

Este documento ha sido descargado de:  
This document was downloaded from:

*Núlan*

**Portal *de* Promoción y Difusión  
Pública *del* Conocimiento  
Académico y Científico**

**<http://nulan.mdp.edu.ar> :: @NulanFCEyS**

**+info <http://nulan.mdp.edu.ar/2600/>**

28, 29 y 30 de septiembre de 2016

# XXI REUNIÓN ANUAL RED PYMES MERCOSUR

Del conocimiento a la acción:

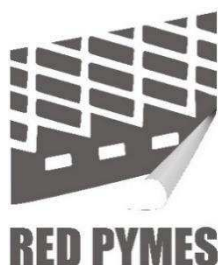
Nuevos desafíos para potenciar  
el desarrollo de las PyMEs

## Redes, Encadenamientos Productivos y Clusters de Empresas (Parte I)

Editores

Rubén Ascúa, Sonia Roitter, Martín Rodríguez Miglio y  
Mariana Florencia Ortiz

## Lecturas seleccionadas de la XXI Reunión Anual Red Pymes Mercosur



2016

ISBN: 978-987-3608-23-0

ISBN: 978-987-3608-25-4

## **FACTORES REGIONALES ASOCIADOS A LA DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA EN LA INDUSTRIA ARGENTINA (1996 – 2012)**

**Andrea Belmartino, Daniela Calá**

Facultad de Ciencias Económicas y Sociales - Universidad Nacional de Mar del Plata,  
belmartino@mdp.edu.ar, dacala@mdp.edu.ar

### **Resumen**

El proceso de diversificación productiva constituye un elemento central para el crecimiento económico de las economías emergentes. Dentro de los beneficios asociados a una estructura productiva diversificada se destacan: promoción de la innovación, transmisión de conocimiento, reducción de riesgos ante shocks externos, entre otros. Así, se convierte en un tema relevante al momento de diseñar políticas de desarrollo industrial.

En esta línea, el objetivo del presente trabajo consiste en comprender cuáles son los factores económicos asociados a la diversificación productiva regional en Argentina a lo largo del período 1996 – 2012. A partir de ello, se pretende generar información relevante que pueda ser utilizada en el diseño de políticas de desarrollo regional.

En primer lugar, en base a datos de empleo registrado en la industria, provistos por el OEDE, se calcula el índice de diversificación productiva para las provincias y para Argentina. Se observa que el índice a nivel país presenta un comportamiento pro cíclico y se asocia positivamente al nivel de producto de la economía.

A nivel provincial, por un lado se encuentra que las provincias con mayor nivel de desarrollo industrial (CABA, Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe) poseen altos niveles de diversificación y sus valores se han mantenido relativamente estables en el período. Por otro lado, algunas provincias patagónicas (Tierra del Fuego, Chubut y Santa Cruz), presentan mayor variabilidad.

Luego, se estima econométricamente un modelo de datos de panel con efectos fijos a nivel provincia con el objetivo de identificar los factores económicos asociados al fenómeno. Los resultados indican que el grado de desarrollo, la orientación exportadora y una mayor urbanización se relacionan positivamente con la diversificación.

Los resultados permiten avanzar en la comprensión de la diversificación en Argentina, como así también contribuir al estudio del tema a nivel mundial con evidencia empírica para un país en desarrollo.

### I. Introducción

Numerosos trabajos demuestran los beneficios aparejados a una estructura productiva más diversificada. En particular, se considera que ésta promueve la innovación y la transmisión de conocimiento (Duranton y Puga, 2000; Frenken *et al.*, 2007), como así también, fomenta el ingreso de nuevas empresas (Guesnier, 1994; Reynolds *et al.*, 1994). Asimismo, una mayor diversificación productiva reduce los riesgos ante shocks externos (Ghosh y Ostry, 1994; Kosacoff y Ramos, 1999; Haddad *et al.*, 2010) y genera externalidades positivas (Al-Marhubi, 2000; Hesse, 2009). Dichas ventajas convierten al fenómeno de la diversificación en un tema relevante al momento de diseñar políticas de desarrollo industrial.

En la actualidad, los estudios sobre diversificación productiva han cobrado especial interés para las economías de los países emergentes. No obstante, los orígenes de su análisis empírico se encuentran en economías desarrolladas, y para su estudio se ha utilizado una amplia gama de abordajes. Los primeros trabajos sobre diversificación se remontan al período de la Gran Depresión. En ese contexto, surgen las primeras mediciones que permiten analizar la composición industrial de los países. Dado que consideraba que una mayor diversificación se asociaba a una menor vulnerabilidad a las fluctuaciones económicas, se procuraba encontrar una estructura industrial que permitiera atenuar las oscilaciones de la actividad económica regional (Attaran y Zwick, 1987; Dissart 2003).

El estudio de la diversificación productiva es abarcado por múltiples disciplinas y paradigmas, lo cual amplía el espectro de preguntas y temas de investigación que abarca (Ramanujan y Varadarajan, 1989). En este sentido, se observa que existen al menos tres dimensiones de análisis: firma, región y país. A nivel firma existe un amplio número de trabajos que analiza el efecto de la diversificación en el desempeño de las mismas (Delios y Beamish, 2001; Shen *et al.*, 2011). Otras se centran en la diversificación exportadora (Bebczuk y Berrettoni, 2006; Cicera *et al.*, 2012), en sus efectos en el crecimiento (Haddad *et al.*, 2010) y en los factores asociados (Aw y Batra, 1998; Campillo y Gago, 2009).

## REDES, ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS Y CLUSTERS DE EMPRESAS (PARTE I)

Por su parte, los estudios a nivel regional analizan la diversificación como un proceso que puede manifestarse por medio de:

- la creación de nuevas empresas en ramas de actividad existentes, pero con menor participación relativa (Neffke *et al.*, 2011);
- el crecimiento de las empresas existentes en estas ramas (Neffke *et al.*, 2011);
- el ingreso de nuevas ramas de actividad productiva (Kamien y Schwartz, 1975).

Bajo esta óptica, algunos trabajos describen el patrón de diversificación y su evolución en el tiempo (Beckstead y Brown, 2007; Mack *et al.*, 2007; Marra *et al.*, 2011). La disyuntiva entre la especialización y la diversificación también es abordada a nivel regional, como así también la coexistencia de ambos fenómenos y/o la dominancia de alguno de ellos (Duranton y Puga, 2000; Monastiriotis, 2000; Kaulich, 2012).

Respecto a los estudios que toman como unidad de análisis al país se encuentra evidencia para EE.UU (Rodgers, 1957; Monastiriotis, 2000; Essletzbichler, 2007); Gran Bretaña (O'Donoghue, 1999, Dewhurst y McCann, 2002; Bishop y Gripaios, 2007); Canadá (Davies y Donoghue, 1993 y Beckstead y Brown, 2007) y España (Boschma *et al.*, 2013). Otras contribuciones analizan la diversificación productiva o exportadora para grupos de países: Imbs y Wacziarg (2003), Klinger y Lederman (2006), Parteka y Tamberi (2008), Saviotti y Frenken (2008), De Benedectis *et al.* (2009), Cadot *et al.* (2011), Clark y Sawyer (2014) y Clark *et al.* (2016).

El objetivo principal del presente trabajo consiste en comprender cuáles son los factores económicos asociados a la diversificación productiva regional en Argentina a lo largo del período 1996 – 2012. A partir de ello, se pretende generar información relevante que pueda ser utilizada en el diseño de políticas de desarrollo industrial regional. Para ello, se describe la evolución de los patrones de diversificación productiva a nivel regional en Argentina en el período mencionado. Luego, se estiman econométricamente los factores regionales asociados al fenómeno de interés.

Los resultados permitirán avanzar en la comprensión de la diversificación productiva en Argentina, una temática que ha sido escasamente abordada hasta el momento en estudios académicos en el país, como así también contribuir al estudio del tema a nivel mundial con evidencia empírica para un país en desarrollo. Si bien existen algunas investigaciones que

analizan la diversificación productiva en Argentina, ninguna de ellas aborda su estudio a nivel regional para todo el territorio argentino, ni analizan los factores económicos asociados. Por un lado, los trabajos existentes a nivel país se focalizan en las exportaciones. Por ejemplo, Bebczuk y Berrettoni (2006) encuentran que, con posterioridad a la crisis de 2002, se evidencia un mayor grado de diversificación en los productos exportables argentinos, tanto en número de bienes como en cantidad de firmas exportadoras. Por el otro, los estudios disponibles a nivel regional se focalizan en determinadas zonas geográficas. En esta línea, se encuentra el trabajo de Mazorra y Beccaria (2007) quienes analizan las áreas económicas locales de la región pampeana. Sus resultados indican que las áreas más diversificadas son las de mayor tamaño y que la diversidad productiva influye en la estabilidad del nivel de empleo local. Por su parte, Rojo Brizuela y Rotondo (2006) estudian la evolución del patrón de especialización productiva en la industria manufacturera de los partidos del Gran Buenos Aires en el período 1996-2005.

Asimismo, para Argentina el Plan Estratégico Industrial 2020 (Ministerio de Industria, 2011) explicita la importancia de generar acciones en pos del desarrollo de una trama productiva más diversificada. Se plantea la necesidad de aumentar la diversificación de la canasta exportadora hacia productos con mayor valor agregado. Por su parte, Porta (2016) argumenta que a pesar del dinamismo de la economía de los últimos años, no se ha producido un cambio estructural significativo como sendero hacia un crecimiento económico sustentable. En este aspecto, el autor sostiene que la diversificación productiva es un elemento clave.

El trabajo se estructura de la siguiente forma: en primer lugar se sintetizan los principales antecedentes teóricos y empíricos. Luego, se detalla el abordaje metodológico, para ello se describe la fuente de datos empleada, el índice de diversificación y la estrategia de estimación seleccionada. A continuación, se presentan los resultados y, finalmente, las conclusiones y posibles extensiones del trabajo.

## **II. Marco teórico de referencia**

El origen de los estudios a nivel región se remonta a Isard (1956). Dicho economista crea la denominada Ciencia Regional (*Regional Science*), una construcción interdisciplinaria que incorpora la dimensión territorial en el análisis económico, lo cual permite avanzar más allá

de los supuestos de la escuela neoclásica (Moncayo Jiménez, 2001). A partir de ello, se dispone de un nuevo nivel de análisis que permite considerar las heterogeneidades territoriales en el estudio de diversos fenómenos, entre ellos, el de la diversificación productiva. Al respecto, es posible enmarcar el análisis de este fenómeno en al menos dos enfoques: a) Nueva Geografía Económica, b) Recursos y capacidades. A continuación, se presentan brevemente cada una de ellos.

#### **a. Nueva Geografía Económica**

Uno de los precursores de la Nueva Geografía Económica (NGE) es Paul Krugman, quien a principios de los noventa desarrolla una teoría que contribuye a explicar las fuerzas que determinan la localización económica en espacios geográficos (Krugman 1991; 1995; 1998; 1999). Se trata de un modelo de equilibrio general en una estructura de competencia imperfecta, que incorpora al análisis la existencia de rendimientos crecientes a escala, costos de transporte y la posibilidad de desplazamiento territorial de los factores productivos y de los consumidores (Fujita y Krugman, 2004). El modelo básico (Krugman, 1991) es el denominado “centro- periferia”, que demuestra cómo las grandes áreas (centros) industriales tienden a atraer a numerosas empresas, mientras que otras se convierten en periféricas.

El autor argumenta que la localización geográfica es el resultado de la interacción de dos tipos de fuerzas: centrípetas y centrífugas. Las primeras surgen como producto de una causalidad circular que tiene lugar en grandes mercados. Las empresas prefieren localizarse en centros urbanos para explotar las economías de escala, disminuir los costos de transportes y acceder a un mercado de trabajo especializado. Por su parte, los trabajadores se ven beneficiados por estar cerca de los mercados, donde encuentran mayor variedad de bienes y obtienen mayores salarios. En cambio, las fuerzas centrífugas tienden a disipar dichos beneficios como resultado de las deseconomías externas de aglomeración (congestión), la inmovilidad de actividades relacionadas a los recursos naturales y el mayor costo de la tierra y de la mano de obra (Krugman, 1998). Fujita y Krugman (2004) plantean que la aglomeración en centros urbanos tendrá lugar si las fuerzas centrípetas superan a las centrífugas.

Uno de los aportes de la NGE consiste en incorporar al análisis económico tradicional algunos de los postulados de Jane Jacobs en torno a la aglomeración urbana. Sus

principales ideas plasmadas en el trabajo de 1969, señalan el importante rol de las ciudades en el desarrollo económico, como núcleo de intercambio y transmisión de conocimiento (Glaeser *et al.*, 1992; Marra, 2011). Feldman y Audretsch (1999) sostienen que a la luz de la teoría de Jacobs, un mayor número de industrias en una región promueve la innovación y el crecimiento. En este sentido, la autora plantea que la transferencia de conocimiento proviene desde afuera de la propia industria y que la diversificación es una fuente clave para las economías de aglomeración<sup>35</sup> (Glaeser *et al.*, 1992; Mc Cann y van Oort, 2009). A la luz de esta teoría, la diversificación productiva es un fenómeno deseable para una economía en proceso de crecimiento. En el mismo sentido, Frenken *et al.* (2004) plantean que la diversificación es una fuente extra de transmisión de conocimientos e innovación.

Los estudios empíricos en relación a la geografía económica y la DP han experimentado un notable crecimiento en los últimos años (Frenken *et al.*, 2004). La evidencia proviene principalmente de países desarrollados<sup>36</sup>, tales como: Canadá (Beckstead y Brown, 2007), EE.UU (Rodgers, 1957; Monastiriotis, 2000; Essletzbichler, 2007), España (Boschma *et al.*, 2013), Gran Bretaña (Bishop y Gripaios, 2007), Italia (Boschma e Ianmarino, 2007), entre otros. Estos estudios identifican variables asociadas al proceso de diversificación regional. En esta línea, encuentran que el tamaño de una región está positivamente relacionado con la diversificación productiva de la misma (Duranton y Puga, 2000; Monastiriotis, 2000; Beckstead y Brown, 2007; Bishop y Gripaios, 2007). Es decir que, producto de las economías de aglomeración de Jacobs, los núcleos urbanos de mayor tamaño promueven la diversificación productiva. En la misma línea, se espera que se produzcan mayores beneficios asociados a dichas economías de aglomeración a partir del ingreso de nuevas firmas (Dumais *et al.*, 2002; Noseleit, 2010).

Un factor adicional vinculado con la diversificación es el grado de desarrollo de la región, el cual puede ser incorporado al análisis mediante la inclusión del producto bruto geográfico *per cápita* regional. Diversos autores (De Benedictis *et al.*, 2009, Paterka y Tamberi, 2011) encuentran que un menor nivel de producto *per cápita*, se asocia a menor grado de

---

<sup>35</sup> Una revisión de esta teoría y la comparación con las externalidades de Marshall-Arrow-Romer (MAR) pueden encontrarse en Glaeser *et al.*, 1992; Feldman y Audretsch, 1999; Beaudry y Schiffauerova, 2009; Mc Cann y van Oort, 2009; Marra, 2011; entre otros.

<sup>36</sup> El número de investigaciones empíricas en países en desarrollo es reducido (Nachum, 2004), debido a la calidad y disponibilidad de los datos (Hammouda *et al.*, 2006)). Aún así, estos últimos autores analizan empíricamente la DP regional en África. Otras aplicaciones a nivel firma se encuentran para Taiwan (Aw y Batra, 1998) y Brasil, India, Chile, Argentina, entre otros (Nachum, 2004).



heterogeneidad productiva relativa. Al respecto, Imbs y Wacziarg (2003) demuestran que dicha relación, entre el producto per cápita y la diversificación, es no lineal.

### **b. Recursos y capacidades regionales**

Al igual que al interior de una firma, en una región es posible identificar distintos tipos de recursos que intervienen en el proceso productivo. Lawson (1999) argumenta que el enfoque “basado en los recursos” (*Resource-based view*), también es aplicable a las regiones. Dicha teoría surge a partir del aporte de Edith Penrose (1959) al análisis de las firmas. Siguiendo esta perspectiva, así como una firma puede ser analizada en base a la dotación de recursos que la componen (Teece *et al.*, 1980; Montgomery, 1994), una región puede ser definida por su dotación de recursos tangibles (infraestructura) e intangibles (mercado de trabajo, conocimiento, instituciones) (Lawson, 1999, Boschma, 2004; Neffke *et al.*, 2014; Boschma, 2015), a partir de los cuales se construyen las capacidades que condicionan el sendero de desarrollo regional (Neffke *et al.*, 2014). Por este motivo, es necesario considerar los recursos o las capacidades regionales como un factor que explica el grado y la evolución de la diversificación productiva regional.

Un enfoque más moderno, es el propuesto por Hausmann e Hidalgo (2010), quienes plantean que el desarrollo económico debe analizarse como una red de relaciones entre productos y/ o industrias. Estas conexiones tienen lugar por los vínculos entre *inputs-outputs*, por la tecnología y por la infraestructura similar requerida para su desarrollo. Los autores calculan una medida de distancia entre un par de productos basada en la probabilidad de que sean exportados por los mismos países y encuentran que los países tienden a diversificar en productos cercanos a los que ya exportan.

En la misma línea, destacan la importancia de considerar las capacidades necesarias para la producción de determinados bienes. Por un lado, observan diferencias en términos de capacidades requeridas para producir cada tipo de bien. Por el otro, también difieren las capacidades existentes en las economías para llevar a cabo la producción. En relación a la diversificación, encuentran que ésta aumenta conforme a mayores capacidades existen en un país. Bajo esta óptica, se plantea a la diversificación entonces como una forma de facilitar el ingreso a nuevas actividades e incentivar la creación de empresas proveedoras, clientes o competidoras.

## REDES, ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS Y CLUSTERS DE EMPRESAS (PARTE I)

Las capacidades implícitas en el abordaje de Haumann e Hidalgo (2010) son numerosas: institucionales, físicas, organizacionales, entre otras. Ante la dificultad de identificarlas o cuantificarlas de manera individual, los trabajos que intentan contemplar el impacto de las capacidades en la diversificación lo hacen a partir de la incorporación de diferentes medidas, una de ellas es la intensidad en investigación y desarrollo (I&D) (Gort, 1962; Montgomery y Hariharan, 1991). Al respecto, Clark (1985) plantea que las innovaciones tecnológicas generadas por las actividades de I&D crean nuevas oportunidades de mercado y permiten diversificar la estructura productiva.

Por otra parte, desde la perspectiva evolucionista se plantea que el sendero previo transitado condiciona el accionar presente de una firma, lo cual refuerza la importancia de considerar la historia industrial de la región y las capacidades desarrolladas. Al respecto, Hausmann y Klinger (2007) demuestran que esto sucede también a nivel de países. Los autores encuentran que la estructura productiva presente de un país está afectada por su propia estructura pasada, es decir, existe evidencia del proceso conocido como *path-dependence*. En el ámbito regional, Martin y Sunley (2006) y Neffke et al., (2014) plantean la existencia de un regional *path-dependence* a raíz de las diferentes estructuras económicas, instituciones y conexiones entre regiones. Es decir, que los recursos o capacidades de la región condicionan su proceso de desarrollo.

A partir de la revisión de la literatura presentada se postulan dos hipótesis, una estática y la otra dinámica. En primer lugar, se plantea que las provincias con mayor nivel de desarrollo industrial poseen altos niveles de diversificación productiva. Dichas provincias cuentan con mayor dotación recursos tanto productivos como institucionales u organizacionales amplían su horizonte productivo. En consecuencia, su trayectoria industrial es más amplia y el desarrollo asociado a ello también.

La segunda hipótesis de trabajo, consiste en que las provincias que presentan mayores cambios en su patrón de diversificación son las que cuentan con un menor nivel de desarrollo e historia industrial (*ceteris paribus*). Se considera que los cambios en materia de diversificación serán más significativos en provincias con estructuras industriales más pequeñas, dónde las entradas o salidas de empresas pueden afectar más su composición sectorial.

### **III. Metodología**

A continuación, se describe la principal fuente de datos utilizada en este estudio y se mencionan fuentes adicionales que fueron consultadas en el transcurso de la investigación. Luego, se presenta el índice de diversificación calculado y las variables incluidas en la estimación preliminar de los factores asociados a dicho fenómeno.

- **Fuente de información**

Los datos utilizados provienen de la Base de Datos para el Análisis Dinámico del Empleo (BADE), elaborada por el Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE), que depende del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación (MTEySS). La unidad de análisis es la empresa, la cual es identificada por su Código Único de Identificación Tributaria (CUIT). La base se construye a partir de las declaraciones de las empresas al Sistema Integrado de Jubilaciones y Pensiones, que contiene datos del empleo registrado por el sector privado en Argentina (Castillo *et al.*, 2004). Los datos se encuentran desagregados a nivel sectorial a 2 dígitos de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) y a nivel regional en las 24 jurisdicciones que componen el territorio argentino pertenece (23 provincias y Ciudad Autónoma de Buenos Aires).

Las variables explicativas del fenómeno bajo estudio provienen del Censo Nacional de Población y Vivienda, los anuarios estadísticos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), fuentes de estadísticas provinciales, datos publicados por el Ministerio de Industria, información proveniente del Ministerio de Ciencia y Tecnología y la misma BADE.

- **Índice de diversificación productiva**

El empleo de índices de diversificación regional permite sintetizar gran cantidad de información e interpretarla fácilmente (Mack, 2007). Los índices de diversificación productiva pueden ser calculados a partir de datos de producto o de empleo. Como es usual en la literatura, en este trabajo se emplea como medida de diversificación la inversa del índice de Herfindahl-Hirschman (HH), construida a partir de datos del empleo regional registrado en la industria manufacturera. Dicho indicador se define como la sumatoria de la participación de cada rama en el empleo regional, elevada al cuadrado (Duranton y Puga, 2000).

$$DP_i = 1/HH = 1/\sum_{j=1}^J \left(\frac{E_i^j}{E_i}\right)^2 \quad (1)$$

donde  $E_i^j$  es el número de empleados en la rama  $j$  y en la región  $i$  y,  $E_i$  es el número total de empleados industriales en la región.

- **Modelo a estimar**

A fin de identificar las características regionales que inciden en la diversificación productiva se estima un modelo econométrico de datos de panel. La especificación del modelo se presenta en la ecuación (2), en donde se incluyen efectos fijos por provincia y *dummies* por año para captar efectos temporales ( $\theta_{it}$ ). La variable dependiente ( $DP_{it}$ ) es el índice de diversificación definido en la ecuación (1).

$$DP_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{PBGpc}_{it} - \beta_2 (\text{PBGpc}_{it})^2 + \beta_3 \text{Densidad}_{it} + \beta_4 \text{Gasto en I\&D}_{it} + \beta_5 \text{Entrada}_{it} - \beta_6 \text{Salida}_{it} + \beta_t \theta_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

donde los subíndices se refieren a la región  $i$  y al tiempo  $t$ . A continuación, se describen las variables explicativas del modelo, su signo esperado y la fuente de datos. Dicha información es sintetizada en la tabla 1.

En primer lugar, el grado de desarrollo, operacionalizado partir del Producto Bruto Geográfico per cápita (PBGpc) de una región se relaciona positivamente con su diversificación productiva (De Benedictis *et al.*, 2009, Paterka y Tamberi, 2011). Asimismo, con el propósito de identificar si existe una relación no lineal entre diversificación regional y desarrollo, tal como observan Imbs y Wacziarg (2003) a nivel de países, se incluye además el término cuadrático ( $\text{PBGpc}^2$ ). Se trabaja con serie de datos de PBG provincial publicados por el Centro de Estudios para la Producción (Ministerio de Industria de la Nación).

Un factor adicional asociado a la DP es el grado de urbanización de una región. A partir del concepto de economías de aglomeración de Jacobs, se espera que una región más densa esté más diversificada. Esto se debe a que un conglomerado se traduce en un mercado más amplio y se considera que existe una preferencia por la variedad de bienes a los cuales acceder (Frenken *et. al*, 2004). Se incluye la densidad poblacional de la región (Dewhurst y Mc Cann, 2003; Bishop y Gripiaios, 2007). La misma es computada en base a datos publicados por INDEC (cociente entre la superficie de la provincia y su población).

## REDES, ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS Y CLUSTERS DE EMPRESAS (PARTE I)

Como medida de recursos disponibles en la región, se incorpora, por un lado, la variable de gasto en investigación y desarrollo. Al respecto, Paterka y Tamberi (2011) encuentran una relación directa entre dicho gasto y la diversificación regional. Por otro, se incluye una medida que capta el porcentaje de las exportaciones provinciales en el total del país. Se plantea el desarrollo de determinadas capacidades (productivas, organizacionales, institucionales) permite que las economías se inserten en el mercado externo. Con lo cual, a mayor participación en el mercado externo mayores son los incentivos a diversificar. El estímulo de la demanda externa puede impulsar la diversificación, por lo que en la literatura se conoce como “tirón de la demanda” (*demand-pull*). Es decir que, un aumento de la demanda se traduce en un incentivo para el desarrollo de nuevos productos y procesos (Crépon *et al.*, 1998; Schmookler, 1966).

Las variables de dinámica empresarial pueden asociarse tanto al aumento como a la disminución de la diversificación, en función del tipo de sector dónde se produzca la entrada o salida de firmas. Por un lado, el ingreso de nuevas firmas reduce la concentración geográfica y se espera que se produzcan mayores beneficios asociados a las economías de aglomeración de Jacobs (Dumais *et al.*, 2002; Noseleit, 2010). De esta forma, se asocia positivamente el ingreso de nuevas firmas a la DP. Por el otro, el aumento de firmas en ramas tradicionales en la región se asocia en sentido opuesto, es decir con una disminución de la diversificación. Contrariamente, ante el cierre de firmas de sectores tradicionales aumenta la concentración geográfica, con lo cual es de esperar que la asociación entre la salida de empresas y la DP sea negativo (Duranton y Puga, 2001; Noseleit, 2010). Los datos de dinámica empresarial provienen de la BADE, publicada por el OEDE.

Finalmente, Rodrik (2005) plantea que la política industrial más eficaz es la política sobre el tipo de cambio real, dado que puede actuar como un estímulo para la inserción internacional de las industrias productoras de bienes transables. Según el autor, la evidencia demuestra que una condición necesaria para el crecimiento de los países en desarrollo ha sido un tipo de cambio real competitivo. Por tal motivo, se incluye la variable de tipo de cambio real multilateral (TCRM) publicada por el BCRA. No obstante, la relación con la diversificación productiva a nivel provincial puede darse en ambos sentidos. Dado que, si bien un mayor TCRM estimula la producción para el mercado externo puede desincentivar la diversificación en otras ramas de actividad que no se destinan al mercado internacional.

**Tabla 1: Factores asociados a la DP regional**

Factor asociado	Variable				Signo esperado	Fuente de datos
<b>Desarrollo</b>	Producto Bruto Geográfico <i>per</i>	<i>PBGpc</i>	+	CEP		
	Producto Bruto Geográfico <i>per</i> <i>cápita</i> al cuadrado	<i>PBGpc<sup>2</sup></i>	-			
<b>Grado de urbanización</b>	Densidad poblacional		<i>Densidad</i>	+	INDEC	
<b>Recursos y capacidades</b>	Gasto en investigación y desarrollo (logaritmo)		<i>Gasto_I&amp;D</i>	+	INDEC	
	Participación en las exportaciones		<i>P_expo</i>	+	INDEC	
<b>Dinámica empresarial</b>	Entrada de empresas industriales		<i>Entrada</i>	+/-	OEDE	
	Salida de empresas industriales		<i>Salida</i>	+/-	OEDE	
<b>Mercado externo</b>	Tipo de cambio real multilateral		<i>TCRM</i>	+/-	BCRA	

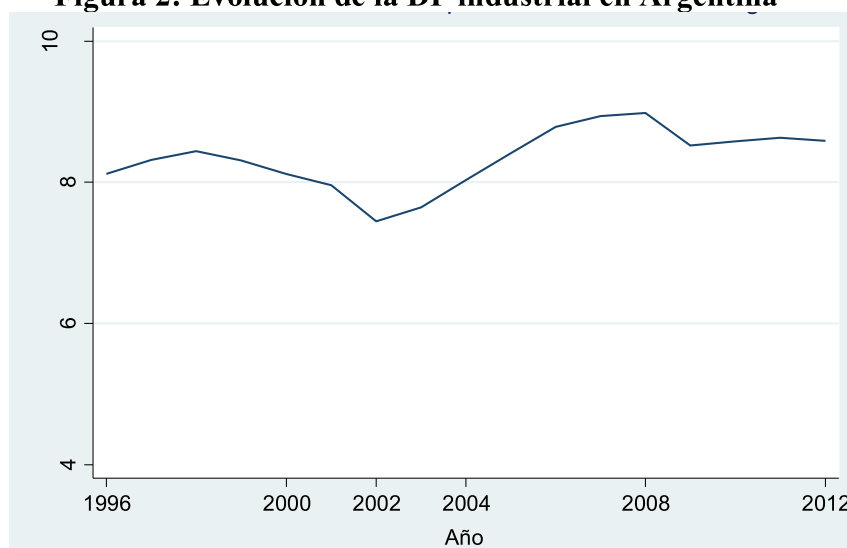
Fuente: elaboración propia.

#### **IV. Resultados**

- Diversificación productiva en Argentina en el período 1996-2012**

En los últimos veinte años, el desempeño de la industria manufacturera argentina estuvo condicionado por las profundas fluctuaciones macroeconómicas que azotaron a la economía en su conjunto. Al respecto, en la figura 1 se observa que la evolución diversificación productiva no estuvo ajena a este proceso. El índice de DP presenta un comportamiento pro-cíclico, en el cual se distingue una tendencia decreciente que comienza en los últimos dos años de la convertibilidad y se profundiza como consecuencia de la crisis de 2001. Luego, inicia una etapa de recuperación económica que permite aumentar la DP incluso por encima de los valores previos a la crisis. El valor más alto que alcanza dicho índice es igual a 8,97 en el año 2008. A partir de allí se observa una nueva caída del indicador que coincide con la crisis financiera internacional. Los últimos años disponibles para el análisis muestran una leve recuperación y sostenimiento del grado de diversificación.

**Figura 2: Evolución de la DP industrial en Argentina**



Fuente: elaboración propia.

La evolución del índice sugiere indicios de que existe una correlación con el Producto Bruto Interno (PBIpm) del país. De hecho, se encuentra una asociación positiva y estadísticamente significativa entre ambas magnitudes (tabla 2). Resultados análogos se obtienen para la tasa de crecimiento del PBIpm y del empleo registrado a nivel nacional.

**Tabla 2: Relación entre la diversificación e indicadores de actividad económica**

Variables	Índice de diversificación productiva
<b>PBIpm</b>	0,757***
<b>Tasa de crecimiento del PBIpm</b>	0,467*
<b>Tasa de crecimiento del empleo registrado</b>	0,437*

Fuente: (PBIpm IV trimestre) INDEC y (empleo) BADE. Relaciones estadísticamente significativas: \*\*\* 0,05; \* 0,10

A partir de estos resultados para el total del país, surge el interés de analizar las características del fenómeno de diversificación productiva en las diferentes provincias. En particular, es de interés cuantificar el grado y la evolución de la diversificación regional, analizar si es un fenómeno pro cíclico en todas las provincias e identificar los factores regionales asociados.

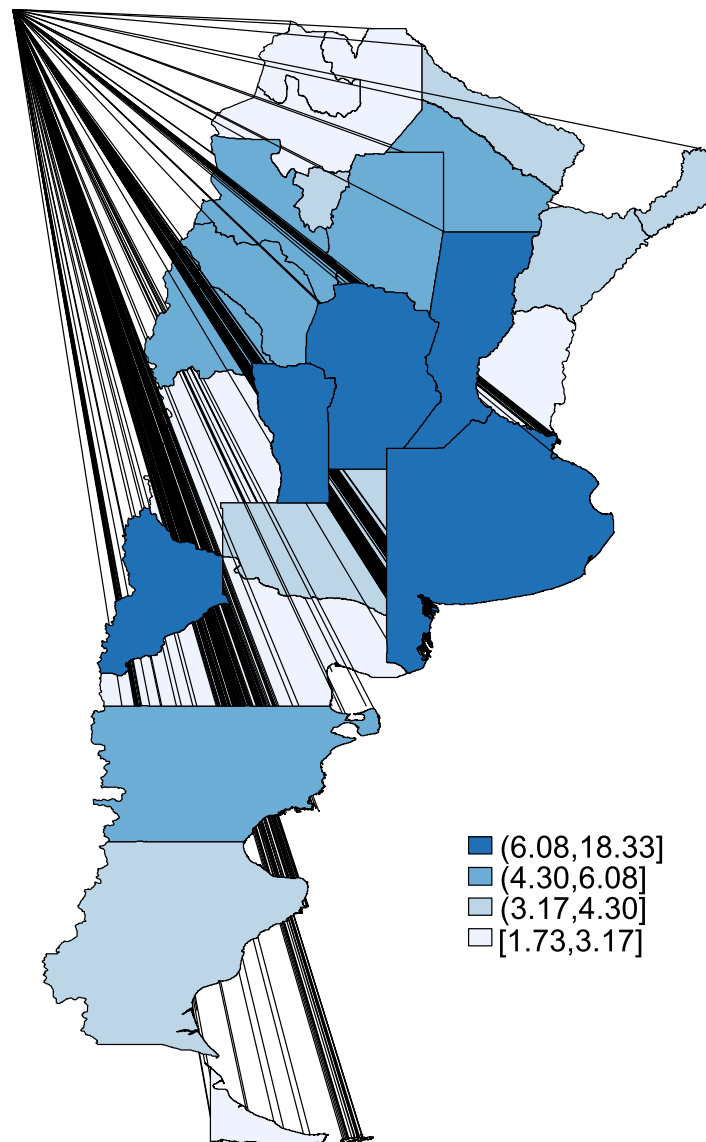
- **Diversificación productiva en las provincias argentinas (1996-2012)**

A continuación se presenta el mapa de la diversificación productiva en Argentina en el año 2012. Se observan diversos grados de diversificación provincial. Así, se distingue que las

## REDES, ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS Y CLUSTERS DE EMPRESAS (PARTE I)

principales jurisdicciones del país (CABA, Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe) son las más diversificadas, junto a San Luis y Neuquén. En contraste, algunas provincias del norte como Salta y Jujuy presentan los niveles más bajos de diversificación. Otras provincias que presentan un índice bajo de diversificación son Entre Ríos, Río Negro y Tierra del Fuego. No obstante, se trata de provincias que concentran más del 50% del empleo en su actividad principal.

**Figura 3: Diversificación productiva en Argentina (2012)**



Fuente: elaboración propia.

En este sentido, tal como señalan Durantón y Puga (1999) es posible identificar rasgos distintivos por grupos de provincias en virtud de su grado de diversificación. De hecho, se



## **REDES, ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS Y CLUSTERS DE EMPRESAS (PARTE I)**

encuentra una correlación positiva y significativa entre el grado de desarrollo de la mayoría de las provincias centrales y el índice de diversificación: CABA (0,81\*); Córdoba (0,72\*); Santa Fe (0,65\*) y Buenos Aires (0,38).

Tal como se observa en la tabla 3, en términos generales el grado de diversificación de las provincias argentinas se ha mantenido estable. En particular, como se mencionó las provincias centrales son las más diversificadas y a su vez, las más estables. Se trata del núcleo productivo más fuerte del país, el que cuenta con mayor trayectoria industrial y se encuentra más inserto en el mercado externo. Por otra parte, algunas provincias patagónicas como Tierra del Fuego, Chubut y Santa Cruz son más variables en términos de diversificación. El caso de Tierra del Fuego es peculiar, dado que fue beneficiada por políticas industriales que promovieron la localización de empresas de radio y televisión, lo cual fomentó la concentración industrial en dicho sector. Otras provincias que se distinguen como variables en relación a su grado de DP son Entre Ríos, Chaco, Jujuy y Río Negro, San Luis, Formosa y La Pampa. Sin embargo, en estos casos, tal como se planteó previamente existe una mayor concentración de la industria en la rama principal (alimentos y bebidas para todas salvo Chaco- textiles-)

**Tabla 3: Evolución del índice de DP provincial (1996-2012)**

Grado de DP	Provincia	Índice de DP - 1996	Índice de DP - 2012	Cambio entre (1996-2012)	CV (1996-2012)
<b>Alto</b>	Buenos Aires	18,03	18,33	↑	2,90%
	Ciudad de Buenos Aires	9,65	11,01	↑	6,72%
	San Luis	10,45	7,52	↓	9,22%
	Santa Fe	5,73	7,00	↑	6,19%
	Neuquén	6,57	6,58	↑	4,33%
	Córdoba	5,57	6,10	↑	6,44%
<b>Medio</b>	Chaco	4,55	6,07	↑	8,45%
	Chubut	4,59	5,98	↑	10,14%
	San Juan	5,55	5,94	↑	4,13%
	Catamarca	6,58	5,41	↓	7,89%
	La Rioja	5,68	5,2	↓	5,07%
	Santiago del Estero	4,28	4,43	↑	4,11%
<b>Bajo</b>	Formosa	4,85	4,17	↓	13,10%
	Santa Cruz	5,25	4,07	↓	14,51%
	Corrientes	3,74	4,06	↑	7,79%
	Misiones	3,88	4,00	↑	5,11%
	Tucumán	3,43	3,44	↑	3,39%
	La Pampa	4,68	3,24	↓	16,95%
<b>Muy bajo</b>	Entre Ríos	2,61	3,11	↑	8,09%
	Salta	2,75	2,78	↑	3,87%
	Tierra del Fuego	4,33	2,57	↓	15,37%
	Río Negro	2,53	2,54	↑	8,70%
	Mendoza	2,45	2,33	↓	6,26%
	Jujuy	2,27	1,73	↓	11,01%

CV: Coeficiente de variación. Fuente: elaboración propia en base a BADE.

- **Factores económicos asociados a la diversificación productiva regional**

La estructura del panel de datos empleada en la estimación está compuesta por datos de las 24 jurisdicciones argentinas a lo largo del período 1996-2012. A partir del test de Hausman (1978), se evalúa la factibilidad de estimar un modelo con Efectos Fijos ó Aleatorios. Un rechazo de la prueba implica que el supuesto clave de efectos aleatorios es falso y por tanto, se sugiere trabajar con efectos fijos (Wooldridge, 2010). En este punto, se

rechaza la hipótesis nula del test mencionado y las diversas especificaciones se estimaron con efectos fijos (EF)<sup>37</sup>.

En la tabla 4 se presentan los resultados de dos especificaciones estimadas. Se incluyeron *dummies* por año para captar el efecto temporal. Por su parte, las variables explicativas se tomaron rezagadas un período como estrategia ante el potencial problema de endogeneidad (Bebzuck y Berretoni, 2006). Asimismo, con el objetivo de controlar la posible existencia de un *path dependence* en el proceso de diversificación, se incluyó la variable dependiente rezagada un período como variable explicativa y se modeló a partir del estimador Arellano- Bond para paneles dinámicos. No obstante, tanto en el modelo dinámico (GMM) como en el estático (EF), el coeficiente estimado fue cercano a uno y las demás variables no resultaban estadísticamente significativas, lo cual es evidencia de multicolinealidad entre las variables mencionadas.

Los modelos estimados (M1 y M2) difieren en que en el segundo se incluye el TCRM como variable explicativa. La mayor parte de los coeficientes estimados resultan estadísticamente significativos y con el signo esperado según la revisión de la literatura. En primer lugar, se observa la existencia de una relación directa entre el producto per cápita de la región y la diversificación productiva. Es decir, se verifica que el grado de desarrollo regional se asocia positivamente con la DP regional. No obstante, el término cuadrático no resulta significativo, con lo cual no existe evidencia que permita comprobar la hipótesis de no linealidad en la relación entre las variables que Imbs y Wacziarg (2003) obtuvieron para distintos países.

En función a la revisión de la literatura, se incluyeron factores explicativos basados en la Nueva Geografía Económica y en la teoría basada en los recursos. Por un lado, se observa que la densidad poblacional (variable *proxy* del grado de urbanismo) se asocia de forma directa a la diversificación. Es decir, que se encuentra evidencia a favor de las economías de aglomeración en la región. En el mismo sentido se da la relación entre la participación en las exportaciones y la DP. Se plantea que las provincias con mayor inserción en el mercado externo cuentan con mayores capacidades desarrolladas y una mayor historia industrial que potencia las posibilidades de ampliar el abanico productivo de la industria de la región.

---

<sup>37</sup> Las estimaciones con efectos aleatorios se encuentran disponibles para quienes las soliciten.

## REDES, ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS Y CLUSTERS DE EMPRESAS (PARTE I)

Por otro lado, el gasto en I&D se esperaba que se asocie de forma positiva a la diversificación. Sin embargo, no resulta significativo. La disponibilidad de datos provinciales es uno de los limitantes de la investigación y no fue posible encontrar otro indicador homogéneo para el período analizado (1996-2012) en las 24 provincias. Respecto a las variables que captan la dinámica industrial de la región, se observa que salida de empresas disminuye la diversificación. Este resultado podría deberse a que en los períodos de crisis, donde aumenta el cierre de empresas, las regiones se repliegan a ciertas actividades para las cuales ya tienen las capacidades desarrolladas. En el caso de disponer de una mayor desagregación de los datos de dinámica empresarial, podría ser posible analizar si efectivamente los movimientos se producen en las ramas de actividad menos tradicionales.

**Tabla 4: Factores asociados a la DP provincial**

<b>Variable dependiente: IDP</b>		
<b>Variables explicativas</b>	<b>M1</b>	<b>M2</b>
<b>PBG_pc</b>	24,6195*	24,6195*
<b>PBG_pc<sup>2</sup></b>	-64,3898	-64,3898
<b>Densidad</b>	1,1973***	1,1973***
<b>Gasto en I&amp;D</b>	0,2248	0,2248
<b>Participación en las exportaciones</b>	0,0584*	0,0584*
<b>Apertura de empresas industriales</b>	0,0002	0,0002
<b>Cierre de empresas industriales</b>	-0,0006***	-0,0006***
<b>TCRM</b>		-0.002**
<b>Constante</b>	2,4110	2,8252
<b>Media de la variable dependiente (IDP)</b>	5,3862	5,3862
<b>Efectos Fijos</b>	SI	SI
<b>Errores robustos</b>	SI	SI
<b>Variables rezagadas un período</b>	SI	SI
<b>Dummy año</b>	SI	SI
<b>Test F</b>	84.62***	84.62***
<b>R<sup>2</sup> (w)</b>	0,39	0,39
<b>Test de Hausman</b>	84,53***	85,40***
<b>Observaciones</b>	378	378

Fuente: elaboración propia

Finalmente, la segunda especificación presentada incluye el tipo de cambio real multilateral como variable explicativa debido a que la literatura de diversificación exportadora encuentra que un mayor tipo de cambio promueve la diversificación. No obstante, el coeficiente estimado resulta estadísticamente significativo y posee signo negativo. Es decir, que si bien

un tipo de cambio más competitivo fomenta la inserción externa en nuevas líneas de producto o actividades (diversificación exportadora), en el caso de la diversificación productiva regional el efecto es el contrario. Esto podría deberse a que las provincias, estimuladas por un tipo de cambio competitivo dirigen sus esfuerzos a colocar la producción en el mercado internacional en lugar de diversificar hacia otras líneas de productos menos tradicionales.

## **V. Conclusiones.**

El objetivo del presente trabajo consiste en analizar la diversificación productiva regional en Argentina a lo largo del período 1996–2012 e identificar sus factores económicos asociados. En virtud de los beneficios derivados de una mayor diversificación, por un lado, resulta deseable comprender dicho fenómeno tanto en términos estáticos como dinámicos. Para ello, resulta ineludible contemplar las heterogeneidades territoriales a nivel provincial. El propósito final de esta investigación radica en la generación de información relevante susceptible de ser utilizada en el diseño de políticas de desarrollo industrial regional.

En primer lugar, se realiza un análisis de tipo descriptivo. A partir de datos de empleo registrado en la industria, provistos por el OEDE, se calcula el índice de diversificación productiva en el período mencionado para las provincias y para el total de Argentina. Se observa que el índice a nivel país presenta un comportamiento pro cíclico, es decir que se contrae en períodos de crisis (2001-2002) y luego, comienza a recuperarse. A su vez, como era de esperar, el indicador está asociado positivamente al nivel de producto de la economía. Este resultado preliminar da indicios de que se debería fomentar la DP a través de políticas específicas en contextos de crecimiento de la economía, dónde resulta más favorable incursionar en nuevas líneas de productos.

El estudio a nivel provincial, permite distinguir diversos grados de diversificación como así también diferentes trayectorias en el período considerado. Las principales jurisdicciones del país (CABA, Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe) son las más diversificadas, junto a San Luis y Neuquén. Una característica peculiar de este grupo de provincias centrales es que si bien la diversificación ha aumentado, no revelan grandes cambios. A partir de ello, es posible validar la primera hipótesis de trabajo acerca de que las provincias con mayor nivel de desarrollo industrial poseen altos niveles de diversificación productiva.

## **REDES, ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS Y CLUSTERS DE EMPRESAS (PARTE I)**

En contraposición a este grupo, se encuentra evidencia acerca de la segunda hipótesis propuesta, a partir de la identificación de provincias cuya variabilidad en materia de diversificación es considerable. Tal es el caso de ciertas provincias patagónicas como Tierra del Fuego, Chubut y Santa Cruz. Algo similar sucede en las provincias de Entre Ríos, Chaco, Jujuy y Río Negro. En la misma línea, Formosa y La Pampa, reflejan variabilidad en sus índices de diversificación, aunque en estos casos, podría estar explicada por una mayor concentración del empleo en la industria alimenticia.

Las disparidades mencionadas ponen de manifiesto la necesidad de contemplar las características territoriales al momento de analizar la diversificación como mecanismo para promover el desarrollo regional. A raíz de ello, surge el interés por identificar cuáles son los factores económicos provinciales asociados al fenómeno de interés. Para ello, se estima económicamente un modelo de datos de panel con efectos fijos a nivel provincia con el objetivo de identificar dichos los factores. Los resultados obtenidos indican que el grado de desarrollo, la orientación exportadora y una mayor urbanización se relacionan positivamente con la DP. Estos factores, son justamente los que diferencian a las principales jurisdicciones del país (más diversificadas y estables) del resto (más variables, pero menos diversificadas).

Finalmente, una futura línea de investigación en torno al fenómeno bajo estudio consiste en profundizar en el análisis de los factores asociados a dicho proceso, como así también en la vinculación con las características macroeconómicas del período bajo estudio. Por ejemplo, resultaría interesante ampliar el análisis a partir de la consideración del empleo en el sector primario y servicios. No obstante, una de las principales limitaciones del trabajo radica en la utilización de la rama de actividad según la CIIU, debido a que noción de cercanía se circunscribe la pertenencia de dos actividades a un mismo código. Asimismo, a diferencia de la información utilizada en trabajos de países desarrollados, en Argentina la disponibilidad de datos provinciales es limitada.

A pesar de ello, estos resultados contribuyen a la literatura empírica con evidencia de un país en desarrollo. El trabajo permitió caracterizar la diversificación productiva a nivel regional en Argentina y su evolución en el período 1996-2012. Se identificaron grupos de provincias y factores asociados al fenómeno que podrían ser objeto de políticas industriales tendientes a fomentar el desarrollo regional.

**Bibliografía.**

Al-Marhubi, F. (2000). Export diversification and growth: an empirical investigation. *Applied Economics Letters*, 7 (9), 559-562.

Ansoff, H. (1957). Strategies for diversification. *Harvard Business Review*, 35(5), 113-124.

Attaran, M., & Zwick, M. (1987). Entropy and other measures of industrial diversification. *Quarterly Journal of Business and Economics*, 17-34.

Aw, B., y Batra, G. (1998). Firm size and the pattern of diversification. *International Journal of Industrial Organization*, 16(3), 313-331.

Beaudry, C., y Schiffauerova, A. (2009). Who's right, Marshall or Jacobs? The localization versus urbanization debate. *Research policy*, 38(2), 318-337.

Bebczuk, R. y Berrettoni, D. (2006). Explaining Export Diversification: An Empirical Analysis, *Documentos de Trabajo. Universidad Nacional de La Plata*.

Beckstead, D., y Brown, W. (2007). From Labrador City to Toronto: The Industrial Diversity of Canadian Cities, 1992 to 2002. *Insights on the Canadian Economy*.

Benito-Osorio, D., Guerras-Martín, A., y Zuñiga-Vicente, A. (2012). Four decades of research on product diversification: a literature review. *Management decision*, 50(2), 325-344.

Bishop, P., & Gripiaios, P. (2007). Explaining spatial patterns of industrial diversity: an analysis of sub-regions in Great Britain. *Urban Studies*, 44(9), 1739-1757.

Boschma R. (2004). Competitiveness of regions from an evolutionary perspective, *Regional Studies* 38(9): 1001-1014.

Boschma, R., & Iammarino, S. (2007). Related variety and regional growth in Italy. *Science and Technology Policy Research*, (62), 1-24.

Boschma, R., Minondo, A., y Navarro, M. (2013). The emergence of new industries at the regional level in Spain: a proximity approach based on product relatedness. *Economic Geography*, 89(1), 29-51.

Boschma, R., & Capone, G. (2015). Institutions and diversification: Related versus unrelated diversification in a varieties of capitalism framework. *Research Policy*, 44(10), 1902-1914.

Cadot, O., Carrère, C., & Strauss-Kahn, V. (2011). Export diversification: What's behind the hump?. *Review of Economics and Statistics*, 93(2), 590-605.

Calá, C., Manjón Antolín, M., y Arauzo Carod, J. (2014). Regional determinants of firm entry in a developing country. *Papers in Regional Science*.

## REDES, ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS Y CLUSTERS DE EMPRESAS (PARTE I)

Campillo, A. y Gago, R. (2009). ¿Qué factores determinan la decisión de diversificar? El caso de las empresas españolas (1997–2001). *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 15(1), 15-28.

Castillo, V., Ferlan, E., Mazorra, X., Schleser, D., Stumpo, G., Yoguel, G., y Rojo Brizuela, S. (2004). *Observatorio de empleo y dinámica empresarial en Argentina*. CEPAL.

Cirera, X., Marin, A., y Markwald, R. (2012). Firm Behaviour and the Introduction of New exports: Evidence from Brazil. *IDS Working Papers*, (390), 1-105.

Clark, K. B. (1985). The interaction of design hierarchies and market concepts in technological evolution. *Research policy*, 14(5), 235-251.

Clark, D. P., & Sawyer, W. C. (2014). Stages of diversification in Latin America. *Applied Economics Letters*, 21(13), 893-897.

Clark, D. P., Lima, L. R. y Sawyer, W. C. (2016). Stages of diversification in Africa. *Economics Letters*, 144: 68-70.

Crépon, B., Duguet, E. y Mairesse, J. (1998). Research, innovation and productivity: An econometric analysis at the firm level. *Economics of Innovation and New Technology*, 7(2), 115-158.

Davies, W. K., & Donoghue, D. P. (1993). Economic diversification and group stability in an urban system: the case of Canada, 1951-86. *Urban Studies*, 30(7), 1165-1186.

De Benedictis, L., Gallegati, M., & Tambari, M. (2009). Overall trade specialization and economic development: countries diversify. *Review of World Economics*, 145(1), 37-55.

Delios, A. y Beamish, P. (2001). Geographic scope, product diversification and the corporate performance of Japanese firms. *Japanese subsidiaries in the new global economy*, 47.

Dewhurst, J. L., & McCann, P. (2002). A comparison of measures of industrial specialization for travel-to-work areas in Great Britain, 1981-1997. *Regional Studies*, 36(5), 541-551.

Dissart, J. C. (2003). Regional economic diversity and regional economic stability: research results and agenda. *International Regional Science Review*, 26(4), 423-446.

Dumais, G., Ellison, G. Glaeser E., (2002): Geographic Concentration As A Dynamic Process. *The Review of Economics and Statistics*, 84, 193-204.

Duranton, G. y Puga, D. (2000). Diversity and specialisation in cities: why, where and when does it matter?. *Urban studies*, 37 (3), 533-555.

Duranton, G. y D. Puga (2001): Nursery cities: Urban Diversity, Process Innovation and the Life-cycle of Products. *American Economic Review*, 91, 1454-1477.



## **REDES, ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS Y CLUSTERS DE EMPRESAS (PARTE I)**

Essletzbichler, J., & Rigby, D. L. (2007). Exploring evolutionary economic geographies. *Journal of Economic Geography*.

Feldman, M. P., & Audretsch, D. B. (1999). Innovation in cities: Science-based diversity, specialization and localized competition. *European economic review*, 43(2), 409-429.

Frenken, K., van Oort, F. G., Verburg, T., & Boschma, R. A. (2004). Variety and regional economic growth in the Netherlands (No. 0502). Utrecht University, Section of Economic Geography.

Frenken, K., Van Oort, F., & Verburg, T. (2007). Related variety, unrelated variety and regional economic growth. *Regional studies*, 41(5), 685-697.

Fujita, M., & Krugman, P. (2004). La nueva geografía económica: pasado, presente y futuro/The new economic geography: past, present and future. *Investigaciones Regionales*, (4), 177.

Ghosh, A. y Ostry, J. (1994). Export instability and the external balance in developing countries. , IMF Working Paper 94/8, Washington DC: International Monetary Fund.

Glaeser, E. L., Kallal, H. D., Scheinkman, J. A., y Shleifer, A.. (1992). Growth in Cities. *Journal of Political Economy*, 100(6), 1126–1152.

Gort, M. (1962). Diversification and integration in American industry. NBER Books.

Guesnier, B. (1994). Regional variations in new firm formation in France. *Regional Studies*, 28 (4), 347-358.

Haddad, M., Lim, J., y Saborowski, C. (2010). Trade Openness Reduces Growth Volatility When Countries Are Well Diversified. WPS 522, World Bank Policy research Working Paper, Washington: The World Bank.

Hammouda, H., Karingi, S., Njuguna, A., & Sadni Jallab, M. (2006). Diversification: towards a new paradigm for Africa's development (No. 13359). University Library of Munich, Alemania.

Hausman, J. A. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1251-1271.

Hausmann, R., & Klinger, B. (2007). The Structure of the Product Space and the Evolution of Comparative Advantage (No. 146). CID Working Paper.

Hausmann, R., & Hidalgo, C. (2010). Country diversification, product ubiquity, and economic divergence. HKS Faculty Research Working Paper Series RWP10-045, John F. Kennedy School of Government, Harvard University.

Henderson, V., Kuncoro, A. and Turner, M. (1995). Industrial Development in Cities, *The Journal of Political Economy*, 103(5): 1067-1090.

- Herzer, D., y Nowak-Lehmann, D. (2006). What does export diversification do for growth? An econometric analysis. *Applied economics*, 38 (15), 1825-1838.
- Hesse, H. (2009). Export Diversification and Economic Growth, en R.S. Newfarmer, W. Shaw and P. Walkenhorst (eds), *Breaking into New Markets: Emerging Lessons for Export Diversification*, Washington, DC: The World Bank.
- Imbs, J., y Wacziarg, R. (2003). Stages of diversification. *American Economic Review*, 63-86.
- Isard, W. (1956). Regional science, the concept of region, and regional structure. *Papers en Regional Science*, 2(1), 13-26.
- Kamien, M. I., & Schwartz, N. L. (1975). Market structure and innovation: A survey. *Journal of economic literature*, 13(1), 1-37.
- Kaulich, F. (2012). Diversification vs. Specialization as Alternative Strategies for Economic Development: Can We Settle a Debate by Looking at the Empirical Evidence?. United Nations Industrial Development Organization.
- Klinger, B., y Lederman, D. (2004). Discovery and development: an empirical exploration of "new" products (3450). World Bank Publications.
- Kosacoff, B., y Ramos, A. (1999). El debate sobre política industrial. *Revista de la CEPAL*.
- Krugman, P. (1991). Increasing Returns and Economic Geography. *The Journal of Political Economy*, 99(3), 483-499.
- Krugman, P. (1995). *Development, Geography and Economic Theory*. MIT Press.
- Krugman, P. (1998). What's new about the new economic geography?. *Oxford review of economic policy*, 14(2), 7-17.
- Krugman, P. (1999). The Role of Geography in Development. *International Regional Science Review*, 22(2): 142-161.
- Lawson, C. (1999). Towards a competence theory of the region. *Cambridge Journal of Economics*, 23(2), 151-166.
- Mack, E., Grubestic, T. y Kessler, E. (2007). Indices of industrial diversity and regional economic composition. *Growth and Change*, 38(3), 474-509.
- Marra, A., Carlei, V., y Paglialonga, A. (2011). Economic Diversity and Industry Patterns in Italian Provinces: An Empirical Analysis. *L'industria*, 32(3), 419-434.
- Martin, R., & Sunley, P. (2006). Path dependence and regional economic evolution. *Journal of economic geography*, 6(4), 395-437.

## **REDES, ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS Y CLUSTERS DE EMPRESAS (PARTE I)**

Mazorra, X. y Beccaria, A. (2007). "Especialización productiva y empleo en Areas Económicas Locales". En: Novick, M.; Palomino, H. (Coord.). 2007. Estructura productiva y empleo. Un enfoque transversal, 1ª edición., Buenos Aires, Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.

McCann, P., y van Oort, F. (2009). Theories of agglomeration and regional economic growth: a historical review. Handbook of regional growth and development theories, 19-32.

Ministerio de Industria (2011) Plan Estratégico Industrial 2020. Ministerio de Industria, Presidencia de la Nación, Argentina.

Monastiriots, V. (2000). City size and production diversity: patterns of specialisation and diversity in the US cities, 1969-1997. 40th European Regional Science Congress, Barcelona.

Moncayo Jiménez, E. (2001). Evolución de los paradigmas y modelos interpretativos del desarrollo territorial. CEPAL.

Montgomery, C. A. (1994). Corporate diversification. The Journal of Economic Perspectives, 8(3), 163-178.

Montgomery, C. A., & Hariharan, S. (1991). Diversified expansion by large established firms. Journal of Economic Behavior & Organization, 15(1), 71-89.

Nachum, L. (2004). Geographic and Industrial Diversification of Developing Country Firms. Journal of Management Studies, 41(2), 273-294.

Neffke, F., Henning, M., y Boschma, R. (2011). How do regions diversify over time? Industry relatedness and the development of new growth paths in regions. Economic Geography, 87(3), 237-265.

Neffke, F., Hartog, M., Boschma, R., & Henning, M. (2014). Agents of structural change. The role of firms and entrepreneurs in regional diversification (No. 1410). Utrecht University, Section of Economic Geography.

Noseleit, F. (2011). Market Selection and Regional Diversification-Empirical Regularities from German Panel-Data. European Regional Science Association.

Parteka, A., & Tamberi, M. (2013). Product diversification, relative specialisation and economic development: Import-export analysis. Journal of Macroeconomics, 38, 121-135.

Penrose, E. T. (1959). The Theory of the Growth of the Firm. New York: John Wiley.

Porta, F. (2016) La estructura productiva argentina. Problemas vigentes y desafíos pendientes. Voces en el Fenix, 53: 90-97.

Ramanujam, V., & Varadarajan, P. (1989). Research on corporate diversification: A synthesis. Strategic Management Journal, 10(6), 523-551.

## **REDES, ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS Y CLUSTERS DE EMPRESAS (PARTE I)**

- Rodrik, D. (2005). Políticas de diversificación económica. Revista de la CEPAL.
- Rodgers, A. (1957). Some aspects of industrial diversification in the United States. *Economic Geography*, 16-30.
- Rojo Brizuela, S., y Rotondo, S. (2006). Especialización industrial y empleo registrado en el Gran Buenos Aires. Informe de la Dirección de Estudios y Estadísticas Laborales de la Subsecretaría de Programación Técnica y Estudios Laborales, en Trabajo, ocupación y empleo, Serie Estudios, Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.
- Saviotti, P. P., & Frenken, K. (2008). Export variety and the economic performance of countries. *Journal of Evolutionary Economics*, 18(2), 201-218.
- Shen, H., Wang, D., y Su, Z. (2011). Diversification and firm performance in China. *African Journal of Business Management*, 5(27), 10999-11004.
- Schmookler, J. (1966). *Invention and economic growth*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Teece, D. J. (1980). Economies of scope and the scope of the enterprise. *Journal of economic behavior & organization*, 1(3), 223-247.
- Van Oort, F., de Geus, S., & Dogaru, T. (2015). Related variety and regional economic growth in a cross-section of European urban regions. *European Planning Studies*, 23(6), 1110-1127.
- Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data*. MIT.