



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ESTADÍSTICA
SECRETARIA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA E INSTITUTOS DE INVESTIGACIONES

Resumen Ampliado

Jornadas Anuales

“Investigaciones en la Facultad”

Ciencias Económicas y Estadística



Báscolo, Paula Julieta

Leguizamón, Facundo

Instituto de Investigaciones Económicas, Escuela de Economía.

INSERCIÓN INTERNACIONAL DE LA INDUSTRIA SANTAFESINA 2001-2018. ESPECIALIZACIÓN SEGÚN INTENSIDAD TECNOLÓGICA.¹

RESUMEN

En el presente trabajo se realiza un análisis de las exportaciones manufactureras con origen en la provincia de Santa Fe en los dieciocho años transcurridos entre 2001 - 2018. Partiendo de la premisa que un mayor contenido tecnológico en las exportaciones de un país propiciará mayores facilidades para el desarrollo en el largo plazo (Hausman et al, 2006; Hausman et al., 2007; Reinert, 1994) y que la reestructuración industrial puede darse a partir de procesos de innovación tecnológica y aprendizaje (Lugones, 2012; CEP, 2008; Schumpeter, 1942; Reinert, 1994; Bernat, 2020) se estudió la evolución exportadora provincial focalizando principalmente en la composición de la canasta exportadora provincial según nivel de intensidad tecnológica, siguiendo tanto la metodología planteada por Lall (2000) y OCDE (1997). Los principales resultados que arroja la investigación es que la canasta exportadora provincial no presenta cambios profundos en su composición durante el periodo estudiado, persistiendo el significativo peso relativo de bienes con menor complejidad e intensidad tecnológica en las exportaciones. Sí se han observado cambios cualitativos en los bienes exportados, principalmente en bienes de tecnologías medias.

Palabras clave: Exportaciones Industriales, Intensidad Tecnológica, Santa Fe.

Abstract

In this work, exports of manufactures originating in the province of Santa Fe were analyzed in the eighteen years between 2001 - 2018. Starting from the premise that a higher technological content in a country's exports will lead to greater facilities for development in the long term (Hausman et al, 2006; Hausman et al., 2007; Reinert, 1994) and industrial restructuring can take place from processes of technological innovation and learning (Lugones, 2012; CEP, 2008; Schumpeter, 1942; Reinert, 1994; Bernat, 2020) Provincial export evolution was studied, focusing mainly on the composition of the provincial export basket according to the level of technological intensity, following both the methodology proposed by Lall (2000) and OECD (1997). The main results of the research are that the provincial export basket does not present deep changes in its composition during the period studied, persisting the significant relative weight of goods with less complexity and technological intensity in exports. Qualitative changes have been observed in exported goods, mainly in medium-technology goods.

Keywords: Industrial exports, Technology intensity, Santa Fe

¹ Trabajo elaborado en el marco del Proyecto 80020180100090UR titulado "Estrategias empresariales, transformaciones recientes y desafíos en el sector industrial de Santa Fe", dirigido por Paula Báscolo.



INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se indaga en las exportaciones manufactureras con origen en la provincia de Santa Fe en el período 2001 - 2018, focalizando principalmente en la composición de la canasta exportadora provincial según nivel de intensidad tecnológica.

Se parte de la premisa de que un mayor contenido tecnológico en las exportaciones de un país propiciará mayores facilidades para el desarrollo en el largo plazo (Hausman et al, 2006; Hausman et al., 2007; Reinert, 1994).

Objetivos

El presente trabajo persigue los siguientes objetivos:

- Analizar la evolución de las exportaciones santafesinas según intensidad tecnológica en el período 2001-2018.
- Evaluar la existencia de un cambio en el perfil de inserción internacional de industria santafesina

Metodología y análisis de datos considerados en la investigación

Para el análisis se utilizaron datos de las exportaciones con origen en la provincia de Santa Fé en base al Sistema Armonizado de Designación y Codificación de mercancías (SA) provistos de las series estadísticas del Instituto Provincial de Estadística y Censos de la provincia de Santa Fe (IPEC). Se homogeneizaron los nomencladores de diversos años a la versión HS2017 (UNSTAT) a 6 dígitos, para luego aplicar su respectiva correlación al Standard International Trade Classification (SITC), Revisión 4 (UNSTAT) a 3 dígitos y posteriormente al International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC) Revision 3 (UNSTAT) a 3 dígitos. Teniendo todas las exportaciones clasificadas en las tres taxonomías (HS2017 , SITC Rev3 , ISIC Rev3).

Luego, se procedió a clasificar según intensidad tecnológica de las manufacturas exportadas, tanto por el criterio planteado por Lall (2000) como por el de la OCDE (1984; 1997; 2003; 2007). La clasificación de la OCDE se basa en una categorización de las distintas actividades en función de la inversión en I+D realizada y permite agrupar a los productos en cuatro categorías: Alta Tecnología (inversión en I+D supera el 7% de las ventas), Media Alta Tecnología (inversión en I+D entre 2,5% y 7% de las ventas), Media Baja Tecnología (inversión en I+D entre 1% y 2,5% de las ventas) y Baja Tecnología (inversión en I+D menor al 1%). Por otro lado, la clasificación de Lall (2000) agrupa a los bienes en seis categorías: Productos primarios (Productos primarios); Manufacturas basadas en recursos naturales (MRRNN); Manufacturas de Intensidad Tecnológica Baja (MITB); Manufacturas de Intensidad Tecnológica Media (MITM) y Manufacturas de Intensidad Tecnológica Alta (MITA). Esta clasificación determina una asignación de los productos en las distintas agrupaciones sobre la base de los indicadores de actividad tecnológica disponibles para las actividades manufactureras (I+D / valor de producción) y del conocimiento del propio Lall sobre la tecnología industrial en algunos países desarrollados. Cabe aclarar que ambas clasificaciones presentan debilidades ya que se basan en las características tecnológicas de sectores / actividades pertenecientes a los países desarrollados, lo que lleva a distorsiones en el análisis ya que el contenido tecnológico de los sectores exportadores de los países en desarrollo difiere del que caracteriza a las mismas actividades en los desarrollados. Por otro lado, sólo consideran los esfuerzos en materia de adopción de tecnología concretados a partir de la inversión en I+D, pero no así los derivados de factores tales como la presencia de recursos



humanos calificados, la adopción de conocimiento incorporado en patentes, licencias, equipos, hardware y software y la cooperación con otras empresas, entre otras.

Problemas planteados, principales hipótesis y resultados

El presente trabajo se plantea ¿Cuál es el perfil tecnológico de la canasta exportadora santafesina? ¿Cómo evolucionó la canasta exportadora santafesina en la posconvertibilidad? ¿Qué manufacturas explican los principales rubros? ¿Hubo cambio estructural o mejora en la intensidad tecnológica de las manufacturas exportadas en el periodo estudiado?

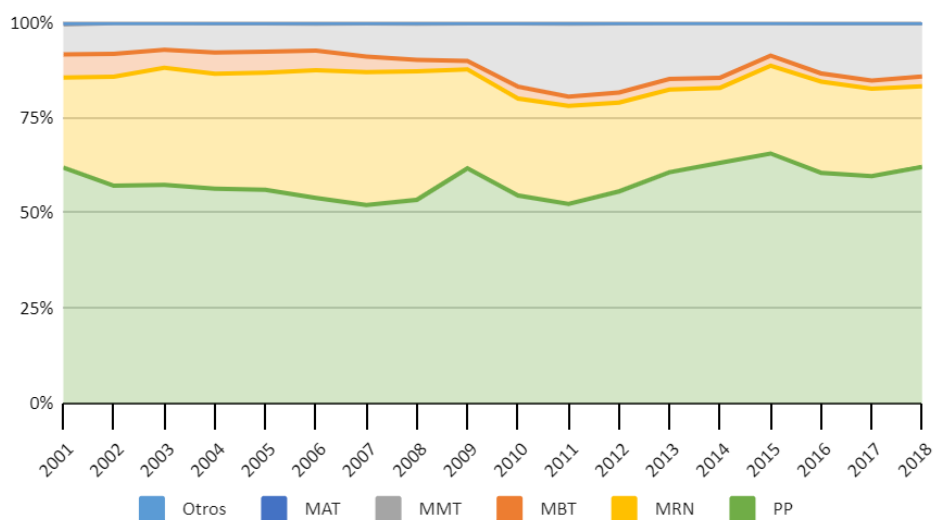
La principal hipótesis del trabajo es que el perfil exportador de la provincia de Santa Fe no ha cambiado significativamente su inserción externa.

Principales resultados

El trabajo avanza en el análisis de las exportaciones santafesinas según su intensidad tecnológica.

La canasta exportadora de Argentina, durante el periodo denominado posconvertibilidad, no ha presentado cambios significativos en su fisonomía, manteniendo un fuerte carácter primario: mientras que en 2001 las exportaciones de productos primarios (46%) y manufacturas basadas en recursos naturales (25%) abarcaba más del 70% de las exportaciones según la metodología Lall (Gráfico 1); quince años después esos productos alcanzaban el 68% del total exportado (49% para PP y 20% para MRN). De acuerdo con la metodología planteada por OCDE (Gráfico 2), las manufacturas de alta y mediana- alta tecnología siguen manteniendo una muy magra presencia en la canasta exportadora, donde solamente se observa un leve aumento en las manufacturas de mediana- alta tecnología (del 15% en 2002 al 19% en 2017) mientras que manufacturas de alta tecnología permanece sin cambios en la participación (3%).

Gráfico 1: Exportaciones con origen en Santa Fe (%) según intensidad tecnológica (Lall), 2001- 2018.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de IPEC.



Gráfico 2: Exportaciones con origen en Santa Fe (%) según intensidad tecnológica (OCDE), 2001-2018.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de IPEC.

Las exportaciones provinciales siguieron un camino similar a las nacionales, en cuanto a que tampoco se observa un crecimiento en el peso de manufacturas más tecnológicamente complejas. Según la clasificación planteada por Lall, los PP y MRN mantienen su protagonismo en el peso de la canasta exportadora santafesina pasando del 85% al 83% entre 2001 y 2018. No obstante, se observa una mejoría en protagonismo de manufacturas de mediana intensidad tecnológica que pasan del 8% en 2001 al 14% en 2018, mientras que las manufacturas de baja intensidad tecnológica pierden protagonismo en la canasta, de más de 6% en 2001 a 2.6% en 2018. A pesar de las diferencias metodológicas, estos resultados en la evolución de la intensidad tecnológica exportada son consistentes con la clasificación planteada por OCDE, donde también se observa una leve mejora en participación de manufacturas de mediana-alta tecnología, pero sin cambios estructurales significativos, de modo que se mantienen la misma fisonomía caracterizada por la baja complejidad tecnológica.

Es de destacar que parte del crecimiento de Manufacturas de mediana tecnología (Lall) o Mediana alta tecnología (OCDE) está principalmente explicado por la participación que ha ganado el biocombustible desde 2012, alcanzando el 5.4% del total de exportaciones industriales en 2018, siendo que al inicio del período estudiado dicho producto no se exportaba. En cuanto a las Manufacturas de alta tecnología (Lall) o alta tecnología (OCDE), a pesar de no ser significativo el peso dentro de la canasta exportadora, se observa un cambio de composición entre 2001 y 2018: mientras que en 2001 instrumentos y aparatos de óptica, fotografía e instrumentos de precisión explicaban el 68% de las Manufacturas de Alta tecnología (Lall) dicha participación se reduce a poco más del 20% en 2018, mientras que productos farmacéuticos (capítulo 30 HS) pasa a tener un peso significativo dentro de las MAT pasando del 6.75% en 2001 a más del 60% en 2018. En cuanto a exportaciones de baja tecnología (OCDE), es el rubro de mayor peso que explica el 70% de las exportaciones provinciales, se observa un cambio de composición dentro del mismo, identificándose a partir del 2008 una menor participación del producto de la industria aceitera y alimentos elaborados, principalmente aceite de soja pasando de un 38.6% en 2007 a un 23.5% en 2018. Dicha menor participación está explicada por una caída en las cantidades



exportadas del 32% entre 2007 y 2018. En el mismo sentido, se encuentra una creciente participación en el valor exportado de alimentos para animales y desperdicios de la industria alimentarias (capítulo 23 HS), que a pesar de no se generar cambios en la categorización OCDE dado que ambos capítulos están clasificados como manufacturas de baja intensidad tecnológica, si se observa un cambio de composición, ganando peso productos con menor capacidad de diferenciación.

Referencias bibliográficas

Bernat, G (2020) "Contenido tecnológico de las exportaciones argentinas: ¿Contiene más I+D+i un dólar de soja que un dólar de autos?" *LV Reunión Anual AAEP*, Noviembre 2020.

Bianco, C; Fernandez Bugna, C. (2010) "Transformación estructural: una aproximación cuantitativa de la industria Argentina 1993-2007", *Revista iberoamericana de ciencia y tecnología*, vol 5, nro 15, Buenos Aires, OEI - Centro Redes.

Hatzichronoglou, T. (1997) "Revision of the high-technology sector and product classification". *Sti working papers*, 1997/2. OCDE, Paris.

Hausmann, R., Hwang, J., & Rodrik, D. (2007). What you export matters. *Journal of Economic Growth*, Springer, vol. 12(1), pages 1-25.

Hausmann, R., & Klinger, B. (2006). Structural Transformation and Patterns of Comparative Advantage in the Product Space. *CID Working Paper No. 128*. Harvard University, Cambridge, MA.

Lall (2000): The Technological Structure and Performance of Developing Country Manufactured Exports, 1985-98, *Oxford Development Studies*, 28:3, 337-369

Lugones, G. (2012). *Teorías del comercio internacional*. Buenos Aires: Centro Cultural de la Cooperación

Naciones Unidas (2002). "Clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas (ciuu) revisión 3.1". ISBN 92-1-361213-3.

Reinert, E. (2002) "El rol de la tecnología en la creación de países ricos y pobres: el subdesarrollo en un sistema schumpeteriano".

Schumpeter (1942). *Capitalism, Socialism and Democracy*, New York: Harpers & Brothers). Barcelona: Folio

Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva – SECYT – (2007), "Industria Manufacturera Argentina. Análisis del comercio exterior según su intensidad tecnológica", Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación.

Zack, G; Fares, F; Gentili, M. "El desempeño exportador nacional según los clasificadores del comercio exterior en OIT" (2019) Una nueva inserción comercial argentina.

FUENTES

- <https://www.indec.gob.ar/>



- <http://www.estadisticasantafe.gob.ar/>
- <https://unstats.un.org>