

# LOS DETERMINANTES TECNOLÓGICOS DE LA RESTRICCIÓN EXTERNA AL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN ARGENTINA (2002 -2015)

## Resumen

*La tesis doctoral titulada “Los determinantes tecnológicos de la restricción externa al crecimiento económico en Argentina, 2002 -2015” busca contribuir al debate en torno a la inserción económica internacional del modelo de desarrollo argentino desde una perspectiva interdisciplinaria. En particular, indaga respecto a la interacción de los elementos macroeconómicos en el proceso del cambio tecnológico, tanto en su dimensión endógena, vinculados a las capacidades de la estructura productiva local y el sistema de innovación, como en torno a las variables económicas y comerciales que responden a la dinámica de inserción en el sistema internacional y sus efectos particulares sobre el balance de pagos.*

*Desde allí, el trabajo propone el estudio de las cuentas externas desde la perspectiva de la inserción científica y tecnológica, poniendo foco en los elementos presentes en la formación de la restricción externa al crecimiento económico.*

*En suma, la investigación presta particular atención a aquellos factores productivos, tecnológicos y financieros que determinan la relación entre los países y los distintos actores que dan forma a las condiciones de inserción de la economía argentina en el sistema internacional, proponiendo la observación del balance de pagos como canal empírico de información para analizar la naturaleza económica de los vínculos tecnológicos internacionales.*

*La tesis corresponde al Doctorado en Ciencias Económicas de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de La Matanza y fue dirigida por la Dra. Noemí Brenta.*

**Palabras clave:** *Cambio tecnológico - Balance de pagos - Restricción externa - Economía internacional*

---

<sup>1</sup> Dr. en Ciencias Económicas. Docente - investigador del CEIPIL - UNICEN - CICBA / Becario postdoctoral CONICET. Contacto: deangelisignacio@gmail.com .

*The doctoral thesis entitled “The technological determinants of the external constraint to economic growth in Argentina, 2002-2015” intends to contribute to the debate on the international economic insertion of the Argentine development model from an interdisciplinary perspective. In particular, it investigates the interaction of macroeconomic elements in the process of technological change, both in its endogenous dimension and around the economic and commercial variables that respond to the dynamics of insertion in the international system and its particular effects on the balance of payments.*

*On the basis of this, the work proposes the study of external accounts from the perspective of scientific and technological insertion, focusing on the elements present in the formation of the external constraint to economic growth.*

*In sum, the research emphasizes those productive, technological and financial factors that determine the relationship between the countries and the different actors that shape the conditions of insertion of the Argentine economy in the international system, proposing the observation of the balance of payments as an empirical channel of information to analyze the economic nature of international technological relations.*

*The thesis corresponds to the Doctorate in Economic Sciences of the Graduate School of the National University of La Matanza and was directed by Dr. Noemi Brenta.*

**Key words:** *Doha Round of the World Trade Organization (WTO)- Argentina- Brazil- negotiating strategies- coalitions- NOMA*

## Introducción

Con el objetivo de estudiar la relación entre el modelo de desarrollo y el cambio tecnológico como elementos condicionantes de la inserción internacional y el crecimiento económico, la tesis busca llevar a cabo el análisis de las dinámicas que intervienen en el proceso de formación de capacidades tecnológicas y los límites que enfrentó la transformación de la estructura productiva argentina en el período 2002-2015. La delimitación temporal responde al fin de la convertibilidad como punto analítico de inicio, y a la liberalización durante el año 2015 - luego de la asunción de la presidencia de Mauricio Macri- del control de cambios impuesto durante el (predecesor) gobierno de Cristina Fernández de Kirchner frente a la emergencia de la restricción externa en el año 2011.

Desde la perspectiva empírica se presta singular atención al tratamiento y análisis del sector de bienes de producción -específicamente aquellos contenidos en las

ramas de maquinaria y equipo<sup>2</sup>- signado como eje articulador de las dinámicas científico-tecnológicas e industriales, y su inserción internacional como una variable de relevancia clave para el desarrollo y el crecimiento económico.

### **Determinantes tecnológicos de la restricción externa al crecimiento**

En el análisis de los bienes de producción argentinos desde una perspectiva global -y su posicionamiento como sector importador neto-, se elevan dos dimensiones vinculadas. En primer lugar, como actividad productiva altamente demandante de divisas, el sector representa una variable analítica crítica en el proceso de formación de la restricción externa al crecimiento económico, elemento central que se constituye como eje de la presente investigación. En segundo lugar, la dinámica de inserción internacional arroja elementos para estudiar la dirección del flujo de tecnología incorporada como expresión del posicionamiento cualitativo de la estructura productiva local en el sistema internacional.

Respeto a la primera dimensión, la dinámica del crecimiento de la economía argentina se encuentra indexada a los requerimientos externos de la estructura productiva (principalmente bienes de capital, bienes intermedios y energéticos), por tanto, el alto grado de elasticidad de las importaciones respecto al producto obliga a disponer de las divisas necesarias para sostener el proceso de crecimiento interno. Asimismo, la posibilidad de contar con las divisas depende del resultado de la balanza de pagos externos, cuyos inputs se constituyen fundamentalmente mediante las exportaciones de productos y servicios -como mecanismo intrínseco-, y por inversiones externas y financiamiento, como mecanismos necesariamente temporarios.

En este orden de análisis, como aporte conceptual se propone el estudio de la balanza de pagos desde la perspectiva de la inserción internacional científica y tecnológica, la cual obliga a prestar atención a los elementos presentes en la formación de la restricción externa que atienden principalmente a los flujos internacionales de tecnología. En este sentido, es posible inferir dos categorías centrales de transferencias tecnológicas en la configuración de la inserción internacional de la estructura productiva y el sistema nacional de innovación. Por un lado, el estudio de la Balanza de Pagos Tecnológica (BPT) aborda el flujo de intangibles, contabilizando los mo-

---

2 El sector industrial de máquinas y equipos para la producción de bienes adquiere relevancia en el proceso de cambio tecnológico en tanto constituye el principal componente de la inversión en la formación de capital. Asimismo, por su naturaleza, se eleva como un sector generador de actividades productivas y servicios asociados intensivos en conocimiento, constituyéndose como una fuente generadora de empleos calificados y de ventajas competitivas dinámicas.

vimientos de tecnología desincorporada en torno a las transferencias monetarias en concepto de servicios basados en conocimiento, servicios tecnológicos, diseño, pagos de derechos de propiedad intelectual, patentes y conocimiento no patentado (Bianco y Porta, 2004; SECYT, 2007).

La segunda categoría, refiere a los flujos de tecnología incorporada en los bienes materiales que se exportan e importan en el país, clasificados según el grado de contenido tecnológico<sup>3</sup>. Esta dimensión se encuentra fundamentalmente determinada por el grado de desarrollo industrial y las capacidades complementarias y tecnológicas internas existentes para dar respuestas a los requerimientos productivos locales (Teece, 2003; Freeman, 2008; De Angelis, 2015).

En efecto, el crecimiento de la estructura industrial argentina luego de la crisis de la convertibilidad puso en evidencia la centralidad y la vigencia de esta relación dinámica entre el desarrollo tecnológico y las capacidades de la industria local frente al proceso de ampliación productiva.

Desde la perspectiva de las relaciones económicas internacionales y la inserción argentina en el actual paradigma tecnoeconómico, la importancia central otorgada a los sectores intensivos en conocimiento, como la industria de bienes de capital, y en particular al sector de maquinaria y equipo, se justifica a partir del objetivo de política económica de dotar de autonomía la estrategia de desarrollo desde la generación de soberanía tecnológica en términos de producción, integración industrial, ahorro de divisas y difusión del cambio tecnológico (De Angelis, 2016).

Desde allí, el objetivo principal es abordar el estudio del impacto que genera la inserción tecnológica internacional en la balanza de pagos nacional, apostando a la identificación y construcción de vínculos empíricos que permitan pensar herramientas prácticas para el desarrollo y para la constitución de aportes a la teoría del cambio tecnológico en países periféricos.

Temporalmente, implica indagar en el establecimiento de los elementos macroeconómicos durante el ciclo de la recomposición productiva y crecimiento acelerado (2003-2007), la formación de los principales límites del modelo en torno a la inserción internacional y a la transformación estructural (2008-2011), y el comienzo de su exteriorización en la formación de la restricción externa y el estancamiento económico (2011-2015).

De este modo, el eje argumental y la sustanciación empírica se concentran en el

---

3 Existen distintas metodologías para el tratamiento del contenido tecnológico de los bienes. Para su problematización en el capítulo V se presentan distintas perspectivas.

período posterior a la salida de la convertibilidad y la emergencia de un nuevo patrón de crecimiento neodesarrollista. No obstante, el análisis y caracterización estructural de la economía nacional estimula el repaso referencial de los modelos de desarrollo adoptados en su conformación histórica y de las condiciones de inserción en los distintos paradigmas tecnoeconómicos a nivel internacional (Rapoport, et al., 2014, Pérez, 2009).

## Conclusión

Dentro de la contextualización de las relaciones económicas internacionales, el trabajo presta atención a aquellos factores productivos, tecnológicos y financieros que determinan la relación entre los países y los distintos actores que dan forma a las condiciones de inserción de la economía argentina en el sistema internacional.

En particular, se analiza el desarrollo de capacidades productivas y tecnológicas sobre sectores sensibles desde la perspectiva de la autonomía tecnológica, económica y de desarrollo. Sobre estas razones ya estudiadas, el trabajo pretende sumar elementos para discutir la importancia que tienen para las crisis recurrentes de balanza de pagos desde una perspectiva conceptual de la economía política nacional. De esta manera, se explicita además la vinculación internacional incorporando la visión de la autonomía dentro del campo de las relaciones internacionales.

Con todo, el trabajo busca contribuir a los estudios del desarrollo nacional y su inserción internacional desde una mirada interdisciplinaria centrada en una doble perspectiva que lo justifica y orienta como insumo para la formulación de políticas públicas y la creación de instrumentos de regulación: la complejización del sistema productivo focalizando los esfuerzos sobre un sector que, además, tiene un lugar fundamental en la formación de la restricción externa.

**114 Referencias bibliográficas**

Bianco, C., y Porta, F. (2004). Los límites de la balanza de pagos tecnológica para medir la transferencia de tecnología en los países en desarrollo. Bernal: RICYT.

De Angelis, I. (2015). Dinámica del cambio tecnológico en el modelo de desarrollo posconvertibilidad. Límites y oportunidades para la transformación de la estructura productiva argentina: un análisis contextualizado del sector maquinaria y equipo. Tesis de Maestría en Ciencia, Tecnología y Sociedad. Bernal: Universidad de Quilmes.

De Angelis, I. (2016). El posicionamiento argentino frente a los paradigmas tecnoeconómicos globales. *Revista Estudios Económicos*, XXXIII, (67), 3-21.

Freeman, C. (2008). *Systems of Innovation. Selected Essays in Evolutionary Economics* Cheltenham. Northampton, MA: Edward Elgar.

Pérez, C. (2009). La otra globalización: los retos del colapso financiero. *Revista Problemas del Desarrollo*, 40(157), 11-37.

Rapoport, M., Figallo, B., Buchrucker C. y Brenta N. (2014). Los proyectos de Nación en la Argentina. Modelos económicos, relaciones internacionales e identidad, Buenos Aires: EDICON.

SECYT (2007). *Industria manufacturera Argentina. Análisis del comercio exterior según su intensidad tecnológica*. Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

Teece, D. (2003). Sacando partido de la innovación tecnológica: Implicaciones para la integración, colaboración, obtención de licencias y políticas públicas. En Chesnais, F. (2003). *Sistemas de innovación y política tecnológica*. Buenos Aires: Trabajo y Sociedad.