



Instituto de Economía

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración  
Universidad de la República - Uruguay



## *Policy brief*

### **1. Introducción**

Este documento es resultado del proyecto “Estudio de desarrollo productivo regional comparado en Chile, El Salvador, Paraguay y Uruguay. El rol de la cooperación entre empresas: evidencia e implicaciones para la política de desarrollo productivo”. El proyecto ha sido financiado por el fondo concursable TTI’s Opportunity Fund, Think Tank Initiative del International Development Research Centre (IDRC) de Canadá. Se sintetizan los análisis realizados en los documentos “Especializaciones productivas y desarrollo económico regional en Uruguay” y “Redes de cooperación entre empresas: un estudio aplicado a cinco *clusters* en Uruguay”, de los cuales se extrajeron los datos y principales análisis presentados en este documento.

El principal objetivo es comunicar dos resultados de dicha investigación que analiza las especializaciones productivas territoriales, con un énfasis especial en la colaboración entre empresas en sectores y regiones determinadas. Estos dos resultados son, por un lado, la caracterización de los departamentos en cuanto a las actividades y especializaciones productivas y, por otro lado, a los niveles de colaboración empresarial en diversos sectores y dar cuenta de los resultados de dicha colaboración.

El primer resultado es una **caracterización** de los departamentos de Uruguay en función de sus actividades y especializaciones productivas y de acuerdo a sus niveles de desarrollo económico relativo, con especial énfasis en las implicaciones de política económica, en particular, dentro de un enfoque que busca promover el desarrollo local y regional del país. Para alcanzar tales fines se propone un indicador de síntesis de la capacidad productiva del territorio, las especializaciones sectoriales departamentales, el grado de desarrollo empresarial y las condiciones socioeconómicas de entorno. Este indicador sintético resume los resultados de desarrollo económico departamental y el grado de diversificación y especializaciones productivas de cada departamento.

Estas caracterizaciones departamentales dejan en evidencia la necesidad de poner en interacción la escala local (departamental) con una interpretación de las dinámicas productivas y las especializaciones sectoriales en una escala mayor, de carácter regional. De esta forma se ensayan interpretaciones que permitan superar los límites jurídico-administrativos de la escala departamental. Como conclusión principal se deriva que la consideración de la escala regional es el gran desafío para poder planificar e instrumentar políticas de desarrollo productivo que permitan potenciar con éxito el desarrollo productivo local y contribuir de forma importante al desarrollo económico nacional.

El segundo resultado de la investigación, relevante para las políticas económicas, es el referido a los niveles de **colaboración empresarial**. Para ello se estudian las relaciones de colaboración entre empresas y organizaciones que interactúan en cinco *clusters* industriales y de servicios en Uruguay: el cluster del caucho y el plástico en Montevideo y Canelones, el farmacéutico en Montevideo y Canelones, el lácteo en el litoral y el sur-oeste del país, el de hoteles y restaurantes en Colonia y el cluster de hoteles y restaurantes en Salto.

Se empleó la metodología del análisis de redes sociales junto con técnicas de regresión multivariante para estimar las causas y los efectos de la cooperación empresarial, prestando especial atención a la relación entre la red de cooperación y la innovación. Además de identificar particularidades sectoriales y territoriales de los clusters estudiados, los resultados de la investigación permiten señalar varias causas y consecuencias, tanto de la cooperación entre empresas como de las actividades de innovación.

## **2. Caracterización productiva**

En lo que refiere a la caracterización de los departamentos, se presentan 2 dimensiones relevantes: en primer lugar, el desarrollo económico departamental y, en segundo lugar, las condiciones de diversificación o concentración productiva de los departamentos.

Los datos de este primer análisis se basan en fuentes secundarias, principalmente del Instituto Nacional de Estadística (INE) y del Banco Central del Uruguay (BCU). Se trabajó intensamente con una base de empresas para todo el país, a partir de un registro proporcionado por el INE que es revisado y procesado de acuerdo a los fines del estudio. Es así que se consideran cuatro tipos de indicadores referidos 1- al desarrollo empresarial, 2- la diversificación y especializaciones productivas, 3- la capacidad productiva, y finalmente 4- las condiciones del entorno. Los tres primeros grupos de indicadores representan la aproximación a las principales dimensiones que el estudio aborda como forma de dar cuenta del potencial para un desarrollo productivo local en cada territorio y región del país. Por último, el indicador de entorno busca dar cuenta de las condiciones de contexto que permiten entender mejor el desarrollo de las fuerzas productivas y, en particular, de los sectores y las empresas locales, como un resultado que depende en buena medida de las capacidades y los activos colectivos de un territorio.

En cuanto a la primera dimensión, se calculó un índice de desarrollo económico departamental que sintetiza tres indicadores: la capacidad de generación de valor en el territorio (capacidad productiva), el grado de desarrollo empresarial y las condiciones socioeconómicas de entorno. Mientras que el primer indicador refiere a la capacidad productiva, el segundo da cuenta del tejido empresarial, privilegiando la existencia de una mayor densidad de empresas micro y pequeñas y, en tercer lugar...

Finalmente, la idea de entorno de las economías locales hace referencia a las condiciones de contexto que permiten entender mejor el desarrollo de las fuerzas productivas y, en particular, de los sectores y las empresas locales, como un resultado que depende en buena medida de las capacidades y los activos colectivos de un territorio. Aquí se toman indicadores de ingresos de las personas, como una medida del poder de compra y acceso a las necesidades materiales para alcanzar buenos niveles de bienestar; indicadores de pobreza y vulnerabilidades socioeconómicas, como forma de establecer los obstáculos para un desarrollo inclusivo que potencie los impactos de las oportunidades que puedan estar al alcance de la economía local y, por último, indicadores de capital humano, como forma de

medir una de las capacidades más importantes para el desarrollo que reside en la población, sus conocimientos y habilidades.

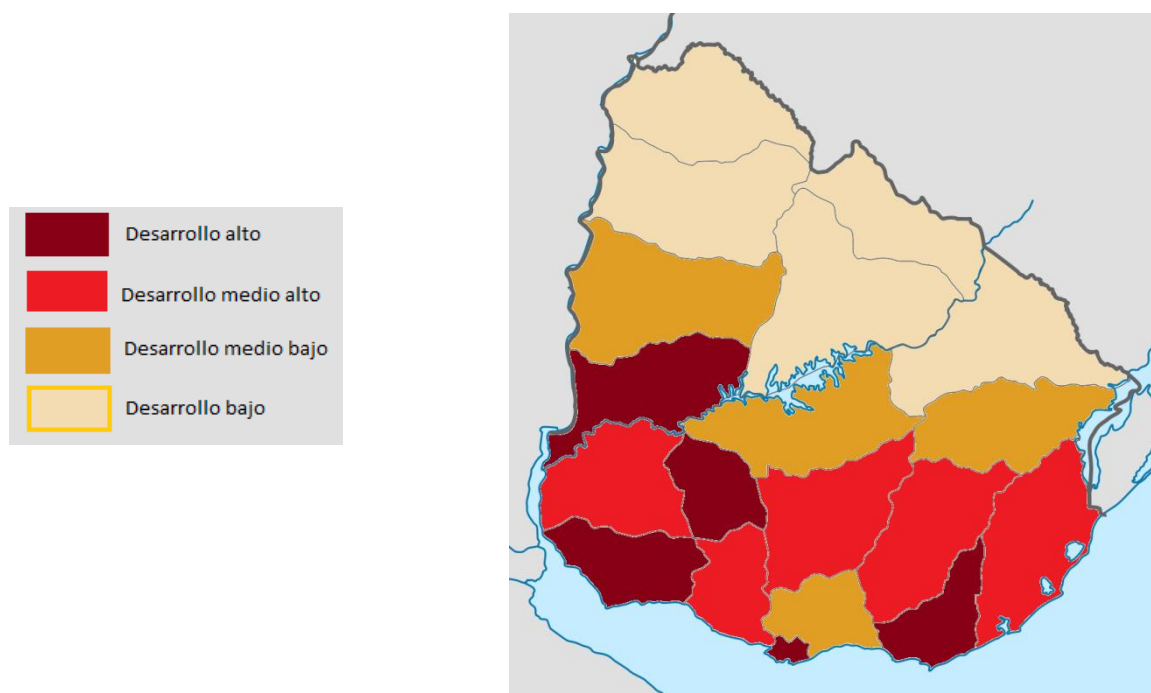
**Tabla 1.** Indicador síntesis de desarrollo económico departamental  
(tabla ordenada por dicho indicador síntesis)

Departamento	Desarrollo productivo, 2011	Desarrollo empresarial, 2014	Desarrollo del entorno, 2015	Indicador síntesis: Desarrollo económico departamental		
	(a)	(b)	(c)	Promedio	Cuartil	Categoría
Montevideo	1,25, cuartil 4	1,26, cuartil 4	1,17, cuartil 4	<b>1,23</b>	75-100%	Alto
Maldonado	1,11, cuartil 4	1,32, cuartil 4	0,95, cuartil 4	<b>1,13</b>	75-100%	Alto
Río Negro	1,57, cuartil 4	0,84, cuartil 3	0,90, cuartil 3	<b>1,10</b>	75-100%	Alto
Colonia	1,26, cuartil 4	1,12, cuartil 4	0,91, cuartil 3	<b>1,10</b>	75-100%	Alto
Flores	1,03, cuartil 4	0,96, cuartil 4	0,96, cuartil 4	<b>0,98</b>	75-100%	Alto
Rocha	0,91, cuartil 3	1,09, cuartil 4	0,85, cuartil 2	<b>0,95</b>	50-75%	Medio-Alto
Florida	0,94, cuartil 3	0,91, cuartil 3	0,92, cuartil 4	<b>0,92</b>	50-75%	Medio-Alto
Soriano	0,99, cuartil 3	0,87, cuartil 3	0,90, cuartil 3	<b>0,92</b>	50-75%	Medio-Alto
San José	0,88, cuartil 3	0,87, cuartil 3	0,92, cuartil 4	<b>0,89</b>	50-75%	Medio-Alto
Lavalleja	0,94, cuartil 3	0,75, cuartil 2	0,90, cuartil 3	<b>0,86</b>	50-75%	Medio-Alto
Paysandú	0,84, cuartil 2	0,81, cuartil 3	0,84, cuartil 2	<b>0,83</b>	25-50%	Medio-Bajo
Treinta y Tres	0,86, cuartil 2	0,74, cuartil 2	0,84, cuartil 2	<b>0,81</b>	25-50%	Medio-Bajo
Durazno	0,81, cuartil 2	0,76, cuartil 2	0,83, cuartil 1	<b>0,80</b>	25-50%	Medio-Bajo
Canelones	0,59, cuartil 1	0,72, cuartil 2	0,95, cuartil 4	<b>0,75</b>	25-50%	Medio-Bajo
Salto	0,73, cuartil 2	0,62, cuartil 1	0,87, cuartil 2	<b>0,74</b>	0-25%	Bajo
Tacuarembó	0,71, cuartil 1	0,71, cuartil 1	0,78, cuartil 1	<b>0,73</b>	0-25%	Bajo
Rivera	0,69, cuartil 1	0,62, cuartil 1	0,77, cuartil 1	<b>0,69</b>	0-25%	Bajo
Artigas	0,69, cuartil 1	0,60, cuartil 1	0,79, cuartil 1	<b>0,69</b>	0-25%	Bajo
Cerro Largo	0,71, cuartil 1	0,58, cuartil 1	0,74, cuartil 1	<b>0,68</b>	0-25%	Bajo

Notas: (a) PIB pc departamental en relación con el promedio nacional; (b) empresas cada 1000 habitantes en el departamento en relación con el promedio nacional (elaboración propia con registro de empresas INE y datos de población INE); (c) indicador de cohesión territorial.

Fuentes: (a) OPP-INE-BCU, último dato oficial disponible: 2011; (b) elaboración propia con registro de empresas INE y datos de población INE; (c) micro datos de la ECH-INE 2015.

**Figura 1.** Mapa de Uruguay según el indicador de desarrollo económico departamental



Fuente: elaboración propia a partir de la Tabla 1.

Como forma de resumir el análisis, se presenta la siguiente tabla que describe la diversificación productiva y las especializaciones sectoriales según departamentos.

**Tabla:** Grado de diversificación económica productiva, especializaciones sectoriales relativas y participación sectorial en la economía nacional, según departamento (tabla ordenada de mayor a menor diversificación productiva)

Depto.	Ranking de diversificación productiva (IH)	Sectores con CE mayor o igual a 1,5 cálculo ponderado (b)	Sectores con alta participación (>=3%) a escala nacional cálculo ponderado (c)
<b>Montevideo</b>	Diversificación relativa alta, lugar 1º en 19, cuartil 4.	No tiene CE superiores a 1,5. Esto se debe a su alta diversificación, que no muestra una estructura especializada en relación con otras regiones. Tiene un CE entre 1,3 y 1,5 en: calzados, telecomunicaciones y TICs, farmacéutica, pesca, productos de oficina e informáticos, operadores turísticos, textil y vestimenta, impresión y grabación.	De los 48 sectores en los que el estudio divide a la economía uruguaya, en 34 de ellos Montevideo aporta más del 50% del total. Entre 70% y 84%: calzados, telecomunicaciones e informática, farmacéutica, pesca, productos de oficina e informáticos, operadores turísticos, textil y vestimenta, impresión y grabación, actividades profesionales, caucho y plástico, transporte de pasajeros, servicios financieros.

Depto.	Ranking de diversificación productiva (IH)	Sectores con CE mayor o igual a 1,5 cálculo ponderado (b)	Sectores con alta participación (>=3%) a escala nacional cálculo ponderado (c)
<b>Maldonado</b>	Diversificación relativa alta, lugar 2º en 19, cuartil 4.	Alojamiento y servicios de alimentación 2,6; servicios financieros 2,6; bebidas sin alcohol 2,4; minerales no metálicos 2,0 (además de construcción con 1,4).	Alojamiento y servicios de alimentación 15,9%; servicios financieros 15,7%; bebidas sin alcohol 14,4%; minerales no metálicos 12,5%; construcción 8,5%. Entre 5% y 8,5% de aporte: madera aserrada, deportes y recreación, industria láctea, sector primario, energía, gas y agua, otros servicios, comercio minorista, operadores turísticos, educación y formación, elaboración de alimentos, muebles.
<b>Colonia</b>	Diversificación relativa alta, lugar 3º en 19, cuartil 4.	Industria láctea 8,6; elaboración de maltas 5,4; procesamiento de hortalizas y frutas 3,1; celulosa, cartón y papel 2,8; elaboración de vinos 2,0; industria frigorífica 1,8; maquinaria y equipos 1,8; servicios al agro 1,7; transporte y logística 1,7; alojamiento y servicios de alimentación 1,6.	Industria láctea 32,5%; elaboración de maltas 20,4%; procesamiento de hortalizas y frutas 11,9%; celulosa, cartón y papel 10,5%; elaboración de vinos 7,5%; industria frigorífica 6,8%; maquinaria y equipos 6,8%; servicios al agro 6,5%; transporte y logística 6,4%; alojamiento y servicios de alimentación 6,0%. Además de otros 12 sectores que aportan entre 3% y 5%.
<b>Canelones</b>	Diversificación relativa alta, lugar 4º en 19, cuartil 4.	Elaboración de vinos 5,2; bebidas con alcohol 4,9; industria frigorífica 3,2; minerales no metálicos 2,2; celulosa, cartón y papel 2,0; caucho y plástico 1,9; raciones 1,8; madera aserrada 1,7; farmacéutica 1,6; procesamiento de hortalizas y frutas 1,5; muebles 1,5.	Elaboración de vinos 50,3%; bebidas con alcohol 46,8%; industria frigorífica 31,2%; minerales no metálicos 21,2%; celulosa, cartón y papel 19,3%; caucho y plástico 18,4%; raciones 17,1%; madera aserrada 16,6%; farmacéutica 15,0%; procesamiento de hortalizas y frutas 14,2%; muebles 14,2%. Además, hay otros 11 sectores en los que el departamento aporta entre 10% y 13%.
<b>Paysandú</b>	Diversificación relativa alta, lugar 5º en 19, cuartil 4.	Elaboración maltas 8,4; procesamiento frutícola 4,9; madera aserrada 2,7; curtiembre y cuero 2,0; sector primario 1,8; metales y derivados 1,6; industria láctea 1,6; industria frigorífica 1,5 (además de servicios al agro y transporte de carga ambos con 1,4)	Elaboración maltas 21%; procesamiento frutícola 12,5%; madera aserrada 6,8%; curtiembre y cuero 4,9%; sector primario 4,5%; metales y derivados 4,0%; industria láctea 3,9%; industria frigorífica 3,9%. Además, entre 3% y 3,6% están: servicios al agro, transporte y logística, minerales no metálicos, sustancias químicas y productos alimenticios.
<b>Salto</b>	Diversificación relativa media-alta, lugar 6º en 19, cuartil 3.	Procesamiento de hortalizas y frutas 5,6; bebidas sin alcohol 4,1; sector primario 3,0; molinería 2,4; industria frigorífica 2,3; procesamiento de pescado 1,8; salud y cuidados 1,5 (además de aceite, alojamiento y restaurantes y raciones, todos con 1,4).	Procesamiento de hortalizas y frutas 12,3%; bebidas sin alcohol 9,2%; sector primario 6,7%; molinería 5,2%; industria frigorífica 5,1%; procesamiento de pescado 4,0%; salud y cuidados 3,2%; industria aceitera 3,2%; alojamiento y servicios de alimentación 3,1%; raciones 3,0%.
<b>Cerro Largo</b>	Diversificación relativa media-alta, lugar 7º en 19, cuartil 3.	Molinería (arroz) con CE de 11,9; servicios al agro con 2,5; industria frigorífica con 2,4; raciones con 2,3; sector primario con 1,9; salud y cuidados 1,7.	Molinería (arroz) con 15,7%; servicios al agro con 3,4%; industria frigorífica 3,2%; raciones para animales 3,0%.

Depto.	Ranking de diversificación productiva (IH)	Sectores con CE mayor o igual a 1,5 cálculo ponderado (b)	Sectores con alta participación (>=3%) a escala nacional cálculo ponderado (c)
<b>Río Negro</b>	Diversificación relativa media-alta, lugar 8º en 19, cuartil 3.	Celulosa, cartón y papel 4,2; raciones 3,4; industria aceitera 3,2; industria láctea 2,9; servicios al agro 2,8; maquinaria, equipos 2,6; madera aserrada 2,1; sector primario 2,0; transporte y logística 1,7; bebidas sin alcohol 1,5; molinería 1,5.	Celulosa, cartón y papel 5,2%; raciones 4,2%; industria aceitera 3,9%; industria láctea 3,5%; servicios al agro 3,4%; maquinaria y equipos 3,2%.
<b>Artigas</b>	Diversificación relativa media-alta, lugar 9º en 19, cuartil 3.	Molinería (arroz) con CE de 10,9; sector primario con 8,5; procesamiento de hortalizas con 4,0; productos alimenticios con 1,8 y sustancias químicas (bio-combustibles) con 1,5.	Molinería (arroz) con 11,5%; sector primario 8,9%; procesamiento de hortalizas 4,2%.
<b>Lavalleja</b>	Diversificación relativa media-alta, lugar 10º en 19, cuartil 3.	Procesamiento de pescado 10,5; bebidas sin alcohol 6,9; sector primario 4,0; molinería 2,9; servicios al agro 2,8; raciones 2,8; minerales no metálicos 2,5; industria frigorífica 2,0.	Procesamiento de pescado 12,5%; bebidas sin alcohol 8,2%; sector primario 4,8%; molinería 3,5; servicios al agro 3,4; raciones 3,3; minerales no metálicos 3,0.
<b>San José</b>	Diversificación relativa media, lugar 11º en 19, cuartil 2.	Industria aceitera 11,3; industria láctea 8,4; procesamiento de hortalizas y frutas 5,1; curtiembre y cuero 4,7; sustancias químicas 2,7; maquinaria y equipos 2,7; madera aserrada 2,5; sector primario 2,2; caucho y plástico 2,0; raciones 1,9; industria frigorífica 1,9; elaboración de vinos 1,9; pesca 1,7; bebidas sin alcohol 1,5; productos de molinería 1,5.	Industria aceitera 26,4%; industria láctea 19,8%; procesamiento de hortalizas y frutas 11,9%; curtiembre y cuero 11,1%; sustancias químicas 6,4%; maquinaria y equipos 6,4%; madera aserrada 5,8%; sector primario 5,1%. Además, entre 3% y 5%: caucho y plástico, raciones, industria frigorífica, elaboración de vinos, pesca, bebidas sin alcohol, molinería, metales y derivados y comercio minorista.
<b>Flores</b>	Diversificación relativa media-baja, lugar 12º en 19, cuartil 2.	Sector primario 2,6; industria frigorífica 2,4; servicios al agro 2,4; raciones 2,0; maquinaria y equipos 1,8; textil y vestimenta 1,8; energía, gas y agua 1,6; telecomunicaciones 1,5.	No hay sectores con 3% o más. Entre 1% y 1,5% están: sector primario, industria frigorífica, servicios al agro, raciones, maquinaria y equipos, textil y vestimenta.
<b>Soriano</b>	Diversificación relativa media-baja, lugar 13º en 19, cuartil 2.	Raciones 5,7; servicios al agro 4,1; celulosa, cartón y papel 2,8; sector primario 2,6; transporte y logística 1,7 (además de lácteos con 1,4).	Raciones 10,5%; servicios al agro 7,6%; celulosa, cartón y papel 5,2; sector primario 4,7%; transporte y logística 3,1 (además de industria láctea con 2,5).
<b>Rocha</b>	Diversificación relativa media-baja, lugar 14º en 19, cuartil 2.	Alojamiento y servicios de alimentación 3,1; sector primario 2,5; comercio minorista 1,8; molinería (arroz) 1,7.	Alojamiento y servicios de alimentación 5,3%; sector primario 4,3%; comercio minorista 3,1%; molinería (arroz) 3,0%.
<b>Treinta y Tres</b>	Diversificación relativa baja, lugar 15º en 19, cuartil 1.	Molinería (arroz) 16,6; sector primario 5,0; servicios al agro 2,2; madera aserrada 1,9; bebidas sin alcohol 1,9; energía, gas y agua 1,8; raciones 1,5; comercio minorista 1,5.	Solo dos sectores aportan más del 3%: la molinería (arroz) 13,9% y el sector primario 4,0% (además, servicios al agro muestra un 1,9%).

Depto.	Ranking de diversificación productiva (IH)	Sectores con CE mayor o igual a 1,5 cálculo ponderado (b)	Sectores con alta participación (>=3%) a escala nacional cálculo ponderado (c)
<b>Florida</b>	Diversificación relativa baja, lugar 16º en 19, cuartil 1.	Raciones 6,0; curtiembre y cuero 4,6; industria láctea 2,6; servicios al agro 2,3; sector primario 1,9; madera aserrada 1,8; molinería 1,6.	Raciones 9,1%; curtiembre y cuero 7%; industria láctea 4%; servicios al agro 3,5% (además del sector primario con 2,9%).
<b>Durazno</b>	Diversificación relativa baja, lugar 17º en 19, cuartil 1.	Raciones con 6,2; industria frigorífica con 4,5; procesamiento de pescado con 3,8; servicios al agro con 3,3; sector primario 2,5; bebidas sin alcohol 1,8.	Raciones con 6,5%; industria frigorífica con 4,7%; procesamiento de pescado con 4,0%; servicios al agro con 3,5% (además de sector primario con 2,7%).
<b>Tacuarembó</b>	Diversificación relativa baja, lugar 18º en 19, cuartil 1.	Bebidas con alcohol 5,0; molinería 4,1; madera aserrada 3,3; servicios al agro 2,4; sector primario 1,7; industria frigorífica 1,7, metales y derivados 1,6; comercio minorista 1,5.	Bebidas con alcohol 7,2%; molinería 5,9%; madera aserrada 4,8%; servicios al agro 3,5%.
<b>Rivera</b>	Diversificación relativa baja, lugar 19º en 19, cuartil 1.	Tabaco 20; madera aserrada 7,3; energía, gas y agua 1,7; sector primario 1,5; industria láctea 1,5; comercio minorista 1,5; productos de oficina e informáticos 1,5 (además de servicios al agro 1,4).	Solo dos sectores aportan más del 3%: tabaco 33% y madera aserrada 12% (sigue energía, gas y agua con 2,7%).

Notas: (a) Índice de Herfindhal según Departamento, año 2014; (b) Coeficiente de Especialización Sectorial, calculado según cantidad de empresas ponderado por tramo de empleo. Año 2014.; y (c) Participación de las economías departamentales en cada sector (%).

Fuente: elaboración propia a partir de registro de empresas del INE 2014.

Los resultados de la Tabla anterior indican que las economías departamentales más diversificadas, en general, son las de mayor tamaño y las que, en consecuencia, muestran un mayor peso en el total nacional de los sectores en los cuales se especializan. Esto sucede, sobre todo, con Montevideo, Maldonado, Colonia y Canelones (en menor medida con Paysandú).

Sin embargo, existen particularidades importantes en las especializaciones sectoriales de los territorios, que se analizan a continuación con mayor detenimiento.



Por un lado, se verifica una lógica metropolitana, que vincula a las economías departamentales de Montevideo, Canelones y San José. Sobre todo, en Montevideo y Canelones se observa el desarrollo de actividades más complejas que en el resto del país, en economías que muestran una gran diversificación productiva con sectores que, además, tienen un peso muy grande en sus rubros a escala nacional. En efecto, el departamento de Montevideo presenta 34 sectores que representan más del 50% del rubro en el total nacional, mientras que Canelones cuenta con 22 sectores que representan entre el 10% y 50% del rubro a nivel del país. Entre esos sectores se desarrollan varias actividades industriales y de servicios. Es el caso de actividades

de base primaria e industrias tradicionales como calzados, textil y vestimenta, industria frigorífica, procesamiento de hortalizas y frutas, vinos, bebidas, alimentos y pesca. Pero también de sectores industriales que no son de base agropecuaria, como farmacéutica, caucho y plástico, celulosa, cartón y papel. Así como de actividades de servicios (en este caso, sobre todo en Montevideo) como las telecomunicaciones, informática, operadores turísticos, actividades profesionales, transporte y servicios financieros.

En particular, el departamento de San José, más allá de su actividad agroindustrial y primaria, que señalaremos más adelante, presenta también especializaciones relativas y desarrollo de sectores que se pueden ver como una extensión de las actividades del área metropolitana de Montevideo. Estas actividades refieren a la industria química, maquinaria y equipos, caucho y plástico y metales y derivados. De todas formas, la diversificación de San José es menor que la de Montevideo y Canelones.



Por otra parte, Maldonado, la segunda economía departamental más diversificada y la tercera economía en cantidad de empresas (7%; tabla 3), muestra una alta especialización en los sectores de servicios. En particular, hay un gran desarrollo de los servicios vinculados a actividades relacionadas con el turismo. A este respecto, cabe decir que el departamento cuenta con varios balnearios que reciben público de la región e internacional, entre los que destaca Punta del Este. Entre estos servicios destacan el alojamiento, restaurantes, operadores turísticos, deportes y recreación, comercio y construcción (muy relacionada con la actividad turística). Pero también hay especialización e importancia

absoluta en el contexto nacional en otros servicios, como los financieros y la educación y formación. En efecto, es la economía departamental que muestra un perfil productivo netamente volcado a los servicios. Sin embargo, dado el tamaño relativo de su economía en el contexto nacional, Maldonado registra también actividad relevante de la industria de bebidas, alimentos y lácteos, así como en el sector primario.



El departamento de Colonia, también de los más diversificados, registra un perfil productivo que incluye agroindustrias potentes y desarrollo de actividades primarias. También se constata la presencia de actividad industrial no tradicional en este departamento. En este último caso, aparecen los sectores de maquinaria y equipo y celulosa y papel. Dentro de las agroindustrias con tradición en el país, destacan en Colonia los lácteos, maltas, frigorífica, alimentos, bebidas y vinos. A su vez, el turismo es una actividad importante, contando con un punto de atracción especialmente relevante en la ciudad de Colonia del Sacramento, a solo 45 minutos por barco desde Buenos Aires (además de otras pequeñas localidades). Este último argumento

se refleja en la especialización en alojamiento y restaurantes que registra el territorio.





Por otro lado, Colonia conforma, junto con San José, Soriano, Flores y Florida, una región suroeste, que se caracteriza por un desarrollo agrícola y lechero de importancia, con agroindustrias y servicios al agro muy desarrollados. Esto se refleja en la importante presencia, en esta región del país, de actividad industrial láctea, industria frigorífica, procesamiento de hortalizas y frutas, industria alimenticia y molinería, a la vez que hay un importante desarrollo de servicios al agro, transporte de carga y logística, así como elaboración de raciones y alimentos para animales.

Por su parte, los departamentos del litoral noroeste (frontera con Argentina), Río Negro, Paysandú y Salto, están entre los ocho más diversificados del país, y muestran un perfil productivo similar, de base primaria y agroindustrial. Destaca en este territorio el



procesamiento de hortalizas y frutas, la industria láctea, los servicios al agro, el transporte y logística y la elaboración de raciones. Como diferencial, el departamento de Río Negro cuenta con el desarrollo de la industria de la celulosa. En el caso de Paysandú hay una especialización en sectores de soporte a la industria, como metalúrgica y logística, así como actividad vinculada a sustancias químicas, aserrado de madera y maltería. Por último, en Salto se observa especialización en actividades primarias, molinería (arroz) y en alojamiento y restaurantes (vinculado al turismo termal, de mayor desarrollo que en Paysandú, donde también hay termas).



En el este del país, sin incluir a Maldonado, que por su particularidad e importancia se analizó en forma separada, podemos observar a Rocha y Lavalleja, que son departamentos que rodean a Maldonado. Este último, puede considerarse el centro de atracción de la región este por actividad económica y oportunidades de trabajo y negocios. El departamento de Rocha presenta una baja diversificación, con una economía de base fundamentalmente agropecuaria, con una industria arrocera importante y una especialización en el sector de hotelería y restaurantes asociado al turismo de sol y playa, de carácter muy estacional. Por su lado, la economía de Lavalleja se muestra algo más diversificada que Rocha con actividades de procesamiento

de pescado, elaboración de bebidas, molinería y minas y canteras. También Lavalleja tiene actividades de turismo, pero no llegan a reflejarse en forma importante en los indicadores de especialización como sucede en el caso de Rocha, lo que prueba que tienen un desarrollo menor. Como síntesis se puede decir que, a pesar de una mayor diversificación en Lavalleja, el perfil de ambos departamentos es fuertemente de base agropecuaria y no presentan desarrollo industrial de importancia.

En lo que respecta a los departamentos del centro y noreste del país (frontera con Brasil), los



resultados de la Tabla 12 evidencian que estas economías están más especializadas en la producción primaria, con un menor desarrollo de los sectores industriales y de servicios, más allá de algunas agroindustrias importantes. Es el caso de Artigas, Rivera, Tacuarembó, Durazno, Cerro Largo y Treinta y Tres.

Dentro de este panorama, cabe decir que algunos de estos departamentos presentan una mayor diversificación de actividades, como Cerro Largo y Artigas.

En el caso de Cerro Largo, destacan los sectores de molinería (arroz), servicios al agro y la industria frigorífica. En el caso de Artigas, también destaca la molinería (arroz), el procesamiento de hortalizas y la producción de azúcar y etanol (esto último concentrado en la localidad de Bella Unión, que se encuentra más conectada con la capital de Salto que con la ciudad capital de Artigas).

Por otra parte, Rivera, Tacuarembó, Durazno y Treinta y Tres, muestran una mayor concentración o menor diversificación productiva. Esto se debe a que hay unos pocos sectores que destacan en forma



importante en la economía departamental, además de la actividad agropecuaria. En Treinta y Tres solo destaca la industria arrocera (molinería), en Durazno la industria frigorífica y elaboración de raciones, en Tacuarembó la industria de energía a partir de biomasa, la frigorífica, las bebidas con alcohol y la industria de madera aserrada, mientras que en Rivera las actividades de más peso son la industria de madera aserrada y la tabacalera.

Por lo tanto, en Rivera, Tacuarembó, Durazno y Treinta y Tres, además de las actividades del sector primario, se observa un escaso desarrollo de actividades industriales y de servicios. Sin embargo, hay que puntualizar que la mayor diversificación observada en Cerro Largo y Artigas no significa que sean economías demasiado diferentes a las anteriores, ya que son también muy dependientes de las actividades primarias, y muestran poco desarrollo de actividades secundarias y terciarias.

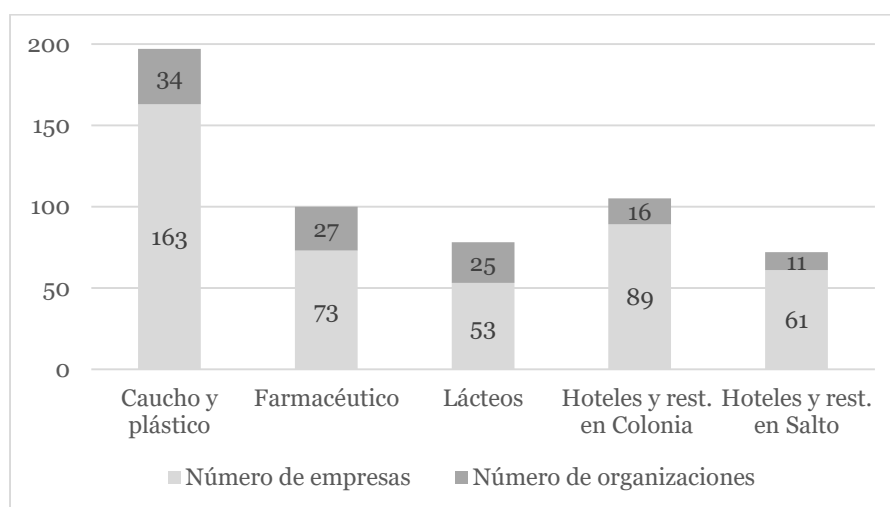
### 3. Colaboración empresarial

En cuanto al segundo objetivo de la investigación, la colaboración empresarial, se analizaron algunos sectores seleccionados a partir del análisis anterior. Los sectores fueron seleccionados de modo de contemplar una cierta diversidad en el ámbito territorial, incluyendo desde *clusters* altamente concentrados (como los de hoteles y restaurantes en Colonia y Salto), hasta otros más dispersos en el territorio (como el *cluster* lácteo). También se incluyó una diversidad de actividades económicas (desde

la agroindustria hasta los servicios). Esta diversidad territorial y sectorial supone una ventaja importante en relación con el poder explicativo de los resultados del estudio. Lo que resultó en cinco sectores: 1- Caucho y plástico en Montevideo y Canelones; 2- Farmacéutico en Montevideo y Canelones; 3- Lácteos en el sur y litoral oeste (Canelones, Colonia, Florida, Paysandú, Río Negro, San José y Soriano); 4- Hoteles y restaurantes en Colonia (ciudades de Carmelo, Colonia del Sacramento, Colonia Valdense y Nueva Helvecia); y finalmente 5- Hoteles y restaurantes en Salto (Termas del Daymán y Ciudad de Salto).

Para estos sectores se realizó una encuesta que permitió relevar la colaboración entre las empresas y diversas organizaciones vinculadas a cada sector.

**Gráfica 1.** Número de empresas y organizaciones en los cinco *clusters*



**Fuente:** Elaboración propia.

### 3.1. Cluster de caucho y plástico

En la Gráfica 1 se presenta la red de empresas y la red completa del *cluster* (compuesta por empresas y organizaciones). Como se puede observar, la red de empresas está mucho menos conectada y más fragmentada que la red completa, con más nodos aislados, menos grado medio y densidad sustancialmente más reducida. Estas diferencias entre ambas redes evidencian el importante rol que desempeñan las organizaciones a la hora de mantener conectada a la red completa del *cluster*. No obstante, tanto el elevado número de nodos aislados, como su alta proporción sobre el total de nodos, ponen de manifiesto que una parte sustancial de las empresas del *cluster* de caucho y plástico no coopera con ningún otro actor. Estas cifras son marcadamente superiores a las registradas en los otros cuatro casos de estudio.

**Gráfica 1.** Redes de empresas y organizaciones en el *cluster* de caucho y plástico

a) Red de empresas

b) Red de empresas (gris) y organizaciones (negro)



**Fuente:** Elaboración propia.

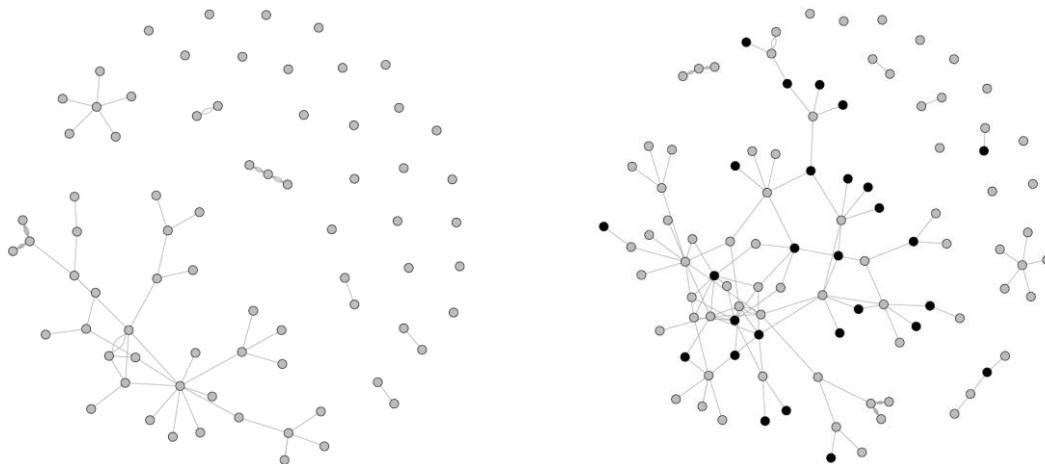
### 3.2. Cluster farmacéutico

Al analizar la estructura de la red de empresas (Gráfica 2a) se observa que los nodos están relativamente bien conectados (en comparación con los otros cinco *clusters*), con un bajo porcentaje de actores aislados y un gran tamaño del componente gigante, donde se conectan 34 de las 73 empresas. Lógicamente, al incluir a las organizaciones en la red completa del *cluster*, la conectividad mejora sustancialmente, lo que se refleja en la Gráfica 6b.

**Gráfica 2.** Redes de empresas y organizaciones en el *cluster* farmacéutico

a) Red de empresas

b) Red de empresas (gris) y organizaciones (negro)



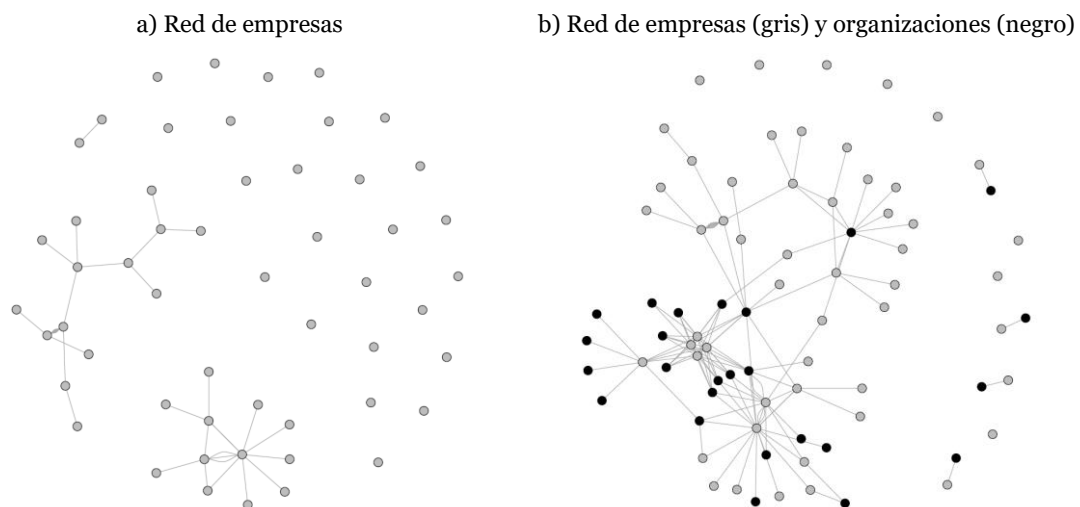
**Fuente:** Elaboración propia.

Sin embargo, la diferencia entre la estructura de la red de empresas y la de la red completa del *cluster* no es tan marcada como en el caso del caucho y plástico. Esto implica que, en el sector farmacéutico, las organizaciones desempeñan un papel relativamente menos importante a la hora de mantener cohesionada a la red del *cluster*. La topología de estas redes se destaca también por sus reducidos niveles de centralización y agrupamiento, lo que genera una estructura de red expandida y relativamente bien conectada.

### 3.3. Cluster lechero

Al analizar la estructura de las redes del *cluster* lechero, se pueden observar diferencias marcadas entre la red de empresas y la red completa (Gráficas 3a y 3b). Si bien las empresas suponen casi el 70% de los nodos de la red, entre ellas solo mantienen una tercera parte de los vínculos. Además, en la red completa, el 90% de los nodos tiene algún vínculo y casi el 80% está directa o indirectamente conectado en el componente de mayor tamaño. Sin embargo, al extraer a las organizaciones y considerar únicamente a las empresas, la red se fragmenta de forma que cerca de la mitad de los nodos están aislados y el componente de mayor tamaño aglutina solo a una cuarta parte de los nodos.

**Gráfica 3.** Redes de empresas y organizaciones en el *cluster* lácteo



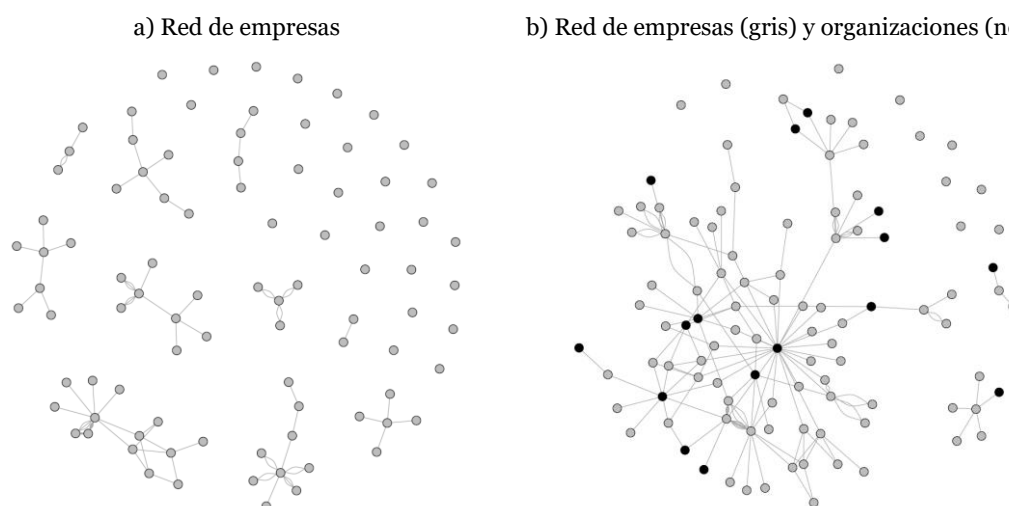
**Fuente:** Elaboración propia.

Estas diferencias evidencian que las organizaciones desempeñan un rol indispensable para mantener conectada a la red del *cluster* lechero, tal y como sucedía en el caso del caucho y plástico. No obstante, y a diferencia de lo que se registraba en dicho sector, aquí no existe ninguna organización del *cluster* que centralice la mayor parte de los vínculos. La baja centralización y la distribución de vínculos entre nodos implican que, en la red de este *cluster*, muchas organizaciones y varias empresas muy bien conectadas con organizaciones ejercen de conectores principales y mantienen cohesionada a la red.

### 3.4. Cluster de hoteles y restaurantes en Colonia

En relación con la estructura de las redes, al igual que en los tres casos anteriores, se observa que la red de empresas está más desconectada y fragmentada que la red completa del *cluster*. Además, destaca el hecho de que no existe ningún componente gigante que aglutine a una proporción significativa de los nodos de esta red.

**Gráfica 4.** Redes de empresas y organizaciones en el *cluster* de hoteles y restaurantes en Colonia



**Fuente:** Elaboración propia.

En la topología de la red completa del *cluster* (Gráfica 4b) se evidencia que un reducido número de organizaciones (16) logra aglutinar a las empresas del sector, dejando aisladas únicamente a una proporción muy reducida de los nodos, y formando un componente gigante que conecta al 82% de los actores del *cluster*. Como se verá posteriormente, en el caso del sector hotelero de Salto sucede algo muy similar.

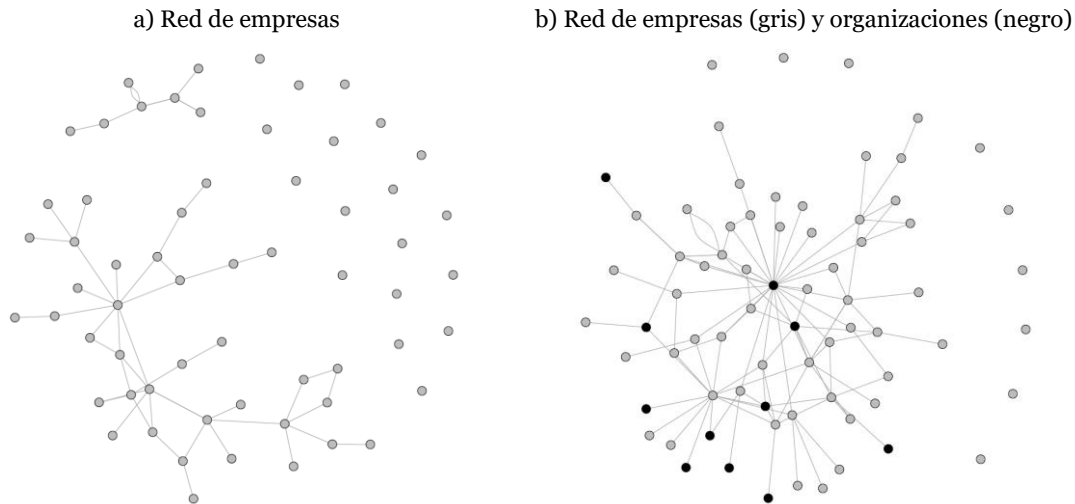
### 3.5. Cluster de hoteles y restaurantes en Salto

En relación con la estructura de las redes, llama la atención cómo la red de empresas se encuentra muy bien conectada: su componente gigante cuenta con la proporción más elevada de empresas conectadas (casi el 60% de los nodos) y la proporción de nodos aislados no llega a una quinta parte de las empresas. Esto podría explicarse por la mayor concentración geográfica de las firmas en este *cluster* o por una estrategia deliberada de colaboración empresarial superior a la que existe en los otros casos.

Un aspecto destacable de la topología de la red completa del *cluster* es su elevada centralización. Esto se debe a que una organización aglutina una proporción de vínculos muy superior al resto. En concreto, se trata del Centro Comercial de Salto, que registra 26 vínculos. Frente a esto, la red formada exclusivamente por empresas presenta un nivel de centralización mucho más bajo, lo que evidencia

que no existe una diferencia tan marcada entre las firmas mejor conectadas y el resto de empresas de la red.

**Gráfica 5.** Redes de empresas y organizaciones en el *cluster* de hoteles y restaurantes en Salto



**Fuente:** Elaboración propia.

La red de empresas registra también un elevado coeficiente de agrupamiento, muy superior al que muestra la red completa del *cluster*. Como sucedía en el *cluster* lácteo y en el de hoteles de Colonia, este resultado puede estar indicado que, en los casos en que una empresa coopera con otras dos firmas diferentes, será altamente probable que estas últimas cooperen también entre sí. No obstante, al incluir a las organizaciones en la red, esta tendencia aparece menos marcada y, por tanto, las empresas que cooperan entre sí, no necesariamente se vinculan con la misma organización.

#### 4. Principales conclusiones

Para finalizar se realizan algunas recomendaciones de políticas que se desprenden de los análisis anteriores. Se listan de modo sintético a modo de punteo de aspectos relevantes. Una ampliación sobre tales aspectos, así como una profundización del análisis puede encontrarse en los documentos DT 1 y DT 2 (“Especializaciones productivas y desarrollo económico regional en Uruguay” y “Redes de cooperación entre empresas: un estudio aplicado a cinco *clusters* en Uruguay” respectivamente), de los cuales se extrajeron los datos y principales análisis de este documento.

Una primera reflexión general que surge es considerar la relación entre los modelos productivos que se buscan promover y el necesario desarrollo de las capacidades de los territorios para abordar dichos desafíos. Esto implica, desde el diseño de la política hasta la implementación de las acciones para el desarrollo local, privilegiar una visión integral del territorio como sistema de relaciones sociales y

económicas, enmarcadas en un entorno que determina ciertas potencialidades y restricciones que no son las mismas en todas partes.

Como se expresó en el DT 1, para ello se deben fortalecer las capacidades del territorio, tanto al nivel de las personas, como de las empresas y de los actores locales. Además, se debe promover una organización productiva favorable para el desarrollo local y regional.

Una segunda reflexión, relacionada específicamente con la colaboración empresarial para la mejora de la competitividad y la innovación, destacando en primer lugar cuatro aspectos acerca de la estructura de las redes y, en segundo lugar, en relación a las causas de la cooperación empresarial y sus efectos sobre la innovación. Estas surgen del DT 2.

En cuanto a la estructura de las redes:

- En todos los casos, la red completa del *cluster* (formada por empresas y organizaciones) está mucho mejor conectada que la red formada únicamente por empresas, implicando que, aún con las particularidades y diferencias entre *clusters*, en general las organizaciones ejercen un rol clave en las redes de colaboración, manteniendo conectadas a las redes y/o actuando como intermediarios entre diferentes empresas e incidiendo positivamente en la difusión de conocimientos y la generación de innovaciones en los *clusters* de empresas.
- En cuatro de las cinco redes, la red completa es más centralizada que la red de empresas, la excepción está dada por el *cluster* farmacéutico. Es decir, la red formada por empresas y organizaciones presenta mayor concentración de los vínculos en un número reducido de nodos, a menudo una o dos organizaciones que aglutinan la mayoría de las conexiones. Esta pauta de centralización está mucho menos marcada en el caso de las redes formadas únicamente por empresas, lo que evidencia el rol indispensable que juegan en las redes algunos organismos como la Cámara de Industrias del Uruguay o la Cámara Hotelera.
- Se observan algunas diferencias entre los *clusters* que permiten identificar distintas lógicas de comportamiento basadas en la dispersión o concentración territorial, siendo que la colaboración parece más factible cuando existe concentración territorial del *cluster*. Aunque también estas diferencias pueden deberse a la generación de estrategias más o menos competitivas en cada *cluster*, que impliquen una selección deliberada de los vínculos de cooperación de forma que deriven en grupos separados de actores.
- Por último, se observa que todas las redes presentan una tendencia al agrupamiento superior de la que registrarían redes aleatorias del mismo tamaño.<sup>1</sup> Este resultado parece reflejar un patrón a la hora de establecer conexiones de cooperación que incide en la formación de grupos de empresas y organizaciones con alta densidad de conexiones entre ellos, grupos de tres o más nodos donde la mayor parte de actores cooperan entre sí. En este aspecto, destacan las redes de empresas en el *cluster* lechero y en el *cluster* de hoteles en Salto.

En cuanto a las causas de la cooperación empresarial y sus efectos sobre la innovación, los resultados muestran que la cooperación entre empresas depende, fundamentalmente, de dos factores: el

---

<sup>1</sup> En una red aleatoria el coeficiente de agrupamiento promedio coincide con la densidad de la red, mientras que en las redes analizadas se observa que dicho coeficiente es siempre superior a la densidad. Esto evidencia cierta tendencia de las empresas y organizaciones de la red a formar grupos de tres o más nodos conectados entre sí.



tamaño de la empresa y su capacidad innovadora. Por otro lado, los modelos también evidencian que la cooperación a su vez incide positivamente sobre la innovación.

Las empresas más grandes y las que innovan más son, por lo tanto, las que más cooperan, lo que parece indicar que la cooperación es una actividad que exige cierta capacidad de recursos internos en la firma. Además, los modelos indican que la innovación influye positivamente sobre la cooperación de las empresas. Otro aspecto relevante que se puede concluir de este trabajo es que la innovación depende de la cooperación, además del tamaño de la empresa. Por lo tanto, mejorar la cooperación empresas-organizaciones y empresas-empresas puede tener efectos positivos en la innovación. En este aspecto, se pueden apuntar algunas pistas, en forma de recomendaciones de política y de gestión, que contribuyan a romper el círculo vicioso anterior.

- Primero, considerando el rol fundamental de las organizaciones para mantener conectadas las redes, estos actores pueden incidir positivamente sobre la actividad innovadora de las empresas, especialmente sobre la de aquellas con más dificultades para innovar por su reducido tamaño. Existen barreras para a este tipo de empresas que les dificultan integrarse en las redes, una de las más importantes parece ser los propios recursos internos de las firmas (aproximados en este estudio por el tamaño de la empresa). Por eso, las organizaciones y asociaciones pueden cumplir un importante rol generando actividades, destinando tiempo, brindando información y, por tanto, reduciendo los costos de transacción para que las empresas establezcan vínculos y se integren en las redes de su *cluster*, y, de ese modo, estarán también influyendo positivamente sobre las actividades de innovación de las empresas.
- Segundo, además de los vínculos con organizaciones, la colaboración con otras empresas del *cluster* puede resultar estratégica para mejorar los resultados de innovación. Especialmente cuando la empresa no cuente con un gran tamaño en relación con otras firmas del sector.