

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



Nulan

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

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

+info <http://nulan.mdp.edu.ar/2566/>

Título: Entendiendo la diversificación productiva, un análisis de los factores asociados al vínculo entre productos

Eje temático: Redes, Encadenamientos Productivos y Clusters de Empresas

Autores: Lucía Mercedes Mauro¹; Anabel Marín²

Instituciones: ¹Universidad Nacional de Mar del Plata; ²Conicet-Cenit

E-mail: ¹lmmauro@mdp.edu.ar; ²a.i.marin@fund-cenit.org.ar

Introducción

Los países crecen ampliando la canasta de productos que fabrican y exportan, al menos en los primeros estadios del desarrollo (Imbs & Wacziarg, 2003). Algunos beneficios de la diversificación para los países 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 una 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, Klingler, 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 dan lugar al surgimiento de numerosos estudios que buscan entender la diversificación a partir de analizar los factores asociados al vínculo entre productos y/o actividades productivas (*relatedness*). 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 y comercialización 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, 2006a, 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 de cercanía de productos basado en el enfoque de co-ocurrencia; (ii) identificar factores asociados al vínculo entre productos; (iii) explorar diferencias en dichos factores para productos lejanos, cercanos y muy cercanos; 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 encuestamos 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, extraídos de estadísticas de exportación. El enfoque elegido para medir el vínculo entre productos es el de co-ocurrencia que es señalado como el más eficiente teórica y empíricamente.

Nuestros resultados empíricos indican que los factores asociados al vínculo entre productos difieren 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 de las ganancias de eficiencia provenientes del uso compartido del canal de distribución de los productos y la estrategia para su comercialización. 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 pre-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.

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.

La diversificación es un fenómeno 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). Una de las conclusiones más relevantes de estos estudios es que, al contrario de lo que plantearon los economistas clásicos y neoclásicos sobre los beneficios de la especialización, hoy resulta claro que las economías crecen a partir de incrementar la variedad de productos que fabrican y comercializan (Hidalgo et al., 2007; Imbs y Wacziarg, 2003; Klinger y Lederman, 2004; Neffke et al., 2011).

Existen tres razones por las que la literatura explica los beneficios de la diversificación para los países. 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 interesa saber cuáles son éstas y 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) también a partir de estudios regionales, avanzan más allá de esta idea de que una región desarrollará nuevas actividades productivas vinculadas a las existentes, para plantear que se diversificará hacia aquellas relacionadas con la base de conocimientos de la propia región. Por lo tanto, interesa conocer cuáles son los saberes acumulados en el espacio territorial, ya que ello determinará qué nuevos sectores que 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 mapa de productos del comercio internacional a partir de información sobre las exportaciones de los países. La conclusión es que la estructura productiva existente condiciona las oportunidades de crecimiento de los países: los más pobres se ubican en la periferia de la red mundial de productos, desde donde moverse hacia el centro resulta más difícil, mientras que los más ricos se localizan en el centro del mapa. En términos de política, promover movimientos hacia actividades lejanas de las existentes constituye un gran desafío. Son esos “saltos largos” los que generan transformaciones en la estructura productiva y conducen al desarrollo (Hidalgo et al., 2007). Si las economías menos desarrolladas no logran moverse desde la periferia hacia el centro de la red, quedarán especializados en sectores y productos de bajo valor, por lo que la diversificación no relacionada adquiere especial importancia para estos países.

Todos los trabajos reseñados, y la mayoría de los existentes, estudian la diversificación desde una perspectiva agregada (regional o nacional), fenómeno 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, perspectiva adoptada en este trabajo (Cirera et al., 2014).

Dos de los aportes más importantes al estudio de la diversificación a nivel firma provienen de la teoría de la firma basada en los recursos y de la teoría evolucionista. La idea fundamental es que la empresa es un conjunto de factores (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). Además, la diversificación permite explotar las complementariedades entre actividades, a partir de incrementar el valor de los recursos por una inversión en otra industria (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).

Según la teoría evolucionista, 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 en la práctica. Este conocimiento se materializa a través de 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, con baja potencialidad para aplicarlas 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)¹ 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 propiedades inherentes a los bienes y sus procesos de fabricación y comercialización, a las capacidades acumuladas para llevar adelante dichos procesos, y a particularidades sectoriales, las cuales son conocidas y

¹ Aún cuando esa es la regularidad, 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. 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).

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:

1) Factores asociados a características productivas:

Mismos insumos, mismo proceso productivo y misma tecnología. Dos actividades o dos productos pueden considerarse vinculados si, por ejemplo, comparten la estructura de insumos, es decir, son el resultado 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 proveedores (calidad, fidelidad, etc.). Asimismo, el vínculo entre productos puede provenir del hecho de que, aun 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. 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:

Misma cadena de valor o mismo mercado. El primero de los factores es el hecho de que ambos bienes o servicios pertenezcan 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). Dado que se trata de un factor difícilmente observable, Pehrsson, (2006) lo define operativamente como el uso final del producto común para ambos bienes del par.

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

Aprovechamiento de un mismo canal de distribución y/o de una misma estrategia de comercialización; y explotación del activo marca. De acuerdo al primer factor, dos productos estarán vinculados si 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. En segundo lugar, el reconocimiento 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:*

Mismos recursos gerenciales, mismas necesidades financieras, instituciones. 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. Se trata de 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.

Hipótesis de trabajo:

Las hipótesis de trabajo que surgen de la revisión de la literatura y que serán sometidas a análisis son:

H1) El vínculo entre productos se asocia a características productivas compartidas entre los productos:

H1.a) el vínculo entre productos se asocia a la similitud en los insumos y/o materias primas;

H1.b) el vínculo entre productos se asocia a la similitud en el proceso productivo.

H2) El vínculo entre productos se asocia a la posibilidad de integrarse verticalmente.

H3) El vínculo entre productos se asocia a características de las últimas etapas de la cadena de valor:

H3.a) el vínculo entre productos se asocia a las similitudes en el canal de distribución de los productos y la estrategia comercial para su promoción;

H3.b) el vínculo entre productos se asocia a la existencia de una identidad de marca desarrollada.

H4) En las economías en desarrollo también resultan relevantes las características institucionales del entorno en el que se desenvuelven las empresas.

Fuente de datos

En este trabajo utilizamos información primaria proveniente de un relevamiento realizado a empresas industriales del Partido de General Pueyrredon². La encuesta alcanzó a la totalidad de 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 se compuso 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 y servicios que fabrican, más todos aquellos 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).

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, patentes o actividades productivas, 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.

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. 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). El análisis de los factores asociados al vínculo entre productos lo realizamos para una muestra aleatoria de 476 díadas (49,58%).

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 y tiene implicancias distintas para la interpretación de los motivos y los efectos de la

² La estructura productiva del Partido de General Pueyrredon se compone principalmente de empresas micro y pequeñas 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, aunque existen diferencias entre ramas de actividad. Las empresas no se encuentran en su máximo de producción posible y en su mayor parte han invertido en los últimos años.

diversificación productiva (Fan y Lang, 2000; Farjoun, 1998). En este trabajo utilizamos una medida de co-ocurrencia, dado que 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: $P(X_{ij} = x) = f(x, K, n_i, n_j) = \frac{\binom{n_i}{x} \binom{K-n_i}{n_j-x}}{\binom{K}{n_j}}$,

con media: $\mu_{ij} = E[X_{ij}] = \frac{n_i n_j}{K}$ y varianza: $\sigma_{ij}^2 = Var[X_{ij}] = \mu_{ij} \left(1 - \frac{n_i}{K}\right) \left(\frac{K-n_i}{K-1}\right)^3$.

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_{ij}) supere ampliamente a la cantidad esperada (μ_{ij}) los productos del par serán más cercanos y viceversa.

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:

$Vinc_{ij} = -\frac{J_{ij} - \mu_{ij}}{\sigma_{ij}^2}$. Así, en el extremo superior de la distribución encontramos los pares de productos más lejanos, mientras que en el extremo inferior, los más cercanos.

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 es un comportamiento de diversificación poco habitual. Por el contrario, dos

³ Forma textual de la ecuación de la varianza tomada de Bryce y Winter (2009) y Piscitello (2000).

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 “cercaños” que representan la diversificación de frecuencia media.

2) Factores asociados al vínculo entre productos

Los factores asociados al vínculo entre productos se estudian mediante un análisis de regresión en el cual la variable dependiente es $Vinc_{ij}$, y las variables regresoras son los diferentes elementos encontrados en la revisión de la literatura⁴. Estos factores se analizaron para cada uno de los pares de la muestra y aparecen de forma no excluyente. Las seis variables regresoras se presentan en la tabla a continuación, con una descripción conceptual de cada una.

Tabla xx Factores asociados al vínculo entre productos

| Factores asociados a... | Variable | Descripción |
|--------------------------------------|----------|--|
| características productivas | Insumo | Variable dicotómica (0,1) cuyo valor 1 indica la existencia de un insumo o materia prima común entre los bienes del par. |
| | Proceso | Variable dicotómica (0,1) cuyo valor 1 indica que los bienes del par comparten una o varias etapas del proceso productivo. |
| características sectoriales | Vertical | Variable dicotómica cuyo valor 1 indica que uno de los bienes es un insumo del otro (integración vertical). |
| últimas etapas de la cadena de valor | Distrib | Variable dicotómica (0,1) cuyo valor 1 indica que los productos del par comparten el canal de distribución y la estrategia de comercialización, por ejemplo los puntos de venta, la logística de reparto y las campañas publicitarias. |
| | Marca | Variable dicotómica (0,1) cuyo valor 1 indica que la empresa tiene una marca posicionada, lo cual requiere que la empresa cuente con una página web. |
| Otros | | Variable dicotómica (0,1) cuyo valor 1 indica la existencia de otros factores, por ejemplo cuestiones institucionales, financieras, junto con elementos no identificados previamente. |

Fuente: Elaboración propia

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 .

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

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

⁴ 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.

Análisis descriptivo de las variables:

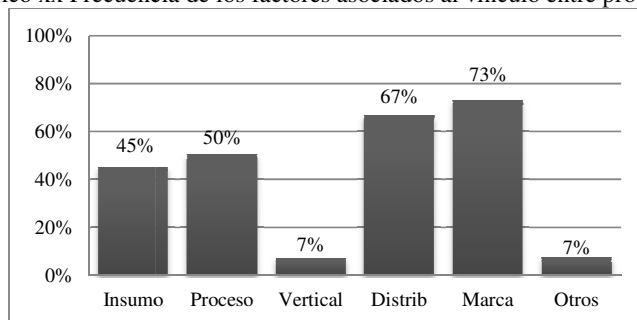
El vínculo promedio entre los pares de productos es de 0,3892, valor que se encuentra apenas por encima de la mediana. Esta última indica que la mitad de los pares de productos tienen un valor de $Vinc_{ij}$ superior a 0,1494. La dispersión de los datos es de 2,1982 y la distribución resulta levemente 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 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 xx). 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 xx Frecuencia de los factores asociados al vínculo entre productos



Fuente: Elaboración propia

Análisis de regresión:

La tabla xx muestra los coeficientes de correlación simple entre las variables utilizadas en el análisis de regresión. Allí se observa que $Vinc$ se relaciona

significativamente con Vertical, Distrib, Marca y Otros, aunque la correlación es relativamente baja. También se observa que las correlaciones significativas entre regresores son mayormente pequeñas, y por tanto no se evidencian problemas de multicolinealidad.

Tabla xx Coeficientes de correlación simple

| | Vinc | Insumo | Proceso | Vertical | Distrib | Marca | Otros |
|----------|------------|------------|------------|------------|-----------|---------|-------|
| Vinc | 1 | | | | | | |
| Insumo | -0,0325 | 1 | | | | | |
| Proceso | -0,0012 | 0,4947*** | 1 | | | | |
| Vertical | 0,0944** | -0,2311*** | -0,2587*** | 1 | | | |
| Distrib | -0,1786*** | -0,0374 | 0,0728 | -0,1750*** | 1 | | |
| Marca | -0,1586*** | -0,0165 | 0,0949** | -0,1685*** | 0,0392 | 1 | |
| Otros | 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 xx.

Tabla xx 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 _{ij} | -0,3397 | 0,3862 | 0,380 | -1,0987 | 0,4193 |
| | Proceso _{ij} | -0,1303 | 0,3789 | 0,731 | -0,8749 | 0,6143 |
| | Vertical _{ij} | -0,7929 | 0,6207 | 0,202 | -2,0127 | 0,4269 |
| | Distrib _{ij} | 1,0741 | 0,3338 | 0,001*** | 0,4182 | 1,73 |
| | Marca _{ij} | 0,829 | 0,3684 | 0,025** | 0,1051 | 1,5529 |
| | Otros _{ij} | -1,9285 | 0,6042 | 0,002*** | -3,1156 | -0,7412 |
| Mediana | cons | -0,1844 | 0,1292 | 0,154 | -0,4382 | 0,0694 |
| | Insumo _{ij} | 0,0824 | 0,1088 | 0,449 | -0,1314 | 0,2962 |
| | Proceso _{ij} | -0,2544 | 0,1059 | 0,017** | -0,4626 | -0,4629 |
| | Vertical _{ij} | -0,2756 | 0,1889 | 0,145 | -0,6469 | 0,0957 |
| | Distrib _{ij} | 0,2424 | 0,0982 | 0,014** | 0,0493 | 0,4355 |
| | Marca _{ij} | 0,5894 | 0,1049 | 0,000*** | 0,3832 | 0,7955 |
| | Otros _{ij} | -1,6478 | 0,1549 | 0,000*** | -1,9522 | -1,3433 |
| Cuantil 25 | cons | -1,3358 | 0,2399 | 0,000*** | -1,8072 | -0,8644 |
| | Insumo _{ij} | 0,4775 | 0,2136 | 0,026** | 0,0578 | 0,8972 |
| | Proceso _{ij} | -0,4359 | 0,207 | 0,036** | -0,8426 | -0,0292 |
| | Vertical _{ij} | -0,1826 | 0,3771 | 0,628 | -0,9237 | 0,5585 |
| | Distrib _{ij} | 0,1889 | 0,1908 | 0,323 | -0,1861 | 0,5637 |
| | Marca _{ij} | 0,588 | 0,2037 | 0,004*** | 0,1877 | 0,9883 |
| | Otros _{ij} | -0,6958 | 0,3298 | 0,035** | -1,344 | -0,0476 |
| Regresión MCO | cons | -0,4719 | 0,2399 | 0,045** | -0,9337 | -0,0101 |
| | Insumo _{ij} | 0,1337 | 0,2289 | 0,559 | -0,3161 | 0,5835 |
| | Proceso _{ij} | -0,26 | 0,2201 | 0,238 | -0,6926 | 0,1726 |
| | Vertical _{ij} | -0,388 | 0,2889 | 0,180 | -0,9558 | 0,1797 |
| | Distrib _{ij} | 0,7189 | 0,1769 | 0,000*** | 0,3712 | 1,0667 |
| | Marca _{ij} | 0,8143 | 0,2161 | 0,000*** | 0,3895 | 1,2390 |
| | Otros _{ij} | -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 $Distrib_{ij}$, $Marca_{ij}$ y $Otros_{ij}$, mientras que para $q=25$, $Insumo_{ij}$, $Proceso_{ij}$, $Marca_{ij}$ y $Otros_{ij}$, y para la mediana ($q=50$), $Proceso_{ij}$, $Distrib_{ij}$, $Marca_{ij}$ y $Otros_{ij}$. Como es de esperar, dichas diferencias no son captadas por la regresión mínimo cuadrática.

La presencia de la marca (H3.b) aparece como significativa en los tres cortes 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 $Vinc_{ij}$ 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 $Otros_{ij}$ que resulta estadísticamente significativa para las tres frecuencias de diversificación. 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). Además, las vinculaciones estratégicas con otros actores de este entorno institucional se asocian principalmente a la diversificación no relacionada, dado que en ocasiones el máximo aprovechamiento de dichas relaciones se obtiene incursionando en actividades lejanas a las existentes.

Para los casos de diversificación menos frecuente o en productos lejanos entre sí ($q=75$), además de $Marca_{ij}$ y $Otros_{ij}$, resulta relevante la posibilidad de aprovechar los circuitos de distribución de los productos y la estrategia de comercialización (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 $Distrib_{ij}$ se asocia positivamente a la lejanía entre productos, indicando que la utilización de un mismo canal de distribución y/o de la misma estrategia comercial para los dos productos del par, incrementa $Vinc_{ij}$ en 1,07.

En el caso de la regresión para la mediana (diversificación de frecuencia media o en productos cercanos), además de ser significativas $Marca_{ij}$ y $Distrib_{ij}$, también lo es $Proceso_{ij}$ (H1.b). Dado el signo negativo del coeficiente, cuando dos productos comparten parte o la totalidad del proceso productivo, ya sean por ejemplo, maquinarias, equipos o infraestructura, los productos resultan más cercanos y $Vinc_{ij}$ se reduce en 0,25.

Por último, la diversificación más frecuente o en productos muy cercanos ($q=25$) se asocia a la marca, y las características productivas de los bienes, dado que las variables $Insumo_{ij}$ y $Proceso_{ij}$ 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 de los recursos y materias primas, y en el 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 al maximizar su uso, la empresa tenderá a diversificarse de forma relacionada hacia productos cercanos a los existentes.

En el caso de *Proceso_{ij}*, la relación entre las variables resulta negativa: si los productos comparten una parte o la totalidad del proceso productivo, *Vinc_{ij}* 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_{ij}*, encontramos que se asocia positivamente 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 *Vinc_{ij}* en 0,48.

Finalmente, en relación con los factores asociados 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.

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 y la estrategia de comercialización 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. El entorno institucional ha sido señalado en la literatura como un elemento relevante en el contexto de economías en desarrollo. Por el contrario, 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).

1) Diversificación de frecuencia baja o en productos lejanos:

Los resultados de la regresión para los valores más altos de *Vinc_{ij}* (diversificación no relacionada) indican que ésta se encuentra asociada a las variables *Distrib_{ij}*, *Marca_{ij}* y *Otros_{ij}*. Las ramas Marroquinería y talabartería y Textil-confecciones son las más representativas en el tercio más bajo de la distribución de *Vinc_{ij}*, 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 (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 al 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 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, e incluso algunas 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 empresas incorporan bienes lejanos a la indumentaria como los adornos. Un último grupo son las empresas especializadas en talabartería, que ofrecen prendas de vestir de cuero y otras materias textiles, agregando bolsos y mochilas de cuero, e incluso calzado de cuero.

Una característica común de las empresas textiles, confeccionistas y de talabartería locales, es que abastecen el mercado interno sin acceder al exterior de forma periódica. 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 y las acciones comerciales, 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 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.

Algo similar ocurre con las acciones de *marketing*, que requieren una inversión importante, que no necesariamente crece con el incremento en la cantidad de productos promocionados. Por ejemplo, las acciones comerciales en el sector textil-confecciones incluyen la impresión de catálogos, la compra de espacios publicitarios en radio y televisión, el manejo de redes sociales, la realización de desfiles y el patrocinio de

eventos, entre otras cosas. El costo de dichas acciones no es proporcional a la cantidad de bienes promocionados, sino que suele tener un fuerte componente de gastos fijos, sobre los que se basan las economías de alcance y los beneficios 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”⁵ 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 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.

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. 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 relativamente cercanos:*

Los resultados de la regresión para la mediana indican que el vínculo entre los productos se encuentra asociada a las variables *Proceso_{ij}*, *Distrib_{ij}*, *Marca_{ij}* y *Otros_{ij}*. Estos resultados se discutirán en términos del comportamiento de las empresas de la rama Químicos, caucho y plástico.

En la región, el sector químico en se compone de un conjunto variado de empresas, a su vez agrupables en dos clases: las firmas químicas y las empresas dedicadas a la producción de derivados del plástico. Dentro del primer subconjunto encontramos a los

⁵ Por contraposición a los sectores destinados al mercado intermedio que deben “vender lo que fabrican”.

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, mayormente de policloruro de vinilo (PVC) para la construcción, 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 internamente⁶. 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.

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.

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 policloruro de vinilo (PVC) o encofrados, aislantes o tanques de

⁶ 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).

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, e incluso comparten etapas del proceso productivo. Otras firmas producen cartelería: letreros de plástico en diferentes formas (acrílico, polietileno o vinilo), pero también carteles con tecnología más moderna como los carteles luminosos. Por último, ciertas empresas se especializan en la fabricación de productos diversos de poliestireno expandido (telgopor) para diferentes usos y segmentos de mercado. Por ejemplo, planchas para librería, ladrillos para la construcción, salvavidas circulares para el sector naval y barrenadores para el mercado final. El proceso productivo es similar en este conjunto de bienes, además de utilizar la misma materia prima base.

Estas 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 estas empresas, si bien tiene particularidades específicas de acuerdo a cada subgrupo mencionado, 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 dichos locales ofrecen todos sus productos, aún los que también distribuyen en canales mayoristas, y en los cuales incorporar más bienes permite realizar un uso más eficiente del espacio y obtener beneficios de las economías de alcance. A su vez, las estrategias comerciales tienen una importancia relativamente baja por las cuestiones mencionadas al hablar de la marca.

El tercer elemento es la obtención de economías de alcance en el proceso productivo, dado que los productos que fabrica la empresa comparten al menos una parte del mismo. 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. En el caso de las firmas que ofrecen artículos varios de telgopor, los diferentes bienes ofrecidos comparten casi todas las etapas de producción: la pre-expansión de las perlas de poliestireno, el reposo y la expansión final en moldes (diferentes de acuerdo al uso esperado). Lo mismo ocurre con las empresas que fabrican cartelería, artículos de cosmética o productos de limpieza, aún cuando sean de diferentes materiales, las etapas de fabricación tienen muchos puntos comunes. Como 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, por lo que no suele constituir el principal factor en la estrategia de diversificación.

3) *Diversificación de frecuencia alta o en productos 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_{ij}*) o de las etapas de producción (*Proceso_{ij}*). La presencia del activo marca también es uno de los elementos estadísticamente relevantes (*Marca_{ij}*). Estos resultados serán discutidos en relación a dos ramas de actividad: Embarcaciones, automotores y partes, y Maquinaria, equipos y aparatos eléctricos.

Dentro del complejo metalmecánico hay un conjunto de empresas muy variado, que 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 barcasas, 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, de 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 las camas y camillas.

Algunas firmas 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 metalmecánicas abastecen a las firmas alimenticias pesqueras, y alimenticias en general, ya que diseñan y desarrollan toda una gama de productos que forman la línea de producción de una planta de procesamiento de alimentos. Ello incluye por ejemplo, cintas transportadoras, peladoras, 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, por sus propiedades de inocuidad. Además, utilizan componentes electromecánicos, electrónicos y eléctricos.

En el complejo metalmecánico descrito, 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.

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. Ello es un requisito, no sólo para afrontar los desafíos burocráticos de este 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 utilizados y al aprovechamiento de la infraestructura, las maquinarias y el equipamiento de producción entre los bienes que se fabrican.

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 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 y la estrategia para su comercialización. 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. Se trata de recursos generales de la empresa, cuya flexibilidad permite a las empresas diversificarse de forma no relacionada. 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, 2006a; 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 y de la estrategia comercial. 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 circulares 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.
- 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 estudio del fenómeno 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. (2006a). 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.