectificar, lapidar, pulir o dar otro acabado a metales, carburos metálicos sinterizados o materiales metalocerámicos mediante piedras de amolar, abrasivos o productos para pulir (excepto las máquinas para tallar, rectificar o acabar engranajes del rubro 731.7)
- 731.71 - Máquinas para conformar o ranurar
- 731.73 - Máquinas para escariar
- 731.75 - Máquinas para tallar, rectificar o acabar engranajes
- 731.78 - Máquinas cepilladoras para trabajar metales
- 731.79 - Máquinas herramientas que trabajan mediante la remoción de metales, carburos metálicos sinterizados o materiales metalocerámicos, n.e.p.
- 735.91 - ... para las máquinas del rubro 731
- 737.1 - Convertidores, calderos de colada, lingoteras y máquinas de colar del tipo usado en la industria metalúrgica o en las fundiciones, y sus partes y piezas, n.e.p.
- 737.2 - Laminadoras para metales, sus cilindros, y otras partes y piezas de laminadoras
- 737.3 - Máquinas y aparatos para soldadura blanda, soldadura fuerte o soldadura autógena por medios eléctricos (incluso con gas calentado eléctricamente), con rayos láser u otros haces de luz o fotones, con ultrasonido, haces electrónicos, impulsos magnéticos o arcos de plasma, sean o no capaces de hacer cortes; máquinas y aparatos eléctricos para la pulverización en caliente de metales o carburos metálicos sinterizados; sus partes y piezas, n.e.p. (exc. 737.37 - Otras máquinas y aparatos)

---

<sup>29</sup> 711.21 - Aparatos auxiliares para las calderas de los rubros 711.1 u 812.1 y 711.92 - Partes y piezas, n.e.p., de los aparatos y artefactos del rubro 711.2 compartidos.

- 737.41 - Sopletes de mano
- 737.42 - Otras máquinas y aparatos de funcionamiento a gas
- 737.43 - Otras máquinas y aparatos
- 737.49 - Partes y piezas de las máquinas y aparatos del rubro 737.4
- 741.2 - Quemadores para alimentación de hogares, de combustible líquido, combustible sólido pulverizado, o gas; alimentadores mecánicos de combustibles sólidos, parrillas mecánicas, descargadores mecánicos de cenizas y dispositivos similares (exc. 741.25 - Alimentadores mecánicos de combustible sólido, parrillas mecánicas, descargadores mecánicos de cenizas y dispositivos análogos)<sup>30</sup>
- 741.3 – Hogares y hornos industriales y de laboratorios, etc., y sus partes y piezas. Excluidos 741.37.
- 741.4 - Refrigeradores, congeladores y otros equipos de refrigeración congelación (eléctricos o de otro tipo), excepto refrigeradores y congeladores de tipo doméstico; partes y piezas de refrigeradores, congeladores y otros equipos de refrigeración o congelación
- 741.5 - Máquinas de acondicionamiento de aire consistentes en un ventilador con motor y dispositivos adecuados para modificar la temperatura y la humedad, y sus partes y piezas
- 741.81 - Calentadores instantáneos de agua, a gas
- 741.82 - Otros calentadores de agua instantáneos o de almacenamiento, no eléctricos
- 741.86 - Secadores, n.e.p.
- 741.87 - Máquinas para preparar bebidas calientes o para cocer o calentar alimentos
- 741.9 - Partes y piezas, n.e.p., de las máquinas de los rubros 741.7 y 741.8
- 742.19 - Otras bombas provistas de dispositivos de medición o diseñadas para recibirlos
- 742.3 - Bombas para hormigón
- 742.4 - Bombas alternativas de desplazamiento positivo, n.e.p.
- 742.5 - Bombas rotativas de desplazamiento positivo, n.e.p.
- 742.6 - Bombas centrífugas, n.e.p.
- 742.7 - Bombas para líquidos, n.e.p.
- 742.91 - ... de bombas
- 742.91 - ... de bombas
- 742.95 - ... de elevadores de líquidos
- 743.1 - Bombas de aire o de vacío, compresores de aire u otros gases, campanas de ventilación o reciclaje (excepto la campanas para cocinas) con ventilador incorporado (exc. 743.19 - Otros)
- 743.43 - Otros ventiladores
- 743.5 - Centrífugas (incluidos secadores centrífugos), n.e.p.
- 743.6 - Máquinas y aparatos para la filtración y depuración de líquidos o gases (exc. 743.63 - Filtros de aceite o gasolina para motores de combustión interna y 743.64 - Filtros de entrada de aire para motores de combustión interna)
- 743.9 - Partes y piezas, n.e.p., de las máquinas y aparatos de los rubros 743.5 y 743.6
- 744.11 - Carretillas autopropulsadas, con motor eléctrico, provistas de equipo de elevación o manipulación
- 744.12 - Otras carretillas autopropulsadas, provistas de equipo de elevación o manipulación
- 744.2 - Polipastos y elevadores (excepto elevadores volcadores), cabrias y cabrestantes
- 744.21 - Polipastos y elevadores (excepto elevadores volcadores)
- 744.23 - Tornos elevadores de bocamina; cabrias diseñadas especialmente para uso subterráneo
- 744.25 - Otras cabrias; cabrestantes
- 744.31 - Grúas corredizas de puente sobre apoyos fijos
- 744.32 - Bastidores elevadores móviles sobre neumáticos y camiones de pórtico alto
- 744.33 - Otras grúas corredizas de puente, grúas transportadoras, grúas pórtico, puentes-grúas, y otros bastidores elevadores móviles
- 744.37 - Otras máquinas, autopropulsadas
- 744.39 - Otras máquinas, no autopropulsadas
- 744.7 - Elevadores y transportadores de acción continua, para mercancías o materiales
- 744.8 - Máquinas de elevación, manipulación, carta o descarga, n.e.p.
- 744.91 - ... de las máquinas de los rubros 744.2 y 744.4
- 744.92 - ... de las máquinas de los rubros 744.11, 744.12 y 744.13
- 744.93 - ... de elevadores, elevadores volcadores o escaleras mecánicas

---

<sup>30</sup> 741.21 - Quemadores para alimentación de hogares, de combustibles líquido, 741.23 - Otros quemadores para hogares (incluso los quemadores de combinación), y 741.28 - Partes y piezas de los quemadores y otros artículos del rubro 741.2 (compartido).

- 744.94 - ... de otras máquinas de elevación, manipulación, carga o descarga del rubro 744.8
- 745.1 - Herramientas de uso manual, neumáticas o con motor no eléctrico incorporado, y sus partes y piezas
- 745.2 - Máquinas para lavar vajilla (excepto las de tipo doméstico); máquinas para lavar o secar botellas u otros recipientes; máquinas para llenar, cerrar, sellar, capsular o etiquetar botellas, latas, cajas, sacos u otros recipientes; otras máquinas para empacar o embalar mercancías; máquinas para gasificar bebidas
- 745.31 - Aparatos e instrumentos para pesar (excepto las balanzas sensibles a pesos iguales o inferiores a 5 cg, las balanzas para pesar personas y las balanzas de usos doméstico), incluso las máquinas de contar y verificar accionadas por el peso
- 745.39 - Pesas de todo tipo para aparatos e instrumentos para pesar; partes y piezas de los aparatos e instrumentos para pesar del rubro 745.3
- 745.6 - Aparatos mecánicos, accionados o no a mano, para proyectar, dispersar o pulverizar líquidos o polvos; pistolas pulverizadoras y aparatos análogos; máquinas con sopletes de vapor o arena y aparatos análogos de proyección de chorros; sus partes y piezas, n.e.p. (exc. 745.61 - Extinguidores de incendios (matafuegos), cargados o no, y 745.64 - Aparatos agrícolas y hortícolas para proyectar, dispersar o pulverizar líquidos o polvos)<sup>31</sup>
- 745.9 - Otras máquinas no eléctricas y sus partes y piezas (exc. 745.91 - Calandrias y otras máquinas laminadoras (excepto laminadoras para metales o vidrio))
- 747 - Grifos, llaves, válvulas y accesorios análogos para tuberías, calderas, tanques, cubas y recipientes análogos (incluso válvulas reductoras de presión y válvulas controladas termostáticamente) (exc. 747.1 - Válvulas reductoras de presión, 747.3 - Válvulas de retención y 747.4 - Válvulas de seguridad o de alivio)<sup>32</sup>
- 748.1 - Árboles de transmisión (incluso árboles de levas y cigueñales) y manivelas
- 748.4 - Engranajes y trenes de engranaje (excepto ruedas dentadas, ruedas dentadas para cadenas y otros componentes de transmisiones presentados separadamente); tornillos de transmisión con bolas circulantes (tornillos de bolas); cajas de engranajes y otros reductores, multiplicadores y variadores de velocidad (incluso convertidores de cupla)
- 748.9 - Partes y piezas, n.e.p., de los artículos del rubro 748
- 749.1 - Cajas de moldes para función de metales; bases de moldes; modelos; moldes para metal (excepto lingoteras), carburos metálicos, vidrio, materias minerales, caucho o plásticos
- 749.99 - Otras partes y piezas de máquinas, sin conectores, aisladores, bobinas, contactos u otros dispositivos eléctricos
- 751 - Máquinas de oficina
- 752 - Máquinas de procesamiento automático de datos y sus unidades; lectores magnéticos u ópticos; máquinas para transcripción de datos sobre materiales de grabación en forma codificada y máquinas para el procesamiento de tales datos, n.e.p.
- 759 - Partes y piezas y accesorios (excepto cubiertas, cajas, de transporte y elementos análogos), adecuados para usar exclusiva o principalmente con máquinas de los grupos 751 y 752
- 776.49 - Otros circuitos integrados electrónicos y microconjuntos electrónicos
- 778.4 - Herramientas electromecánicas de uso manual, con motor eléctrico incorporado, y sus partes y pieza
- 778.7 - Máquinas y aparatos eléctricos con funciones especiales, n.e.p.; sus partes y piezas
- 778.84 - Aparatos eléctricos de señalización acústica o visual (por ejemplo, timbre, sirenas, cuadros indicadores o aparatos avisadores para protección contra robos e incendios), excepto los de los rubros 778.33 ó 778.82
- 773.2 - Equipo aislante eléctrico
- 811 - Edificios prefabricados
- 812.15 - Calentadores de aire y distribuidores de aire caliente, y sus partes y piezas
- 812.17 - Calderas para calefacción central (excepto las del rubro 711)
- 812.19 - Partes y piezas de las calderas del rubro 812.17
- 871.15 - Otros instrumentos
- 871.19 - Partes, piezas y accesorios (incluso monturas o armazones)

---

<sup>31</sup> 745.62 - Pistolas pulverizadoras y aparatos análogos, 745.63 - Sopletes de vapor o arena y aparatos análogos de proyección de chorros, 745.65 - Otros aparatos, y 745.68 - Partes y piezas de los aparatos del rubro 745.6.

<sup>32</sup> 747.2 - Válvulas para transmisiones oleohidráulicas o neumáticas, 747.8 - Grifos, llaves, válvulas y accesorios análogos, n.e.p., y 747.9 - Partes y piezas de los accesorios del rubro 747.

- 871.4 - Microscopios ópticos compuestos (incluso microscopios para microfotografía, microcinematografía y microproyección)
- 871.9 - Dispositivos de cristal líquido, n.e.p.; aparatos de rayos láser (excepto diodos de rayos láser); otros aparatos e instrumentos de ópticas, n.e.p. (exc. 871.93 - Otros dispositivos e instrumentos de óptica)
- 873.1 - Medidores de suministro o producción de gas, líquidos y electricidad, incluso medidores calibradores (exc. 873.11 - Medidores de gas)
- 874.2 - Instrumentos de dibujo, trazado y cálculo (por ejemplo, máquinas de dibujo, pantógrafos, transportadores, juegos, de dibujo, reglas de cálculo, círculos de cálculo) instrumentos manuales para medir longitudes (por ejemplo, varillas y cintas graduadas, micrómetros y calibres), n.e.p.; instrumentos, aparatos y máquinas de medición o verificación, n.e.p.; proyectores de perfiles; sus partes, piezas y accesorios
- 874.3 - Instrumentos y aparatos para medir o verificar el flujo, el nivel la presión u otras variables de líquidos o gases (por ejemplo, fluidímetros, indicadores de nivel, manómetros, termostatos), con exclusión de los instrumentos y aparatos de los rubros 873.1, 874.1 y 874.6; partes, piezas y accesorios
- 874.4 - Instrumentos y aparatos para análisis físicos o químicos (por ejemplo, polarímetros, refractómetros, espectrómetros, aparatos para analizar gases o humo); instrumentos o aparatos para medir o comprobar viscosidad, porosidad, dilatación, tensión superficial, etc., instrumentos y aparatos para medir o verificar cantidades de calor, sonido o luz (incluso exposímetros); micrótomos
- 874.5 - Instrumentos de medición, de control y científicos, n.e.p. (exc. 874.53 - Máquinas y aparatos para ensayos de dureza, resistencia, comprensibilidad, elasticidad y otras propiedades mecánicas de diversos materiales (por ejemplo, metales, maderas, textiles, papel o materias plásticas) y 874.54 - Partes, piezas y accesorios de las máquinas y aparatos del rubro 874.53)<sup>33</sup>
- 874.6 - Instrumentos o aparatos de ajuste o control automáticos
- 874.7 - Osciloscopios, aparatos de análisis espectral y otros instrumentos y aparatos para medir o verificar cantidades eléctricas (excepto los medidores del rubro 873.1); instrumentos y aparatos para medir o detectar radiaciones alfa, beta, gamma, rayos X, radiaciones cósmicas u otras radiaciones ionizantes
- 881.1 - Cámaras fotográficas (excepto cinematográficas), aparatos fotográficos de "flash" y bombillas de "flash" (excepto las bombillas de descarga del rubro 778.2); sus partes, piezas y accesorios (exc. 881.11 - Cámaras fotográficas (excepto cinematográficas))
- 881.2 - Cámaras y proyectores cinematográficos, con grabadores o reproductores del sonido o sin ellos; sus partes, piezas y accesorios
- 881.3 - Aparatos y equipo fotográfico y cinematográfico, n.e.p.
- 885.94 - Aparatos registradores de la hora y aparatos para medir, registrar o indicar de otro modo intervalos de tiempo, con mecanismo de relojería o con motor sincrónico (por ejemplo, registradores de tiempo y marcadores de tiempo)
- 691.14 - Puntales y equipo análogo para andamiajes, encofrados o apuntalamiento de pozos de mina
- 691.19 – Otros
- 722.3 – Tractores de oruga
- 723 - Maquinaria y equipo de ingeniería civil y para contratistas
- 724.74 - Máquinas para lavar (excepto las máquinas para lavar ropa de uso doméstico o lavandería), limpiar (excepto las máquinas para limpiar en seco), limpiar en seco exprimir, prensar (incluidas las prensas de fusión), blanquear teñir, aprestar, acabar (excepto las máquinas para el acabado del fieltro), revestir o impregnar hilados textiles, telas o artículos textiles confeccionados; máquinas para aplicar la pasta a la tela de base u otro soporte utilizado en la fabricación de cubiertas de pisos, como linóleo; máquinas para enrollar, desenrollar, plegar, cortar o festonear telas
- 728.11 - Máquinas herramientas para el trabajo en piedra, productos cerámicos, hormigón, asbestocementos o materiales minerales análogos, y para trabajar el vidrio en frío (excepto las máquinas de los rubros 731.1 y 745.1)
- 728.3 - Máquinas (excepto máquinas herramientas) para clasificar, cribar, separar, lavar, triturar, pulverizar, mezclar o amasar tierra, piedras, menas u otra sustancias minerales sólidas (incluso polvos y pastas); máquinas para aglomerar, configurar o moldear combustibles sólidos minerales,

---

<sup>33</sup> CUCI 874.51 - Balanzas sensibles a pesos iguales o inferiores a 5 cg, con pesas o sin ellas, 874.52 - Instrumentos, aparatos y modelos diseñados para demostraciones (por ejemplo, en la enseñanza o exposiciones) y no aptos para otros usos, 874.55 - Hidrómetros e instrumentos flotantes similares; termómetros, pirómetros, barómetros, higrómetros, psicrómetros, registradores o no, y cualquier combinación de dichos instrumentos, 874.56 - Partes, piezas y accesorios de los instrumentos del rubro 874.55.



pastas cerámicas, cementos sin fraguar, materiales de enlucido y otros productos minerales en polvo o en pasta; máquinas para formar moldes de arena para fundición; sus partes y piezas

- 728.43 - Máquinas para la preparación o la manufactura de tabaco, n.e.p.
- 728.53 - Partes y piezas de las máquinas del rubro 728.43
- 731.4 - Máquinas de cabezal de tipo intermedio; otras máquinas herramientas para perforar o taladrar
- 733.1 - Máquinas herramientas (incluso prensas) para trabajar metal por forjado, martillado o estampado con matriz; máquinas herramientas (incluso prensas) para trabajar metal por doblado, enderezado, aplanado, corte, punzonado o muescado; prensas para trabajar metales o carburos metálicos, n.e.p.
- 733.9 - Otras máquinas herramientas para trabajar metales, carburos metálicos sinterizados o materiales metalocerámicos, sin remoción de material
- 735.95 - ... para las máquinas del rubro 733
- 744.34 - Grúas de torre
- 744.35 - Grúas de portal o pedestal con brazo giratorio
- 782.11 - Volquetes diseñados para usar fuera de las carreteras
- 782.2 - Vehículos automotores para usos especiales, excepto los diseñados principalmente para el transporte de personas o mercancías (por ejemplo, camiones de auxilio para casos de averías, camiones grúas, camiones de bomberos, camiones mezcladores de hormigón, camiones barredores, camiones de riego, camiones talleres y unidades radiológicas móviles) (exc. 782.23 - Torres de perforación móviles)<sup>34</sup>
- 812.17 - Calderas para calefacción central (excepto las del rubro 711)
- 812.19 - Partes y piezas de las calderas del rubro 812.17

### **13. OTRAS MANUFACTURAS**

#### **13.1. APARATOS E INSTRUMENTOS VARIOS (NO BIENES DE CAPITAL)**

- 745.32 - Balanzas para pesar personas (incluso balanzas para infantes); balanzas de uso doméstico
- 871.11 - Gemelos
- 884.19 - Fibras ópticas y haces y cables de fibras ópticas; hojas y placas de material polarizador; artículos de óptica sin montar, n.e.p.
- 898 - Instrumentos musicales y sus partes, piezas y accesorios; discos fonográficos, cinta y otras grabaciones sonoras o similares (excepto artículos de los grupos 763, 882 y 883)

#### **13.2. ARMAMENTO**

- 891 - Armas y municiones (exc. 891.1 - Vehículos blindados de combate y armas de guerra)<sup>35</sup>

#### **13.3. ARTÍCULOS DE OFICINA**

- 821.14 - Asientos giratorios con ajuste de altura variable
- 821.31 - ... del tipo utilizado en oficinas
- 895 - Artículos de oficina y papelería, n.e.p.<sup>36</sup>

#### **13.4. CORCHO Y SUS MANUFACTURAS**

- 244.03 - Corcho natural, en bruto o con preparación simple
- 244.04 - Desperdicios de corcho; corcho triturado, granulado o molido
- 633 - Manufacturas de corcho

#### **13.5. ELECTRODOMÉSTICOS**

- 697.3 - Aparatos de cocina o calefacción para uso doméstico, no eléctricos y sus partes y piezas, n.e.p., de hierro, acero o cobre
- 697.41 - Artículos para uso doméstico y sus partes y piezas, n.e.p., de hierro o acero
- 697.42 - Artículos para uso doméstico y sus partes y piezas, n.e.p. de cobre
- 697.43 - Artículos para usos domésticos y sus partes y piezas, n.e.p., de aluminio
- 775 - Aparatos de uso doméstico, eléctricos y no eléctricos, n.e.p.

---

<sup>34</sup> 782.21 - Camiones grúas, 782.25 - Camiones de bomberos, 782.27 - Camiones mezcladores de hormigón, y 782.29 - Otros.

<sup>35</sup> 891.2 - Bombas, granadas, torpedos, minas, misiles y armamento similar de guerra, y sus partes y piezas; cartuchos y otras municiones y proyectiles y sus partes y piezas, incluso tacos para perdigones y cartuchos, 891.3 - Armas no militares, y 891.9 - Partes, piezas, y accesorios de los artículos de los rubros 891.12, 891.14 y 891.3.

<sup>36</sup> 895.92 - Pizarras y tableros con superficies adecuadas para escribir o dibujar, tengan o no marcos compartido.

- 724.9 - Partes y piezas, n.e.p., de las máquinas de los rubros 724.7 y 775.1

### **13.6. HERRAMIENTAS**

- 657.92 - Correas transportadoras o correaje de transmisión de materias textiles, reforzados o no con metales u otros materiales
- 694 - Clavos, tornillos, tuercas, pernos, remaches y artículos análogos, de hierro, acero, cobre o aluminio
- 695.1 - Herramientas de mano, a saber: layas, palas, zapapicos, picos, azadas, horquillas y rastrillos; hachas, azuelas y herramientas similares o para cortar o desbastar maderas o usos análogos; tijeras de podar de todo tipo; hoces, guadañas, tijeras para setos vivos, cuñas para troncos y otras herramientas utilizadas en agricultura, horticultura o silvicultura
- 695.3 - Llaves de horquilla y llaves de tuerca, de mano (incluidas las llaves con medidor de torsión, pero excluidas las llaves de terrajas); casquillos intercambiables para llaves, con sus mangos o sin ellos
- 695.4 - Herramientas de mano (incluso diamantes de vidrio), n.e.p.; lámparas de soldar; tornillos de banco, abrazaderas y herramientas similares, excepto los accesorios y las piezas de máquinas herramientas; yunques; forja portátiles; ruedas de amolar con armazón, de manivela o de pedal
- 695.5 - Hojas para sierras de todo tipo (incluso hojas para hendir o ranurar y hojas de sierras no dentadas)
- 695.6 - Cuchillos y hojas de corte, para máquinas o aparatos mecánicos; útiles intercambiables para herramientas de mano o para máquinas herramientas; placas varillas y puntas y artículos análogos para herramientas (exc. 695.64 - Útiles intercambiables para herramientas de mano, motorizadas o no o para máquinas herramientas (por ejemplo, para prensar, estampar, punzonar, filetear roscas externas o internas, perforar, taladrar brochar, fresar, torneear o atornillar), incluso las hileras para trefilado o extrusión de metales)
- 695.7 - Herramientas de dos o más rubros de los subgrupos 695.2 a 695.5, presentadas en juegos para la venta al por menor
- 735.1 - Portapiezas, portadados de apertura automática y cabezales divisorios para máquinas herramientas; portaherramientas
- 744.4 - Gatos; elevadores de vehículos
- 745.11 - Herramientas de uso manual, neumáticas
- 745.12 - Herramientas de uso manual, con motor no eléctrico incorporado
- 745.19 - Partes y piezas de las herramientas del rubro 745.1
- 746 - Cojinetes de bolas o de rodillos
- 748.2 - Cajas de cojinetes y cojinetes simples para ejes
- 748.3 - Cadenas de eslabones articulados y sus partes y piezas, de hierro o acero
- 748.5 - Volantes y poleas (incluso cuadernales)
- 748.6 - Embragues y acoplamientos de árboles (incluso uniones universales)
- 749.2 - Guarniciones y juntas análogas compuestas de láminas metálicas combinadas con otros materiales, o de dos o más capas de metal; juegos o surtidos de guarniciones y juntas análogas, de composición disímil, presentadas en bolsitas, sobres o envases análogos

### **13.7. JUGUETES**

- 894.2 - Juguetes para niños
- 894.3 - Artículos para juegos de feria, de mesa o de salón (incluso mesas de juego con mecanismos varios, mesas de billar y mesas especiales para juegos de casino y equipo automático para juegos de bolos)
- 894.4 - Artículos para fiestas, parques de diversiones, ferias y otros artículos para entretenimiento (por ejemplo, artículos de magia y chascos), incluso adornos para árboles de Navidad y artículos análogos para fiestas de Navidad (por ejemplo, árboles de Navidad artificiales, medias de Navidad, leñas de Navidad artificiales, nacimientos y figuras para nacimientos)
- 894.6 - Tiovivos, columpios, barracas de tiro al blanco y demás atracciones de ferias, circos, zoológicos y teatros ambulantes

### **13.8. MANUFACTURAS DE CAUCHO O PLÁSTICO**

- 23 - Caucho en bruto (incluso el caucho sintético y regenerado)
- 581 - Tubos, caños y mangueras de plásticos
- 582 - Planchas, hojas, películas, cintas y tiras de plásticos

- 583 - Monofilamentos cualquiera de cuyas dimensiones transversales sea superior a 1mm, varillas, bastones y perfiles, tratados o no en su superficie pero no tratados en otra formas, de plásticos
- 621.1 - Caucho mezclado, sin vulcanizar, en formas primarias o en planchas, hojas o tiras
- 621.29 - Otras<sup>37</sup>
- 621.3 - Hilos y cuerdas de caucho vulcanizado; planchas, hojas, tiras, varillas y perfiles de caucho vulcanizado sin endurecer
- 621.4 - Tubos, caños y mangueras de caucho vulcanizado sin endurecer, con sus accesorios (por ejemplo, juntas, codos o bridas) o sin ellos
- 629.11 - Condomes
- 629.9 - Caucho endurecido; artículos de caucho endurecido o de caucho vulcanizado no endurecido, n.e.p.
- 821.71 - Muebles de materiales plásticos
- 831.22 - ... con la superficie exterior de materiales plásticos o de tela
- 848.2 - Prendas y accesorios de vestir (incluso guantes), para todos los usos, de materiales plásticos o de caucho vulcanizado (excepto caucho endurecido)
- 848.45 - Sombreros y otros artículos de tocador, n.e.p., de caucho o materiales plásticos, estén o no forrados o guarnecidos
- 893.1 - Artículos para el transporte o envasado de mercancías, de materiales plásticos; tapones, tapas y otros cierres, de materiales plásticos
- 893.32 - Servicios de mesa, utensilios de cocina y otros artículos de uso doméstico y de tocador
- 893.94 - Útiles de oficina o escolares
- 893.99 - Otros artículos de materiales plásticos
- 899.21 - ... de materiales plásticos
- 899.88 - Maniqués y análogos; autómatas y presentaciones animadas para escaparates
- 899.97 - Termos y otros recipientes al vacío, montados, así como sus partes y piezas (excepto el recipiente interior de vidrio)

### **13.9. MANUFACTURAS PARA CINE Y FOTOGRAFÍA (NO BIENES DE CAPITAL)**

- 882 - Materiales fotográficos y cinematográficos
- 883 - Películas cinematográficas impresionadas y reveladas, que tengan o no bandas de sonido o que consistan solamente en impresión de sonido
- 884.31 - Lentes objetivas para cámaras, proyectores o ampliadoras o reductoras fotográficas

### **13.10. MANUFACTURAS VARIAS**

- 292.49 - Otras
- 431.1 - Grasas y aceites y sus fracciones, de origen animal o vegetal, cocidos, oxidados, deshidratados, sulfurados, insuflados o polimerizados por acción del calor en el vacío o en un gas inerte, o modificados químicamente de otro modo (excepto los del rubro 431.2); mezclas o preparados no comestibles de grasas o aceites de origen animal o vegetal, o de fracciones de diferentes grasas o aceites de origen animal o vegetal, n.e.p.
- 741.25 - Alimentadores mecánicos de combustible sólido, parrillas mecánicas, descargadores mecánicos de cenizas y dispositivos análogos
- 741.28 - Partes y piezas de los quemadores y otros artículos del rubro 741.2
- 741.31 - Hogares y hornos eléctricos calentados por resistencias
- 741.32 - Hogares y hornos por inducción o dieléctricos
- 741.33 - Otros hogares y hornos eléctricos
- 741.34 - Otro equipo de calentamiento por inducción o dieléctrico
- 741.35 - Partes y piezas de los equipos de los rubros 741.31 a 741.34
- 741.38 - Otros hogares y hornos no eléctricos (incluso incineradores)
- 741.39 - Partes y piezas de los hogares y hornos de los rubros 741.36 a 741.38
- 743.41 - Ventiladores de mesa, piso, pared, ventana, cielorraso o techo, con motor incorporado de una potencia no superior a 125 W
- 899.33 - Encendedores de cigarrillos y otros encendedores, mecánicos, eléctricos o de otro tipo
- 821.27 - Bolsas de dormir
- 821.29 - Otros
- 831.12 - ... con la superficie exterior de hojas de materiales plásticos o de tela
- 831.19 - ... otros bolsos de mano

---

<sup>37</sup> 621.2: Otras formas (por ejemplo, varillas, tubos y perfiles) y artículos (por ejemplo, discos y arandelas) de caucho sin vulcanizar.

- 831.29 - ... otros
- 831.3 - Juegos de viajes para tocador, costura o limpieza de calzado o ropa
- 831.9 - Estuches para prismáticos, estuches para aparatos fotográficos, estuches para instrumentos musicales, estuches para anteojos, estuches para armas, cartucheras y artículos análogos, n.e.p.; bolsos de viajes, estuches para artículos de tocador, mochilas, bolsos de compras, billeteras, monederos, estuches para mapas, cigarreras, tabaqueras, bolsos para herramientas, bolsos deportivos, estuches para botellas, joyeros, cajas para polvos de tocador, estuches para cuchillería y otros y otros artículos análogos para contener objetos, de cuero natural, artificial o regenerado, de hojas de plásticos, de tela, de fibra vulcanizada o de cartón, o recubiertos tota o principalmente con esos materiales, n.e.p.
- 848.44 - Cascos de seguridad, estén o no forrados o guarnecidos
- 848.48 - Bandas, forros, fundas, armazones, viseras y barboquejos, para sombrerería
- 848.49 - Sombreros y otros artículos de tocador, n.e.p., excepto los de caucho o materiales plásticos
- 884.1 - Fibras ópticas y haces de fibras ópticas; cables de fibras ópticas, excepto los del rubro 773.1; con o sin revestimiento o conectores; hojas y placas de material polarizador; lentes (incluso lentes de contacto), prismas, espejos y otros artículos, de óptica, de cualquier material, sin montar, con exclusión de los mismos artículos de vidrio no trabajados ópticamente
- 884.2 - Gafas y monturas de gafas
- 884.3 - Lentes, prismas, espejos y otros elementos de óptica, de cualquier material, montados, como partes, piezas o accesorios de instrumentos o aparatos (con exclusión de los mismos artículos de vidrio no trabajado ópticamente) (exc. 884.31 - Lentes objetivas para cámaras, proyectores o ampliadoras o reductoras fotográficas)<sup>38</sup>
- 885 - Relojes (exc. 885.71 - Relojes para tableros de instrumentos y similares, para vehículos, aviones, naves espaciales o embarcaciones, y 885.94 - Aparatos registradores de la hora y aparatos para medir, registrar o indicar de otro modo intervalos de tiempo, con mecanismo de relojería o con motor sincrónico (por ejemplo, registradores de tiempo y marcadores de tiempo))
- 894.7 - Artículos para deportes
- 897.29 - (Joyas de fantasía)... de otros materiales no preciosos
- 899.29 - ... de otros materiales
- 899.31 - Velas, cerilla y similares
- 899.32 - Fósforos, excepto artículos pirotécnicos del rubro 593.3
- 899.35 - Partes, piezas y accesorios de encendedores, n.e.p., excepto piedras y mechas
- 899.4 - Paraguas, sombrillas, bastones y artículos similares y sus piezas
- 899.6 - Aparatos ortopédicos (incluso muletas, fajas medicoquirúrgicas y bragueros); tablillas y otros aparatos y artículos para fracturas; partes artificiales del cuerpo; audífonos y otro aparatos que se llevan o implantan en el cuerpo para compensar un defecto o una incapacidad
- 899.81 - Tamices, cedazos y cribas de mano
- 899.89 - Peines, peinetas, pasadores para el pelo y artículos análogos; horquillas, ganchos y tenacillas para rizar, encrespadores y artículos análogos (excepto los del rubro 775.8), y sus piezas
- 899.96 - Paracaídas (incluso paracaídas dirigibles y paracaídas de rotor); sus partes, piezas y accesorios
- 745.61 - Extinguidores de incendios (matafuegos), cargados o no

### **13.11. MATERIALES Y EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN**

- 248.3 - Madera de coníferas (incluso listones y frisos para pisos de parqué, sin ensamblar), con librado continuo (con lengüetas, machihembrada, rebajada, achaflanada, con juntas en V, con rebordes, moldeada, redondeada o similares) a lo largo de cualquiera de sus bordes o caras, esté o no cepillada, lijada o con juntas en cola de pescado
- 248.5 - Madera de especies no coníferas (incluso listones y frisos para pisos de parqué, sin ensamblar), con librado continuo (con lengüetas, machihembrada, rebajada, achaflanada, conjuntas en V, con rebordes, moldeada, redondeada o similares) a lo largo de cualquiera de sus bordes o caras, esté o no cepillada, lijada o con juntas en cola de pescado
- 273 - Piedra, arena y grava
- 274.2 - Piritas de hierro sin tostar
- 278.27 - Bentonita
- 278.29 - Otras arcillas, excepto las arcillas dilatadas del rubro 663.5; andalucita, cianita y silimanita, calcinadas o no; mulita; tierras de chamota y de dinas

---

<sup>38</sup> CUCI 884.32 - Otras lentes objetivas, 884.33 - Filtros, 884.39 - Artículos de óptica montados, n.e.p.

- 278.4 - Asbesto
- 278.5 - Cuarzo, mica, feldespato, espato flúor, criolita y quiolita
- 278.6 - Escorias, bataduras y desperdicios similares, n.e.p.
- 278.91 - Creta
- 278.93 - Esteatita natural, en bruto o simplemente desbastada o simplemente troceada, por aserrado o de otra forma, en bloques o losas de forma cuadrada o rectangular; talco
- 278.95 - Harinas silíceas fósiles (por ejemplo, kieselguhr, tripolita y diatomita) y tierras silíceas análogas, calcinadas o no, de una densidad relativa aparente de 1 o menor
- 278.96 - Esquistos bituminosos y arnas alquitranadas
- 278.97 - Betún y asfalto naturales; asfaltitas y rocas asfálticas
- 278.98 - Vermiculita, perlita y cloritas, no dilatadas
- 522.22 - Selenio, telurio, fósforo, arsénico y boro
- 531.22 - Lacas colorantes; preparados basados en lacas colorantes
- 533.4 - Pinturas y barnices (incluso esmaltes, lacas y pinturas al temple); plásticos en solución; pigmentos acuosos preparados del tipo utilizado para el acabado del cuero; pigmentos (incluso polvos y copos metálicos) dispersos en medios no acuosos, en forma líquida o de pasta, del tipo utilizado en la fabricación de pinturas (incluso esmaltes); hojas para el marcado a fuego; tintes y otras materias colorantes presentados en formas o envases para la venta al por menor
- 533.5 - Preparados colorantes del tipo utilizado en las industrias de la cerámica, los esmaltes y el vidrio; colores y secantes para pinturas y mástiques
- 598.97 - Aditivos preparados para cementos, argamasas u hormigón
- 598.98 - Argamasas y hormigón no refractarios
- 635.3 - Obras y piezas de carpintería para edificios y construcciones (incluso tableros de madera celular y tableros armados para pisos de parquet)
- 651.95 - Torzales, mechas, hilados y hebras cortadas de fibra de vidrio
- 654.6 - Tejidos de fibra de vidrio (incluso tejidos estrechos)
- 657.35 - Recubrimientos textiles de pared
- 659.11 - Recubrimientos para pisos preparados sobre una base de papel o cartón, cortados o no a un tamaño determinado
- 659.12 - Linóleo, cortado o no a una forma determinada; recubrimientos para pisos consistentes en un revestimiento o un recubrimiento aplicado sobre una capa textil, recortados o no en una forma determinada
- 659.2 - Alfombras y otros recubrimientos para pisos, de punto anudado, confeccionados o no
- 659.3 - Alfombras "Kelem", "Schumacks", "Karamanie" y otras alfombras análogas tejidas a mano
- 659.4 - Alfombras y otros recubrimientos para pisos, afelpados, confeccionado o no
- 659.5 - Alfombras y otros recubrimientos para pisos, tejidos, n.e.p., confeccionados o no
- 659.61 - Alfombras y otros recubrimientos textiles de pisos, de fieltro, no afelpados ni tundidos, confeccionados o no
- 659.69 - Otras alfombras y otros recubrimientos textiles de pisos, confeccionados o no
- 66 - Manufacturas de minerales no metálicos, n.e.p (excl. 667 - Perlas, piedras preciosas y semipreciosas, en bruto o labradas y 664.81 - Espejos retrovisores para vehículos)<sup>39</sup>
- 676 - Barras, varillas, ángulos, perfiles y secciones (incluso tablestacas) de hierro y acero
- 682.7 - Tubos, caños y accesorios para tubos y caños (por ejemplo, empalmes, codos y collares), de cobre
- 682.71 - Tubos y caños
- 682.72 - Accesorios para tubos y caños
- 684.21 - Barras, varillas y perfiles de aluminio
- 685.24 - Tubos, caños y accesorios para tubos y caños (por ejemplo, empalmes, codos y collares), de plomo
- 749.16 - Moldes para vidrio
- 812.11 - Radiadores y sus partes y piezas
- 812.2 - Fregaderos, lavabos, pedestales para lavabos, bañeras, bidés, inodoros, cisternas de descarga de agua, mingitorios y artefactos sanitarios análogos
- 813 - Artefactos y accesorios de alumbrado, n.e.p.

---

<sup>39</sup> CUCI 663.81 - Fibras de asbesto trabajadas; mezclas a base de asbesto o a base de asbesto y carbonato de magnesio; artículos de dichas mezclas o de asbesto (por ejemplo, hilos, tejidos, prendas de vestir, sombreros, calzado, empaquetaduras), reforzados o no (excepto los artículos de los rubros 661.83 ó 663.82).

- 893.2 - Efectos de construcción de materiales plásticos
- 893.31 - Revestimientos de materiales plásticos para pisos, autoadhesivos o no, en rollos en baldosas; revestimientos de materiales plásticos para paredes o cielos rasos (techos interiores)

### **13.12. METALES Y PIEDRAS PRECIOSOS**

- 277.1 - Diamantes industriales, clasificados, labrados o no
- 277.21 - Polvo y residuos de piedras preciosas o semipreciosas, naturales o sintéticas
- 667 - Perlas, piedras preciosas y semipreciosas, en bruto o labradas

### **13.13. OBRAS DE ARTE**

- 896 - Obras de arte, piezas de colección y antigüedades

### **13.14. OTRAS MANUFACTURAS DE ORIGEN VEGETAL**

- 292.92 - Materias vegetales del tipo utilizado principalmente como relleno o guarnición (por ejemplo, lana de ceiba, crin vegetal y crin marina), estén o no acondicionadas en capas, con material de apoyo o sin él
- 292.93 - Materias vegetales del tipo utilizado principalmente para escobas (por ejemplo, sorgo, piasava, agropiro e ixtle), estén o no en atados o haces
- 899.19 - Materiales vegetales o minerales para tallar, elaborados, y artículos de esos materiales; artículos moldeados o tallados de seda natural, estearina, gomas o resinas naturales, o de pasta de modelar, y otros artículos moldeados o tallados, n.e.p.; gelatina sin endurecer, elaborada (excepto gelatina del rubro 592.24) y artículos de gelatina sin endurecer

### **13.15. OTRAS MANUFACTURAS DE ORIGEN ANIMAL**

- 291.1 - Huesos, cuernos, marfil, pezuñas, garras, coral, conchas y productos análogos
- 291.91 - Cabello humano en bruto, esté o no lavado o desgrasado; desperdicios de cabello humano
- 291.92 - Cerdas y pelo de cerdo y jabalí; pelo de tejón y otros pelos para cepillería; desperdicios de estas cerdas o pelos
- 899.11 - Marfil, hueso, carey, cuerno, coral, nácar y otras materias animales para tallar, elaborados, y artículos de estos materiales, n.e.p.(incluso artículos obtenidos por moldeado)
- 899.91 - Artículos de tripa (excepto el pelo de Mesina o crin de Florencia), de piel para batir oro, de vejigas y de tendones
- 899.92 - Piel y otras partes de aves provistas de sus plumas o de su plumón y artículos de estas materias (excepto los artículos del rubro 291.95, así como los cañones y astiles de plumas, trabajados)
- 899.94 - Cabello peinado, teñido, rizado o preparado de otra forma; lana y pelos de animales preparados para la confección de pelucas y similares
- 899.95 - Pelucas, barbas, cejas y pestañas postizas, postizos y artículos similares de cabellos, pelos de animales o materias textiles; otros artículos de cabellos, n.e.p.

### **13.16. OTRO EQUIPO ELÉCTRICO (NO BIENES DE CAPITAL)**

- 76 - Aparatos y equipo para telecomunicaciones y para grabación y reproducción de sonido (exc. 764.31 - Aparatos transmisores).
- 771.23 - Resistencias para lámparas o tubos de descarga
- 772.2 - Circuitos impresos
- 772.3 - Resistencias eléctricas (incluso reóstatos y potenciómetros,), excepto resistencias calentadoras; sus partes y piezas
- 776 - Válvulas y tubos termiónicos, con cátodo frío o con fotocátodo (por ejemplo, válvulas y tubos de vacío o con vapores o gases, válvulas y tubos rectificadores de arco de vapor de mercurio, tubos de rayos catódicos y tubos para cámaras de televisión); diodos, transistores y dispositivos semiconductores análogos; dispositivos semiconductores fotosensibles; diodos emisores de luz; cristales piezoeléctricos montados; circuitos electrónicos integrados y microconjuntos electrónicos; sus partes y piezas (exc. 776.3 - Diodos, transistores y dispositivos semiconductores análogos; dispositivos semiconductores fotosensibles; diodos emisores de luz)<sup>40</sup>
- 778.11 - Pilas y baterías primarias
- 778.17 - Partes y piezas de pilas y baterías primarias
- 778.19 - Partes y piezas de acumuladores eléctricos

---

<sup>40</sup> 776.1 - Tubos de imagen de televisión, de rayos catódicos (incluso los tubos de rayos catódicos para monitores de televisión), 776.2 - Otras válvulas y tubos electrónicos (incluso tubos para cámaras de televisión), 776.4 - Circuitos electrónicos integrados y microconjuntos electrónicos, y 776.8 - Cristales piezoeléctricos, montados, y partes y piezas, n.e.p., de los componentes electrónicos del grupo 776.

- 778.2 - Lámparas y tubos eléctricos de incandescencia o descarga para alumbrado (incluso unidades con reflector sellado y lámparas de rayos ultravioletas o infrarrojos); lámparas de arco; sus partes y piezas
- 778.81 - Electroimanes; imanes permanentes y artículos destinados a convertirse en imanes permanentes previa magnetización; platos, mandriles y otros dispositivos análogos de sujeción magnéticos o electromagnéticos; acoplamientos, embragues y frenos electromagnéticos; cabezas electromagnéticas para máquinas elevadoras
- 778.8 - Máquinas y equipo eléctricos, n.e.p.<sup>41</sup>

### **13.17. OTROS ARTÍCULOS DE METAL**

- 692.4 - Cisternas, barriles, tambores, bidones, cajas y recipientes análogos para cualquier tipo de producto (incluso fases comprimidos o licuados), de hierro, acero o aluminio, de una capacidad no superior a 300 litros, estén o no revestidos interiormente o aislados térmicamente, pero sin dispositivos mecánicos ni térmicos
- 693 - Artículos de alambre (excepto cables aislados para electricidad) y enrejados para cercas
- 696 - Cuchillería
- 697.44 - Lana de hierro o acero; esponjas, almohadillas, guantes y artículos análogos para fregar o pulir ollas
- 697.5 - Artículos sanitarios y sus partes y piezas, n.e.p., de hierro, acero, cobre o aluminio
- 697.82 - Estatuillas y otros objetos de adorno, de metales comunes; marcos de metales comunes para fotografías, cuadros, etc.; espejos de metales comunes
- 699.11 - Candados y cerraduras (de llave, de combinación o eléctricos), de metales comunes; cierres y armazones con cierres y cerraduras, de metales comunes; llaves de metales comunes para cualquiera de los artículos anteriores
- 699.12 - Cajas fuertes blindadas o reforzadas, cofres de caudales, y puertas y armarios con arquetas para cámaras blindadas, arquetas para caudales y documentos y artículos análogos, de metales comunes
- 699.14 - Ruedas orientables
- 699.19 - Otras guarniciones, herrajes y artículos análogos perchas y ganchos para sombreros, soportes para repisas y objetos análogos, de metales comunes; cierrapuertas automáticos
- 699.13 - Bisagras
- 699.16 - Otras guarniciones, herrajes y artículos análogos, adecuados para edificios
- 699.22 - Otras cadenas
- 699.5 - Artículos varios de metales comunes
- 699.65 - Artículos de hierro o acero, forjados o estampados, pero sin otra elaboración, n.e.p.
- 743.45 - Campanas para cocina, con el lado horizontal más largo de 120 cm como máximo

### **13.18. OTROS MATERIALES**

- 741.39 - Partes y piezas de los hogares y hornos de los rubros 741.36 a 741.38

### **13.19. OTROS MUEBLES**

- 821.13 - Asientos de caña, mimbre, bambú o materiales similares
- 821.15 - Asientos, excepto sillas de jardín o equipo para camping, convertibles en camas
- 821.17 - Asientos, n.e.p., con armazón metálica
- 821.18 - Otros asientos
- 821.19 - Partes y piezas de los asientos del subgrupo 821.
- 821.21 - Somieres
- 821.23 - Colchones de caucho o materiales plásticos esponjosos o celulares
- 821.25 - Colchones de otros materiales
- 821.39 - ... otros muebles de metal
- 821.79 - Muebles de otros materiales (incluso bambú)
- 821.8 - Partes y piezas de los muebles de los rubros 821.3, 821.5 y 821.7

### **13.20. OTROS QUÍMICOS Y SUS MANUFACTURAS**

- 523.1 - Fluoruros; fluosilicatos, fluoroaluminatos y otras sales complejas de flúor

---

<sup>41</sup> 778.81 - Electroimanes; imanes permanentes y artículos destinados a convertirse en imanes permanentes previa magnetización; platos, mandriles y otros dispositivos análogos de sujeción magnéticos o electromagnéticos; acoplamientos, embragues y frenos electromagnéticos; cabezas electromagnéticas para máquinas elevadoras, 778.82 - Equipo eléctrico de señalización, seguridad o control de tráfico para ferrocarriles, tranvías, caminos, vías de navegación interior, instalaciones para estacionamientos de vehículos, instalaciones portuarias o aeropuertos (excepto los del rubro 791.91), y 778.83 - Partes y piezas de los equipos del rubro 778.82 compartidos.

- 523.62 - Fosfato triamónico
- 551 - Aceites esenciales, materias aromatizantes y saporíferas
- 551.3 - Aceites esenciales (desterpenados o no), incluso concretos y absolutos; resinoides; concentrados de aceites esenciales en grasa, en aceites fijos, ceras, o productos análogos, obtenidos por enfloración o por maceración; subproductos terpénicos de la desterpenación de aceites esenciales; destilados acuosos y soluciones acuosas de aceites esenciales
- 551.4 - Mezclas de sustancias odoríficas y mezclas (incluso soluciones alcohólicas) basadas en una o más de estas sustancias, del tipo utilizado como materias primas en la industria
- 553 - Productos de perfumería, cosméticos o preparados de tocador (excepto jabones)
- 592.2 - Sustancias abulminoideas, almidones modificados y colas (exc. 592.21 – Caseína)<sup>42</sup>
- 593 - Explosivos y productos de pirotecnia
- 597.2 - Preparados antidetonante, antioxidantes, aditivos para impedir la acumulación de residuos de combustión en cilindros de motores, mejoradores de viscosidad, preparados anticorrosivos y otros aditivos preparados, para aceites minerales (incluso gasolina) o para otros líquidos utilizados para los mismos fines que los aceites minerales
- 597.33 - Preparados anticongelantes y líquidos deshelantes preparados
- 598.4 - Alquilbenzenos mixtos y alquilnaftalenos mixtos, n.e.p.
- 598.5 - Elementos químicos con aditivos para su uso en electrónica, en discos, obleas o formas análogas; compuestos químicos con aditivos para su uso en electrónica
- 598.6 - Productos químicos orgánicos, n.e.p. (exc. 598.65 - Productos minerales naturales activados; negro animal (incluso negro animal agotado))
- 598.8 - Catalizadores y preparados catalíticos, n.e.p.
- 598.91 - Agentes de acabado, portadores de materias tintóreas para acelerar el teñido o fijar materias tintóreas y otros productos y preparados (por ejemplo, aprestos y mordientes) del tipo utilizado en las industrias textil, papelera, del cuero o análogas, n.e.p.
- 598.93 - Plastificantes compuestos para caucho o plásticos, n.e.p.; preparados antioxidantes y otros estabilizadores compuestos para caucho o plásticos
- 598.94 - Preparados y carga para extintores de incendios; granadas cargadas para la extinción de incendios
- 598.95 - Pastas para modelar (incluso las preparadas para esparcimiento de los niños); preparados de los llamados "ceras para dentistas" o "compuestos para impresiones dentales", presentados en juegos, en envases para la venta al por menor o en placas, herraduras, barritas o formas análogas otros preparados para uso odontológico a base de yeso (yeso calcinado o sulfato de calcio)
- 598.96 - Preparados para el decapado de superficies metálicas; fundentes y otros preparados auxiliares para soldadura y estañado; polvos y pastas para soldaduras y estañado compuestos de metales y otros materiales; preparados del tipo utilizado para recubrir o rellenar electrodos o varillas de soldadura
- 553 - Productos de perfumería, cosméticos o preparados de tocador (excepto jabones)
- 554.1 - Jabón; productos orgánicos tensoactivos y preparados para usar como jabón, en forma de barras, pastillas, panes o formas moldeadas, contengan o no jabón; papel, guata, fieltro y materiales textiles no tejidos, impregnados, revestidos o cubiertos con jabón o detergente
- 554.3 - Betunes, lustres y cremas para el calzado, muebles, pisos, carrocerías, vidrio o metal, pastas y polvos abrasivos y preparado análogos (estén o no en forma de papel, guata, fieltro, materiales textiles no tejidos, materiales de plástico celular o caucho celular, impregnados, revestidos o cubiertos de dichos preparados), excepto los artículos del rubro 598.3 (exc. 554.31 - Betunes, lustres, cremas y preparados análogos para calzado o cuero (incluso papel, guata, fieltro, materiales textiles no tejidos, materiales de plástico celular o caucho celular, impregnados, revestidos o cubiertos de dichos preparados), 554.32 - Lustres, cremas y preparados análogos para la conservación de muebles y pisos de madera y otros artículos de madera (incluso papel, guata, fieltro, materiales textiles no tejidos, materiales de plástico celular o caucho celular, impregnados, revestidos o cubiertos de dichos preparados), y 554.33 - Lustres y preparados análogos para carrocerías, excepto

---

<sup>42</sup> 592.22 - Caseinatos y otros derivados de la caseína; colas de caseína, 592.23 - Albúminas, excepto albúmina de huevo; albuminatos y otros derivados de las albúminas, 592.24 - Gelatina (incluso gelatina en hojas rectangulares, hayan sido o no sometidas a tratamiento superficial o coloreadas) y derivados de la gelatina; colapez; otras colas de origen animal, n.e.p., 592.25 - Peptonas y sus derivados; otras sustancias proteicas y sus derivados, n.e.p.; polvo de cuero, cromado o no, 592.26 - Dextrinas y otros almidones modificados, 592.27 - Colas basadas en almidones, o en dextrinas u otros almidones modificados, y 592.29 - Colas preparadas y otros adhesivos preparados n.e.p.; productos adecuados para su uso como colas o adhesivos, presentados para la venta al por menor como colas o adhesivos, con un peso neto máximo de 1kg.



lustres para metales (incluso papel, guata, fieltro, materiales textiles no tejidos, materiales de plástico celular o caucho celular, impregnados, revestidos o cubiertos de dichos preparados))<sup>43</sup>

- 598.3 - Ceras artificiales y ceras preparadas
- 899.82 - Bolsas de polvos y almohadillas para aplicar cosméticos o preparados de tocador
- 899.87 - Pulverizadores de perfumes y similares del tipo utilizado para tocador, sus monturas y cabezas

#### 13.21. TABACO Y SUS MANUFACTURAS

- 12 - Tabaco y sus productos
- 641.55 - Papel de cigarrillos, n.e.p.
- 642.41 - Papel de cigarrillos, recortado en tamaño adecuado, esté o no en forma de librillos o tubos
- 899.37 - Pipas (incluso cazoletas para pipas), boquillas para cigarros y cigarrillos, y sus piezas, con exclusión de los artículos del rubro 899.36

#### 14. RESTO

- 91 - Paquetes postales no clasificados según su naturaleza
- 93 - Operaciones y mercancías especiales no clasificadas según su naturaleza
- I - Oro monetario
- II - Monedas de oro y monedas en circulación

### 10.3. Elasticidades del comercio

Cuadro 40. Test BIC para elección de rezagos para ADF con constante y tendencia

| Rezagos | lexpo  | lysoc  | lex    | limpo  | lyar   | lem    | linteres |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| 0       | -249.7 | -623.8 | -175.6 | -163.9 | -417.9 | -176.2 | 48.2     |
| 1       | -251.8 | -615.9 | -187.6 | -214.4 | -444.1 | -186.9 | 45.9     |
| 2       | -247.3 | -606.3 | -185.5 | -210.4 | -436.8 | -185.2 | 47.0     |
| 3       | -242.0 | -597.6 | -181.6 | -205.2 | -428.6 | -181.0 | 30.3     |
| 4       | -240.9 | -587.7 | -176.4 | -199.9 | -421.0 | -176.1 | 33.0     |

Cuadro 41. Test T para la significatividad de la constante y la tendencia conjuntamente

| Rezagos | lexpo | lysoc | lex   | limpo | lyar | lem   | linteres |
|---------|-------|-------|-------|-------|------|-------|----------|
| 0       | 0.77  | 1.76  | -0.16 | 0.56  | 1.00 | -0.17 | 0.92     |
| 1       | 0.32  | 1.99  | 0.19  | 2.01  | 2.08 | 0.47  | 0.82     |
| 2       | 0.41  | 2.01  | -0.05 | 1.89  | 2.23 | 0.09  | 0.94     |
| 3       | 0.45  | 2.25  | -0.28 | 1.68  | 2.06 | -0.14 | 1.09     |
| 4       | 0.00  | 1.99  | -0.32 | 1.58  | 1.92 | -0.06 | 1.00     |

<sup>43</sup> 554.1 - Jabón; productos orgánicos tensoactivos y preparados para usar como jabón, en forma de barras, pastillas, panes o formas moldeadas, contengan o no jabón; papel, guata, fieltro y materiales textiles no tejidos, impregnados, revestidos o cubiertos con jabón o detergente, 554.2 - Agentes orgánicos tensoactivos (excepto el jabón); preparados tensoactivos, preparados para lavado (incluso preparados auxiliares para lavado) y preparados para limpieza, contengan o no jabón, n.e.p., 554.34 - Pastas y polvos abrasivos y otros preparados abrasivos (incluso papel, guata, fieltro, materiales textiles no tejidos, materiales de plástico celular o caucho celular, impregnados, revestido o cubiertos de dichos preparados), y 554.35 - Lustres, cremas y preparados similares para vidrio o metal (incluso papel, guata, fieltro, materiales textiles no tejidos, materiales de plástico celular o caucho celular impregnados, revestidos o cubiertos de dichos preparados).

Cuadro 42. ADF con constante y tendencia

| Rezagos | P valor |       |      |       |      |      |          | Valores críticos |       |       |
|---------|---------|-------|------|-------|------|------|----------|------------------|-------|-------|
|         | lexpo   | lysoc | lex  | limpo | lyar | lem  | linteres | 1%               | 5%    | 10%   |
| 0       | 0.54    | 0.71  | 0.91 | 0.87  | 0.92 | 0.94 | 0.49     | -4.07            | -3.46 | -3.16 |
| 1       | 0.59    | 0.59  | 0.55 | 0.12  | 0.47 | 0.67 | 0.25     | -4.07            | -3.46 | -3.16 |
| 2       | 0.48    | 0.57  | 0.81 | 0.26  | 0.39 | 0.87 | 0.19     | -4.07            | -3.46 | -3.16 |
| 3       | 0.45    | 0.44  | 0.90 | 0.39  | 0.48 | 0.93 | 0.00     | -4.07            | -3.46 | -3.16 |
| 4       | 0.53    | 0.58  | 0.91 | 0.51  | 0.60 | 0.92 | 0.02     | -4.07            | -3.46 | -3.16 |

Cuadro 43. Test BIC para elección de rezagos para ADF con constante

| Rezagos | lexpo   | lysoc   | lex     | limpo   | lyar    | lem     | linteres |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| 0       | -251.07 | -622.69 | -177.62 | -165.62 | -418.90 | -178.20 | 47.07    |
| 1       | -253.67 | -613.83 | -189.59 | -212.27 | -441.66 | -188.67 | 44.56    |
| 2       | -249.13 | -604.13 | -187.55 | -208.67 | -433.64 | -187.15 | 45.94    |
| 3       | -243.77 | -594.35 | -183.52 | -204.19 | -426.12 | -183.01 | 29.59    |
| 4       | -242.94 | -585.47 | -178.31 | -199.25 | -419.05 | -178.14 | 32.12    |

Cuadro 44. Test T para la significatividad de la constante

| Rezagos | lexpo | lysoc | lex  | limpo | lyar | lem  | linteres |
|---------|-------|-------|------|-------|------|------|----------|
| 0       | 2.98  | 0.78  | 1.44 | 1.53  | 0.76 | 1.39 | 2.08     |
| 1       | 3.65  | 0.82  | 2.26 | 2.30  | 0.87 | 1.96 | 2.59     |
| 2       | 3.81  | 0.92  | 1.79 | 1.85  | 0.89 | 1.64 | 2.70     |
| 3       | 3.78  | 0.88  | 1.60 | 1.72  | 0.87 | 1.50 | 4.25     |
| 4       | 4.19  | 0.91  | 1.59 | 1.52  | 0.69 | 1.56 | 3.70     |

Cuadro 45. ADF con constante

| Rezagos | P valor |       |      |       |      |      |          | Valores críticos |       |       |
|---------|---------|-------|------|-------|------|------|----------|------------------|-------|-------|
|         | lexpo   | lysoc | lex  | limpo | lyar | lem  | linteres | 1%               | 5%    | 10%   |
| 0       | 0.05    | 0.90  | 0.56 | 0.58  | 0.86 | 0.59 | 0.26     | -3.53            | -2.90 | -2.59 |
| 1       | 0.01    | 0.89  | 0.19 | 0.18  | 0.81 | 0.30 | 0.10     | -3.53            | -2.90 | -2.59 |
| 2       | 0.00    | 0.86  | 0.39 | 0.37  | 0.81 | 0.47 | 0.08     | -3.53            | -2.90 | -2.59 |
| 3       | 0.00    | 0.87  | 0.49 | 0.44  | 0.82 | 0.54 | 0.00     | -3.53            | -2.90 | -2.59 |
| 4       | 0.00    | 0.87  | 0.49 | 0.55  | 0.86 | 0.51 | 0.00     | -3.53            | -2.90 | -2.59 |

Cuadro 46. Test BIC para elección de rezagos para ADF sin constante

| Rezagos | lexpo   | lysoc   | lex     | limpo   | lyar    | lem     | linteres |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| 0       | -244.41 | -624.07 | -177.52 | -165.27 | -420.31 | -178.24 | 49.41    |
| 1       | -242.87 | -615.13 | -186.47 | -208.98 | -442.88 | -186.77 | 49.23    |
| 2       | -237.11 | -605.24 | -186.25 | -207.15 | -434.82 | -186.39 | 51.29    |

|   |         |         |         |         |         |         |       |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| 3 | -231.77 | -595.53 | -182.86 | -203.09 | -427.33 | -182.66 | 44.92 |
| 4 | -227.89 | -586.58 | -177.65 | -198.82 | -420.54 | -177.56 | 43.68 |

#### Cuadro 47. ADF sin constante

| Rezagos | P valor |       |       |       |      |       |          | Valores críticos |       |       |
|---------|---------|-------|-------|-------|------|-------|----------|------------------|-------|-------|
|         | lexpo   | lysoc | lex   | limpo | lyar | lem   | linteres | 1%               | 5%    | 10%   |
| 0       | 1.44    | 9.28  | -0.12 | 1.13  | 2.80 | 0.14  | 0.07     | -2.61            | -1.95 | -1.61 |
| 1       | 1.81    | 5.72  | -0.07 | 0.17  | 1.32 | -0.01 | 0.06     | -2.61            | -1.95 | -1.61 |
| 2       | 1.67    | 4.70  | -0.05 | 0.23  | 1.21 | 0.10  | -0.01    | -2.61            | -1.95 | -1.61 |
| 3       | 1.49    | 3.76  | 0.01  | 0.39  | 1.33 | 0.17  | -0.17    | -2.61            | -1.95 | -1.61 |
| 4       | 1.63    | 3.85  | 0.02  | 0.46  | 1.47 | 0.16  | -0.01    | -2.61            | -1.95 | -1.61 |

#### Cuadro 48. Test ZA para las exportaciones en logaritmo

Zivot-Andrews unit root test for lexpo

Allowing for break in both intercept and trend

Lag selection via AIC: lags of D.lexpo included = 1

Minimum t-statistic -3.140 at Q4-2008 (obs 64)

Critical values: 1%: -5.57 5%: -5.08 10%: -4.82

#### Cuadro 49. Test ZA para la primera diferencia del logaritmo de las exportaciones

Zivot-Andrews unit root test for D.lexpo

Allowing for break in both intercept and trend

Lag selection via AIC: lags of D.D.lexpo included = 3

Minimum t-statistic -7.072 at Q1-2010 (obs 69)

Critical values: 1%: -5.57 5%: -5.08 10%: -4.82

Cuadro 50. Test BIC para la elección de los rezagos para la elección de los rezagos para ADF en diferencias

| Rezagos | dlexpo  | dlysoc  | dlex    | dlimpo  | dlyar   | dlem    | dlinteres |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| 0       | -241.59 | -588.88 | -188.46 | -210.95 | -443.12 | -188.77 | 47.23     |
| 1       | -236.28 | -586.98 | -188.25 | -209.10 | -435.31 | -188.38 | 49.29     |
| 2       | -231.47 | -583.86 | -184.85 | -204.93 | -427.48 | -184.63 | 42.96     |
| 3       | -227.11 | -574.17 | -179.65 | -200.59 | -420.25 | -179.53 | 41.68     |
| 4       | -224.18 | -564.88 | -174.45 | -196.18 | -412.78 | -174.31 | 38.27     |

Cuadro 51. Estadístico Z de ADF para variables en diferencias, sin tendencia ni constante

| Rezagos | dlexpo | dlysoc | dlex  | dlimpo | dlyar | dlem  | dlinteres | Valores críticos |       |       |
|---------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|-----------|------------------|-------|-------|
|         |        |        |       |        |       |       |           | 1%               | 5%    | 10%   |
| 0       | -11.10 | -4.90  | -6.23 | -4.21  | -4.89 | -6.10 | -7.91     | -2.61            | -1.95 | -1.61 |
| 1       | -6.52  | -3.14  | -6.45 | -4.57  | -4.05 | -6.37 | -5.82     | -2.61            | -1.95 | -1.61 |
| 2       | -4.89  | -2.26  | -6.02 | -4.49  | -3.84 | -5.88 | -3.51     | -2.61            | -1.95 | -1.61 |
| 3       | -4.75  | -2.05  | -5.06 | -4.44  | -3.86 | -4.66 | -4.00     | -2.61            | -1.95 | -1.61 |
| 4       | -3.62  | -1.85  | -4.23 | -3.55  | -3.57 | -4.05 | -4.47     | -2.61            | -1.95 | -1.61 |

Cuadro 52. Estimación de largo plazo para las exportaciones

| R-squared = 0.9751<br>Adj R-squared= 0.9707 |            |           |       |       |                      |            |
|---|------------|-----------|-------|-------|----------------------|------------|
| lexpo                                       | Coef.      | Std. Err. | t     | P> t  | [95% Conf. Interval] |            |
| dummy                                       | 5.060628   | 2.034513  | 2.49  | 0.015 | 1.007669             | 9.113587   |
| tiempo2                                     | 0.0141381  | 0.0053957 | 2.62  | 0.011 | 0.0033892            | 0.024887   |
| tiempo3                                     | -0.0269617 | 0.010421  | -2.59 | 0.012 | -0.0477213           | -0.006202  |
| linteres                                    | 0.1977722  | 0.0984176 | 2.01  | 0.048 | 0.0017142            | 0.3938301  |
| lex   | -294.0348  | 126.2924  | -2.33 | 0.023 | -545.6222            | -42.4473   |
| lysoc                                       | 319.3233   | 133.1733  | 2.4   | 0.019 | 54.0285              | 584.6182   |
| ex  | -1.263545  | 0.491975  | -2.57 | 0.012 | -2.24361             | -0.2834808 |
| ysoc  | 0.7308141  | 0.360412  | 2.03  | 0.046 | 0.0128366            | 1.448792   |
| linteres_sq                                 | -0.0230375 | 0.0109869 | -2.1  | 0.039 | -0.0449245           | -0.0011505 |
| lex_sq                                      | 43.29967   | 18.14982  | 2.39  | 0.02  | 7.143367             | 79.45597   |
| lysoc_sq                                    | -42.53929  | 18.41504  | -2.31 | 0.024 | -79.22393            | -5.854658  |
| ex_sq                                       | 0.0010935  | 0.000404  | 2.71  | 0.008 | 0.0002887            | 0.0018982  |
| _cons                                       | -88.3025   | 374.0544  | -0.24 | 0.814 | -833.4571            | 656.8521   |

Cuadro 53. Estimación de largo plazo para las importaciones

|                   |
|-------------------|
| R-squared= 0.9910 |
|-------------------|

| Adj R-squared= 0.9899 |            |           |        |       |            |                      |
|-----------------------|------------|-----------|--------|-------|------------|----------------------|
| limpo                 | Coef.      | Std.      | Err.   | t     | P>t        | [95% Conf. Interval] |
| tiempo2               | -0.0097911 | 0.0009368 | -10.45 | 0     | -0.0116566 | -0.0079257           |
| linteres              | -0.0811695 | 0.0311497 | -2.61  | 0.011 | -0.1431965 | -0.0191425           |
| lem                   | -13.67346  | 8.753289  | -1.56  | 0.122 | -31.10348  | 3.756569             |
| lyar                  | 35.88585   | 5.382263  | 6.67   | 0     | 25.16839   | 46.6033              |
| interes               | 0.0008719  | 0.0003765 | 2.32   | 0.023 | 0.0001221  | 0.0016216            |
| em                    | -0.0248193 | 0.0142773 | -1.74  | 0.086 | -0.0532491 | 0.0036105            |
| yar                   | -0.5539228 | 0.095363  | -5.81  | 0     | -0.7438148 | -0.3640309           |
| c.lem#c.lem           | 1.732795   | 1.092209  | 1.59   | 0.117 | -0.4420705 | 3.907661             |
| c.interes#c.interes   | -8.24E-07  | 3.51E-07  | -2.35  | 0.021 | -1.52E-06  | -1.25E-07            |
| c.yar#c.yar           | 0.0011543  | 0.0002083 | 5.54   | 0     | 0.0007395  | 0.0015692            |
| _cons                 | -86.24107  | 21.66707  | -3.98  | 0     | -129.3857  | -43.09643            |

Cuadro 54. Estimación de corto plazo para las exportaciones

| R-squared 0.4572     |            |           |       |       |            |            |
|----------------------|------------|-----------|-------|-------|------------|------------|
| Adj R-squared 0.4144 |            |           |       |       |            |            |
| dlexpo               | Coef.      | Std. Err. | t     | P>t   | [95% Conf. | Interval]  |
| dumy2                | -0.2048699 | .0467014  | -4.39 | 0     | -0.2978839 | -0.1118559 |
| lec1                 | -0.7047349 | .1111158  | -6.34 | 0     | -0.9260412 | -0.4834287 |
| r4dlex               | 0.1255629  | .0674435  | 1.86  | 0.067 | -0.0087625 | 0.2598883  |
| r3dlysoc             | 0.9504362  | .7577596  | 1.25  | 0.214 | -0.5587727 | 2.459645   |
| r4dlysoc             | 1.132223   | .7731015  | 1.46  | 0.147 | -0.4075421 | 2.671988   |
| r1dlinteres          | 0.0442717  | .0178739  | 2.48  | 0.015 | 0.0086727  | 0.0798706  |
| _cons                | -0.002713  | .0086716  | -0.31 | 0.755 | -0.0199839 | 0.014558   |

Cuadro 55. Estimación de corto plazo para las importaciones

| R-squared 0.8575     |            |           |       |       |            |            |
|----------------------|------------|-----------|-------|-------|------------|------------|
| Adj R-squared 0.8421 |            |           |       |       |            |            |
| dlimpo               | Coef.      | Std. Err. | t     | P>t   | [95% Conf. | Interval]  |
| lec2                 | -0.5778477 | .1155388  | -5.00 | 0     | -0.8080637 | -0.3476318 |
| dlem                 | -0.0880685 | .0566111  | -1.56 | 0.124 | -0.2008686 | 0.0247317  |
| dlyar                | 2.654097   | .2598097  | 10.22 | 0     | 2.136415   | 3.171779   |
| r1dlem               | -0.2238572 | .0572216  | -3.91 | 0     | -0.3378738 | -0.1098407 |
| r2dlem               | 0.1848582  | .0557996  | 3.31  | 0.001 | 0.0736752  | 0.2960412  |
| r1dlyar              | 0.8550658  | .2521488  | 3.39  | 0.001 | 0.3526483  | 1.357483   |
| r1dlinteres          | -0.0478503 | .015251   | -3.14 | 0.002 | -0.0782386 | -0.017462  |
| r4dlinteres          | 0.0081721  | .0141358  | 0.58  | 0.565 | -0.0199941 | 0.0363384  |
| _cons                | -0.0101884 | .0043429  | -2.35 | 0.022 | -0.0188418 | -0.001535  |

Cuadro 56. P valor del test de F para quiebre estructural desconocido en exportaciones

|          | lysoc    | lex      | lysoc y lex | constante | tendencia | constante y tendencia | todas    |
|----------|----------|----------|-------------|-----------|-----------|-----------------------|----------|
| I 1999   | 0.153883 | 0.639252 | 0.293422    | 0.678664  | 3.64E-05  | 2.23E-20              | 3.1E-28  |
| II 1999  | 0.12513  | 0.359598 | 0.298001    | 0.675751  | 2.81E-05  | 4.03E-22              | 3.93E-29 |
| III 1999 | 0.104172 | 0.181693 | 0.258009    | 0.670089  | 2.38E-05  | 1.41E-22              | 1.31E-29 |
| IV 1999  | 0.049494 | 0.036955 | 0.088802    | 0.529856  | 6.34E-06  | 2.87E-23              | 6.3E-30  |
| I 2000   | 0.006995 | 0.001515 | 0.004648    | 0.235514  | 2.13E-07  | 1.03E-23              | 3.17E-30 |
| II 2000  | 0.002623 | 0.000227 | 0.000796    | 0.151137  | 6.35E-08  | 9.13E-24              | 2.26E-30 |
| III 2000 | 0.001121 | 4.14E-05 | 0.000159    | 0.102162  | 2.31E-08  | 8.02E-24              | 1.53E-30 |
| IV 2000  | 0.000185 | 2.44E-06 | 9.54E-06    | 0.040249  | 2.5E-09   | 3.68E-24              | 9.88E-31 |
| I 2001   | 4.32E-05 | 1.82E-07 | 7.39E-07    | 0.017764  | 4.43E-10  | 2.6E-24               | 7.47E-31 |
| II 2001  | 1.55E-05 | 2.41E-08 | 1.07E-07    | 0.00985   | 1.35E-10  | 1.75E-24              | 7.37E-31 |
| III 2001 | 1.24E-05 | 1.17E-08 | 5.86E-08    | 0.009175  | 9.8E-11   | 2.8E-24               | 1.33E-30 |
| IV 2001  | 1.17E-05 | 1.11E-08 | 5.65E-08    | 0.009034  | 9.99E-11  | 2.85E-23              | 3.79E-29 |
| I 2002   | 6.14E-06 | 1.07E-08 | 5.04E-08    | 0.007486  | 7.12E-11  | 4.58E-19              | 6.86E-24 |
| II 2002  | 0.073474 | 0.019718 | 0.04739     | 0.625938  | 4.39E-05  | 1.48E-10              | 2.34E-19 |
| III 2002 | 0.159108 | 0.079203 | 0.162351    | 0.839678  | 0.000146  | 5.52E-10              | 3.36E-21 |
| IV 2002  | 0.226164 | 0.100457 | 0.215066    | 0.988541  | 0.00019   | 4.68E-10              | 3.23E-21 |
| I 2003   | 0.56676  | 0.188382 | 0.415214    | 0.493325  | 0.000905  | 1.17E-09              | 5.55E-21 |
| II 2003  | 0.86263  | 0.14872  | 0.340123    | 0.22919   | 0.001541  | 3.44E-09              | 8.11E-21 |
| III 2003 | 0.934053 | 0.180656 | 0.398106    | 0.200915  | 0.001785  | 1.08E-07              | 3.54E-20 |
| IV 2003  | 0.925755 | 0.230451 | 0.461571    | 0.159633  | 0.003509  | 3.33E-07              | 3.49E-20 |
| I 2004   | 0.883815 | 0.263994 | 0.503013    | 0.156398  | 0.005442  | 7.26E-07              | 4.56E-20 |
| II 2004  | 0.900242 | 0.31794  | 0.577006    | 0.178201  | 0.007897  | 2.29E-06              | 6.71E-20 |
| III 2004 | 0.987994 | 0.265031 | 0.526727    | 0.214489  | 0.006195  | 2.9E-06               | 1.17E-19 |
| IV 2004  | 0.922741 | 0.274179 | 0.545594    | 0.25127   | 0.006346  | 4.55E-06              | 1.72E-19 |
| I 2005   | 0.863499 | 0.295343 | 0.576198    | 0.294523  | 0.007111  | 7.75E-06              | 2.65E-19 |
| II 2005  | 0.749725 | 0.30484  | 0.585755    | 0.377765  | 0.007603  | 1.53E-05              | 4.93E-19 |
| III 2005 | 0.618757 | 0.315772 | 0.578151    | 0.519882  | 0.007687  | 2.26E-05              | 1.57E-18 |
| IV 2005  | 0.472275 | 0.330053 | 0.535855    | 0.735657  | 0.007095  | 3.3E-05               | 6.99E-18 |
| I 2006   | 0.370647 | 0.330959 | 0.472404    | 0.903091  | 0.006512  | 5.64E-05              | 4.04E-17 |
| II 2006  | 0.269899 | 0.343933 | 0.40336     | 0.898026  | 0.004941  | 7.49E-05              | 1.67E-16 |
| III 2006 | 0.242479 | 0.361143 | 0.387443    | 0.797957  | 0.006042  | 0.000114              | 6.94E-16 |
| IV 2006  | 0.205732 | 0.368015 | 0.350838    | 0.706132  | 0.005601  | 0.000143              | 2.45E-15 |
| I 2007   | 0.16162  | 0.369569 | 0.298038    | 0.606986  | 0.004194  | 0.000156              | 8.75E-15 |
| II 2007  | 0.132682 | 0.382538 | 0.264432    | 0.534209  | 0.00354   | 0.000178              | 2.14E-14 |
| III 2007 | 0.10974  | 0.401131 | 0.235842    | 0.470213  | 0.002982  | 0.0002                | 5.26E-14 |
| IV 2007  | 0.098218 | 0.384016 | 0.221161    | 0.388007  | 0.00496   | 0.000418              | 2.14E-13 |
| I 2008   | 0.213274 | 0.399637 | 0.386865    | 0.596472  | 0.022363  | 0.001082              | 1.81E-12 |
| II 2008  | 0.256512 | 0.379305 | 0.413463    | 0.660308  | 0.032148  | 0.001196              | 1.28E-11 |
| III 2008 | 0.057038 | 0.351405 | 0.133308    | 0.177727  | 0.007887  | 0.000652              | 3.41E-11 |
| IV 2008  | 0.057601 | 0.380745 | 0.138932    | 0.17054   | 0.009395  | 0.001393              | 5.34E-10 |

Cuadro 57. P valor del test F para quiebre estructural desconocido en importaciones

| Tiempo   | lyar     | lem      | lyar lem | constante | tendencia | constante y tendencia | todas    |
|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------------------|----------|
| I 1999   | 0.810577 | 0.59581  | 0.852745 | 0.363975  | 0.189782  | 0.00036               | 3.17E-06 |
| II 1999  | 0.256103 | 0.019064 | 0.059861 | 0.004484  | 0.311825  | 2.21E-05              | 1.98E-06 |
| III 1999 | 0.176845 | 0.002499 | 0.007135 | 0.000248  | 0.262259  | 3.13E-06              | 6.47E-07 |
| IV 1999  | 0.286443 | 0.003409 | 0.008338 | 0.00024   | 0.102319  | 3.75E-06              | 6.65E-07 |
| I 2000   | 0.296272 | 0.002245 | 0.004718 | 0.000135  | 0.076827  | 2.88E-06              | 4.24E-07 |
| II 2000  | 0.248126 | 0.000963 | 0.001594 | 3.38E-05  | 0.06756   | 1.04E-06              | 1.64E-07 |
| III 2000 | 0.329744 | 0.000984 | 0.001662 | 3.05E-05  | 0.02633   | 8.41E-07              | 9.46E-08 |
| IV 2000  | 0.436876 | 0.001049 | 0.001976 | 3.45E-05  | 0.009174  | 7.36E-07              | 5.66E-08 |
| I 2001   | 0.493052 | 0.001146 | 0.002055 | 3.54E-05  | 0.005563  | 8.1E-07               | 3.16E-08 |
| II 2001  | 0.493376 | 0.001139 | 0.001906 | 3.23E-05  | 0.004922  | 9.11E-07              | 2.78E-08 |
| III 2001 | 0.579851 | 0.000508 | 0.000776 | 1.06E-05  | 0.002022  | 2.7E-07               | 1.15E-08 |
| IV 2001  | 0.554176 | 0.000497 | 0.000626 | 8.76E-06  | 0.00262   | 4.92E-07              | 5.84E-08 |
| I 2002   | 0.316527 | 0.003751 | 0.001827 | 5.22E-05  | 0.060097  | 0.000103              | 0.000252 |
| II 2002  | 0.009926 | 0.846525 | 0.034135 | 0.018999  | 0.531166  | 0.051155              | 0.003963 |
| III 2002 | 0.038508 | 0.078872 | 0.051478 | 0.271444  | 0.533707  | 0.441188              | 0.000252 |
| IV 2002  | 0.04339  | 0.040778 | 0.035774 | 0.368391  | 0.465089  | 0.498553              | 9.38E-05 |
| I 2003   | 0.039722 | 0.0493   | 0.032231 | 0.365486  | 0.52455   | 0.503041              | 1.2E-05  |
| II 2003  | 0.040488 | 0.084467 | 0.038326 | 0.356492  | 0.636757  | 0.511002              | 3.67E-06 |
| III 2003 | 0.038122 | 0.190924 | 0.049436 | 0.294405  | 0.836087  | 0.473962              | 1.77E-06 |
| IV 2003  | 0.007202 | 0.448894 | 0.018915 | 0.055456  | 0.984792  | 0.118631              | 2.96E-09 |
| I 2004   | 0.004229 | 0.592372 | 0.0133   | 0.029241  | 0.93267   | 0.067099              | 6.89E-10 |
| II 2004  | 0.005274 | 0.629033 | 0.016857 | 0.03392   | 0.954125  | 0.076319              | 7.67E-09 |
| III 2004 | 0.017284 | 0.485447 | 0.04021  | 0.110352  | 0.943122  | 0.236722              | 7.02E-07 |
| IV 2004  | 0.014534 | 0.523902 | 0.035758 | 0.094673  | 0.954082  | 0.205475              | 7.69E-07 |
| I 2005   | 0.012987 | 0.541194 | 0.03325  | 0.085985  | 0.955162  | 0.191968              | 1.78E-06 |
| II 2005  | 0.011431 | 0.512839 | 0.029356 | 0.082883  | 0.90855   | 0.172443              | 2.12E-06 |
| III 2005 | 0.017907 | 0.458451 | 0.039766 | 0.125029  | 0.990951  | 0.274961              | 1.06E-05 |
| IV 2005  | 0.050694 | 0.363537 | 0.076676 | 0.268067  | 0.933406  | 0.530434              | 4.92E-05 |
| I 2006   | 0.206534 | 0.192855 | 0.138714 | 0.72693   | 0.859628  | 0.935311              | 0.000255 |
| II 2006  | 0.511175 | 0.128732 | 0.200112 | 0.855809  | 0.763569  | 0.926326              | 0.000957 |
| III 2006 | 0.938507 | 0.076544 | 0.197956 | 0.416376  | 0.625026  | 0.583099              | 0.002454 |
| IV 2006  | 0.578797 | 0.05751  | 0.161026 | 0.232224  | 0.56218   | 0.355826              | 0.004687 |
| I 2007   | 0.391045 | 0.051493 | 0.135721 | 0.15948   | 0.524279  | 0.249215              | 0.007161 |
| II 2007  | 0.289203 | 0.049172 | 0.117512 | 0.123628  | 0.492213  | 0.193634              | 0.0091   |
| III 2007 | 0.229916 | 0.046566 | 0.101528 | 0.105555  | 0.463512  | 0.160699              | 0.008632 |
| IV 2007  | 0.233308 | 0.044674 | 0.098239 | 0.100239  | 0.541101  | 0.177537              | 0.015971 |
| I 2008   | 0.168611 | 0.039566 | 0.078766 | 0.075591  | 0.466284  | 0.134912              | 0.016962 |
| II 2008  | 0.195596 | 0.052881 | 0.110099 | 0.095533  | 0.478517  | 0.171068              | 0.037444 |
| III 2008 | 0.241946 | 0.062455 | 0.143321 | 0.119051  | 0.53353   | 0.239635              | 0.081674 |
| IV 2008  | 0.131384 | 0.061421 | 0.106734 | 0.077873  | 0.351513  | 0.14948               | 0.073924 |

Cuadro 58. Regresión con quiebre estructural para las exportaciones

| Source   | SS         | df | MS         | Number of obs = 88     |  |  |
|----------|------------|----|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 6.85605218 | 9  | .761783575 | F( 9, 78) = 237.97     |  |  |
| Residual | .24968861  | 78 | .003201136 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
| Total    | 7.10574079 | 87 | .081675181 | R-squared = 0.9649     |  |  |
|          |            |    |            | Adj R-squared = 0.9608 |  |  |
|          |            |    |            | Root MSE = .05658      |  |  |

| lexpo         | Coef.     | Std. Err. | t     | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|---------------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|-----------|
| lysoc         | -2.165657 | 1.313892  | -1.65 | 0.103 | -4.781415            | .4501009  |
| lex           | 1.346005  | .2099499  | 6.41  | 0.000 | .9280268             | 1.763983  |
| linteres      | -.0088068 | .0260067  | -0.34 | 0.736 | -.0605822            | .0429686  |
| tiempo2       | .0447392  | .0090536  | 4.94  | 0.000 | .0267149             | .0627635  |
| dum37         | -12.24348 | 4.458597  | -2.75 | 0.007 | -21.11986            | -3.367093 |
| dum37tiempo2  | -.0802496 | .0106361  | -7.55 | 0.000 | -.1014244            | -.0590748 |
| dum37lysoc    | 7.053667  | 1.453856  | 4.85  | 0.000 | 4.159263             | 9.948072  |
| dum37lex      | -1.519536 | .2374818  | -6.40 | 0.000 | -1.992326            | -1.046746 |
| dum37linteres | .0040027  | .0281718  | 0.14  | 0.887 | -.0520831            | .0600885  |
| _cons         | 1.23048   | 4.081665  | 0.30  | 0.764 | -6.895491            | 9.356452  |

Cuadro 59. Regresión con quiebre estructural para las importaciones

| Source   | SS         | df | MS         | Number of obs = 88     |  |  |
|----------|------------|----|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 17.0245731 | 9  | 1.89161923 | F( 9, 78) = 811.53     |  |  |
| Residual | .181811834 | 78 | .002330921 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
| Total    | 17.2063849 | 87 | .197774539 | R-squared = 0.9894     |  |  |
|          |            |    |            | Adj R-squared = 0.9882 |  |  |
|          |            |    |            | Root MSE = .04828      |  |  |

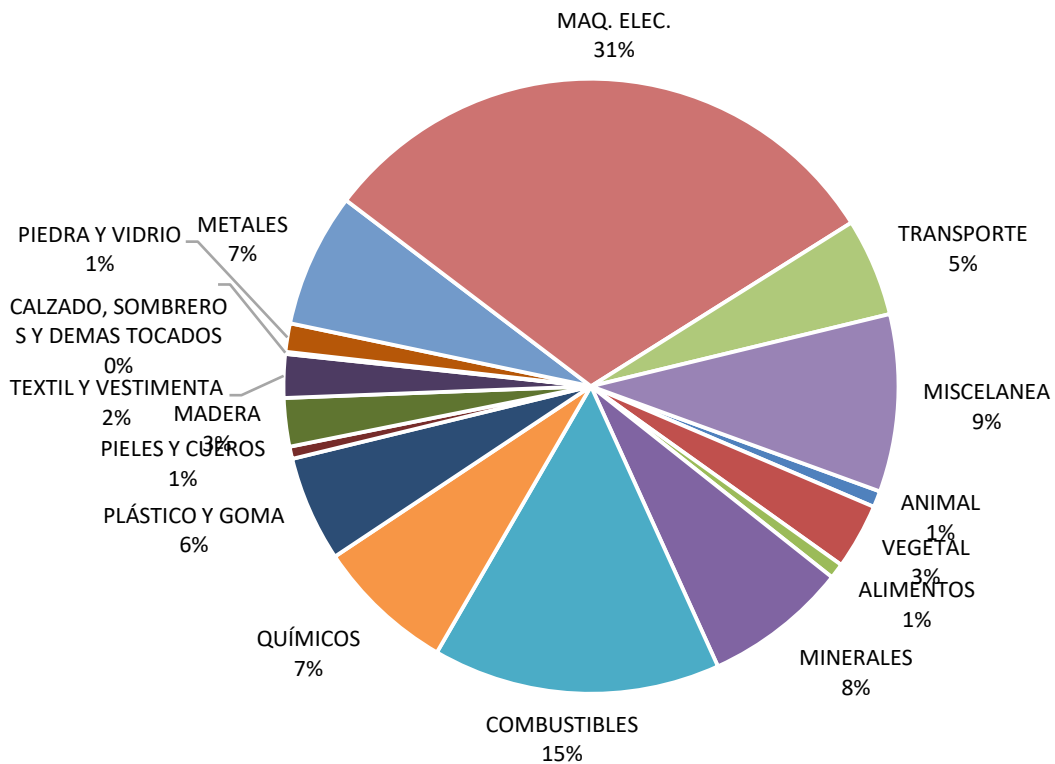
  

| limpo         | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|---------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| lyar          | 3.607143  | .2266356  | 15.92  | 0.000 | 3.155946             | 4.05834   |
| lem           | .372493   | .1941069  | 1.92   | 0.059 | -.0139443            | .7589302  |
| linteres      | .0051537  | .0267381  | 0.19   | 0.848 | -.0480778            | .0583852  |
| tiempo2       | -.0036734 | .0019891  | -1.85  | 0.069 | -.0076333            | .0002865  |
| dum37         | 5.593179  | 1.30618   | 4.28   | 0.000 | 2.992775             | 8.193583  |
| dum37tiempo2  | -.0059236 | .0031049  | -1.91  | 0.060 | -.0121051            | .0002578  |
| dum37lyar     | -.2682553 | .2661018  | -1.01  | 0.317 | -.7980232            | .2615126  |
| dum37lem      | -.6380073 | .2135072  | -2.99  | 0.004 | -1.063067            | -.2129472 |
| dum37linteres | -.0984621 | .0284069  | -3.47  | 0.001 | -.1550158            | -.0419084 |
| _cons         | -13.15804 | 1.194609  | -11.01 | 0.000 | -15.53633            | -10.77976 |



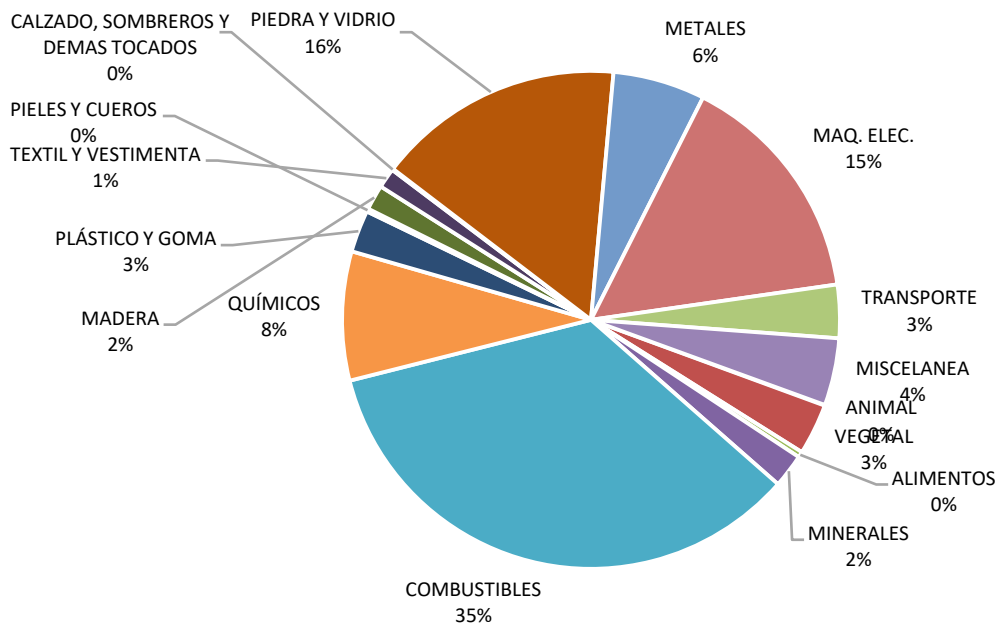
## 10.4. Cuadros y gráficos adicionales

Gráfico 94. Demanda China, promedio 2003-2015



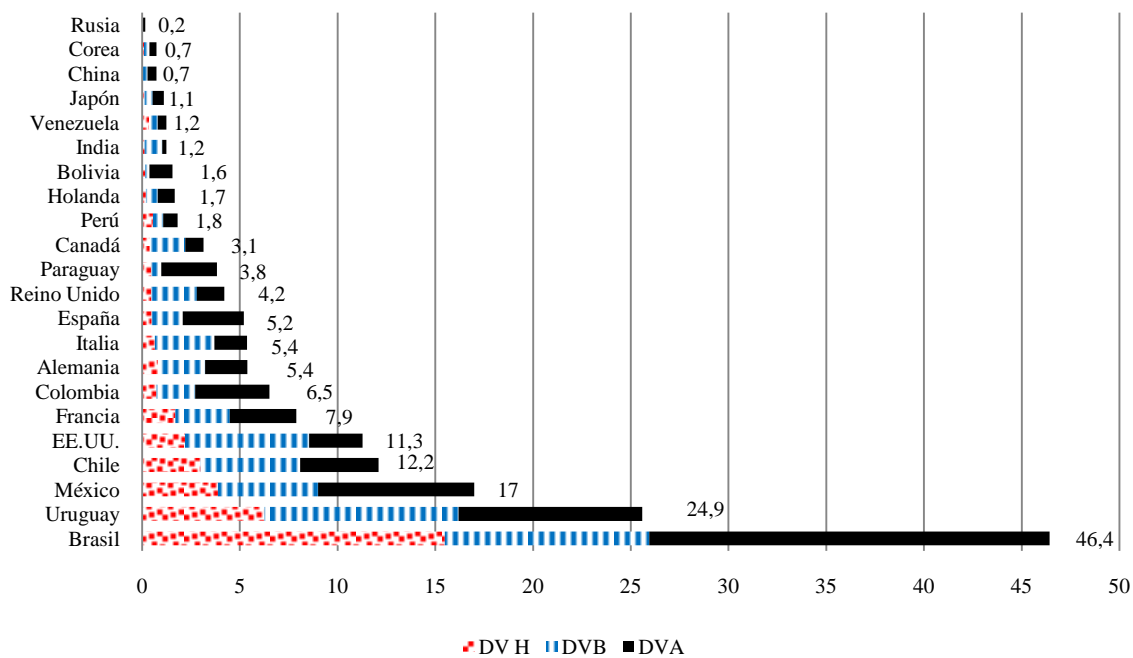
Elaboración propia em base a Comtrade

Gráfico 95. Demanda de India, promedio 2003-2015



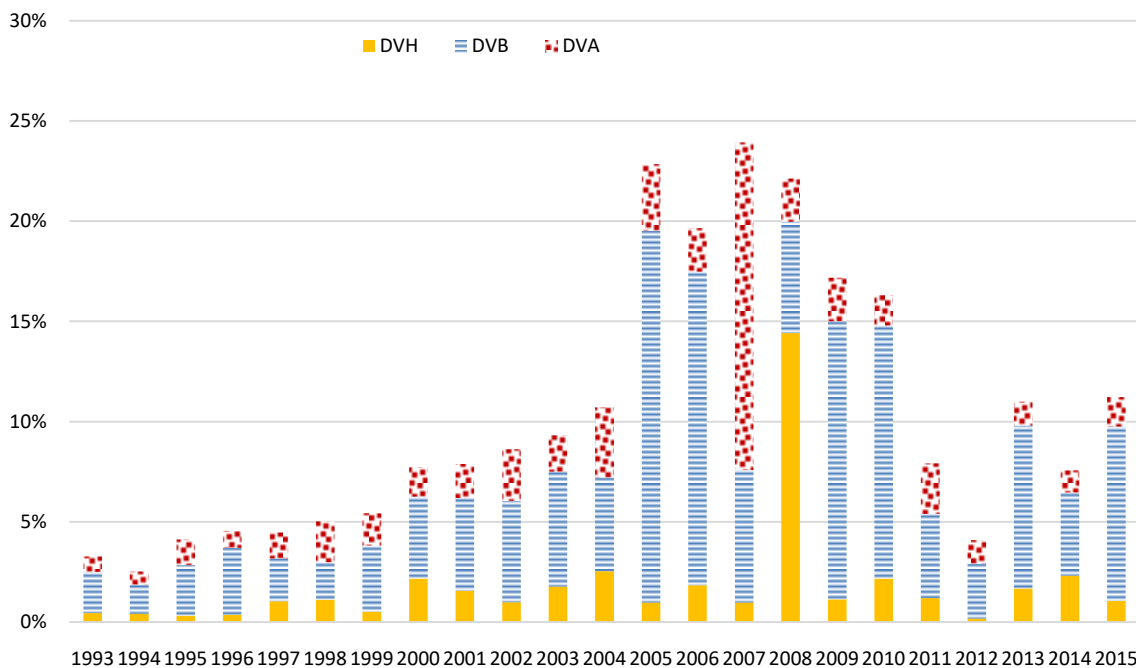
Elaboración propia em base a Comtrade

Gráfico 96. Participación del comercio DV en el comercio bilateral de cada socio con Argentina, 1993 -2012, % sobre el total del comercio bilateral



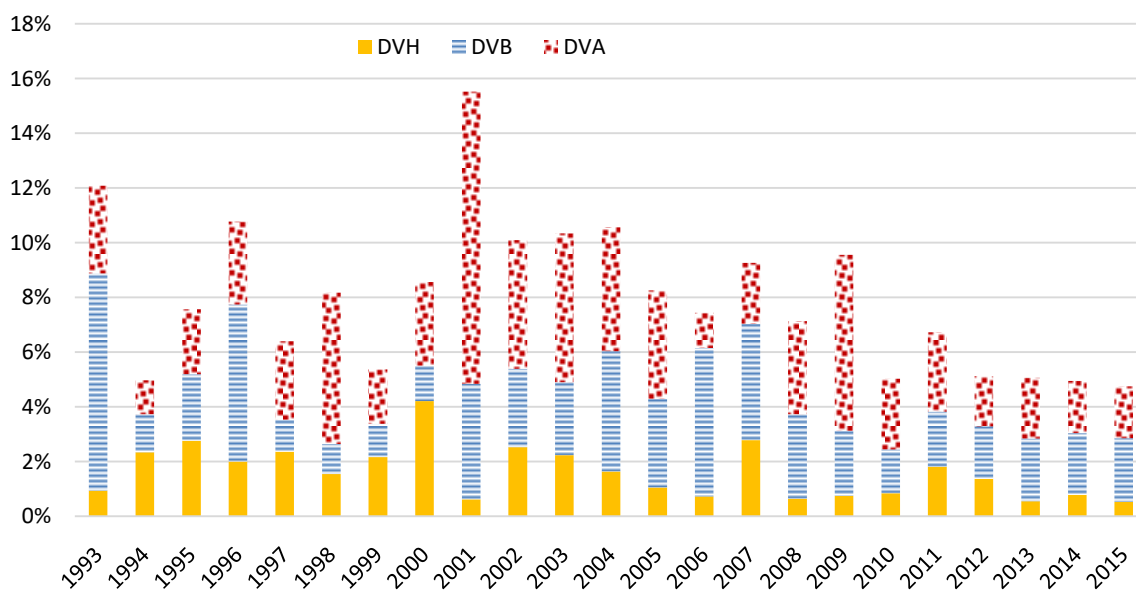
Extraído de De Angelis (2014)

Gráfico 97. Evolución del comercio de doble vía de Argentina con Estados Unidos



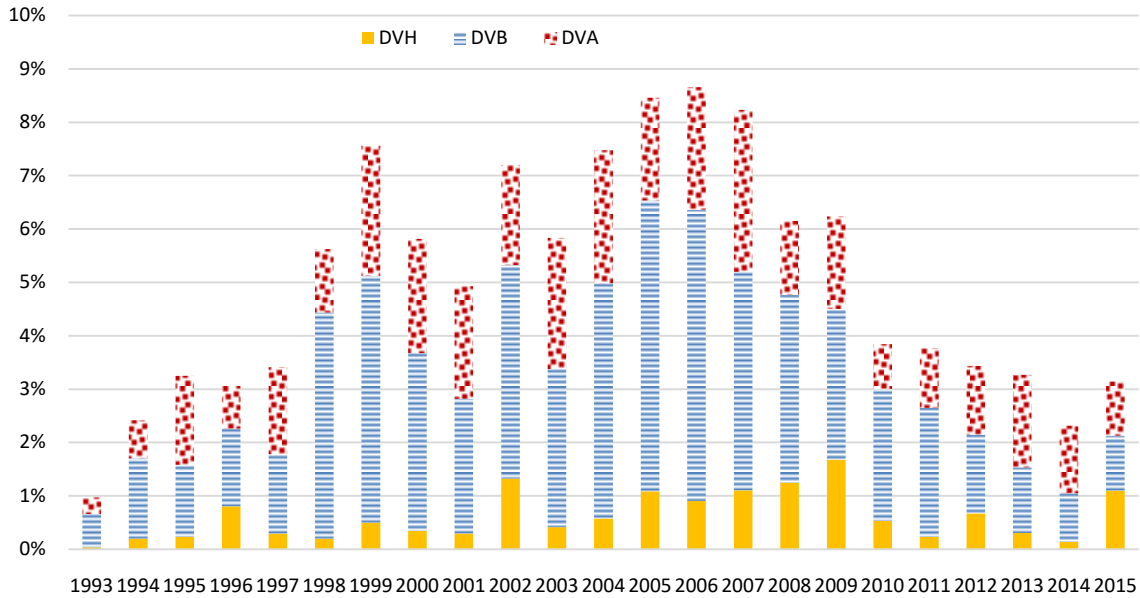
Elaboración propia em base a Comtrade

Gráfico 98. Evolución de la participación del comercio DV de Argentina con Francia



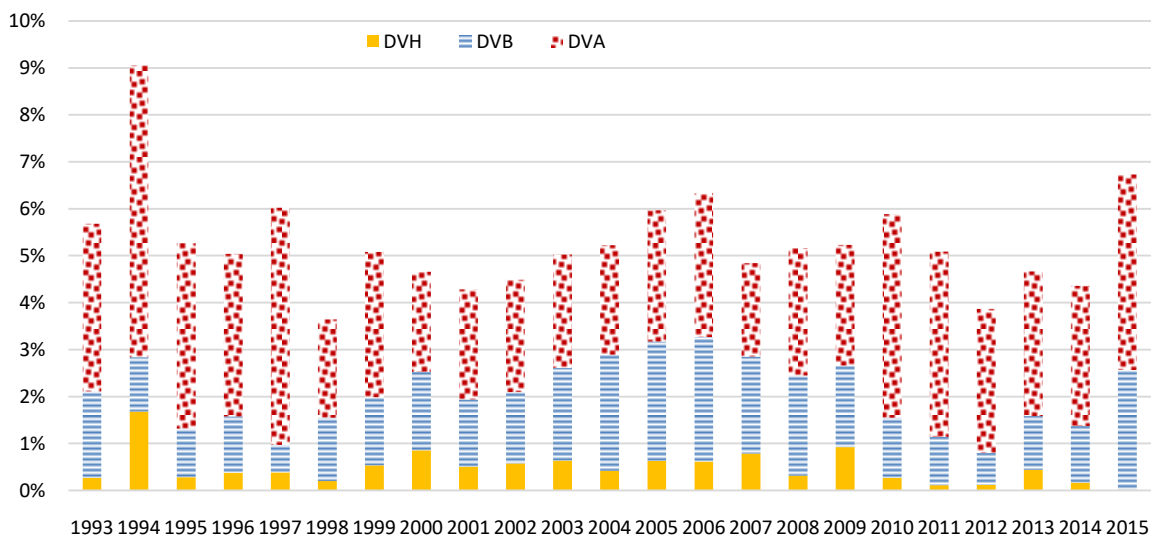
Elaboración propia en base a Comtrade

Gráfico 99. Evolución de la participación del comercio de doble vía de Argentina con Italia



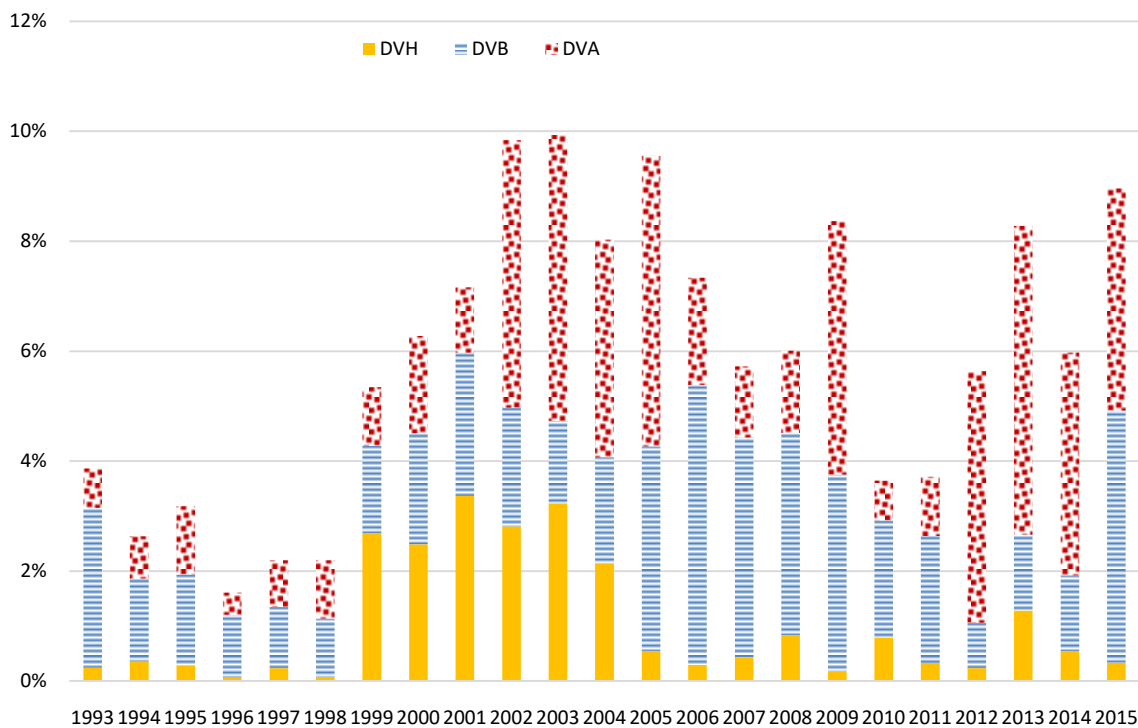
Elaboración propia en base a Comtrade

Gráfico 100. Evolución del comercio de doble vía de Argentina con España



Elaboración propia en base a Comtrade

Gráfico 101. Evolución de la participación del comercio de doble vía de Argentina con Alemania



Elaboración propia em base a Comtrade

---

<sup>1</sup>La asignación asignativa o ricardiana hace referencia a una asignación de recursos en función de las ventajas comparativas lo que da lugar a una especialización en actividades cuyas brechas de productividad respecto del mundo son menores.

<sup>2</sup> Este modelo nace como una crítica al modelo de demanda efectiva de Harrod (1939) y Domar (1946) que a través de la ecuación Harrod-Domar iguala el equilibrio con pleno empleo y la capacidad plena utilizada, aquí la inversión en acumulación es central, la inversión a través del multiplicador incrementa el producto y a través del acelerador aumenta la inversión.

<sup>3</sup>Solow (1956), suponía pleno empleo del factor trabajo y sustitución de capital y trabajo en la producción. La función de producción tiene retornos constantes a escala y retornos decrecientes de los factores. El salario y la renta se ajustan para asegurar el pleno empleo de factores productivos. Una parte de los ingresos se ahorra y transforma automáticamente en inversión y en acumulación de capital.

<sup>4</sup> Bajo el supuesto de retornos crecientes, se obtendría un modelo de divergencia.

<sup>5</sup> En el modelo a través de mejoras incrementales.

<sup>6</sup> En el modelo son perturbaciones radicales en los sistemas económicos.

<sup>7</sup> En la Teoría de los juegos, en juegos de suma cero como el Póker, se gana exactamente la cantidad que pierde el oponente

<sup>8</sup> Si se supone que la producción (Y) se consume localmente (C) o exporta (X) y el ingreso se gasta en bienes producidos localmente (C) o en bienes importados (M), el equilibrio entre el gasto y el ingreso es:  $Y=C+X=C+M$  es decir  $X=M$ . Si  $M=m.Y$  donde m es una constante entre 0 y 1 que describe la propensión marginal a importar entonces  $Y=X/m$ . Tal como señala Thirlwall (2012) si se relajan los supuestos de inexistencia de ahorro e inversión, se obtiene el mismo resultado si todo el ahorro va a inversión y si ella genera su propio ahorro y hay equilibrio del sector público o si cualquier déficit/superávit en el sector privado se corresponde con un superávit/déficit del sector público.

<sup>9</sup> Ver las formalizaciones en el Anexo 10.1

<sup>10</sup> Algunas partes de esta sección fueron tomadas de la tesis de maestría (De Angelis, 2014)

<sup>11</sup> Basta ver que en general todas las definiciones de desarrollo toman en cuenta el crecimiento del ingreso per cápita (Ver Streeten, 2008)

<sup>12</sup> Un proceso de crecimiento prolongado puede basarse en prácticas y técnicas lejanas a la frontera pero que permiten un crecimiento por largo período pero que re-generan y acentúan los aspectos asociados al sub-desarrollo o no desarrollo. Un ejemplo, es el fuerte y sostenido crecimiento que presentan algunos países basados en incentivos a la super-especialización en determinado sector con fuerte demanda que provocan que poco a poco se deje de lado los restantes sectores de la economía y desaparezcan definitivamente de la sociedad los saberes vinculados. Por el contrario, un proceso de crecimiento sostenido puede ser un elemento clave para propiciar un escenario de desarrollo en la medida en que pone a disposición recursos para financiar la adopción de las técnicas de frontera.

<sup>13</sup> Un indicador típico para el desarrollo es el Índice de Desarrollo Humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

---

<sup>14</sup> La diferencia en la productividad de los factores hace referencia a las diferencias entre los países en cuanto al trabajo requerido para producir bienes agrícolas o manufacturados, por diferencias en la ratio tierra/trabajo o por diferencias en el conocimiento tecnológico.

<sup>15</sup> La razón de este aspecto fue explicada en el apartado anterior.

<sup>16</sup> En este marco, se compara el costo de oportunidad de la producción de un bien en términos de otro bien, cada país debe especializarse en el bien en el cual posee ventaja comparativa.

<sup>17</sup> Este desarrollo de Samuelson del año 1948 sobre la base de la teoría de Heckscher y Ohlin se denomina “Modelo Heckscher-Ohlin-Samuelson”.

<sup>18</sup> Sobre la base de un modelo 2x2x2 (dos países, dos bienes y dos factores productivos) y una serie de supuestos (i.e. existencia de una misma función de producción entre países, rendimientos constantes a escala, movilidad de factores productivos dentro del país, pero no entre países, inexistencia de barreras al comercio).

<sup>19</sup> Un importante supuesto al respecto es aquel que establece que “Los bienes son siempre intensivos en un factor dado independientemente de sus precios relativos de factores productivos”, esto implica que si un bien es intensivo en capital, lo será para todas las relaciones de precios de los factores productivos en ambos países y aunque cambien los precios de los factores productivos, nunca producirán que el bien se haga más intensivo en el factor que se abarató aunque sí cambie la relación K/L (P. R. Krugman, Obstfeld, & Melitz, 2012)

<sup>20</sup> La abundancia es relativa, esto es,  $K/L$  vs  $K^*/L^*$ , así en los términos del modelo, un país no puede ser abundante en todo (Appleyard et al., 1997)

<sup>21</sup> Con datos sobre la composición de las exportaciones para el año 1947

<sup>22</sup> La existencia de importantes costos fijos (no varían con la cantidad de producto a fabricar, pero pesan fuertemente sobre los costos unitarios, hace que aumentos en la cantidad de producto obtenida sin incrementar los primeros reduzca los costos medios. También pueden presentarse por la existencia de indivisibilidades en la función de producción, es decir cuando la capacidad productiva solo puede incrementarse de a saltos (Lugones, 2012).

<sup>23</sup> Aquí nuevamente encontramos un desafío al beneficio mutuo ya que los países más pequeños estarán en desventaja frente a los más grandes en actividades con importancia de las economías de escala ya que las firmas de estos últimos serán más grandes dado su mayor mercado interno y podrán producir a menores costos unitarios (Lugones, 2012).

<sup>24</sup> Cuando existieran restricciones a la movilidad de factores (Ocampo, 1991)

<sup>25</sup> Similares resultados fueron encontrados por Verdoorn and Association (1957), citado por Balassa, para el caso de Benelux.

<sup>26</sup> A través de los coeficientes de correlación de Spearman para 91 sectores, 56 casos de los mismos corresponden a las categorías SITC a 3 dígitos y para 28 se desagregó a 4 dígitos y 7 categorías combinan dos o más posiciones SITC a 3 dígitos.

<sup>27</sup> Como el promedio no ponderado de la ratio compuesto por el diferencial entre exportaciones e importaciones (en valores absolutos) y la suma de exportaciones e importaciones.

<sup>28</sup> La diferenciación puede ser considerada de dos maneras diferentes, una suponiendo que los individuos prefieren consumir muchas variedades de un bien (Dixit, Stiglitz, Krugman y

---

Krugman y Helpman), y otra suponiendo que un consumidor prefiere una variedad en particular (Lancaster). Ambos modelos muestran que el CII horizontal puede asociarse con preferencias por la diversidad y costos decrecientes.

<sup>29</sup>En un modelo de comercio con múltiples industrias (cada industria comprendiendo una serie de productos diferenciados).

<sup>30</sup>Krugman define una industria como agrupamientos naturales compuestos por productos que son sustitutos cercanos tanto por el lado de la demanda como de la oferta Krugman (1982)

<sup>31</sup> Por oposición a la que Fajnzylber denominó “competitividad espuria”, o “por lo bajo” en palabras de Coriat, éstas si bien son más fáciles de alcanzar, por ejemplo, desgravaciones fiscales, devaluaciones, discriminación de precios entre el mercado doméstico y el externo, salarios bajos, protección arancelaria o paraarancelaria, entre otros, no pueden sostenerse por largos períodos en el tiempo.

<sup>32</sup> Siguiendo a la OECD, Suárez(2009: 13), define a una “(...) firma innovativa (...) [como] aquella que realiza esfuerzos en actividades de innovación (inversiones en I+D, bienes de capital, hardware, software, capacitación, adquisición de tecnología, consultorías, ingeniería y diseño industrial)”.

<sup>33</sup>De aquí que en la escuela de tradición alemana los problemas de distribución del ingreso no están ausentes como sí lo están en la escuela anglosajona.

<sup>34</sup> básicamente alimento, abrigo y vivienda en el caso de los subdesarrollados y esparcimiento, consumo de productos diferenciados y sofisticados en los desarrollados (Gustavo E Lugones et al., 2012).

<sup>35</sup> si el capital fuera internacionalmente móvil, iría hacia los países con ventajas absolutas, generando un paro en la producción de los restantes países (Gustavo E Lugones et al., 2012).

<sup>36</sup> También deben destacarse los desarrollos de André Gunder Frank, Giovanni Arrighi e Immanuel Wallerstein dentro de esta misma línea de pensamiento.

<sup>37</sup> En el modelo de acumulación autocentrado las relaciones exteriores se someten a la lógica e imperativos de la acumulación interna, en el modelo extravertido las relaciones con el exterior determinan el ritmo y las características de la acumulación interna (Amin, 1990).

<sup>38</sup> Amin propone un modelo de cuatro sectores: 1) producción de medios de producción, 2) producción de bienes de consumo de masa 3) Producción y consumo de lujo, 4) Exportaciones. En el modelo autocentrado está determinado por la articulación de 1 y 2, y en el extravertido o periférico en la de 3 y 4 (Amir, 2014)

<sup>39</sup> Aunque más lentamente que en el centro.

<sup>40</sup> Prebisch referencia un estudio de Naciones Unidas de 1949 que así lo corrobora.

<sup>41</sup> El cambio proporcional en el consumo de un bien como respuesta a un cambio proporcional en el ingreso

<sup>42</sup> Diamand lo explica a través de la tradición, es decir, ese es el tipo de cambio que históricamente se usa.

<sup>43</sup> La entrada masiva de capitales especulativos o inversiones directas agrava la sobrevaluación del tipo de cambio (Ferrer, 2011).



---

<sup>44</sup> Villanueva (1964) también considera estas dos características estructurales como son la división en dos sectores, uno que genera las divisas y otro que las consume y no las genera.

<sup>45</sup> Este esquema de devaluación contractiva contrasta con el consenso dominante desde la posguerra respecto del comportamiento de la devaluación, el saldo comercial y el nivel de actividad económica recogido en los manuales de macroeconomía más afamados. Según la condición Marshall-Lerner bajo determinados supuestos respecto de las elasticidades de exportación e importación, la devaluación expandía las exportaciones netas a través del impulso de las exportaciones y de la sustitución de importaciones; lo cual permitía aumentar la actividad económica.

<sup>46</sup> A propósito de la liberalización del régimen cambiario de Argentina y el establecimiento del tipo de cambio libre y fluctuante en enero de 1959 busca vincular el efecto de las devaluaciones en el desarrollo económico, en particular la relación entre devaluación, redistribución de ingresos y desarticulación industrial.

<sup>47</sup> Provisto desde el territorio de un miembro a otro de la OMC, mientras no haya movimiento de personas (e.g., consultoría, investigación de mercado, capacitación a distancia, consejo médico a distancia a través de correo postal o de telecomunicaciones).

<sup>48</sup> Movilidad de residentes de un país a otro para recibir el servicio (e.g., por turismo, estudios o para recibir atención médica).

<sup>49</sup> Cuando el proveedor del servicio tiene presencia comercial en el territorio de otro miembro (e.g., a través del establecimiento de filiales, subsidiarias y oficinas en el exterior). Este modo normalmente no se registra en el balance de pagos como exportaciones o importaciones de servicios, aunque está crecientemente incorporado en las discusiones de los acuerdos comerciales (Durán Lima y Álvarez, 2011).

<sup>50</sup> Cuando una persona de un miembro de la OMC provee un servicio en otro miembro (e.g., un extranjero provee servicios como independiente –consultor, médico, etc.- o el empleado de una empresa de servicios extranjera –consultora, hospital, compañía de construcción-).

<sup>51</sup> Proveniente en su mayor parte de los miembros del Comité de Ayuda al Desarrollo (CAD) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). En el caso de América Latina el origen es principalmente Estados Unidos. Y los principales destinos son los países de menor ingreso de la región como Bolivia, Guyana, Honduras y Nicaragua en la forma de préstamos concesionales y de donaciones hacia Haití, fundamentalmente desde el año 2007.

<sup>52</sup> Los productos existentes son aquellos que se exportaron al menos a un mercado en el año anterior.

<sup>53</sup> Los mercados establecidos son aquellos a los que el país exportó al menos un producto en el año previo.

<sup>54</sup> Cuando un país comienza a exportar más productos existentes a mercados establecidos a los que no exportaba ese producto.

<sup>55</sup> Esta metodología se basa en un trabajo previo de la autora con Andrea Molinari (Molinari y De Angelis, 2016).

<sup>56</sup> Elaborada por la Comisión de Estadísticas de las Naciones Unidas.

<sup>57</sup> Esta clasificación es elaborada por las Naciones Unidas.

---

<sup>58</sup>X-13ARIMA-SEATS quarterly seasonal adjustment Method, U. S. Department of Commerce, U. S. Census Bureau, Version 1.1 Build 19

<sup>59</sup> La noción de proceso estacionario tiene una importancia central en las series de tiempo, “(...) un proceso de series de tiempo estacionario es aquel en que sus distribuciones de probabilidad se mantienen estables con el paso del tiempo en el siguiente sentido: si se toma cualquier colección de variables aleatorias de la secuencia y se las desplaza  $h$  períodos, la distribución de probabilidad conjunta permanece inalterada (...) en un nivel práctico, si se quiere entender la relación entre dos o más variables que utilizan el análisis de regresión, se necesita dar por sentada algún tipo de estabilidad en el tiempo. Si se permite que la relación entre dos variables (por ejemplo,  $y_t$  y  $x_t$ ) cambie de forma arbitraria en cada periodo, no se puede esperar aprender mucho acerca de cómo un cambio en una variable afecta a la otra si sólo se tiene acceso a una sola realización de serie de tiempo” (Wooldridge, 2010, p. 378-379)

<sup>60</sup> Para más detalles al respecto ver Gujarati & Porter (2011) y Wooldridge (2010)

<sup>61</sup> En De Angelis (2014), fueron realizados test de sensibilidad a este criterio y no mostraron resultados considerablemente diferentes.

<sup>62</sup> Idem anterior.

<sup>63</sup> Prosap/Proargex (2015): “Instrumentos para ampliar la participación de la oferta argentina de alimentos elaborados en mercados consolidados y emergentes. Aplicación de mejores prácticas relevadas. Recomendaciones y propuestas. Universidad Nacional de Tres de Febrero.

<sup>64</sup> En el Anexo 10.2.1 figura la lista de alimentos de alto valor agregado incluidos.

<sup>65</sup> Estados Unidos es un país mucho más complejo y diversificado que Argentina, pero fue elegido para la comparación del desempeño económico fundamentalmente por ser un país indudablemente exitoso e innegable benchmarking no solo para los subdesarrollados sino para todos los países.

<sup>66</sup> Los autores reconocen que este proceso de freno de la oferta agropecuaria era inevitable por las condiciones mundiales, pero reconocen que los bajos precios para el sector (y también para el petróleo) perjudicó la inversión y la distribución de la mano de obra entre la actividad rural y la urbana (Eshag y Thorp, 1965, página 6).

<sup>67</sup> La Reforma Financiera del '77 se instrumentó a través de Ley N° 21.495 de descentralización de depósitos y la Ley de Entidades Financieras (N°21.526) limitó el control e intervención estatal sobre el Sistema Financiero y tendieron a apoyar un modelo de valorización financiera que generó concentración y extranjerización (Cibils y Allami, 2010).

<sup>68</sup> Este modelo de valorización financiera iniciado con la dictadura del '76 se mantiene durante la recuperación democrática y la convertibilidad y se combinan con el cambio estructural de la industria y la creciente extranjerización.

<sup>69</sup> A través de la colocación en activos financieros en el mercado interno con los capitales del endeudamiento aprovechando el diferencial de tasa doméstica e internacional, y posterior fuga al exterior.

<sup>70</sup>El marco regulatorio regional concreto del sector automotriz comprende normas comunes para el comercio extra e intrazona. A grandes rasgos, en el caso del primero se establece un arancel externo común diferenciado según se trate de automóviles, del resto de automotores, o de autopartes producidas o no en el país. En general, los automóviles y vehículos utilitarios

---

livianos, los vehículos comerciales pesados importados desde extrazona tributan un arancel del 35%, y la maquinaria agrícola, vial autopropulsada y las autopartes (excepto las no producidas en el Mercosur) tributan 14%. En cuanto al comercio intrazona, fundamentalmente el régimen comprende normas de origen –requisito de contenido regional del 60%– para tener un 100% de preferencia arancelaria; ciertos coeficientes –importaciones/exportaciones– de comercio de finales y autopartes intra-bloque (régimen especial de intercambio compensado del Protocolo 21); y la consideración de bienes de extrazona a todos aquellos que tuvieran incentivos gubernamentales (López and Arza 2008).

<sup>71</sup> La crisis con el campo fue un paro, lockout y “piquete” en las rutas de Argentina durante el 2008 del sector agrícola-ganadero contra la resolución 125/2008 que establecía un sistema de derechos de exportaciones móviles para la soja, el trigo y el maíz, al no poder aprobarse en Senadores quedó sin efecto.

<sup>72</sup> Tal como mencionara Rampinini, A (2016), las LNA implican que “las autoridades deben expedirse en el plazo de treinta días hábiles, con posibilidad de ampliarse a sesenta días hábiles” y además “su carácter de no automático suele justificarse con el objetivo de analizar la aprobación de compras en circunstancias (...) relacionadas con la calidad, sanidad, entre otros (Rampinini, A, 2016, p. 23)

<sup>73</sup> A esto es necesario sumar la elevada propensión importadora de bienes y servicios de las empresas extranjeras, más los mecanismos alternativos al pago de remesas, subfacturación de exportaciones y sobrefacturación de importaciones (Schorr y Wainer, 2014).

<sup>74</sup> Grilli y Yang (1988), Cuddington y Urzúa (1989); Powell (1991); Bleaney y Greenaway (1993); Lutz (1999), Cashing y McDermott (2002); y Ocampo y Parra (2003) entre otros.

<sup>75</sup> Sachs, J. D., & Warner, A. M. (1995). Natural resource abundance and economic growth (No. w5398). National Bureau of Economic Research.

<sup>76</sup> Término originalmente acuñado en los años '60 en referencia a la apreciación del florín que sufrieron los Países Bajos luego del descubrimiento de yacimientos de gas en el Mar del Norte

<sup>77</sup> Ramey, G., & Ramey, V. A. (1994). Cross-country evidence on the link between volatility and growth (No. w4959). National bureau of economic research.

<sup>78</sup> Pueden ser sólidos, líquidos o gaseosos

<sup>79</sup> Deaton, A. (1999). Commodity prices and growth in Africa. *The Journal of Economic Perspectives*, 23-40 y Cashin, P., & McDermott, C. J. (2002). The long-run behavior of commodity prices: small trends and big variability. *IMF staff Papers*, 175-199.

<sup>80</sup> Especialmente para el comercio sur-sur, dado que para el comercio norte-sur las estadísticas del sur se obtienen “en espejo”, es decir del socio del norte cuyas técnicas de recolección de datos han ido perfeccionándose.

<sup>81</sup> “Los servicios de telecomunicaciones abarcan la emisión o transmisión de sonido, imágenes, datos u otra información por teléfono, télex, telegrama, la radio y la transmisión de televisión por cable, radio y televisión por satélite, correo electrónico, fax, etc. Servicios informáticos consisten en servicios de hardware y relacionados con el software y servicios de procesamiento de datos. Los servicios de información incluyen los servicios de agencia de noticias, tales como el suministro de noticias, fotografías y artículos a los medios de comunicación” (Web UNCTAD).

<sup>82</sup> “Incluye los bienes y servicios suministrados por y para embajadas, bases militares, y las organizaciones internacionales; los bienes y servicios adquiridos de la economía receptora por

---

diplomáticos, personal consular y personal militar situados en el extranjero y sus dependientes; y los servicios suministrados por los gobiernos y no comprendidos en otras categorías de servicios” (Web UNCTAD).

<sup>83</sup> “Otros servicios empresariales incluye investigación y desarrollo, consultoría profesional y de gestión y técnicas, relacionadas con el comercio y otros servicios empresariales” (Web UNCTAD).

<sup>84</sup> El oro de destina fundamentalmente a Suiza y Canadá y su fuerte dinamismo exportador se vincula con el inicio de la producción de la mina de Cerro Negro en Santa Cruz en 2014.

<sup>85</sup> Facundo Albornoz y Juan Carlos Hallak sostienen una discusión al respecto en el Foro Económico, disponible en: <http://focoeconomico.org/2011/11/09/misteriosas-exportaciones-industriales-argentinas/>

<sup>86</sup> De todos modos, la producción petrolera de los '90 desde la privatización estuvo fundamentalmente direccionada a la exportación, incluso en un contexto con precios del petróleo históricamente bajos.

<sup>87</sup> Coremberg et al. (2006) encuentran una alta correlación entre la inversión privada y el nivel de actividad en la economía argentina a través de un estudio econométrico para el período 1950-2000.

<sup>88</sup> Se calcula como Producción más importaciones menos exportaciones.

<sup>89</sup> No se muestra toda la IBIF, incluyendo construcción, porque sólo la misma es no transable.

<sup>90</sup> En anexo se provee de una desagregación mayor.

<sup>91</sup> “(...) abarcan todos los servicios de transporte suministrados por residentes de una economía a los residentes de otra y que suponen el transporte de pasajeros o de mercancías (cargas), el arrendamiento (fletamento de medios de transporte con tripulación), los servicios de apoyo y auxiliares conexos” (OMC [https://www.wto.org/spanish/res\\_s/statis\\_s/services\\_training\\_module\\_s.pdf](https://www.wto.org/spanish/res_s/statis_s/services_training_module_s.pdf)).

<sup>92</sup> “(...) comprenden los gastos en bienes y servicios (incluidos el alojamiento, los alimentos, recuerdos, etc.) en que ha incurrido la persona durante su visita a un país distinto del suyo. Si la estancia de las personas es superior a un año, son consideradas residentes de la economía visitada. Esta directriz no se aplica a los estudiantes en el extranjero y los pacientes que reciben atención de salud en el extranjero, que siguen siendo residentes de sus economías de origen, aunque su estancia sea superior a un año” (OMC [https://www.wto.org/spanish/res\\_s/statis\\_s/services\\_training\\_module\\_s.pdf](https://www.wto.org/spanish/res_s/statis_s/services_training_module_s.pdf)).

<sup>93</sup> Los cargos por el uso de la propiedad intelectual n.i.o.p. se dividen en derechos de concesión de licencias de franquicia y marca registrada y licencias para aplicar los resultados de la investigación y el desarrollo o para reproducir y/o distribuir programas informáticos o productos audiovisuales y conexos. Habida cuenta de la complejidad de determinados sistemas, algunos de los pagos por el uso de esos derechos (salvo las licencias para la reproducción y/o distribución) pueden incluirse en la partida de los servicios (o los productos) a las que se refieren (OMC [https://www.wto.org/spanish/res\\_s/statis\\_s/services\\_training\\_module\\_s.pdf](https://www.wto.org/spanish/res_s/statis_s/services_training_module_s.pdf)).

<sup>94</sup> Los datos de comercio de servicios bilaterales provienen de la base Trade in Services Database (disponible a través del Banco Mundial) son recopilados de varias fuentes como OECD, Eurostat, NUY FMI a través de datos en espejo (todos los datos son importación), el problema es la cobertura cuando se trata de comercio que involucra a países de menor

---

desarrollo. La calidad de los datos no es buena por las complejidades del relevamiento. Para más información metodológica al respecto vea Francois & Pindyuk(2013).

<sup>95</sup> Como los datos reportados han mejorado la calidad con los años, puede considerarse menos riesgoso metodológicamente usar los últimos disponibles (Francois & Pindyuk, 2013).

<sup>96</sup> Prosap/Proargex (2015): “Instrumentos para ampliar la participación de la oferta argentina de alimentos elaborados en mercados consolidados y emergentes. Aplicación de mejores prácticas relevadas. Recomendaciones y propuestas”. Universidad Nacional de Tres de Febrero.

<sup>97</sup> En el Anexo 10.2.1 figura la lista de alimentos de alto valor agregado incluidos.

<sup>98</sup> Brunei, Camboya, Laos, Myanmar, Malasia, Filipinas, Singapur, Timor del Este y Vietnam.

<sup>99</sup> China, Japón, Corea, República Democrática de Corea y Taiwan.

<sup>100</sup> Las mayúsculas son utilizadas para expresar las variables en niveles, mientras que las minúsculas hacen referencia a las mismas expresadas en tasas de crecimiento.

<sup>101</sup>  $-\phi = \psi$  y  $\eta = -\delta$

<sup>102</sup> Y manteniendo, como supuesto, que  $\eta = -\delta$  y  $\psi = -\phi$ .

<sup>103</sup> Para profundizar en algunos casos especiales y en la estabilidad del modelo véase Moreno-Brid (1998-1999). Asimismo, en Barbosa-Filho (2002) puede encontrarse un análisis sobre las limitaciones del modelo.

<sup>104</sup> Esta clasificación ha sido definida dentro del programa Prosap/Proargex (2015).