

19-21 de Octubre 2022 | Granada

INTERNATIONAL CONFERENCE ON REGIONAL SCIENCE

Challenges, policies and governance of the territories in the post-covid era

Desafíos, políticas y gobernanza de los territorios en la era post-covid

XLVII REUNIÓN DE ESTUDIOS REGIONALES

XIV CONGRESO AACR



PAPER

Title: Does the top exporter alter the comparative advantage of subnational exports?

Authors and e-mails of them: Juan de Lucio¹ (UAH), Raúl Mínguez² (U. Nebrija), Asier Minondo³ (U. Deusto), Francisco Requena⁴ (U. Valencia)

Department: Economics

University: Juan de Lucio (UAH), Raúl Mínguez (U. Nebrija), Asier Minondo (U. Deusto), Francisco Requena (U. Valencia)

Subject area: 4. Globalización y territorio.

Abstract:

We examine the role of top exporters in subnational exports specialization using Spanish firm-level exports at province (NUTS 3) level. Our results show that, on average, 28 percent of aggregate exports in each province are in sectors in which the top exporter determines the revealed comparative advantage. Additionally, we show that sectors in which comparative advantage is determined by top exporter exhibit higher instability in the pattern of province export specialization over time.

Keywords: top exporter, comparative advantage, granularity, persistence.

JEL codes: D22, L11, L25, F12, F14

¹ de Lucio: Universidad de Alcalá. Pza. San Diego, s/n, 28801, Alcalá de Henares (Spain). Email: juan.delucio@uah.es.

² Mínguez: Cámara de Comercio de España and Universidad Antonio de Nebrija. Calle de Santa Cruz de Marcenado, 27, 28015, Madrid (Spain). Email: rminguez@nebrija.es.

³ Minondo: Deusto Business School, University of Deusto, Camino de Mundaiz 50, 20012 Donostia - San Sebastián (Spain). Email: aminondo@deusto.es

⁴ Requena: Department of Economic Structure, University of Valencia, Avda. dels Tarongers s/n, 46022 Valencia (Spain). Email: francisco.requena@uv.es

El principal exportador condiciona la ventaja comparativa de las exportaciones provinciales⁵.

Juan de Lucio

Universidad de Alcalá. Pza. San Diego, s/n, 28801, Alcalá de Henares. Email: juan.delucio@uah.es

Raúl Mínguez.

Cámara de Comercio de España and Universidad Antonio de Nebrija. Calle de Santa Cruz de Marcenado, 27, 28015, Madrid. Email: rminguez@nebrija.es

Asier Minondo

Deusto Business School, University of Deusto, Camino de Mundaiz 50, 20012 Donostia -
San Sebastián (Spain). Email: aminondo@deusto.es

Francisco Requena

Departamento de Estructura Económica, Facultad de Economía, Universitat de València, Avda Tarongers s/n, 46022, Valencia. Email: Francisco.requena@uv.es

Resumen

Este trabajo analiza el papel de las principales empresas exportadoras de cada sector en una provincia en el patrón de especialización de las exportaciones de las provincias españolas. Primero, con datos de 2018, el 28% de las exportaciones de cada provincia se realiza en sectores en que la ventaja comparativa está determinada por la empresa exportadora principal. Segundo, para el periodo 1998-2018, mostramos que los sectores en los cuales la ventaja comparativa viene determinada por la principal empresa exportadora hay una mayor inestabilidad en el patrón de especialización exportadora de las provincias españolas.

Palabras clave: empresa exportadora top 1, ventaja comparativa, granularidad, persistencia

⁵ Resumen de la presentación realizada en las V Jornada de Investigación en Internacionalización - Cátedra Global Nebrija Santander en internacionalización de empresas e Instituto Complutense de Estudios Internacionales (ICEI)

I. Introducción

Las exportaciones de los países están concentradas en un número reducido de grandes empresas (Bernard et al, 2009). Para España, de Lucio et al (2017) encuentra que, si la empresa exportadora top 1 en su sector desapareciera, nuestro país perdería su ventaja comparativa revelada en el 10% de sus industrias, que representan el 7% de las exportaciones agregadas. En este trabajo, analizamos en qué medida la empresa exportadora principal determina que una provincia tenga una ventaja comparativa revelada en una industria.

A continuación, investigamos si la persistencia en el patrón de especialización de las provincias españolas en el periodo 1998-2018 es sensible a la presencia de empresas que condicionan la ventaja comparativa que tiene una provincia en un sector en 1998. Esta pregunta viene motivada por los trabajos de Gabaix (2011) y de Giovanni y Levchenko (2012). El primero muestra como shocks idiosincráticos en las grandes empresas de EE.UU. generan volatilidad en el conjunto de la economía norteamericana. El segundo observa que la volatilidad de las exportaciones de un país aumenta a medida que el tamaño económico del país es menor, la economía está más abierta al libre comercio y las exportaciones están concentradas en unas pocas grandes empresas. En este trabajo queremos ver si la presencia de grandes empresas que condicionan en qué sectores una provincia española tiene una ventaja comparativa también explica que esa provincia tenga un grado de la persistencia menor en su patrón de especialización exportadora.

II. La importancia de la principal empresa exportadora en sectores con ventaja comparativa en una provincia

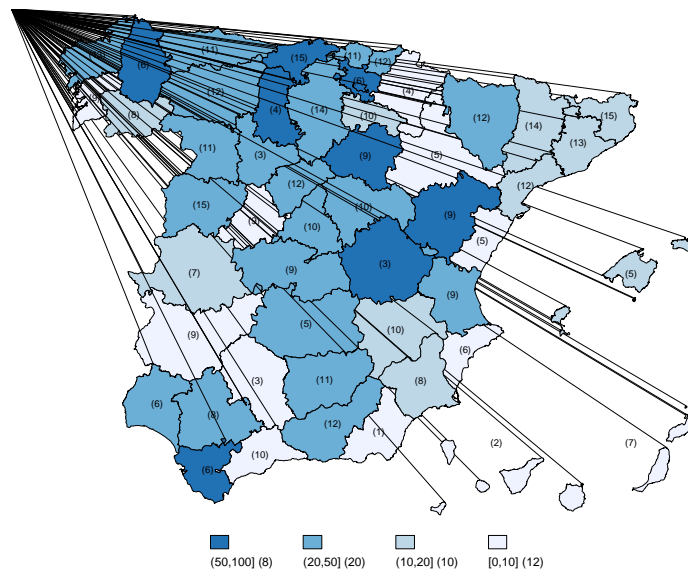
Siguiendo la metodología de Freund y Pierola (2015), analizamos cómo cambia la ventaja comparativa revelada de una provincia en un sector cuando quitamos la empresa exportadora top 1 de esa provincia y sector. La ventaja comparativa se mide con el índice de Balassa para las exportaciones de un sector j en una provincia i como $B_{i,j} = (x_{i,j}/x_{mundo,j})/(x_i/x_{mundo})$ (Balassa, 1956). La distribución de $B_{i,j}$ esta acotada entre 0 y (X_{mundo}/X_i) , y tiene un valor de referencia igual a 1. Cuando $B_{i,j} > 1$ la cuota de las exportaciones mundiales de una provincia i en un sector j es mayor que la cuota exportadora de esa provincia en el mundo. Los cálculos de $B_{i,j}$ se hacen para cada uno de los 95 capítulos del Sistema Armonizado en 2018 utilizando las exportaciones mundiales de la base de datos COMTRADE de Naciones Unidas (comtrade.un.org) y las exportaciones provinciales españolas de la base de datos de AEAT-Aduanas. El cálculo de $B_{i,j}$ se hace con y sin la empresa exportadoras top 1 en cada provincia-sector.⁶ Se considera que una provincia tiene ventaja comparativa en un sector si $B_{i,j} > 1.1$. Cuando eliminamos la empresa exportadora top 1 en un sector con ventaja comparativa y $B_{i,j} < 0.9$, entonces decimos que hay un efecto “granular”: la empresa exportadora top 1 es clave para determinar que una provincia tiene ventaja comparativa en un sector.

Nuestro análisis muestra que en todas las provincias españolas hay empresas exportadoras top 1 que son determinantes de que haya sectores en los que una provincia tiene ventaja comparativa (para más detalles véase de Lucio et al, 2022). En promedio para el año 2018, una provincia española tiene ventaja comparativa en 19 sectores (de 95 posibles), lo que representa el 80,2% de sus exportaciones totales. Cuando se eliminan las empresas exportadoras top 1 de esos sectores, solo 9 sectores mantienen su ventaja comparativa; luego, hay 10 sectores “granulares” por provincia que representan el 28% de las exportaciones de cada provincia.

⁶ El registro de salida de las exportaciones de las empresas en la base de datos de AEAT-Aduanas se realiza desde la aduana donde la empresa realiza su actividad productiva. Por lo tanto, una empresa puede exportar desde varias provincias a la vez. Para el cálculo de $B_{i,j}$ sin la empresa top 1 se ha considerado solo las exportaciones desde la provincia i en el sector j .

Los resultados por provincias para el año 2018 se resumen en el Mapa 1. Hay 9 provincias donde la importancia de las empresas exportadoras top 1 en su sector determinan más del 50% de las exportaciones totales en las que la provincia tiene la ventaja comparativa: Ávila, Baleares, Tenerife, Burgos, Guadalajara, Jaén, Lugo, Palencia y Soria.

Mapa 1. Porcentaje de las exportaciones (color) y número de sectores afectados (en paréntesis) en cada provincia cuando una provincia pierde la ventaja comparativa en un sector al eliminar la empresa exportadora top 1 de ese sector. Año 2018.



Elaboración propia con datos de AEAT-Aduanas y COMTRADE.

III. ¿Afectan los sectores granulares al grado de persistencia en la especialización de las provincias españolas?

El grado de persistencia en el patrón de especialización de las provincias españolas se obtiene al estimar la siguiente regresión lineal:

$$B_{ij,2018} = \beta_0 + \beta_1 B_{ij,1998} + \gamma_i + \gamma_j + \varepsilon_{ik} \quad (1)$$

Donde $i=1, \dots, 50$ son las 50 provincias españolas, $j=1, \dots, 95$ son sectores del Sistema Armonizado a 2 dígitos, γ_i es un vector de efectos fijos de provincia, γ_j es un vector de efectos fijos de sector y ε_{ij} es el término de error. Cuando el coeficiente estimado β_1 es igual a 1, la especialización de los sectores exportadores de una provincia se mantiene constante a lo largo del tiempo. Cuando $\beta_1 > 1$ la especialización exportadora es cada vez más fuerte (sectores con ventaja comparativa cada vez exhiben un B_{ij} mayor y los sectores con desventaja comparativa exhiben cada vez un B_{ij} menor. Por último, cuando $\beta_1 < 1$ la estructura inicial de especialización exportadora es cada vez más débil. Con una muestra de 3.342 pares de provincia-sector con $B_{ij} > 0$ en 1998 o en 2018, el coeficiente estimado β_1 es igual a 0,626 y estadísticamente distinto de 1. Por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula de persistencia entre 1998 y 2018, y aceptamos que hay variabilidad en el patrón de especialización, con algunos pares provincia-sector cuya ventaja comparativa se va erosionando en el tiempo y otros pares provincia-sector en los que la ventaja comparativa se va fortaleciendo con el paso del tiempo. Cuando repetimos el mismo ejercicio eliminando los sectores granulares detectados bien en 1998 o bien en 2018 (626 pares provincia-sector), el coeficiente estimado aumenta a 0,695. Interpretamos este resultado como evidencia de que la presencia de sectores “granulares” reduce el grado de persistencia en el patrón de especialización de las provincias españolas. Para confirmar si los sectores granulares explican la inestabilidad en la estructura inicial de especialización de las provincias españolas, seleccionamos solo los pares provincia-sector con ventaja comparativa en 1998 ($B_{ij,1998} > 1.1$). A continuación, definimos $G_{ij,1998}$ como una variable dummy que toma valor 1 si $B_{ij,1998}$ cambia de estar por encima de 1,1 a caer por debajo de 0,9 cuando la empresa exportadora top 1 es eliminada. Por último, estimamos la siguiente regresión por MCO:

$$B_{ij,2018} = \beta_0 + \beta_1 B_{ij,1998} + \beta_2 G_{ij,1998} + \beta_3 B_{ij,1998} G_{ij,1998} + \gamma_i + \gamma_j + \varepsilon_{ij} \quad (2)$$

Donde el término de interacción $B_{ij,1998} G_{ij,1998}$ nos permite identificar si los pares provincia-sector “granulares” en 1998 exhiben mayor ($\beta_3 \geq 0$) o menor ($\beta_3 \leq 0$) persistencia en la estructura de especialización exportadora en 2018 que el resto de pares provincia-sector.

El cuadro 1 presenta los resultados de la estimación de la ecuación (2) para tres muestras de pares provincia-sector que cambian según el número mínimo de empresas exportadoras. Para las tres muestras, los resultados son similares. Primero, no podemos rechazar la hipótesis nula de persistencia completa ($\beta_1 = 1$) en el grupo de pares provincia-sector en los cuales la presencia de la empresa exportadora top 1 afecta a la ventaja comparativa en 1998. Segundo, el coeficiente del término de interacción es negativo y estadísticamente distinto de cero, indicando claramente que los sectores “granulares” son los que exhiben una menor persistencia de su ventaja comparativa inicial en 1998 a medida que pasa el tiempo.

Cuadro 1. Impacto de los sectores granulares en 1998 sobre la persistencia de la ventaja comparativa en 2018.

VARIABLES	(1)	(2)	(3)
$SB_{ij,1998}$	1.068*** [0.0936]	1.053*** [0.0927]	0.961*** [0.0868]
$G_{ij,1998}$	0.0933 [0.0780]	0.1201 [0.0778]	0.0520 [0.0748]
$SB_{ij,1998}G_{ij,1998}$	-0.399*** [0.147]	-0.358*** [0.154]	-0.321** [0.162]
Constante	-0.235*** [0.0623]	-0.219*** [0.0616]	-0.131** [0.0541]
Observaciones (# pares prov/sector)	800	757	611
R ²	0.432	0.442	0.540
# prov/sector pierden VC en 1998	232	209	141
# prov/sector granulares en 1998	360	318	209
Min #empresas por prov/sector	1	2	5

IV. Conclusiones

Este trabajo examina la importancia de las empresas exportadoras top 1 en la dinámica de las exportaciones utilizando datos a nivel de empresa para 50 provincias españolas durante el período 1998-2018.

Los datos indican que, en muchas provincias, una proporción significativa de sectores con ventaja comparativa está determinada por la presencia de una gran empresa exportadora. Además, el patrón de comercio ha cambiado más en aquellas provincias en las que la ventaja comparativa en 1998 se apoyaba más en estos grandes exportadores. En otras palabras, la presencia de grandes empresas exportadoras ayuda a explicar el bajo grado de persistencia en la especialización exportadora de las provincias españolas en las dos últimas décadas.

Los resultados apuntan a la necesidad de que la política industrial y de promoción a la exportación se dirija a aumentar la base exportadora en torno a las plantas de producción de las grandes empresas exportadoras como forma de potenciar la ventaja comparativa que una gran empresa otorga inicialmente a una provincia en un sector concreto.

Referencias

- Balassa, B. (1965) “Trade liberalization and revealed comparative advantage”,
Manchester School, 33 (2), 92-123
- de Lucio, J., Mínguez, R., Minondo, A., Requena, F. (2022) “Does the top exporter alter
the comparative advantage of subnational exports?”, mimeo
- de Lucio, J., Mínguez, R., Minondo, A., Requena, F. (2017) “The granularity of Spanish
exports”, SERIES 8:225–259
- Freund, C., M. D. Pierola, M.D. (2015) “Export Superstars” Review of Economics and
Statistics 97 (5): 1023–32.
- Gabaix, X. (2011) “The Granular Origins of Aggregate Fluctuations” Econometrica 79
(3): 733–72.
- di Giovanni, J. D., Levchenko, A. A. (2012) “Country Size, International Trade, and
Aggregate Fluctuations in Granular Economies,” Journal of Political Economy
120 (6): 1083–1132.