

Aportes al estudio de la diversificación  
productiva en el contexto de  
economías en desarrollo  
Un análisis de los factores asociados  
al vínculo entre productos

Lucía Mercedes Mauro (UNMdP)  
Anabel Marín (Conicet-Cenit)

Seminario Interuniversitario sobre Desarrollo Productivo  
Argentino (SIDPA)

20 de Octubre de 2016

## Contenido

Resumen.....	3
Abstract.....	3
Introducción .....	4
Marco teórico .....	5
Factores asociados al vínculo entre productos .....	7
Proposiciones .....	9
Metodología.....	9
Fuente de datos.....	9
Método de análisis .....	10
Variables .....	11
Resultados.....	13
Análisis descriptivo .....	13
Análisis de regresión .....	14
Discusión de los resultados de la regresión.....	17
Reflexiones finales .....	24
Bibliografía consultada.....	26

## Resumen

Los países crecen ampliando la canasta de productos que fabrican y exportan, al menos en los primeros estadios del desarrollo. Dicha diversificación tiende a ocurrir en actividades vinculadas a las existentes, tanto a nivel agregado como a nivel firma. Sin embargo, para las economías menos desarrolladas, es importante promover “saltos largos” hacia actividades poco relacionadas, que les permitan modificar su estructura productiva y desarrollarse. Nuestro objetivo es aportar al estudio de la diversificación en países en desarrollo, analizando los factores asociados al vínculo entre productos, y focalizando en los más lejanos. Para ello, trabajamos con una base de datos única y novedosa sobre diversificación a nivel firma. Nuestros resultados indican que la diversificación en productos lejanos se asocia mayormente a las ganancias de eficiencia provenientes de las últimas fases de la cadena de valor, por contraposición a la diversificación en productos muy cercanos que se asocia a las características productivas de los bienes. En ambos casos, también son relevantes para la diversificación el reconocimiento y la identidad de marca y las habilidades de la empresa para desenvolverse en el entorno institucional.

### *Palabras clave*

Vínculo entre productos / Diversificación productiva / Productos lejanos / Diversificación no relacionada / Co-ocurrencia / Regresión cuantílica / País en desarrollo

## Abstract

Countries grow by expanding the products they produce and export, at least in the early stages of development. Diversification tends to occur in new activities related to the existing ones, both at the aggregate and at firm level. However, for developing economies it is important to promote "long jumps" to unrelated activities, in order to change the productive structure and develop. Our aim is to contribute to the study of diversification in developing countries, by analyzing determinants of relatedness of products, and focusing on unrelated ones. We develop a unique and novel data base about diversification at firm level. Our results indicate that diversification in unrelated products is mostly associated with efficiency gains in the last stages of the value chain, as opposed to diversification in related products, which is associated with the productive characteristics of goods. In both cases, brand identity and brand recognition, and firm`s ability to operate in the institutional environment, are also relevant for diversification.

### *Key words*

Relatedness / Productive diversification / Unrelated products / Unrelated diversification / Co-occurrence / Quantile regression / Developing country

## Introducción

Los países crecen ampliando la canasta de productos que fabrican y exportan, al menos en las primeras etapas del desarrollo (Imbs & Wacziarg, 2003). Algunos beneficios de la diversificación son: el incremento de la variedad de bienes y servicios disponibles para la población, su carácter anti-monopolio y regulador de precios, y la posibilidad de diversificar el riesgo idiosincrático agregado (Imbs & Wacziarg, 2003; Montgomery, 1994). En el caso de las economías menos desarrolladas, caracterizadas por concentración de la actividad económica en bienes primarios, el crecimiento en base a la diversificación se manifiesta además, a través de una reducción de la pobreza y una menor concentración del ingreso (Rodrik, 2005).

Muchos autores han abordado la temática de la diversificación, principalmente desde una perspectiva agregada (Bae, Kwon, & Lee, 2008; Peng, Lee, & Wang, 2003). Un resultado central es que los países y las regiones tienden a diversificarse hacia sectores vinculados a la estructura productiva existente, proceso en el cual la proximidad entre actividades funciona como factor de atracción para la instalación de nuevos sectores (R. Boschma, Balland, & Kogler, 2015; Hidalgo, Klinger, Barabasi, & Hausmann, 2007; Neffke, Henning, & Boschma, 2011). Otros autores estudian la diversificación desde la óptica de la firma, y arriban a una conclusión similar. Las empresas son coherentes en las decisiones que asumen: se diversifican para obtener ganancias de eficiencia provenientes del uso compartido de los recursos (economías de alcance), y por ello tienden a incorporar actividades o productos cercanos a las existentes (Bryce & Winter, 2009; Cirera, Marin, & Markwald, 2014; Fan & Lang, 2000; Lien & Klein, 2009; Markides & Williamson, 1994; Montgomery, 1994; Piscitello, 2000; Rumelt, 1982; Silverman, 1999; Teece, Rumelt, Dosi, & Winter, 1994).

Estos resultados han dado lugar al surgimiento de numerosos estudios que buscan entender la diversificación a partir de analizar el vínculo entre productos y/o actividades productivas (*relatedness*) para comprender cuándo y por qué dos actividades están relacionadas o dos productos son cercanos. Por ejemplo, los productos pueden estar relacionados porque comparten materias primas, insumos y recursos científico-tecnológicos, o etapas del proceso productivo. También el vínculo puede asociarse al hecho de que uno de los productos es insumo del otro y la firma puede integrarse verticalmente para ofrecerlos, o incluso a que están destinados al mismo mercado. Otros factores que inciden en dicho vínculo están asociados a las últimas etapas de la cadena de valor: el uso compartido del canal de distribución de los productos, o el reconocimiento y la identidad de marca. Finalmente, también el vínculo entre productos puede asociarse al hecho de que éstos compartan necesidades financieras, recursos gerenciales, o características institucionales (Fan & Lang, 2000; Farjoun, 1998; Grant, 1988; Lemelin, 1982; Lien & Klein, 2009; Markides & Williamson, 1994; Pehrsson, 2006, 2010; Peng et al., 2003; Piscitello, 2000; Prahalad & Bettis, 1986; Robins & Wiersema, 1995; St. John & Harrison, 1999; Rumelt, 1974 en Lemelin, 1982; Stimpert & Duhaime, 1997; Tsai, 2000).

Para las economías menos desarrolladas, cuya estructura productiva se concentra en pocos productos, los cuales además son generalmente de bajo valor agregado, es importante promover movimientos hacia actividades lejanas a las existentes. Son esos “saltos largos” (diversificación no relacionada), los que permiten a estos países modificar su estructura productiva y conducen al desarrollo (Hidalgo et al., 2007). Por lo tanto, el objetivo principal de este trabajo es aportar al estudio de la diversificación en el contexto de países en desarrollo, a partir de analizar los factores asociados al vínculo entre los productos que ofrecen las empresas. Para alcanzar esta meta general, nos proponemos los siguientes objetivos particulares: (i) elaborar un indicador del vínculo entre productos; (ii) identificar factores asociados al vínculo entre productos; (iii) explorar diferencias en dichos factores para diferentes grados de vinculación entre los productos; y (iv)

explorar cualitativamente los factores y las diferencias encontradas desde una perspectiva sectorial.

Trabajamos con una base de datos única y novedosa sobre diversificación a nivel firma. Indagar desde la perspectiva de la empresa resulta crucial para entender el fenómeno de la diversificación, dado que las decisiones sobre qué productos ofrecer se toman al interior de ellas (Cirera et al., 2014). La base de datos fue construida a partir de un relevamiento realizado en el Partido de General Pueyrredon entre 2013 y 2014, en el cual se encuestaron alrededor de 315 empresas industriales. Ello constituye una novedad dentro de los estudios de la temática, los cuales típicamente han trabajado con datos secundarios sobre actividades productivas, provenientes de estadísticas de exportación. El enfoque elegido para medir el vínculo entre productos es el de co-ocurrencia, señalado por la literatura como el más eficiente teórica y empíricamente (Lien & Klein, 2009).

Nuestros resultados empíricos indican que los factores asociados al vínculo entre productos difieren según si se trata de productos lejanos, cercanos, y muy cercanos. La diversificación menos frecuente o en productos lejanos, se asocia mayormente con las últimas fases de la cadena de valor: surge por ejemplo, de las ganancias de eficiencia provenientes del uso compartido del canal de distribución de los productos. Por el contrario, la diversificación más habitual o en productos muy cercanos, se asocia a las características productivas de los bienes: la obtención de economías de alcance por la utilización de un mismo insumo o materia prima, o por compartir etapas del proceso de producción. A su vez, encontramos que la marca constituye un requisito para la diversificación, aunque con una mayor incidencia en la diversificación menos habitual, permitiendo a las empresas “apalancarse” en dicho activo para incorporar productos poco relacionados con los existentes. Otros factores, como las características institucionales del entorno, también resultaron relevantes en todas las frecuencias de diversificación. Por último, no encontramos evidencia de asociación significativa entre la integración vertical y el vínculo entre productos, lo cual parece indicar que las decisiones de las empresas de incorporar nuevos productos no tienen por objetivo completar mercados ineficientes o inexistentes.

El artículo se organiza de la siguiente manera: primero presentamos la revisión de la literatura que incluye cuestiones relativas a la importancia de la diversificación en el agregado y a nivel firma, a la conceptualización del vínculo entre productos y a sus factores asociados. Segundo, describimos la fuente de datos utilizada, la construcción de las variables, y las técnicas de análisis aplicadas. Luego, presentamos los resultados del estudio, tanto del análisis descriptivo de las variables, como del análisis de regresión, y la discusión de los mismos desde una perspectiva sectorial. Por último, en las reflexiones finales sintetizamos el trabajo realizado y presentamos posibles futuras extensiones.

## **Marco teórico**

La diversificación es un fenómeno que ha sido ampliamente estudiado en la literatura económica, generalmente desde una perspectiva macroeconómica y a partir de información de países desarrollados (Bae et al., 2008; Peng et al., 2003). De estos estudios emerge claramente que las economías crecen a partir de incrementar la variedad de productos que fabrican y comercializan, lo cual contradice a los economistas clásicos y neoclásicos quienes destacaron los beneficios de la especialización (Hidalgo et al., 2007; Imbs y Wacziarg, 2003; Klinger y Lederman, 2004; Neffke et al., 2011).

Existen al menos tres razones por las que la diversificación es positiva. Primero, permite a los consumidores acceder a una mayor variedad de bienes (teoría de las preferencias) (Imbs y Wacziarg, 2003). Segundo, tiene un carácter anti-monopolio y regulador de precios (teorías tradicionales de poder de mercado) (Montgomery, 1994). Tercero, cuanto más diversificada sea la estructura productiva, más fácil será diversificar el riesgo idiosincrático agregado (teoría de carteras) (Imbs y Wacziarg, 2003).

Tales argumentos destacan el papel de la “cantidad” de actividades productivas en el crecimiento. Sin embargo, no importa solamente cuántas nuevas actividades se desarrollan en un país o región, sino también saber hacia qué tipo de actividades, es decir, qué cambios cualitativos han ocurrido en la estructura productiva (Neffke et al., 2011). Recientemente, algunos trabajos aplican técnicas de análisis de red para “mapear” los productos de un país o región, detectando desde qué sectores y hacia qué sectores ocurre la diversificación, tanto actual como potencial.

Neffke et al. (2011), por ejemplo, encuentran que la proximidad entre las actividades económicas actúa como factor de atracción para la instalación de nuevos sectores en una determinada región (y para la desaparición de otros). Boschma et al. (2015) a partir de estudios regionales, avanzan más allá de esta idea, para plantear que las regiones se diversifican hacia aquellas actividades relacionadas con la base de conocimientos de la propia región. Desde dicha perspectiva, interesa conocer cuáles son los saberes acumulados en el espacio territorial, ya que ello determinará qué nuevos sectores pueden desarrollarse, aún cuando éstos no se vinculen a los existentes (Boschma y Frenken, 2009; Boschma, et al., 2014; Boschma, et al., 2011; Essletzbichler, 2015).

Hidalgo et al. (2007) construyen el espacio de productos del comercio internacional a partir de información sobre las exportaciones de los países. Las economías más pobres se ubican en la periferia de dicho mapa, desde donde moverse hacia el centro resulta más difícil, mientras que los más ricos se localizan en el área central de la red. La conclusión principal es que la estructura productiva existente (y las complementariedades entre actividades) condiciona las oportunidades de crecimiento de los países. En términos de política y especialmente para las economías menos desarrolladas, caracterizadas por concentración en pocos productos de bajo valor agregado, es importante promover movimientos hacia actividades lejanas a las existentes. Son esos “saltos largos” (diversificación no relacionada), los que permiten a estos países modificar su estructura productiva y conducen al desarrollo (Hidalgo et al., 2007).

Todos los trabajos reseñados, y la mayoría de los existentes, estudian la diversificación desde una perspectiva agregada (regional o nacional), fenómeno que ocurre por dos vías: la entrada de nuevas empresas en nuevos sectores; y/o la incursión en nuevas actividades por parte de las firmas existentes. Ello pone de relieve que las decisiones que generan diversificación en el agregado, se toman al interior de las empresas. Por lo tanto, comprender el proceso de diversificación requiere un análisis desde la óptica de la firma (Cirera et al., 2014), perspectiva adoptada en este trabajo.

Dos de los aportes más importantes al estudio de la diversificación a nivel firma provienen del enfoque de los recursos y de la teoría evolucionista. Estos trabajos concuerdan en que la idea fundamental es que la empresa es un conjunto de recursos, los cuales pueden ser físicos o intangibles, cuyo excedente y la posibilidad de utilizarlos de forma rentable, determinará la senda de expansión que seguirá la empresa (Bryce y Winter, 2009; Montgomery, 1994; Piscitello, 2000; Silverman, 1999). La diversificación permitiría explotar las complementariedades entre actividades, a partir de incrementar el valor de los recursos de una actividad utilizados en otra (Lien y Klein, 2009). Las razones y los beneficios de la diversificación para la firma están asociados entonces, a la obtención de economías de alcance en el uso de los factores compartidos entre las actividades, y a la consecuente ganancia de eficiencia organizacional (Fan y Lang, 2000; Lien y Klein, 2009; Rumelt, 1982).

Los recursos centrales son el resultado de la acumulación de conocimiento que la empresa realiza a lo largo de su trayectoria, especialmente mediante procesos de aprendizaje. Este conocimiento se materializa en las habilidades de los individuos que trabajan en la firma, y de las rutinas organizacionales (Nelson y Winter, 1992). Si bien dichas rutinas son generales y se aplican a la totalidad de las actividades de la empresa, existen rutinas específicas a cada línea de productos, que aplicarse fácilmente a nuevos desarrollos (Boschma y Frenken, 2009). Teece et al. (1994) sostienen que cuanto más generales y flexibles resulten tales capacidades, más amplia será la gama de sectores hacia los cuales la empresa puede diversificarse, mientras que por el contrario, si la empresa ha acumulado recursos muy específicos e inflexibles, sólo habrá un reducido número de actividades productivas en las que podrá participar (Chatterjee y Wernerfelt, 1991; Montgomery, 1994).

Por todo ello, es de esperar que las empresas no se diversifiquen de forma aleatoria, sino que lo hagan principalmente en actividades vinculadas a las existentes (diversificación relacionada)<sup>1</sup> en las que puedan explotar las economías de alcance provenientes del uso compartido de los recursos (Cirera et al., 2014; Lien y Klein, 2009; Montgomery, 1994; Pennings et al., 1994; Piscitello, 2000; Rumelt, 1982; Teece et al., 1994). Por lo tanto, para comprender el fenómeno de la diversificación a nivel de la firma, una cuestión central es definir cuándo dos productos o actividades están “relacionados” y de qué depende esa relación.

### **Factores asociados al vínculo entre productos**

El vínculo entre productos se asocia a elementos de variada naturaleza como: características de los propios bienes y sus procesos de fabricación y comercialización, o capacidades acumuladas para llevar adelante dichos procesos, o particularidades sectoriales, las cuales son conocidas y aprovechadas por las empresas en la elección de qué productos ofrecer. El vínculo entre productos manifestado a través de cualquiera de estos elementos permite a las empresas obtener ventajas de eficiencia, las cuales constituyen el motivo último de las decisiones de diversificación (Ginsberg, 1990; Kazanjian y Drazin, 1987; Lien y Klein, 2009; Nayyar, 1992; Rumelt, 1982; Tsai, 2000). Agrupamos los factores asociados al vínculo entre productos, en cuatro dimensiones que desarrollamos a continuación.

#### ***1) Factores asociados a características productivas:***

*Materias primas e insumos, proceso productivo y recursos científico-tecnológicos.* Dos actividades o dos productos pueden considerarse vinculados si, por ejemplo, comparten la estructura de insumos, es decir, son el resultados de un proceso productivo que parte de transformar la misma materia prima o en el que se utilizan los mismos insumos. Dentro de este factor, algunos autores incluyen también la similitud en el proceso para adquirir los insumos o materias primas, el conocimiento de los mercados de factores y las características de los

---

<sup>1</sup> Aún cuando la diversificación relacionada constituye la regla general, algunos autores encuentran evidencia de diversificación no relacionada (Ng, 2007), por ejemplo en la formación de grupos económicos (Amsden & Hikino, 1994; Khanna & Yafeh, 2007; Kock & Guillén, 2001; Leff, 1978). Ello ha dado lugar al surgimiento de un conjunto de estudios que analizan las diferencias entre diversificación relacionada y no relacionada. Por ejemplo, en términos de causas diferenciales aparecen: la flexibilidad/especificidad de los recursos de la empresa; la rentabilidad relativa de las actividades como atractivo estructural; las ganancias de la propia empresa que funcionan como promotor o límite al cambio; la capacidad de establecer vinculaciones estratégicas con otros actores del entorno; y las imperfecciones en el mercado de capitales (Amsden & Hikino, 1994; Chatterjee & Wernerfelt, 1991; Kock & Guillén, 2001; Leff, 1978; Park, 2002).

proveedores (calidad, fidelidad, etc.). Asimismo, el vínculo entre productos puede provenir del hecho de que, aún partiendo de materias primas e insumos diferentes, compartan la totalidad o parte del proceso de fabricación. Ello implica involucrar la misma infraestructura, capital físico (máquinas y equipos), manuales, planos y hardware. Por último, los productos pueden estar vinculados porque requieren en su fabricación los mismos recursos científico-tecnológicos: know how, capacidades profesionales y técnicas, base de conocimientos, investigación científica. Estos últimos, son activos de naturaleza más bien tácita e intangible y que suelen acumularse en los recursos humanos (Fan y Lang, 2000; Farjoun, 1998; Lemelin, 1982; Lien y Klein, 2009; Markides y Williamson, 1994; Pehrsson, 2006, 2010; Piscitello, 2000; Robins y Wiersema, 1995; Rumelt, 1974 en Lemelin, 1982; Stimpert y Duhaime, 1997; St. John y Harrison, 1999; Tsai, 2000).

## ***2) Factores asociados a características sectoriales:***

*Integración vertical en la cadena de valor y Mercado destino.* Dos productos pueden vincularse debido a que ambos pertenecen a la misma cadena de valor. Como señalan Fan y Lang (2000), dos productos están verticalmente relacionados si uno puede ser utilizado como insumo en la fabricación del otro. Para una empresa, puede resultar más eficiente por ejemplo, fabricar su propio insumo que comprarlo en el mercado (por ejemplo por la existencia de costos de transacción), y por lo tanto la estrategia óptima será producir ambos bienes. Ello también puede tener lugar hacia adelante en la cadena de valor. Segundo, el vínculo entre productos puede provenir del hecho de que ambos sean destinados al mismo segmento de mercado, lo cual incluye el conocimiento de los competidores, sus estrategias y logros (Fan y Lang, 2000; Lemelin, 1982; Markides y Williamson, 1994; Pehrsson, 2006, 2010; Piscitello, 2000; Rumelt, 1974 en Lemelin, 1982; Stimpert y Duhaime, 1997; Tsai, 2000).

## ***3) Factores asociados a las últimas etapas de la cadena de valor:***

*Canal de distribución, estrategia de comercialización y reconocimiento e identidad de marca.* Dos productos pueden relacionarse porque comparten el canal de distribución, lo que implica por ejemplo que se reparten en el mismo circuito o red, o se venden en el mismo local comercial. También se incluye que ambos productos compartan la estrategia de marketing para alcanzar a los clientes, por ejemplo las campañas publicitarias y la participación en ferias. Asimismo, el reconocimiento e identidad de marca como factor asociado al vínculo entre productos es poco tenido en cuenta en la literatura, que tradicionalmente se concentra en las cuestiones productivas y sectoriales del vínculo entre productos. La marca puede permitir a las empresas producir bienes u ofrecer servicios que contribuyan a completar un determinado perfil en el ideario de los compradores, lo cual conduce a fortalecer su lealtad como clientes (Fan y Lang, 2000; Lemelin, 1982; Markides y Williamson, 1994; Pehrsson, 2006; Stimpert y Duhaime, 1997; Tsai, 2000).

## ***4) Otros factores:***

*Recursos gerenciales, necesidades financieras y entorno institucional.* Grant (1988) y Pehrsson (2006, 2010), consideran que el vínculo entre actividades se relaciona con ciertas habilidades gerenciales y técnicas administrativas necesarias para que la firma funcione y que constituyen recursos transversales a todos los bienes y servicios que ésta ofrece. Del mismo modo, las características y requerimientos financieros comunes entre actividades hacen que para una firma sea más fácil abrir una nueva línea de negocios que vender esas capacidades y recursos en el mercado (Grant, 1988; Stimpert y Duhaime, 1997). Finalmente, Peng et al. (2003) pone el foco



en las cuestiones institucionales del vínculo entre productos, como una dimensión no abordada tradicionalmente, pero relevante para el análisis de países en desarrollo. Los autores, sostienen que en las economías menos desarrolladas la diversificación también responde a las características y el funcionamiento del sistema institucional en el que las firmas operan. Definen “vínculos institucionales” como el grado de arraigo informal e interconexión con las instituciones dominantes, el cual afecta el grado de relación entre las actividades de acuerdo a la capacidad de la empresa de apalancarse en sus nexos institucionales para diversificarse. Para los autores, la literatura no trata esta cuestión institucional en el análisis del vínculo entre productos, dado que la mayor parte de los estudios se focalizan en economías desarrolladas, en las cuales la dimensión institucional resulta poco relevante.

## **Proposiciones**

En base a la discusión teórica presentada previamente, planteamos las siguientes proposiciones teóricas:

P1) El vínculo entre productos se asocia a características productivas compartidas entre los productos:

P1.a) el vínculo entre productos se asocia a la similitud en los insumos y/o materias primas;

P1.b) el vínculo entre productos se asocia a la similitud en el proceso productivo.

P2) El vínculo entre productos se asocia a la posibilidad de la firma de integrarse verticalmente para ofrecerlos, por lo que uno es insumo del otro.

P3) El vínculo entre productos se asocia a características de las últimas etapas de la cadena de valor:

P3.a) el vínculo entre productos se asocia a las similitudes en el canal de distribución de los productos;

P3.b) el vínculo entre productos se asocia a la existencia de una identidad de marca desarrollada.

P4) En las economías en desarrollo también resultan relevantes las características institucionales del entorno en el que se desenvuelven las empresas.

## **Metodología**

### **Fuente de datos**

En este trabajo utilizamos información primaria proveniente de un relevamiento realizado a empresas industriales del Partido de General Pueyrredon<sup>2</sup>. La encuesta alcanzó a la totalidad de

---

<sup>2</sup> La estructura productiva del Partido de General Pueyrredon se compone principalmente de empresas micro, pequeñas y medianas, inicialmente familiares, que operan en una única planta, tienen una antigüedad promedio de 20 años y una baja participación en el mercado externo. La producción tiende a ser mayormente estándar con utilización de insumos y materias primas de origen nacional, con diferencias entre ramas de actividad. En promedio, las empresas no se encuentran en su máximo de producción posible y en su mayoría han realizado inversiones en los últimos años. Las ramas de actividad más

los sectores que componen el tejido industrial de la zona, incluyendo tanto a las empresas pequeñas y medianas, como a las grandes. El trabajo de campo se realizó entre noviembre de 2013 y marzo de 2014, siendo las empresas encuestadas 531 y la tasa de respuesta de 60%. El cuestionario constó de seis módulos en los que se indagó acerca de: cuestiones generales de la empresa, diversificación productiva, esfuerzos y resultados de innovación, expectativas futuras y estructura contable/económica de la empresa. El modulo utilizado aquí es el correspondiente a Diversificación, en el cual se pidió a las empresas que especificaran todos los productos que fabrican y los servicios industriales que ofrecen, más todos aquellos bienes que comercializan con marca propia, aún cuando no fueran producidos al interior de la firma. Con la información detallada de cada uno de los productos que vende la empresa, procedimos a su clasificación según el Sistema Armonizado versión 2007 (SA07)<sup>3</sup>.

No hay antecedentes en la literatura empírica sobre el tema que utilicen información primaria sobre productos, ya que usualmente se utilizan datos secundarios sobre exportación o patentes, clasificados según nomencladores de actividades. Consideramos que la base de datos confeccionada es novedosa en el estudio del vínculo entre productos, tanto por su modo de relevamiento, como por el tipo de clasificación aplicado, y ello constituye un importante aporte del trabajo.

Dado que el objetivo del trabajo es analizar el vínculo entre productos, del total de 315 empresas que respondieron la encuesta, utilizamos información del 64% correspondiente a las 201 firmas diversificadas, entendiendo por “empresa diversificada” a aquella que fabrica o vende con marca propia al menos dos productos diferentes según el nomenclador SA07 a 4 dígitos. Esta información sobre las empresas y sus productos debió ser reorganizada en una base de datos donde los casos fueran pares de productos observados (960 en total). A su vez, el análisis de los factores asociados al vínculo entre productos lo realizamos para una muestra aleatoria de 476 diadas (49,58%).

## Método de análisis

Para identificar factores asociados al vínculo entre productos, realizamos un análisis de regresión aplicando el método de Regresión Cuantílica, el cual permite conocer la relación de la variable con sus regresores en diferentes puntos de su distribución (Angrist & Pischke, 2008). En particular, analizamos los factores asociados al vínculo entre productos para distintas frecuencias de diversificación o lo que es lo mismo, para distintos grados de vinculación entre los productos del par. Estimamos tres ecuaciones para distintos valores de  $q$ .

$$Vinc_{ij(q)} = cons + \beta_1 Insumo_{ij} + \beta_2 Proceso_{ij} + \beta_3 Vertical_{ij} + \beta_4 Distrib_{ij} + \beta_5 Marca_{ij} + \beta_6 Otros_{ij} + \mu_{ij}$$

---

relevantes son: Alimenticia; Textil-confecciones; Maquinaria, equipos y aparatos eléctricos; y Embarcaciones, automotores y partes.

<sup>3</sup> Una vez finalizado el proceso de clasificación, de los 2039 productos diferentes respondidos en las encuestas, quedaron 1215 productos según el SA07 a nivel de 6 dígitos, 870 productos a 4 dígitos, y 563 productos a nivel de 2 dígitos. Ello muestra que la percepción de los empresarios respecto de cuántos productos ofrecen resulta mucho mayor a la diversificación captada por un nomenclador. De hecho, el promedio de productos según la percepción del empresario es de 7 por firma, valor que se reduce a 4 considerando 6 dígitos del nomenclador, a 3 considerando 4 dígitos, y a 2 por empresa a nivel de 2 dígitos.

- Productos lejanos | Diversificación de frecuencia baja ( $q=75$ ).
- Productos cercanos | Diversificación de frecuencia media ( $q=50$ ).
- Productos muy cercanos | Diversificación de frecuencia alta ( $q=25$ ).

## Variables

### *1) Vínculo entre productos*

Medir el vínculo entre productos constituye un desafío importante y existen diferentes formas de hacerlo, cada una de las cuales busca captar elementos específicos de la diversificación productiva, y tiene implicancias distintas para la interpretación de sus motivos y efectos (Fan y Lang, 2000; Farjoun, 1998). En este trabajo utilizamos una medida de co-ocurrencia<sup>4</sup>, dado que según la literatura resulta eficiente tanto teórica como empíricamente, al incorporar al análisis el conocimiento acumulado al interior de la empresa sobre cuáles son las mejores combinaciones de productos (Lien y Klein, 2009). El resultado obtenido al medir el vínculo entre productos como co-ocurrencia, es amplio y flexible, “...en el sentido de que potencialmente captura todos los aspectos del vínculo entre productos que son importantes para la competitividad... y permite que las causas del vínculo entre productos varíen entre situaciones” (Lien y Klein, 2009, p. 1086).

La primera medida operativa desde este enfoque fue elaborada por Teece et al. (1994), a quienes tomamos de referencia en este trabajo. Sea  $K$  el número de empresas, cada una de ellas ofrece uno o más productos (bienes o servicios) del conjunto  $I$ , y sean:

- $C_{ik} = 1$  si la empresa  $k$  ofrece el producto  $i$ , y  $C_{ik} = 0$  si no lo hace.
- $m_k = \sum_i C_{ik}$  la cantidad de productos que ofrece la empresa  $k$ .
- $n_i = \sum_k C_{ik}$  la cantidad de empresas que ofrecen el producto  $i$ .
- $J_{ij} = \sum_k C_{ik}C_{jk}$  la cantidad de empresas que ofrecen simultáneamente el producto  $i$  y el  $j$ . Es un conteo de ocurrencias conjuntas.

La intuición para encontrar un indicador del vínculo entre las actividades  $i$  y  $j$  implica comparar el valor observado de  $J_{ij}$  con aquel esperado bajo la hipótesis de que la diversificación es aleatoria, es decir, que no existe un patrón en el vínculo entre los productos. Formalmente, esta idea está relacionada con la probabilidad condicional de que una empresa ofrezca el producto  $j$ , dado que ofrece el producto  $i$ , esto es:  $P(j|i) = \frac{J_{ij}}{n_i}$ . Nótese que, dado que  $i \neq j$ , entonces  $P(j|i) \neq P(i|j)$ .

La forma operativa de dicho razonamiento implica suponer entonces a  $n_i$  y  $n_j$  como valores fijos. Así, se extrae una muestra sin reemplazos de  $n_i$  empresas que ofrecen el producto  $i$  dentro de la población  $K$ , y luego una segunda muestra independiente  $n_j$  de firmas que ofrecen el producto  $j$ . En consecuencia,  $x_{ij}$  es la variable aleatoria que representa la cantidad de empresas que ofrecen simultáneamente los productos  $i$  y  $j$ , la cual sigue una distribución hipergeométrica:

$$P(X_{ij} = x) = f(x, K, n_i, n_j) = \frac{\binom{n_i}{x} \binom{K-n_i}{n_j-x}}{\binom{K}{n_j}}, \text{ con media: } \mu_{ij} = E[X_{ij}] = \frac{n_i n_j}{K} \text{ y varianza: } \sigma_{ij}^2 =$$

$$Var[X_{ij}] = \mu_{ij} \left(1 - \frac{n_i}{K}\right) \left(\frac{K-n_j}{K-1}\right)^5.$$

<sup>4</sup> Otras formas de medir el vínculo entre productos son: las medidas categóricas, las medidas continuas basadas en sistemas de nomencladores y las medidas de la percepción (Cirera et al., 2014; Lien & Klein, 2009; Pehrsson, 2006b).

<sup>5</sup> Forma textual de la ecuación de la varianza tomada de Bryce y Winter (2009) y Piscitello (2000).

Luego, análogamente a un estadístico  $t$ , se compara el valor observado de empresas que ofrecen simultáneamente los productos  $i$  y  $j$ , con el valor esperado bajo la hipótesis de que la diversificación es aleatoria. Esto es:  $Vinc_{ij} = -\frac{J_{ij}-\mu_{ij}}{\sigma_{ij}^2}$ , que indica que cuando el número de relaciones observadas ( $J$ ) supere ampliamente a la cantidad esperada ( $\mu_{ij}$ ) los productos del par serán más lejanos y viceversa<sup>6</sup>.

En síntesis, un valor alto de  $Vinc_{ij}$  representa un par de productos “lejanos” entre sí (diversificación no relacionada), e indica que ambos bienes aparecen juntos con una menor frecuencia que la existente bajo la hipótesis de aleatoriedad. A su vez, si las empresas fabrican u ofrecen ambos productos del par con baja frecuencia, ello indica que se trata de un comportamiento de diversificación poco habitual. Por el contrario, dos productos son “muy cercanos” (diversificación relacionada) cuando aparecen juntos con mayor frecuencia que la hipótesis de aleatoriedad, y por tanto representan un comportamiento de diversificación más habitual (y un valor bajo de  $Vinc_{ij}$ ). Entre dichos extremos, encontramos productos “cercanos” que representan la diversificación de frecuencia media.

## 2) Factores asociados al vínculo entre productos

Los factores asociados al vínculo entre productos surgen de los diferentes elementos encontrados en la revisión de la literatura<sup>7</sup>. Las seis variables generadas son dicotómicas (0,1) e indican la presencia de cada uno de los atributos evaluados (Tabla I), los cuales aparecen de forma no excluyente para cada uno de los pares de productos.

Tabla I Factores asociados al vínculo entre productos

Variable	Descripción
Insumo	Que ambos productos compartan un insumo o materia prima
Proceso	Que ambos productos compartan una o varias etapas del proceso productivo
Vertical	Que uno de los productos sea insumo del otro
Distrib	Que ambos productos compartan el canal de distribución
Marca	Que ambos productos sean producidos por una empresa con marca posicionada
Otros	Que ambos productos compartan requerimientos de gestión institucional para su comercialización, o elementos no captados previamente

Fuente: Elaboración propia

La existencia de cada uno de estos atributos se analiza para cada uno de los pares de la muestra de manera individual. En algunos casos su presencia o no, resultó evidente, como el caso de Insumo y Vertical. Por ejemplo, los Cortes de carne vacuna (C201) y las Menudencias (C1602) provienen de la misma materia prima (vaca faenada), lo mismo ocurre con la Harina de pescado (C305) y el Aceite de pescado (C1504) que provienen del pescado entero, y con los Encofrados para la construcción de fibra de vidrio (C3925) y los Módulos de vigilancia de fibra de vidrio (C9606). Ejemplos de integración vertical son: la Guata (C5601) y las Camperas de abrigo (C6202) que utilizan dicho material en su interior, o los Filetes de pescado congelado (C304) y el Pescado entero fresco (C302) que es insumo para los filetes.

<sup>6</sup> La versión original del índice es  $Vinc_{ij} = \frac{J_{ij}-\mu_{ij}}{\sigma_{ij}^2}$ , pero dado que el objetivo del trabajo es estudiar el vínculo entre productos focalizando en los productos lejanos, hemos invertido dicho índice para obtener la variable a analizar.

<sup>7</sup> Algunos factores identificados en la revisión de la literatura no se incluyeron en el análisis empírico por la dificultad de elaborar indicadores adecuados con la información existente. Tal es el caso del uso compartido de recursos científico-tecnológicos y de la existencia de un mismo mercado destino de los productos.

Para decidir acerca de la existencia del atributo Proceso utilizamos información secundaria y consultamos con informantes calificados. Algunos ejemplos son: los Ladrillos de poliestireno expandido (“telgopor”) (C3903) y las Bases de repostería o las Heladeras de playa (C3924), ya que las etapas de producción de estos tres bienes coinciden: pre-expansión del poliestireno (cocción para incrementar su volumen), reposo y secado, y expansión final en moldes para darle la forma deseada. Los Vestidos y faldas de lino (C6204) junto con las Camisas y musculosas de algodón (C6206), también comparten el proceso productivo: diseño de la prenda, tizado, moldeado y corte de la tela, costura y terminaciones de la prenda, y empaquetado.

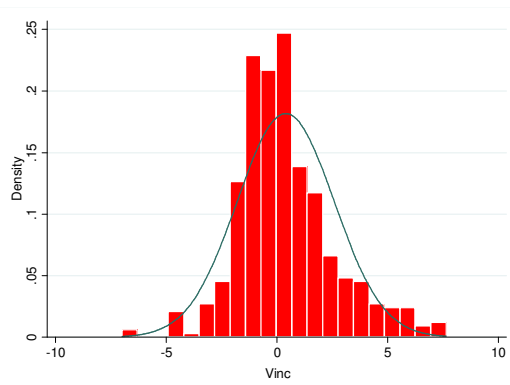
La presencia del atributo Distrib fue evaluada a partir del conocimiento previo de las empresas de parte del equipo de investigación. A modo de ejemplo: las Pastas secas y rellenas (C1902) junto con la Salsa de tomate (C2103) son vendidos en el mismo local comercial, y lo mismo ocurre con los Lentes de sol (C9004) y los Líquidos limpiadores para sus vidrios (C3402) que son ofrecidos en las ópticas en el mismo establecimiento comercial. Finalmente, a la variable Marca se le asignó valor 1 si la empresa cuenta con página web.

## Resultados

### Análisis descriptivo

El vínculo promedio entre los pares de productos es de 0,3892, valor que se encuentra por encima de la mediana. Según esta última, la mitad de los pares de productos tienen un valor de  $Vinc_i$  superior a 0,1494. La dispersión de los datos es de 2,1982 y la distribución resulta levemente leptocúrtica y con concentración de valores hacia la derecha (asimetría positiva). El valor mínimo de Vinc es de -7 y el máximo de 7,6517. El Gráfico I muestra la distribución la variable.

Gráfico I Distribución de la variable  $Vinc_i$



Fuente: Elaboración propia

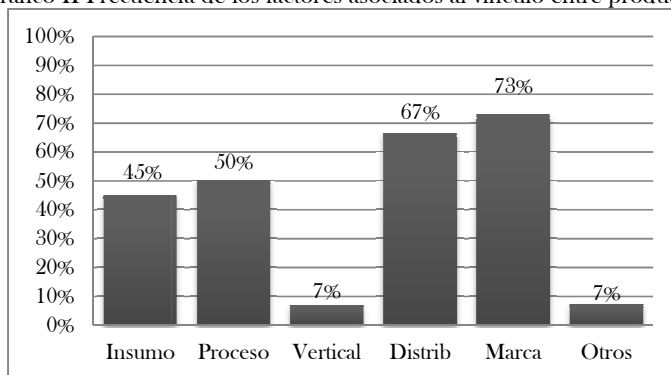
El extremo superior corresponde al par *Baúles, maletas, estuches, mochilas, carteras, billeteras, y similares, de cuero, plástico, materia textil, fibra vulcanizada o cartón* con *Los demás muebles y sus partes*. Este último código incluye diversos tipos de muebles, de metal, madera y plástico, para oficina, cocina, o dormitorio. Los productos del par son lejanos y por tanto se trata de un caso de diversificación poco frecuente: sólo una empresa produce ambos bienes, aún cuando 87 firmas fabrican productos del C9403 y 59 firmas bienes del C4202. En términos

relativos, si consideramos que la totalidad de firmas que fabrican muebles (C9403) podrían hacer baúles y mochilas (C4202), observamos que sólo un 1,7% de ellas lo hace.

Por el contrario, el mínimo valor de Vinc se corresponde a dos díadas: *Harina de trigo con Salvado y demás residuos de la molienda de cereales o leguminosas*; y *Polímeros de etileno en formas primarias con Polímeros de propileno en formas primarias*. Estos son ejemplos de productos muy cercanos y de casos de diversificación frecuente, ya que resulta habitual que las empresas hagan uno y otro bien conjuntamente. En términos relativos, en ambos casos el 50% de las empresas que podrían producir ambos bienes, lo hace efectivamente.

Los factores asociados al vínculo entre productos se presentan en cada uno de los pares de forma no excluyente, tal como se señaló en la metodología. La explotación del activo marca y la optimización del canal de distribución y comercialización de los productos son los factores que aparecen con mayor frecuencia entre los pares analizados (73% y 67% respectivamente) (Gráfico II). Continúa en importancia el hecho que los productos del par compartan parte o la totalidad del proceso productivo, o un insumo o materia prima (50% y 45% respectivamente). La integración vertical y otros factores se ubican en último lugar (7%).

Gráfico II Frecuencia de los factores asociados al vínculo entre productos



Fuente: Elaboración propia

## Análisis de regresión

La Tabla II muestra los coeficientes de correlación simple entre las variables utilizadas en el análisis de regresión. Allí se observa que  $Vinc_i$  se relaciona significativamente con  $Vertical_i$ ,  $Distrib_i$ ,  $Marca_i$  y  $Otros_i$ , aunque la correlación resulta relativamente baja. También se observa que las correlaciones significativas entre regresores son mayormente pequeñas, y por tanto no se evidencian problemas de multicolinealidad.

Tabla II Coeficientes de correlación simple

	$Vinc_i$	$Insumo_i$	$Proceso_i$	$Vertical_i$	$Distrib_i$	$Marca_i$	$Otros_i$
$Vinc_i$	1						
$Insumo_i$	-0,0325	1					
$Proceso_i$	-0,0012	0,4947***	1				
$Vertical_i$	0,0944**	-0,2311***	-0,2587***	1			
$Distrib_i$	-0,1786***	-0,0374	0,0728	-0,1750***	1		
$Marca_i$	-0,1586***	-0,0165	0,0949**	-0,1685***	0,0392	1	
$Otros_i$	0,1743***	-0,1748***	-0,0265***	0,0182	-0,0906**	0,0812*	1

Fuente: Elaboración propia. Nota: \*\*\* Significativa al 1%, \*\* Significativa al 5%, \* Significativa al 10%

Tal como señalamos en la metodología, se corrieron distintas regresiones a fin de analizar la asociación entre el vínculo entre productos y diferentes factores analizados de forma conjunta. Los resultados se presentan en la Tabla III.

Tabla III Resultados de las regresiones

Modelo	Variable	Coefficiente	Error estándar	Valor p prueba $t$	Intervalo de confianza al 95%	
Cuantil 75	cons	0,5462	0,4459	0,221	-0,3296	1,422
	Insumo <sub><i>i</i></sub>	-0,3397	0,3862	0,380	-1,0987	0,4193
	Proceso <sub><i>i</i></sub>	-0,1303	0,3789	0,731	-0,8749	0,6143
	Vertical <sub><i>i</i></sub>	-0,7929	0,6207	0,202	-2,0127	0,4269
	Distrib <sub><i>i</i></sub>	1,0741	0,3338	0,001***	0,4182	1,73
	Marca <sub><i>i</i></sub>	0,829	0,3684	0,025**	0,1051	1,5529
	Otros <sub><i>i</i></sub>	-1,9285	0,6042	0,002***	-3,1156	-0,7412
Mediana	cons	-0,1844	0,1292	0,154	-0,4382	0,0694
	Insumo <sub><i>i</i></sub>	0,0824	0,1088	0,449	-0,1314	0,2962
	Proceso <sub><i>i</i></sub>	-0,2544	0,1059	0,017**	-0,4626	-0,4629
	Vertical <sub><i>i</i></sub>	-0,2756	0,1889	0,145	-0,6469	0,0957
	Distrib <sub><i>i</i></sub>	0,2424	0,0982	0,014**	0,0493	0,4355
	Marca <sub><i>i</i></sub>	0,5894	0,1049	0,000***	0,3832	0,7955
	Otros <sub><i>i</i></sub>	-1,6478	0,1549	0,000***	-1,9522	-1,3433
Cuantil 25	cons	-1,3358	0,2399	0,000***	-1,8072	-0,8644
	Insumo <sub><i>i</i></sub>	0,4775	0,2136	0,026**	0,0578	0,8972
	Proceso <sub><i>i</i></sub>	-0,4359	0,207	0,036**	-0,8426	-0,0292
	Vertical <sub><i>i</i></sub>	-0,1826	0,3771	0,628	-0,9237	0,5585
	Distrib <sub><i>i</i></sub>	0,1889	0,1908	0,323	-0,1861	0,5637
	Marca <sub><i>i</i></sub>	0,588	0,2037	0,004***	0,1877	0,9883
	Otros <sub><i>i</i></sub>	-0,6958	0,3298	0,035**	-1,344	-0,0476
Regresión MCO	cons	-0,4719	0,2399	0,045**	-0,9337	-0,0101
	Insumo <sub><i>i</i></sub>	0,1337	0,2289	0,559	-0,3161	0,5835
	Proceso <sub><i>i</i></sub>	-0,26	0,2201	0,238	-0,6926	0,1726
	Vertical <sub><i>i</i></sub>	-0,388	0,2889	0,180	-0,9538	0,1797
	Distrib <sub><i>i</i></sub>	0,7189	0,1769	0,000***	0,3712	1,0667
	Marca <sub><i>i</i></sub>	0,8143	0,2161	0,000***	0,3895	1,2390
	Otros <sub><i>i</i></sub>	-1,4234	0,3396	0,000***	-2,091	-0,7562

Fuente: Elaboración propia. Nota: \*\*\* Significativa al 1%, \*\* Significativa al 5%, \* Significativa al 10%

El primer elemento a destacar es que encontramos evidencia de diferencias significativas en los factores asociados al vínculo entre productos para distintas frecuencias de diversificación o grados de vinculación entre los productos. En la regresión para  $q=75$  las variables estadísticamente significativas son *Distrib<sub>*i*</sub>*, *Marca<sub>*i*</sub>* y *Otros<sub>*i*</sub>*, mientras que para  $q=25$ , *Insumo<sub>*i*</sub>*, *Proceso<sub>*i*</sub>*, *Marca<sub>*i*</sub>* y *Otros<sub>*i*</sub>*, y para la mediana ( $q=50$ ), *Proceso<sub>*i*</sub>*, *Distrib<sub>*i*</sub>*, *Marca<sub>*i*</sub>* y *Otros<sub>*i*</sub>*. Como es de esperar, dichas diferencias no son captadas por la regresión mínimo cuadrática. La posibilidad de las empresas de diversificarse de forma relacionada o no relacionada, se vincula a la especificidad y la flexibilidad de sus recursos. Cuanto más específicos e inflexibles sean éstos, menor será la gama de actividades en las que la firma pueda aplicarlos y por tanto la explotación de complementariedades a partir de la diversificación, provendrá de la incorporación de actividades o productos relacionados a los existentes (Chatterjee & Wernerfelt, 1991; Montgomery, 1994; Teece et al., 1994).

La presencia de la marca (H3.b) aparece como significativa para los tres valores de  $q$  considerados, por lo que puede pensarse que ésta actúa como un pre-requisito para la diversificación. El coeficiente muestra un signo positivo, indicando que la presencia de la marca se asocia directamente a la lejanía entre productos. Este efecto a su vez se incrementa a medida que el índice aumenta, es decir, a medida que el comportamiento de diversificación aproximado resulta menos habitual y los productos más lejanos. En particular, para los casos de diversificación menos frecuente, la presencia de la marca incrementa  $Vinc<sub>*i*</sub>$  en 0,83, mientras que en el extremo opuesto ( $q=25$ ), el índice aumenta en 0,59 ante la presencia de la marca. La diversificación hacia

productos lejanos suelen implicar “saltos” importantes en términos de las capacidades necesarias para incorporar los nuevos bienes o servicios, los cuales pueden involucrar cuestiones productivas, de mercado, gerenciales, etc. En tal sentido, el reconocimiento y la identidad de marca y la fidelidad de los consumidores con ella, son recursos generales de la empresa, que tienden a reducir el riesgo inherente a estos procesos de diversificación no relacionada, y permiten a la empresa “apalancarse” en dicho activo para incorporar productos lejanos a los existentes.

Algo similar ocurre con la variable *Otros<sub>it</sub>* que resulta estadísticamente significativa para las tres frecuencias de diversificación y aparece asociada a la cercanía entre productos. Esta variable incluye por ejemplo, habilidades para desenvolverse en determinado entorno institucional, relevantes en el contexto de las economías menos desarrolladas, donde la diversificación también responde a las características y el funcionamiento del sistema institucional en el que las firmas operan (H4).

Para los casos de diversificación menos frecuente o en productos lejanos entre sí ( $q=75$ ), además de *Marca<sub>it</sub>* y *Otros<sub>it</sub>*, resulta relevante la posibilidad de aprovechar los circuitos de distribución de los productos (H3.a). Es decir, una empresa puede avanzar en procesos de diversificación no relacionada y hacia productos lejanos sobre la base de lograr economías de alcance en las últimas etapas de la cadena de valor. La acumulación de recursos generales, que puedan resultar transversales a diferentes bienes y servicios, y su flexibilidad para utilizarlos en actividades diversas, permiten a las empresas incorporar productos lejanos a los existentes y transitar procesos de diversificación no relacionada. Específicamente, la variable *Distrib<sub>it</sub>* se asocia positivamente a la lejanía entre productos, indicando que la utilización de un mismo canal de distribución para los dos productos del par, incrementa *Vínc<sub>it</sub>* en 1,07.

En el caso de la regresión para la mediana (diversificación de frecuencia media o en productos cercanos), además de ser significativas *Marca<sub>it</sub>* y *Distrib<sub>it</sub>*, también lo es *Proceso<sub>it</sub>* (H1.b). El signo negativo del coeficiente indica que la variable se asocia con la cercanía entre productos, es decir, cuando éstos comparten parte o la totalidad del proceso productivo, por ejemplo, maquinarias, equipos o infraestructura, los productos resultan más cercanos y *Vínc<sub>it</sub>* se reduce en 0,25.

Por último, la diversificación más frecuente o en productos muy cercanos ( $q=25$ ) se asocia a la marca por un lado, y las características productivas de los bienes por el otro, dado que las variables *Insumo<sub>it</sub>* y *Proceso<sub>it</sub>* resultan también estadísticamente significativas (H1.a y H1.b). Los procesos de diversificación más comunes tienen como base la obtención de economías de alcance en el uso compartido de los insumos y las materias primas, y del proceso productivo. Los elementos productivos han sido ampliamente tratados en la literatura como factores asociados al vínculo entre productos y a la diversificación. Estos factores de carácter principalmente físico, suelen tener una mayor especificidad y una menor flexibilidad, por lo que para maximizar su utilización, las empresas tenderán a diversificarse de forma relacionada hacia productos cercanos a los existentes.

En el caso de *Proceso<sub>it</sub>*, la relación entre las variables resulta negativa: si los productos comparten una parte o la totalidad del proceso productivo, *Vínc<sub>it</sub>* se reduce en 0,44. Dicho efecto es mayor que el encontrado para la regresión de la mediana, lo cual refuerza la idea de que las similitudes en el proceso de producción son más relevantes cuando la diversificación es más habitual y hacia productos más cercanos. En el caso de *Insumo<sub>it</sub>*, encontramos que se asocia a la lejanía, aunque dentro del conjunto de productos más cercanos ( $q=25$ ). Específicamente, la utilización compartida de materias primas e insumos, entre los productos incrementa *Vínc<sub>it</sub>* en 0,48.

Finalmente, en relación con los factores relacionados a las características sectoriales, dentro de los que se incluye la integración vertical (H2), no encontramos evidencia de asociación



significativa en ninguna de las frecuencias de diversificación analizadas. Ello parece indicar que el argumento que explica la diversificación a partir de la necesidad de las empresas de completar mercados ineficientes o inexistentes no es relevante.

En síntesis, encontramos diferencias en los factores asociados al vínculo entre productos para diferentes frecuencias de diversificación o grados de vinculación entre los productos. La diversificación más frecuente o en productos muy cercanos, se vincula a las características productivas de los bienes: la obtención de economías de alcance por la utilización de un mismo insumo o materia prima, o por compartir etapas del proceso de producción. Por el contrario, la diversificación menos habitual o en productos lejanos, se asocia mayormente con las últimas fases de la cadena de valor: surge de las economías de alcance en el uso compartido del canal de distribución de los productos. La diversificación de frecuencia media por su parte, se asocia tanto a características productivas como a factores asociados a las últimas etapas de la cadena de valor.

La marca funciona como un pre-requisito para la diversificación, al resultar relevante en las tres frecuencias analizadas, no obstante, su incidencia es mayor en los casos de diversificación menos habitual o hacia productos lejanos. Lo mismo ocurre con otros factores como las cuestiones institucionales, que resultaron relevantes también en todas las frecuencias de diversificación, pero asociados a la cercanía entre los productos. El entorno institucional ha sido señalado en la literatura como un elemento relevante en el contexto de economías en desarrollo. Finalmente, no encontramos evidencia de asociación significativa entre la integración vertical y el vínculo entre productos.

### **Discusión de los resultados de la regresión**

A continuación presentamos la discusión de los resultados de la regresión a partir de un análisis sectorial. Para ello, tenemos en cuenta las ramas de actividad más representativas en cada una de las frecuencias de diversificación consideradas (alta, media y baja)<sup>8</sup>.

#### ***1) Diversificación de frecuencia baja o en productos lejanos:***

Los resultados de la regresión para los valores más altos de  $Vinc_i$  (diversificación no relacionada) indican que ésta se encuentra asociada a las variables  $Distrib_i$ ,  $Marca_i$  y  $Otros_i$ . Una de las ramas más representativas en el tercio superior de la distribución de  $Vinc_i$  es Textil-confecciones, y por lo tanto a continuación se interpretarán los resultados de la regresión en términos de estos sectores.

Dentro de estas ramas encontramos diferentes tipos de firmas según el producto que ofrecen: tejido de punto y confección de prendas de vestir (generalmente de tejido plano). Las empresas dedicadas al tejido de punto constituyen un sector tradicional en la ciudad y con mucha antigüedad en la región, mientras que las dedicadas a tejido plano tienen un desarrollo más reciente y mayores tasas de crecimiento en los últimos años (Gennero, et al., 2007).

Las firmas del primer grupo se dedican a la confección de prendas de vestir cuya base son tejidos de punto, por ejemplo sweaters y cardigans, tanto para hombres como para mujeres e incluso niños y niñas. Estas firmas suelen ofrecer además accesorios, tales como gorros, bufandas

---

<sup>8</sup> Para detectar las ramas de actividad más representativas de cada una de las tres frecuencias de diversificación consideradas, analizamos para cada una, su distribución en cada categoría respecto de su distribución en el total de pares analizados. Por ejemplo, la rama Textil-confecciones representa el 20% del total de pares analizados, pero el 74% dentro de las diadas lejanas, mientras que la rama Embarcaciones, automotores y partes, representa el 3% del total de pares, pero el 44% de aquellos muy cercanos.

y chales, y bolsos tejidos. Dentro del segundo grupo, se encuentran las firmas que confeccionan prendas de vestir con tejidos planos, las cuales tienen una mayor diversidad en términos del mercado objetivo: algunas se especializan en ropa de deportes como el sky o el surf, mientras que otras apuntan al mercado de prendas urbanas, y otras al segmento bebés y niños. Estas empresas al igual que las de tejido de punto, agregan accesorios como los gorros y viseras, los cinturones y las bufandas. En algunos casos incluso estas firmas incorporan bienes lejanos a la indumentaria como los adornos, los artículos de librería o los anteojos.

Una característica común de las empresas textiles y confeccionistas locales, es que abastecen el mercado interno, accediendo al exterior de forma intermitente. Más aún, suelen orientarse al mercado local/regional, cuyo tamaño no permite desarrollar estrategias de crecimiento sobre la base de reducir costos aumentando la escala de producción de un mismo bien. En consecuencia, tal como señala la teoría, ampliar la gama productos ofrecidos es una estrategia importante de crecimiento para estas empresas ya que les permite obtener economías de alcance. En este trabajo encontramos que dicha estrategia está sustentada en el máximo aprovechamiento del canal de distribución, así como en el desarrollo del activo marca.

La comercialización de los productos de este sector adopta tres modalidades diferentes: la venta minorista en locales comerciales, la venta a través de redes mayoristas, y la venta online (e-commerce), este último canal poco utilizado por las empresas de la región. Desarrollar el canal de distribución implica en el caso de los locales comerciales, por ejemplo contratar un diseñador de interiores o un arquitecto e invertir en instalaciones edilicias, mobiliario y cartelería. Cuando la venta es mayorista, y dado que las empresas analizadas son principalmente pequeñas y medianas, y los distribuidores mayoristas son firmas de gran tamaño, el desarrollo del canal requiere negociaciones bajo un régimen de desventaja comercial para las firmas locales. La venta electrónica, por su parte, necesita del desarrollo de plataformas digitales específicas que suelen ser el resultado de una consultoría o de la contratación de personal especializado.

En todos los casos, una vez hecha la inversión en la infraestructura y en los intangibles necesarios para comercializar los productos, las empresas pueden aprovechar al máximo los canales desarrollados a partir de incorporar nuevos productos. Para salir al mercado éstos requerirán adaptaciones mínimas, por ejemplo un perchero adicional en el local comercial, o una caja más de productos en el camión mayorista, o un álbum de fotos nuevo en la plataforma de e-commerce. Es decir, se trata de recursos generales de la empresa, cuya flexibilidad permite el aprovechamiento de los mismos a través de la diversificación.

Tal como señala Castellacci (2007), en el sector Textil-confecciones las oportunidades de mercado son tan relevantes como las tecnológicas para la mejora competitiva, y es donde empresas como las locales tienen posibilidades de actuación. Estos resultados coinciden con lo analizado por Lemelin (1982) para quien en los sectores orientados al mercado final, el objetivo es “producir lo que vende”<sup>9</sup> y por lo tanto, los factores relevantes en la estrategia de diversificación son aquellos asociados a la definición del mercado y la utilización de un mismo circuito de distribución de los productos.

Algunas empresas de estas ramas de actividad también se diversifican en productos no relacionados, por ejemplo, aquellas que además de ropa comercializan con marca propia artículos escolares como cuadernos y carpetas, mochilas, anteojos de sol y adornos de madera. En estos casos, además del aprovechamiento del canal de distribución y las acciones de comercialización, la estrategia es ampliar la gama de bienes ofrecidos sobre la base de una marca reconocida y posicionada.

---

<sup>9</sup> Por contraposición a los sectores destinados al mercado intermedio que deben “vender lo que fabrican”.

En este sector, la marca representa una imagen deseada, un estilo de vida con el que el cliente se identifica, por lo que el objetivo de las empresas suele ser abarcar la mayor parte de aspectos de la vida de los clientes, aún cuando ello implique vender productos que no son de fabricación propia y que a priori parecieran muy diferentes al negocio principal. Esto permite a las empresas posicionarse en las últimas etapas de la cadena de valor, donde lo productivo tiene cada vez menos relevancia y lo comercial cada vez resulta más importante. Es en esas últimas etapas donde se genera la mayor renta en este sector (Gereffi, 1999).

Los factores asociados a las últimas etapas de la cadena de valor, especialmente en lo que respecta al reconocimiento e identidad de marca, son tratados principalmente por la literatura gerencial y no tanto por la tradición económica. Stimpert y Duhaime (1997), agrupan estos conceptos y su rol en la diferenciación, bajo la idea de “cercanía por diferenciación”, donde el diseño de los productos, la publicidad y el servicio al cliente resultan cruciales.

En síntesis, la estrategia de diversificación menos habitual o en productos lejanos, por ejemplo dentro del sector Textil-confecciones, es ampliar la gama de bienes ofrecidos a partir de aprovechar el desarrollo del canal de distribución y las acciones comerciales. Dichos desarrollos requieren de importantes inversiones iniciales, no proporcionales a la cantidad de productos distribuidos o promocionados, por lo que se genera el espacio para la obtención de economías de alcance. También, en los casos en los que la marca está posicionada, y los clientes la reconocen y se identifican con ella, las empresas pueden utilizar este activo como plataforma para la diversificación no relacionada hacia productos lejanos a los existentes.

## ***2) Diversificación de frecuencia media o en productos cercanos:***

Los resultados de la regresión para la mediana indican que el vínculo entre los productos se encuentra asociado a las variables *Proceso<sub>i</sub>*, *Distrib<sub>i</sub>*, *Marca<sub>i</sub>* y *Otros<sub>i</sub>*. Estos resultados se discutirán en términos del comportamiento de las empresas de la rama Químicos, caucho y plástico.

En la región, esta rama se compone de un conjunto variado de firmas, a su vez agrupables en dos clases: las empresas químicas y las firmas dedicadas a la producción de derivados del plástico. Dentro del primer subconjunto encontramos a los laboratorios químico-farmacéuticos, a las firmas productoras de cosméticos y a los fabricantes de productos de limpieza. Dentro del segundo, a los proveedores de materiales para la construcción, mayormente policloruro de vinilo (PVC), a las productoras de bienes derivados poliestireno expandido (telgopor) y a los fabricantes de cartelería. A continuación describimos los productos de estos grupos de firmas.

Los laboratorios ofrecen compuestos químicos para la realización de diagnósticos, tales como el sulfato de sodio, en conjunto con otros productos con mayor grado de elaboración como los reactivos para diagnóstico. Éstos últimos se fabrican a partir de la combinación de diferentes sustancias y compuestos químicos con el objeto de analizar muestras procedentes del cuerpo humano a través de técnicas *in vitro*. Estas empresas cuentan con instalaciones de producción y comercialización y además ofrecen el servicio de análisis clínicos para lo cual utilizan los reactivos y compuestos fabricados internamente<sup>10</sup>. En esta sub-rama, la marca opera como una *proxy* de calidad y las empresas cuentan con un gran acervo de conocimientos acumulados, especialmente en relación con las cuestiones técnicas de los productos que ofrecen.

---

<sup>10</sup> Al ofrecer el servicio de análisis clínicos y fabricar los insumos para ello, estas empresas se diversifican mediante integración vertical. No obstante, no analizamos este caso de integración, dado que el foco está en la industria manufacturera (bienes y servicios industriales), y el servicio de análisis clínicos se encuentra dentro de los “Servicios Sociales y de Salud” (capítulo 85 del CIIU Rev 3.1).

Otras empresas fabrican productos de limpieza para uso doméstico e industrial, por ejemplo desinfectantes, desengrasantes, desincrustantes, anti incrustantes, coagulantes, cloro y agua destilada, junto con anticorrosivos y geles refrigerantes no anticongelantes, desodorantes de piso, lavandina, detergentes, limpiavidrios y cera de piso, suavizantes, geles refrigerantes no anticongelantes, y bolsas y fundas térmicas que contienen dichos geles. Estas firmas comercializan los productos sin marca, o con una identificación gráfica, pero generalmente sin un desarrollo del concepto y la identidad de marca. La venta de los productos se realiza principalmente a través del canal mayorista, aunque algunas de ellas tienen locales comerciales propios. Los bienes ofrecidos suelen compartir etapas del proceso de fabricación, como la combinación de elementos químicos y el fraccionamiento y envasado.

El tercer subgrupo se compone de firmas orientadas a la higiene personal y la cosmética, las cuales producen por ejemplo agua oxigenada, crema para piel, lociones y productos para el cabello como shampoo, crema de enjuague y crema para peinar, y jabones tanto líquidos como en pan. Estas empresas han desarrollado el concepto de marca y se orientan al mercado final, donde compiten con grandes marcas nacionales e internacionales, y al que llegan a través de una red de distribución mayorista.

Un caso interesante en el sector químico son las empresas que a partir del sebo de vaca ofrecen un conjunto de productos derivados y comercializan también el propio sebo, en un proceso de integración vertical que alcanza diferentes etapas. Del sebo se obtiene la glicerina que se vende como tal, o se procesa para obtener jabón "blanco" en pan, o se transforma químicamente para convertirlo en ácidos varios: esteárico, graso y oleico. En el caso de los ácidos la diversificación se sustenta en la optimización de un mismo insumo (sebo vacuno) y de un proceso productivo compartido. Asimismo, obtener ácidos a partir del sebo vacuno requiere acumular previamente capacidades técnico-científicas, las cuales deben complementarse con habilidades comerciales para ofrecerlos, dado que el mercado final de dichos bienes es muy diferente al del sebo o al del jabón en pan.

Por su parte, dentro de las empresas productoras de derivados del plástico, un conjunto de firmas proveen a la industria de la construcción, produciendo aberturas, persianas y tanques de PVC o encofrados, aislantes o tanques de fibra de vidrio, junto con aberturas y escaleras de madera o de hierro. Los productos que ofrecen estas empresas suelen tener un mismo mercado destino, y en algunos casos comparten etapas del proceso productivo.

Otras firmas se especializan en la fabricación de productos diversos de telgopor para diferentes usos y segmentos de mercado. Por ejemplo, planchas para librería, ladrillos para la construcción, salvavidas para el sector naval y barrenadores de playa. Además de utilizar la misma materia prima base, el proceso productivo es similar en este conjunto de bienes: en todos los casos se debe pre-expandir las perlas de poliestireno, dejarlas reposar y luego expandirlas nuevamente en diferentes moldes de acuerdo al producto buscado. Por último, ciertas empresas producen cartelería: letreros de plástico en diferentes formas (acrílico, polietileno o vinilo), pero también carteles con tecnología más moderna como los carteles luminosos.

En general, las empresas del subsector plástico ofrecen los productos en locales comerciales propios, vendiendo tanto a consumidor final como a otros sectores industriales. La marca suele estar presente, pero no como expresión de identidad y concepto, sino como un nombre. Al contrario de la rama Textil-confecciones donde la marca define un "estilo de vida" y su posicionamiento es consecuencia de acciones deliberadas, para estas empresas la marca representa su historia y trayectoria. También puede implicar consideraciones de calidad de los productos, especialmente en aquellas dedicadas a la fabricación de insumos.

La estrategia de diversificación de las empresas de la rama Químicos, caucho y plástico, si bien tiene particularidades específicas de acuerdo a cada subgrupo, muestra elementos comunes

importantes. En primer lugar, la persistencia de la marca como factor asociado al vínculo entre productos aunque con un menor peso que el encontrado para los casos de diversificación menos frecuente (no relacionada). Ello se debe a que en esta rama la marca, cuando existe, tiene una fuerte impronta productiva y representa principalmente calidad, por ejemplo para los laboratorios, y trayectoria, por ejemplo para los proveedores de la construcción. Este activo surge como una consecuencia de las capacidades productivas acumuladas en el tiempo, y no como el resultado de estrategias de marketing para el posicionamiento de marca, como sí ocurre en la rama Textil-confecciones.

Un caso especial es el de las empresas dedicadas a la cosmética, dado que en dicho mercado la marca tiene características similares al de la rama Textil-confecciones. Sin embargo, ello no se cumple para las empresas locales, sino para sus competidores nacionales e internacionales que dominan el mercado. Las firmas locales, carecen de la capacidad financiera y el tamaño necesario para posicionar la marca y por tanto no suelen basar en ella su estrategia de diversificación.

En segundo lugar, la optimización y el aprovechamiento del canal de distribución es un elemento también importante: en su mayoría estas firmas tienen instalaciones comerciales propias, en las que ofrecen todos sus productos, y por tanto incorporar más bienes puede permitirles obtener economías de alcance.

El tercer elemento es la obtención de economías de alcance en el proceso productivo. Por ejemplo, en el caso de los laboratorios, donde la calidad es un elemento crucial, las empresas desarrollan un plan de control de calidad con especificidades por producto, pero transversal a todos ellos, y que les permite obtener las correspondientes certificaciones. Por tanto, la etapa de control de calidad y el equipamiento para llevarla a cabo, es compartida por los diferentes bienes que los laboratorios ofrecen y los nuevos productos permiten de alguna manera “amortizar” la inversión en certificación realizada previamente. En el caso de las firmas que ofrecen artículos varios de telgopor, los diferentes bienes ofrecidos comparten casi todas las etapas de producción: pre-expansión de las perlas, reposo y expansión final en moldes. Lo mismo ocurre con los bienes que ofrecen las empresas fabricantes de cartelería, de artículos de cosmética o de productos de limpieza, los cuales aún cuando utilicen diferentes materias primas, tienen procesos de fabricación con muchos puntos comunes. Por ejemplo, el corte de los materiales, la impresión del contenido visual y el armado del letrero (firmas de cartelería); o la combinación de diferentes elementos químicos y naturales con agua y aceite para obtener cremas (firmas de cosmética).

Farjoun (1998) sintetiza las características del proceso de diversificación del sector químico en dos efectos: de complementariedad y de extensión. El efecto de complementariedad aparece con las similitudes en la producción, que implican poner en juego habilidades físicas y humanas similares para la fabricación de los productos. El efecto extensión, por su parte, es más amplio e incluye cuestiones de marketing y capacidades comerciales.

En el caso de las empresas dedicadas a la fabricación de insumos para la construcción y de derivados del sebo de vaca, los principales elementos asociados al vínculo entre productos no se encuentran en el conjunto de los mencionados. Fabricar una abertura de PVC y una de madera requiere maquinarias diferentes, y tal vez se trata de un ejemplo de diversificación para abarcar la mayor parte posible del mercado. Sin embargo, las cuestiones asociadas a la demanda no fueron captadas directamente por ninguna de las variables incluidas en el modelo, por las cuestiones explicadas en la metodología. El segundo ejemplo (producción de sebo de vaca, glicerina y ácidos) es una muestra de integración vertical, aunque esta variable no resultó significativa en las regresiones realizadas.

En suma, la diversificación de frecuencia media, por ejemplo en la rama Químicos, caucho y plástico, se asocia a la oportunidad de aprovechar complementariedades en las etapas de producción, explotando economías de alcance en el proceso productivo. También es relevante la

optimización del canal de distribución, específicamente a través de las ganancias de eficiencia en el uso del espacio de los locales comerciales. El activo marca no en todos los casos se encuentra desarrollado, y si bien es importante como medida de calidad y trayectoria de la empresa, proviene de la acumulación de capacidades productivas, y no suele constituir el principal factor en la estrategia de diversificación de estas firmas.

### ***3) Diversificación de frecuencia alta o en productos muy cercanos:***

La diversificación más frecuente (diversificación relacionada) en la región se asocia con las características productivas de los bienes: el uso compartido de los insumos (*Insumo*) o de las etapas de producción (*Proceso*). La presencia del activo marca también es uno de los elementos estadísticamente relevantes (*Marca*). Estos resultados serán discutidos en relación a dos ramas de actividad: Embarcaciones, automotores y partes, y Maquinaria, equipos y aparatos eléctricos.

Dentro del complejo metalmeccánico hay un conjunto de empresas muy variado, las cuales fabrican bienes y ofrecen servicios intermedios muy diversos, destinados a diferentes segmentos de mercado. Por un lado, el sector naval está formado por astilleros y talleres navales, dedicados a la fabricación y reparación de embarcaciones, mayormente pesqueras, pero también para transporte de personas como catamaranes y ferrys, y para el traslado de mercancías como las barcas, los portacontenedores y los barcos cisterna. Dichos ejemplos forman parte de la industria naval pesada, pero también encontramos empresas que fabrican embarcaciones de menor tamaño (industria naval liviana), como las balsas salvavidas. Esos productos se complementan con salvavidas flotantes, chalecos salvavidas y bengalas, entre otros bienes.

Los talleres navales, por su parte, ofrecen servicios varios como el corte y plegado de chapas por diferentes métodos (oxicorte y corte láser), o la soldadura de chapas y la fabricación de: tuberías de motores y sanitarias, portones de pesca, artes de pesca y su reparación, cabrestantes y equipos levanta redes, todos estos instrumentos utilizados en barcos. Estos talleres se diversifican también hacia fuera del sector naval, fabricando por ejemplo rampas de edificios, cortinas metálicas, rejas, escaleras, tolvas y tanques de hierro, accesorios para quincho, piletas de acero inoxidable, carros de riego, o equipamiento hospitalario de acero inoxidable como camas y camillas.

Otro subconjunto de empresas son aquellas que proveen al sector automotriz, por ejemplo a través de la producción de carrocerías, semirremolques, y acoplados para diferentes tipos de cargas: secas, térmicas y forestales. Estas empresas en ocasiones ofrecen estos productos como complementarios de los equipos para fracking.

Este conjunto de empresas: astilleros, talleres navales, navalpartistas y proveedoras de la automotriz, utilizan principalmente insumos derivados del hierro y el acero, por ejemplo chapa y engranajes. Su proceso productivo se caracteriza por varias etapas clave, como el diseño de los prototipos, el corte, el plegado y la soldadura de las chapas, y el armado de las estructuras, todas ellas atravesadas por estrictos controles de calidad, para asegurar por ejemplo que las embarcaciones sean seguras y estables.

Por otro lado, un grupo de empresas metalmeccánicas abastecen a las firmas alimenticias pesqueras, y alimenticias en general, ya que diseñan y desarrollan toda la gama de productos que forman la línea de producción de una planta de procesamiento de alimentos. Ello incluye por ejemplo, cintas transportadoras, peladoras, máquinas lavadoras, dosificadoras, empanadoras, freidoras, máquinas envasadoras y cámaras para almacenamiento de alimentos. Las empresas que fabrican este tipo de máquinas, también ofrecen además los servicios de mantenimiento de las mismas.

Otras firmas producen artefactos para calefacción de espacios, o cocción de alimentos que utilizan el gas como fuente de energía. Por ejemplo, los calefactores, las parrillas y parrigas, y los termotanques a gas. En algunos casos las empresas se diversifican hacia equipos eléctricos sustitutos de los a gas, como los de aire acondicionado y los calefactores eléctricos, y partes de estos aparatos como las resistencias y las termocuplas. Estas firmas y los proveedores de la industria alimenticia, comparten buena parte del proceso productivo de las navales, aunque suele utilizarse el acero inoxidable en lugar de la chapa común como materia prima principal, por sus propiedades de inocuidad. Además, utilizan componentes electromecánicos, electrónicos y eléctricos.

En el complejo metalmecánico descripto, la comercialización no ocupa un rol predominante como estrategia activa, ya que se trata de un sector que trabaja a pedido en proyectos con una duración promedio superior a seis meses. A su vez, la marca como activo no suele estar desarrollada, y las empresas tienden a utilizar la razón social para identificarse (que incluso suele ser el apellido de su fundador), la cual representa básicamente la trayectoria de la empresa. La única excepción a esto son las empresas que ofrecen calefactores, termotanques, parrigas, aires acondicionados, etc., las cuales por estar orientadas al mercado final necesitan posicionar su marca y desarrollar estrategias comerciales para la venta de los productos. Recordemos que la presencia de la marca resulta también significativa en la diversificación más habitual, aunque con menor incidencia que en la diversificación hacia productos lejanos y cercanos.

Por lo tanto y a diferencia de las ramas de actividad previamente analizadas, resulta clave para la diversificación en este sector, el hecho de que los productos y servicios que ofrecen las empresas utilizan un alto porcentaje de insumos y materias primas comunes. En este contexto, el desarrollo de la red de proveedores es muy importante. Asimismo, tal como mencionamos previamente, el proceso productivo tiene numerosas etapas similares entre los bienes y su optimización es uno de los motores de la diversificación.

Cabe resaltar que también, la diversificación está impulsada por las demandas de los clientes y la capacidad de la empresa de responder a ellas. Las firmas son reconocidas por los trabajos realizados en el pasado y ello genera nuevos pedidos de productos asociados a los proyectos ya ejecutados. Si bien, en este estudio no incorporamos al modelo los recursos científico-tecnológicos, es de esperar que éstos tengan también una incidencia en sectores como los analizados: las empresas pueden atender las nuevas demandas de los clientes porque cuentan con el conocimiento acumulado para hacerlo.

Un caso interesante, de diversificación no relacionada dentro de este sector, es el de empresas que salen del mercado metalmecánico y del rol de proveedores de insumos industriales, para participar mercados distantes a los existentes, por ejemplo ofreciendo equipamiento hospitalario. Dichos bienes se comercializan mediante el sistema de licitaciones públicas, por lo que la empresa debe desarrollar habilidades institucionales para ofrecerlos. Ello es un requisito, no sólo para afrontar los desafíos burocráticos de ese sistema de contratación, sino también para establecer las vinculaciones estratégicas necesarias para ganar dichas licitaciones. Kock y Guillén (2001) y Peng et al. (2003) sostienen que en países menos desarrollados, las instituciones afectan el proceso de diversificación, y determinando en ocasiones una senda hacia productos no relacionados.

En síntesis, la estrategia de diversificación más frecuente en la región, como la que ocurre por ejemplo en las ramas Embarcaciones, automotores y partes, y Maquinaria, equipos y aparatos eléctricos, se asocia principalmente a la obtención de economías de alcance en los insumos y materias primas utilizados, y al aprovechamiento de la infraestructura, las maquinarias y el equipamiento de producción para fabricar los diferentes bienes.

## Reflexiones finales

Este trabajo tuvo por objetivo aportar al estudio de la diversificación productiva en el contexto de las economías en desarrollo, a partir de un análisis de los factores asociados al vínculo entre productos. Abordamos la temática desde el enfoque de co-ocurrencia, elaborando una medida del vínculo entre productos basada en el principio de supervivencia. Focalizamos en los productos lejanos por la relevancia de estos “saltos largos” para las economías menos desarrolladas. Utilizamos datos primarios sobre productos captados ad hoc en empresas industriales del Partido de General Pueyrredon.

A través de un modelo econométrico, identificamos un conjunto de factores asociados al vínculo entre productos. Utilizamos el método de regresión cuantílica que permite abordar la idea de que los factores asociados al vínculo entre productos pueden diferir en distintos puntos de la distribución del indicador. Realizamos tres regresiones para analizar dichos factores en los casos de diversificación menos frecuentes o en productos lejanos, en los casos de diversificación de frecuencia media o en productos cercanos, y en los casos de diversificación más frecuente o en productos muy cercanos. Los resultados de la regresión fueron discutidos desde una perspectiva sectorial.

Tal como sostiene la literatura, las firmas se diversifican para obtener ganancias de eficiencia provenientes de las economías de alcance (Bryce & Winter, 2009; Fan & Lang, 2000; Ginsberg, 1990; Kazanjian & Drazin, 1987; Lien & Klein, 2009; Montgomery, 1994; Nayyar, 1992; Piscitello, 2000; Rumelt, 1982; Tsai, 2000), las cuales pueden derivar de diferentes elementos, como los analizados en este trabajo. Algunas de las reflexiones más importantes del análisis de los factores asociados al vínculo entre productos son:

- Existen diferencias en los factores asociados al vínculo entre productos para distintas frecuencias de diversificación o grados de vinculación entre los productos. Interpretamos estas diferencias a partir del grado de especificidad y flexibilidad de los recursos para la diversificación. Cuanto más generales y transversales a diferentes actividades resulten las capacidades acumuladas, y su flexibilidad permita utilizarlas en actividades diversas, más amplia será la gama de productos que la firma puede incorporar (Ron Boschma & Frenken, 2011; Chatterjee & Wernerfelt, 1991; Montgomery, 1994).
- La marca funciona como un pre-requisito para la diversificación, aunque su efecto en el vínculo entre productos resulta mayor en los casos de diversificación menos habitual o en productos lejanos (diversificación no relacionada). Este activo permite a las empresas incorporar productos poco vinculados con los existentes e incursionar en otras ramas de actividad, ya que el reconocimiento e identidad de marca y la fidelidad de los consumidores con ella, puede reducir los riesgos inherentes a la diversificación no relacionada. Por ejemplo, algunas empresas dedicadas a la confección de prendas de vestir se diversifican en productos no relacionados, ofreciendo artículos escolares, mochilas, anteojos de sol y adornos. Dado que en este sector, la marca representa una imagen deseada, un estilo de vida con el que el cliente se identifica, la estrategia de las empresas es incorporar productos que les permitan abarcar diversos aspectos de la vida de los clientes.
- La diversificación menos habitual o en productos lejanos (diversificación no relacionada), se asocia con elementos vinculados a las últimas fases de la cadena de valor: surge de las ganancias de eficiencia provenientes de las economías de alcance en el uso compartido del canal de distribución de los productos. Por ejemplo en la rama Textil-confecciones, la venta de los productos suele ser en locales comerciales, o mediante redes mayoristas, por lo que



desarrollar el canal de distribución implica invertir en instalaciones edilicias, mobiliario y cartelería, o realizar las negociaciones para establecer contratos de venta mayorista. Una vez efectuada hecha la inversión inicial, las empresas pueden aprovechar al máximo los canales, incorporando nuevos productos con un costo de comercialización mínimo. Según Lemelin (1982), los factores relevantes en la estrategia de diversificación las firmas orientadas al mercado final son aquellos asociados a la definición del mercado y la utilización de un mismo circuito de distribución de los productos.

- La diversificación más frecuente o en productos muy cercanos (diversificación relacionada) se vincula a las características productivas de los bienes, factores abordados tradicionalmente por la literatura sobre el tema (Fan & Lang, 2000; Farjoun, 1998; Lemelin, 1982; Lien & Klein, 2009; Markides & Williamson, 1994; Pehrsson, 2006; St. John & Harrison, 1999; Stimpert & Duhaime, 1997; Tsai, 2000). En particular, se trata de la obtención de ganancias de eficiencia a partir de economías de alcance por la utilización de un mismo insumo o materia prima, o por compartir etapas del proceso de producción. Por ejemplo, dentro de la rama Embarcaciones, automotores y partes, los talleres navales ofrecen productos destinados a diferentes mercados, tales como portones de pesca; cortinas metálicas, rejas y escaleras para la construcción; o equipamiento hospitalario de acero inoxidable. Suelen utilizar insumos comunes provenientes del hierro y el acero, al tiempo que la obtención de los diferentes productos pasa por etapas productivas similares como el diseño de los prototipos, el corte, el plegado y la soldadura de las chapas, y el armado de las correspondientes estructuras. A estas empresas, la diversificación les permite obtener economías de alcance en los insumos y los desarrollos de la red de proveedores, y en las máquinas e infraestructura utilizadas en la producción.
- La diversificación de frecuencia media o en productos cercanos, se asocia tanto a características productivas, en particular las similitudes en el proceso productivo, como a factores relativos a las últimas etapas de la cadena de valor, específicamente provenientes del uso compartido del canal de distribución. Por ejemplo en el sector químico, un grupo de empresas ofrece artículos varios de poliestireno expandido (telgopor) para diferentes usos y segmentos de mercado, como planchas para librería, ladrillos para la construcción, salvavidas para barcos, o barrenadores de playa. Este conjunto de bienes comparte la totalidad del proceso productivo (pre-expansión del poliestireno, reposo y expansión en moldes), y el canal de distribución, ya que son ofrecidos a través de locales comerciales propios.
- No encontramos evidencia de asociación significativa entre la integración vertical y el vínculo entre productos. Ello indica que las decisiones de las empresas de incorporar nuevos productos no tienen por objetivo completar mercados ineficientes o inexistentes.
- Existen otros factores como por ejemplo, las capacidades de las empresas de desenvolverse en determinado entorno institucional, que resultaron ser significativos para todas las frecuencias de diversificación. Este elemento no ha sido abordado tradicionalmente, creemos debido al sesgo de información de economías desarrolladas de los estudios sobre diversificación productiva a nivel firma. En las economías menos desarrolladas, el entorno institucional y las vinculaciones con actores estratégicos que la firma pueda establecer pueden generar espacios para la diversificación, en ocasiones hacia actividades lejanas a las existentes (Kock & Guillén, 2001; Peng et al., 2003).

El trabajo ha sido de carácter exploratorio, siendo un elemento importante la experiencia del equipo de trabajo, en términos de conocimiento de las empresas analizadas, como resultado de investigaciones previas. Si bien ello puede generar problemas a la hora de replicar el estudio en

otra localidad o región, creemos que esto puede resolverse incluyendo una pregunta en el relevamiento referida a los atributos que caracterizan el vínculo entre productos.

El estudio de la diversificación productiva en el contexto de economías en desarrollo, es un campo poco abordado por la literatura económica, y requiere atender a las problemáticas y las características específicas de estos países. La estructura productiva predominante en estas economías es la concentración en pocas actividades de bajo valor agregado, por lo que resulta importante promover procesos de diversificación no relacionada hacia sectores lejanos a los existentes. Para ello, un primer paso es analizar el vínculo entre los productos y creemos que este trabajo constituye un aporte en esa línea.

## Bibliografía consultada

- Amsden, A. H., & Hikino, T. (1994). Project execution capability, organizational know-how and conglomerate corporate growth in late industrialization. *Industrial and Corporate Change*, 3(1), 111-147.
- Angrist, J. D., & Pischke, J.-S. (2008). *Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion*. Princeton university press.
- Bae, S. C., Kwon, T. H., & Lee, J. W. (2008). Corporate Diversification, Relatedness, and Firm Value: Evidence from Korean Firms. *Asia-Pacific Journal of Financial Studies*, 37(6), 1025-1064.
- Boschma, R., Balland, P.-A., & Kogler, D. F. (2015). Relatedness and technological change in cities: the rise and fall of technological knowledge in US metropolitan areas from 1981 to 2010. *Industrial and Corporate Change*, 24(1), 223-250.
- Boschma, R., & Frenken, K. (2011). Technological relatedness and regional branching. En Bathelt, H., Feldman, M. P. y Kogler, D. F. (eds.) *Dynamic Geographies of Knowledge Creation and Innovation*, (pp. 64-81). Londres: Routledge.
- Boschma, R., Minondo, A., & Navarro, M. (2011). The emergence of new industries at the regional level in Spain. A proximity approach based on product-relatedness.
- Boschma, R., Heimeriks, G., & Balland, P. A. (2014). *Scientific knowledge dynamics and relatedness in biotech cities*, 43, 107-114.
- Bryce, D. J., y Winter, S. G. (2009). A General Interindustry Relatedness Index. *Management Science*, 55(9), 1570-1585.
- Cirera, X., Marin, A., & Markwald, R. (2014). *Firm behaviour and the introduction of new exports: evidence from Brazil* (Vol. 2012). Brighton: IDS.
- Chatterjee, S., & Wernerfelt, B. (1991). The link between resources and type of diversification: Theory and evidence. *Strategic Management Journal*, 12(1), 33-48.
- Essletzbichler, J. (2015). Relatedness, Industrial Branching and Technological Cohesion in US Metropolitan Areas. *Regional Studies*, 49(5), 752-766.
- Fan, J. P. H., y Lang, L. H. (2000). The measurement of relatedness: An application to corporate diversification. *The Journal of Business*, 73(4), 629-660.
- Farjoun, M. (1998). The independent and joint effects of the skill and physical bases of relatedness in diversification. *Strategic Management Journal*, 19, 611-630.
- Gennero, A., Calá, C. D., & Liseras, N. (2007). *Industria manufacturera año 2006. Observatorio PyME Regional General Pueyrredon y zona de influencia de la Provincia de Buenos Aires*. Buenos Aires; La Plata; Mar del Plata: Fundación Observatorio PyME.
- Gereffi, G. (1999). International trade and industrial upgrading in the apparel commodity chain. *Journal of International Economics*, 48(1), 37-70.
- Ginsberg, A. (1990). Connecting Diversification to Performance: A Sociocognitive Approach. *The Academy of Management Review*, 15(3), 514.

- Grant, R. (1988). On “Dominant Logic”, relatedness and the link between diversity and performance. *Strategic Management Journal*, 9(6), 639-642.
- Hidalgo, C. A., Klinger, B., Barabasi, A.-L., & Hausmann, R. (2007). The Product Space Conditions the Development of Nations. *Science*, 317(5837), 482-487.
- Imbs, J., y Wacziarg, R. (2003). Stages of diversification. *American Economic Review*, 63-86.
- Khanna, T., & Yafeh, Y. (2007). Business groups in emerging markets: Paragons or parasites? *Journal of Economic Literature*, 45, 331-372.
- Kazanjian, R. K., & Drazin, R. (1987). Implementing Internal Diversification: Contingency Factors for Organization Design Choices. *The Academy of Management Review*, 12(2), 342.
- Klinger, B., & Lederman, D. (2004). *Discovery and development: an empirical exploration of “new” products* (Vol. 3450). World Bank Publications.
- Kock, C., & Guillén, M. (2001). Strategy and structure in developing countries: Business groups as an evolutionary response to opportunities for unrelated diversification. *Industrial and Corporate Change*, 10(1), 77-113.
- Leff, N., H. (1978). Industrial organization and entrepreneurship in the developing countries: The economic groups. *Economic Development and Cultural Change*, 26(4), 661-675.
- Lemelin, A. (1982). Relatedness in the Patterns of Interindustry Diversification. *The Review of Economics and Statistics*, 64(4), 646-657.
- Lien, L. B., & Klein, P. G. (2009). Using Competition to Measure Relatedness. *Journal of Management*, 35(4), 1078-1107.
- Markides, C. C., & Williamson, P. J. (1994). Related diversification, core competences and corporate performance. *Strategic Management Journal*, 15(S2), 149-165.
- Montgomery, C. A. (1994). Corporate diversification. *The Journal of Economic Perspectives*, 8(3), 163-178.
- Nayyar, P. R. (1992). On the measurement of corporate diversification strategy: Evidence from large US service firms. *Strategic Management Journal*, 13(3), 219-235.
- Neffke, F., Henning, M., & 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.
- Nelson, R., & Winter, S. (1992). *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge: Harvard University Press.
- Ng, D. W. (2007). A Modern Resource Based Approach to Unrelated Diversification. *Journal of Management Studies*, 44(8), 1481-1502.
- Park, C. (2002). The Effects of Prior Performance on the Choice Between Related and Unrelated Acquisitions: Implications for the Performance Consequences of Diversification Strategy. *Journal of Management Studies*, 39(7), 1003-1019.
- Pehrsson, A. (2006). Business relatedness and performance: a study of managerial perceptions. *Strategic Management Journal*, 27(3), 265-282.
- Pehrsson, A. (2010). Business-relatedness and strategy moderations: impacts on foreign subsidiary performance. *Journal of Strategy and Management*, 3(2), 110-133.
- Peng, M., Lee, S.-H., & Wang, D. (2003). What determines the scope of the firm over time? A focus on institutional relatedness. *Academy of Management Review*.
- Pennings, J. M., Barkema, H., & Douma, S. (1994). Organizational learning and diversification. *Academy of Management Journal*, 37(3), 608-640.
- Piscitello, L. (2000). Relatedness and coherence in technological and product diversification of the world’s largest firms. *Structural Change and Economic Dynamics*, 11(3), 295-315.
- Robins, J., & Wiersema, M. F. (1995). A resource-based approach to the multibusiness firm: Empirical analysis of portfolio interrelationships and corporate financial performance. *Strategic Management Journal*, 16(4), 277-299.
- Rodrik, D. (2005). Políticas de diversificación económica. *Revista de La CEPAL*, (87), 7-23.
- Rumelt, R. (1982). Diversification strategy and profitability. *Strategic Management Journal*, 3(4), 359-369.

- Silverman, B. S. (1999). Technological resources and the direction of corporate diversification: Toward an integration of the resource-based view and transaction cost economics. *Management Science*, 45(8), 1109-1124.
- Stimpert, J. L., & Duhaime, I. (1997). In the eyes of the beholder: conceptualizations held by the managers of a large diversified firms. *Strategic Management Journal*, 18(2), 111-125.
- St. John, C., & Harrison, J. S. (1999). Manufacturing-based relatedness, synergy, and coordination. *Strategic Management Journal*, 20(2), 129-145.
- Teece, D. J., Rumelt, R., Dosi, G., & Winter, S. G. (1994). Understanding corporate coherence. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 23, 1-30.
- Tsai, W. (2000). Social capital, strategic relatedness and the formation of intraorganizational linkages. *Strategic Management Journal*, 21(9), 925-939.