



# CADENAS DE VALOR AGROALIMENTARIAS

EVOLUCIÓN EN EL NUEVO CONTEXTO MACROECONÓMICO 2016/2018



Ministerio de Agricultura,  
Ganadería y Pesca  
Argentina






CADENAS DE VALOR AGROALIMENTARIAS  
EVOLUCIÓN EN EL NUEVO CONTEXTO MACROECONÓMICO 2016/2019

AGUSTÍN LÓDOLA, FERNANDO MORRA, Y NICOLÁS PICON [1]

Laboratorio de Desarrollo Sectorial y Territorial (LaDeSeT) • Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata • Julio 2019

[ 1 ] Roberto Bisang y Rafael Brigo, además de ser coautores de versiones anteriores del presente trabajo, han realizado importantes comentarios y sugerencias.

# ÍNDICE DE CONTENIDOS



**0** Resumen ejecutivo | PÁG06

---

**1** Introducción | PÁG09

---

**2** Peso productivo | PÁG13

---

**3** Evolución | PÁG23

---

**4** Empleo | PÁG33

---

**5** Exportaciones | PÁG37

---

**6** Localización geográfica | PÁG49

---

**7** Conclusiones | PÁG57

---

**8** Anexos | PÁG60

---

# 0 | RESUMEN EJECUTIVO

EL SECTOR AGROALIMENTARIO ARGENTINO TIENE UN IMPORTANTE PESO EN LA ECONOMÍA; ES EL SECTOR GENERADOR DE DIVISAS POR EXCELENCIA Y, TAMBIÉN, REALIZA UN ENORME APORTE A LA IGUALDAD GEOGRÁFICA DADO SU AMPLIA PRESENCIA TERRITORIAL EN EL PAÍS. EL PRESENTE INFORME, ACTUALIZANDO TRABAJOS ANTERIORES, TIENE EL OBJETIVO DE APORTAR EVIDENCIAS CUANTITATIVAS EN TODOS ESOS ASPECTOS.



Las 31 Cadenas AgroAlimentarias (CAA) identificadas generaron durante 2018 el 10% del valor agregado nacional; 2.143.849 personas ocupadas (60.000 más que en 2015) y el 55% de las exportaciones. De esta forma en 2018, respecto a 2015, y a pesar de los problemas climáticos experimentados, las CAA mantienen su peso en el Producto Bruto y en las exportaciones e incrementan su aporte al empleo.

Soja sigue siendo la principal cadena, pero su peso se viene reduciendo en los últimos años (al igual que Bovino, Lácteo, Avícola y Forestal) donde ganan participación Maíz, Trigo, Porcino y Uva.

Si bien los eslabones principales (producción primaria y procesamiento industrial) han mostrado variaciones similares, el manufacturero ha evidenciado en los últimos años menos dinamismo que la producción primaria, indicando que hay mucho potencial para agregar valor. Un ejemplo claro de esto se observa en la cadena Gran Maíz, que tuvo gran performance en los últimos años, mientras que el procesamiento industrial ha disminuido respecto a 2015.

Este cambio en la composición de las cadenas tiene su correlato en una mayor diversificación geográfica. Las provincias “pampeanas” han aumentado su diversificación, al igual que otras que tienen mayormente cadenas “pampeanas” en su estructura productiva como San Luis, Catamarca, Corrientes, Chaco, Formosa, Salta y Santiago del Estero.

Dentro de las jurisdicciones que mantienen su perfil regional, salvo las patagónicas que también aumentaron su diversificación debido a la caída de sus cadenas principales (Peras y Manzanas y Ovinos), el resto aumentó su especialización como Jujuy, La Rioja, Tucumán, Misiones, Mendoza y San Juan.

Las CAA tienen un aporte central a la inserción internacional del país: tienen un coeficiente de inserción externa (expo/valor bruto de producción) del 30%, pero con una alta variabilidad hacia el interior, con cadenas de muy elevada inserción internacional como Té, Miel, Olivo, Soja y Maní, respecto de otras que básicamente poseen un destino de mercado interno como Cítrico, Tomate, Yerba Mate, Avícola o Lácteo. Al respecto las CAA que más han crecido, entre 2015 y 2018, en este coeficiente son Algodón, Colza, Olivo, Té y Trigo. Por su parte Girasol, Sorgo y Uva han disminuido sus exportaciones respecto al VBP.

Otra forma de ver la gran inserción internacional de las cadenas es a través del posicionamiento de sus diferentes productos. En ese aspecto 13 CAA (Ajo, Bovino, Cebada, Girasol, Maíz, Limón, Maní, Peras y Manzanas, Soja, Trigo, Uva, Yerba Mate) tiene algún producto entre los primeros 5 a nivel mundial. Y si ampliamos a los primeros 10 lugares se agregan CAA como Algodón, Cítrico, Lácteo, Miel, Olivo, Papa y Sorgo.





# 1 | INTRODUCCIÓN

No existen dudas en todos los análisis sobre el importante rol de Argentina como proveedor privilegiado de alimentos a todo el mundo. Tanto factores de origen interno (dotación de recursos naturales, eficiencia en la producción primaria, cambios tecnológicos y organizaciones observados, grado de industrialización en algunos rubros) como externo (oportunidades del escenario internacional, demanda actual y futura de alimentos) fundamentan que Argentina está en condiciones de fortalecer su competitividad internacional y su inserción en las cadenas de valores alimenticias globales, a través de una profundización de su especialización productiva en la cadena agroalimentaria, potencialidad de los biocombustibles y derivados.

Con esos niveles de competitividad el sector agroalimentario [2] tiene un importante peso en la economía argentina, tanto en la producción como en el empleo; es el sector generador de divisas por excelencia y, también, realiza un enorme aporte a la igualdad geográfica dado su amplia presencia territorial en el país.

En todos esos puntos es insoslayable leer el cambio de régimen de política macro y micro con fuertes implicancias para el sector Agroalimentario a partir de 2016, y específicamente el cambio de enfoque respecto a la estrategia de apertura al mundo.

En otros trabajos se han hecho aportes concretos para medir su real magnitud y evolu-

ción reciente desde una perspectiva particular: las cadenas de valor [3]. Sin embargo, es necesario actualizar dicha cuantificación a la luz del nuevo marco macroeconómico y respecto a los aportes señalados: producto, empleo, exportaciones y localización geográfica.

El objetivo del presente trabajo es brindar nuevas evidencias cuantitativas sobre la magnitud de estas actividades continuando con la misma perspectiva. La idea es conocer la evolución de las cadenas agroalimentarias durante todo el siglo XXI tanto en los aspectos temporales (2001/2018) como geográficos.

En particular, el trabajo busca responder los siguientes conjuntos de interrogantes:

- ¿Cómo ha evolucionado el valor bruto de producción de cada una de las CAA? Período 2001/2018. ¿Cómo se desagrega este crecimiento en el efecto precio (valores corrientes) y efecto cantidad (valores constantes)? ¿Cuál ha sido el aporte de las mismas al PIB?. ¿Cuál ha sido la evolución de los diferentes eslabones (agropecuarios, manufactureros, de servicios) que componen las CAA? ¿Qué eslabón aporta el mayor valor agregado dentro de las CAA? Período 2001/2018. ¿Qué cambios se

registran en el período 2016/2018 respecto al período 2001-2015?. ¿Cómo ha evolucionado la composición entre Cadenas y entre tipologías de cadenas (agrícolas, pecuarias, regionales, hortícolas)? ¿Cuáles fueron las CAA que más contribuyeron al desarrollo del valor agregado global? ¿Cómo ha evolucionado la participación de cada eslabón en las CAA?. ¿Qué cambios se registran en el período 2016/2018 respecto al período 2001-2015?

- Localización geográfica de cada CAA. Índice de Concentración geográfica general y de cada eslabón. ¿Cuál es el peso de las CAA en las diferentes provincias?. Participación de las provincias argentinas en el valor agregado bruto de las CAA.

- ¿Cuál es el aporte de las CAA en las exportaciones? Participación de las CAA en el Comercio Mundial (participación en las exportaciones mundiales y posición) - Año 2018.

- ¿Cuál es el aporte de las CAA al empleo? Año 2018. ¿Qué cambios hubo en la participación del empleo en el último quinquenio? ¿Cuál es el aporte de las CAA al empleo? . Año 2018. ¿Qué cambios hubo en la participación del empleo en el último quinquenio?

[ 2 ] Si bien se sigue utilizando el término "agroalimentario", desde trabajos anteriores se viene incorporando de actividades como las de biocombustibles; ampliando de esta forma el término hacia la "agroindustria".

[ 3 ] Lódola, A., Brigo R. y Morra F. "Mapa de Cadenas Agroalimentarias en Argentina" en Anlló, G. Bisang R. y Salvatierra G.(Ed.) Cambios estructurales en las actividades agropecuarias. De lo primario a las cadenas globales de valor. MINAGRI- PROSAP-CEPAL, Buenos Aires, Noviembre 2010; Anlló, G. Bisang, R. Lódola, A. Brigo, R. Y Salvatierra, G. "Una década de evolución de las cadenas agro- alimentarias Argentina 2001- 2010. Análisis cuantitativos y Cambios estructurales", mimeo, PROSAP. Bisang, Brigo, Lódola y Morra (2018); "Cadenas de Valor AgroAlimentarias: Evolución y Cambios Estructurales en el Siglo XXI" Secretaría de Agroindustria de la Nación.





## 2 | PESO PRODUCTIVO

A los efectos de contar con una medida del peso del sector agroalimentario argentino y siguiendo con la metodología de los trabajos anteriores [ 4 ], se estimó en primer lugar la cuenta de la producción (VBP, VA) para 31 Cadenas de valor agroalimentarias (CAA). (CUADRO 1) en la página siguiente.

Las 31 CAA identificadas [ 5 ] (que abarcan el 90% del valor agregado agroalimentario del país) generaron durante 2018 valor agregado por \$1.257.777 millones (u\$S 44.741 millones; 10% del producto interno bruto -PIB-); \$2.934.023 millones de valor bruto de producción (u\$s 104.367 millones; 12% del valor bru-

[ 4 ] Eso incluye seguir con el mismo año base (2007), período al cual pertenecen todas las estructuras de costos utilizadas.

[ 5 ] En los anexos se encuentra detallada la integración de las diferentes CAA.

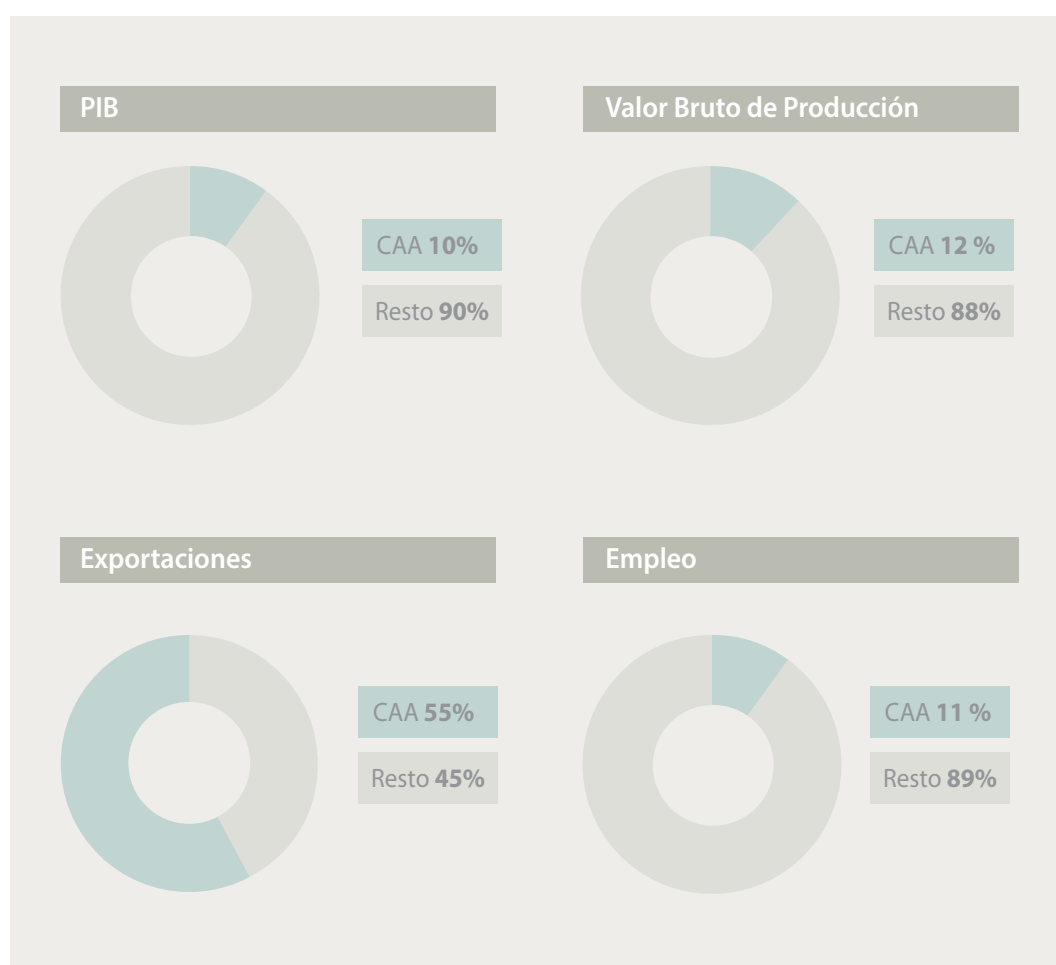
to de producción (VBP) nacional) (GRÁFICO 1 en pág siguiente); 2.143.849 personas ocupadas [ 6 ] (11% del empleo nacional) (CUADRO 3 en pág 34) y exportaciones [ 7 ] por US\$ 31.456 millones, 55% de las exportaciones del país (CUADRO 5 en pág. 46). De esta forma en 2018, respecto a 2015, y

**CUADRO 1.** ESTRUCTURA DE LAS CADENAS AGROALIMENTARIAS EN EL VBP Y VA (EN PESOS CORRIENTES) POR CADENA. AÑO 2018.

CADENA	VBP		VA		
	En millones de \$	Part. -en %-	En millones de \$	Part. -en %-	En % PIB
Soja	617.132	21,0%	258.433	20,6%	2,1%
Bovino	473.747	16,1%	155.093	12,3%	1,3%
Maíz	224.935	7,7%	127.405	10,1%	1,0%
Trigo	269.120	9,2%	125.109	9,9%	1,0%
Lácteo	270.573	9,2%	119.446	9,5%	1,0%
Avícola	144.229	4,9%	69.528	5,5%	0,6%
Porcinos	206.680	7,0%	62.847	5,0%	0,5%
Uva	115.188	3,9%	59.714	4,7%	0,5%
Cebada	78.709	2,7%	43.507	3,5%	0,4%
Forestal	71.286	2,4%	29.848	2,4%	0,2%
Peras y Manzanas	43.576	1,5%	16.924	1,3%	0,1%
Girasol	64.427	2,2%	25.440	2,0%	0,2%
Arroz	33.213	1,1%	19.862	1,6%	0,2%
Maní	32.665	1,1%	18.683	1,5%	0,2%
Yerba Mate	44.252	1,5%	18.357	1,5%	0,1%
Limón	42.187	1,4%	20.145	1,6%	0,2%
Berries	28.347	1,0%	15.719	1,3%	0,1%
Tabaco	35.995	1,2%	13.505	1,1%	0,1%
Ovinos	19.797	0,7%	9.272	0,7%	0,1%
Cítrico	17.744	0,6%	9.694	0,8%	0,1%
Caña de Azúcar	35.947	1,2%	11.239	0,9%	0,1%
Papa	10.325	0,4%	5.959	0,5%	0,0%
Tomate	10.334	0,4%	4.885	0,4%	0,0%
Miel	5.711	0,2%	3.959	0,3%	0,0%
Ajo	12.507	0,4%	3.613	0,3%	0,0%
Algodón	7.908	0,3%	2.838	0,2%	0,0%
Sorgo	6.322	0,2%	2.310	0,2%	0,0%
Olivo	6.425	0,2%	2.407	0,2%	0,0%
Té	2.885	0,1%	845	0,1%	0,0%
Colza	851	0,0%	513	0,0%	0,0%
Caprino	675	0,0%	445	0,0%	0,0%
<b>TOTAL en \$</b>	<b>2.934.023</b>	<b>100%</b>	<b>1.257.777</b>	<b>100%</b>	<b>10%</b>
<b>TOTAL en USD</b>	<b>104.367</b>		<b>44.741</b>		

a pesar de los problemas climáticos experimentados, las CAA mantienen su peso en el Producto Bruto y en las exportaciones e incrementan su aporte al empleo.

**GRÁFICO 1.** PARTICIPACIÓN CADENAS AGROALIMENTARIAS (CAA) EN EL TOTAL DE LA ECONOMÍA. AÑO 2018. EN PESOS CORRIENTES.



Cuando se relativiza únicamente respecto de la producción de bienes [ 8 ], el peso de las CAA representa el 30% del valor agregado (un punto más respecto al 29% del año 2015), el 8% del valor de producción y el

34% del empleo (+3pp que en 2015) (GRÁFICO 2 a continuación en pág 16). En este último caso, se restó del empleo de las CAA lo correspondiente a transporte de carga, porque es un servicio.

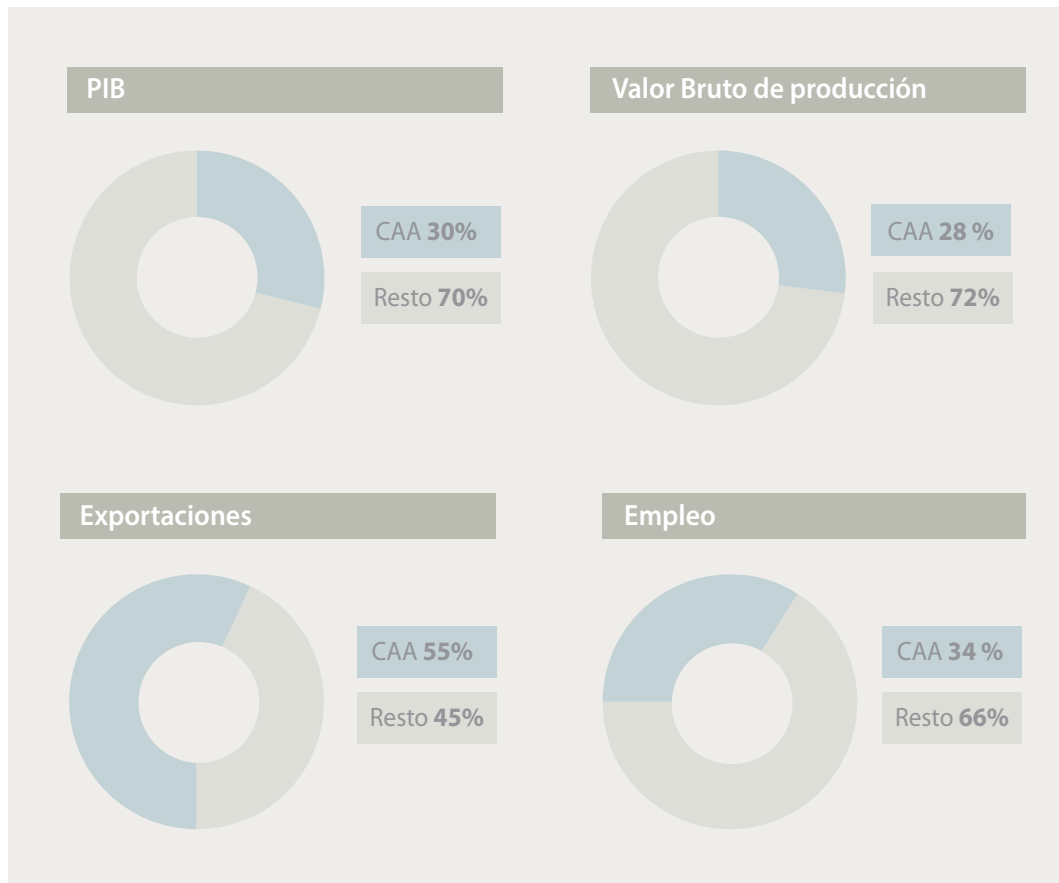
[ 6 ] Se va a utilizar el concepto de ocupados, pero hay que aclarar que esa persona puede no estar ocupada en forma regular todo el período de referencia. Queda pendiente la tarea de obtener el dato de “puesto de trabajo equivalente”, es decir, convertir los puestos ocupados a tiempo completo y de manera regular durante el período de referencia. Aunque hay que advertir que la metodología de estimación empleada considera parcialmente este problema.

[ 7 ] Las exportaciones están valorizadas a valor FOB.

[ 8 ] En el trabajo anterior (Bisang, Lodola, Brigo y Morra 2018) se explica las razones del cambio en el relativizador.



**GRÁFICO 2.** PARTICIPACIÓN CADENAS AGROALIMENTARIAS (CAA) EN EL TOTAL DE LA DE LA PRODUCCIÓN DE BIENES. AÑO 2018. EN PESOS CORRIENTES.



El GRÁFICO 3 en página 18, refleja que la cadena soja representa el 21% del valor agregado del total de las CAA, seguida por tres cadenas: bovino, maíz y trigo y lácteo. Entre estos cinco complejos se concentra el 62% del total de valor agregado de las CAA. Respecto a 2015 las CAA que ganan participación en forma significativa son Maíz, Trigo, Porcino y Uva; mientras que las que pierden participación son Soja, Bovino, Lácteo, Avícola y Forestal.

Cuando se desagrega el valor agregado de las CAA según eslabón, se observa que el eslabón producción primaria aporta el 56%

del total (2 p.p. más que en 2015) y el procesamiento industrial genera 30% del valor agregado (1 p.p. menos que en 2015). (CUADRO 2 en página siguiente)

Respecto a las exportaciones, sin cambios respecto a 2015, un tercio lo constituyen productos primarios y 63% productos manufactureros.

Detallando la misma información según CAA, la participación manufacturera es mayor al 30% promedio en cadenas como Yerba Mate, Cebada, Caprino, Forestal, Porcinos, etc. (GRÁFICO 4 en página 19).

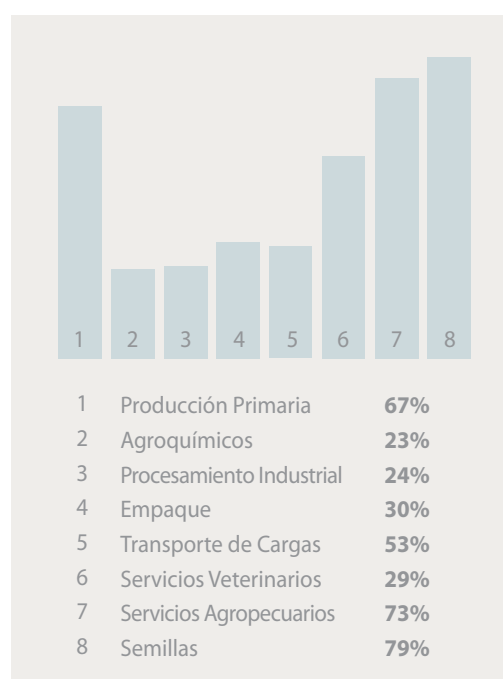
**CUADRO 2.** ESTRUCTURA DE LAS CADENAS AGROALIMENTARIAS EN EL VBP, VA Y EXPORTACIONES (EN PESOS CORRIENTES) POR ESLABÓN. AÑO 2018.

ESLABÓN	VBP	VA	EXPO	VBP	VA	EXPO
	En millones de \$			En porcentaje %		
Producción Primaria	1.061.783	708.159	295.753	36%	56%	33%
Agroquímicos	50.396	11.540	6.807	2%	1%	1%
Procesamiento Industrial	1.530.750	371.598	559.694	52%	30%	63%
Empaque	70.476	21.349	22.052	2%	2%	2%
Transporte de Cargas	87.776	46.569	-	3%	4%	0%
Servicios Veterinarios	5.691	1.657	-	0%	0%	0%
Servicios Agropecuarios	58.991	43.278	-	2%	3%	0%
Semillas	67.828	53.392	-	2%	4%	0%
<b>TOTAL</b>	<b>2.933.692</b>	<b>1.257.777</b>	<b>884.307</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Categoría Agropecuaria y Silvicultura	1.264.769	827.835	317.806	36%	66%	36%
Categoría Industria Manufacturera	1.581.147	383.137	566.501	64%	30%	64%
Categoría Transporte y Comunicaciones	87.776	46.569	-	0%	4%	0%

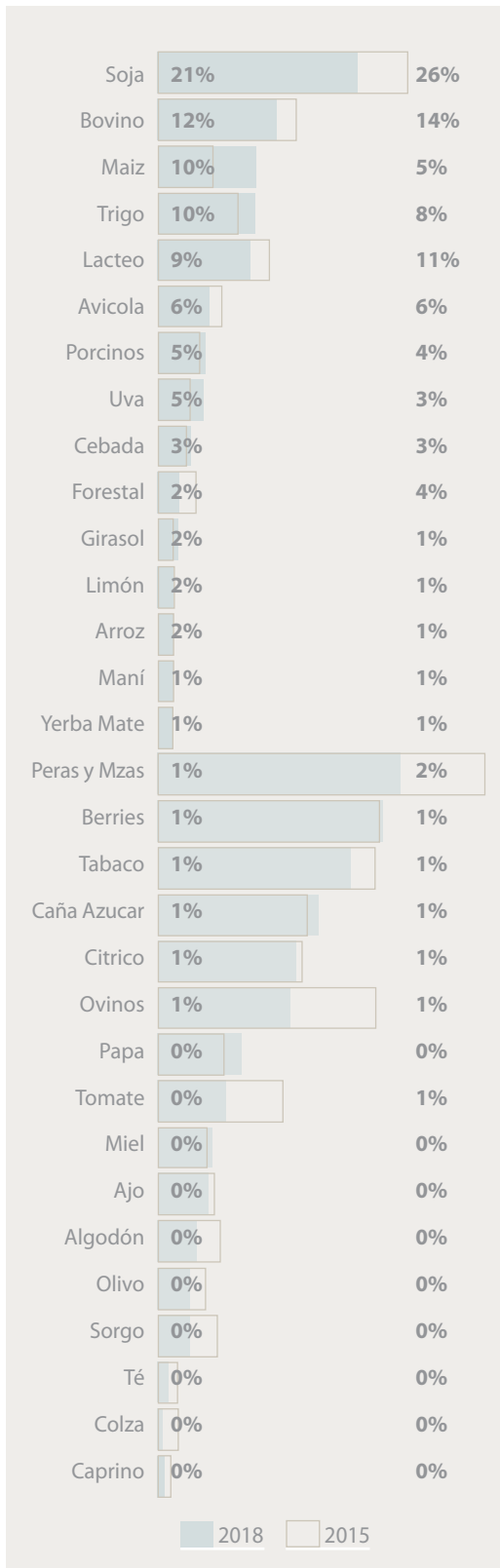
Cuando se pone la mirada en cada eslabón, respecto a la generación de valor agregado, se observa que la producción primaria (de granos y semillas) y servicios agropecuarios son las que generan mayor valor agregado por unidad de producción. (GRÁFICO 5).

Es importante resaltar que, dado la metodología empleada, el peso de la CAA Maíz puede quedar subestimado dado que, a los efectos de no duplicar, en dicha cadena se mide la producción de ese grano deducida la utilización del mismo que hacen otras cadenas ganaderas como Bovino, Porcino, Avícola y Lácteo. Si en lugar de hacer eso, la producción de maíz se contabiliza totalmente en esa cadena, entonces el peso de la misma sería para el año 2018 del 13% en

**GRÁFICO 5.** RELACIÓN VA/VBP SEGÚN ESLABÓN. AÑO 2018. VALORES CORRIENTES.



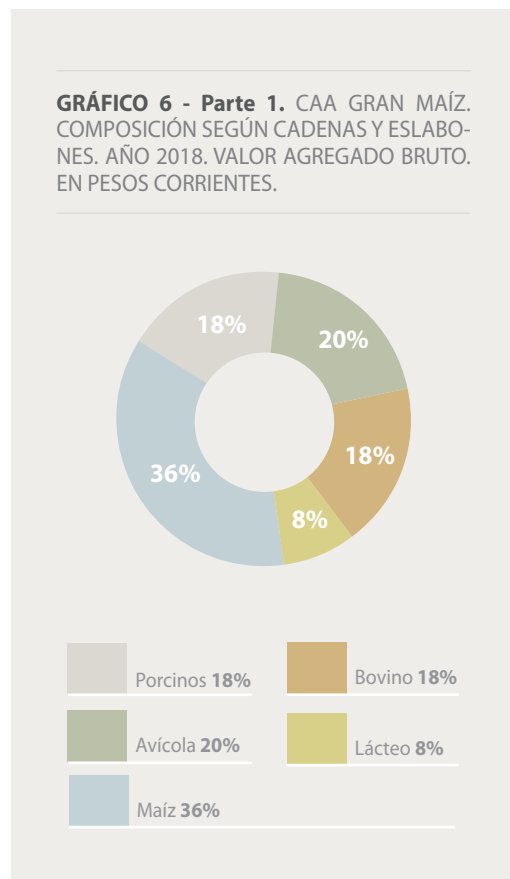
**GRÁFICO 3.** PARTICIPACIÓN DE LAS CADENAS AGROALIMENTARIAS EN EL VALOR AGREGADO BRUTO TOTAL. AÑO 2018. EN PESOS CORRIENTES.



el total de CAA, constituyéndose en la segunda en importancia detrás de Soja.

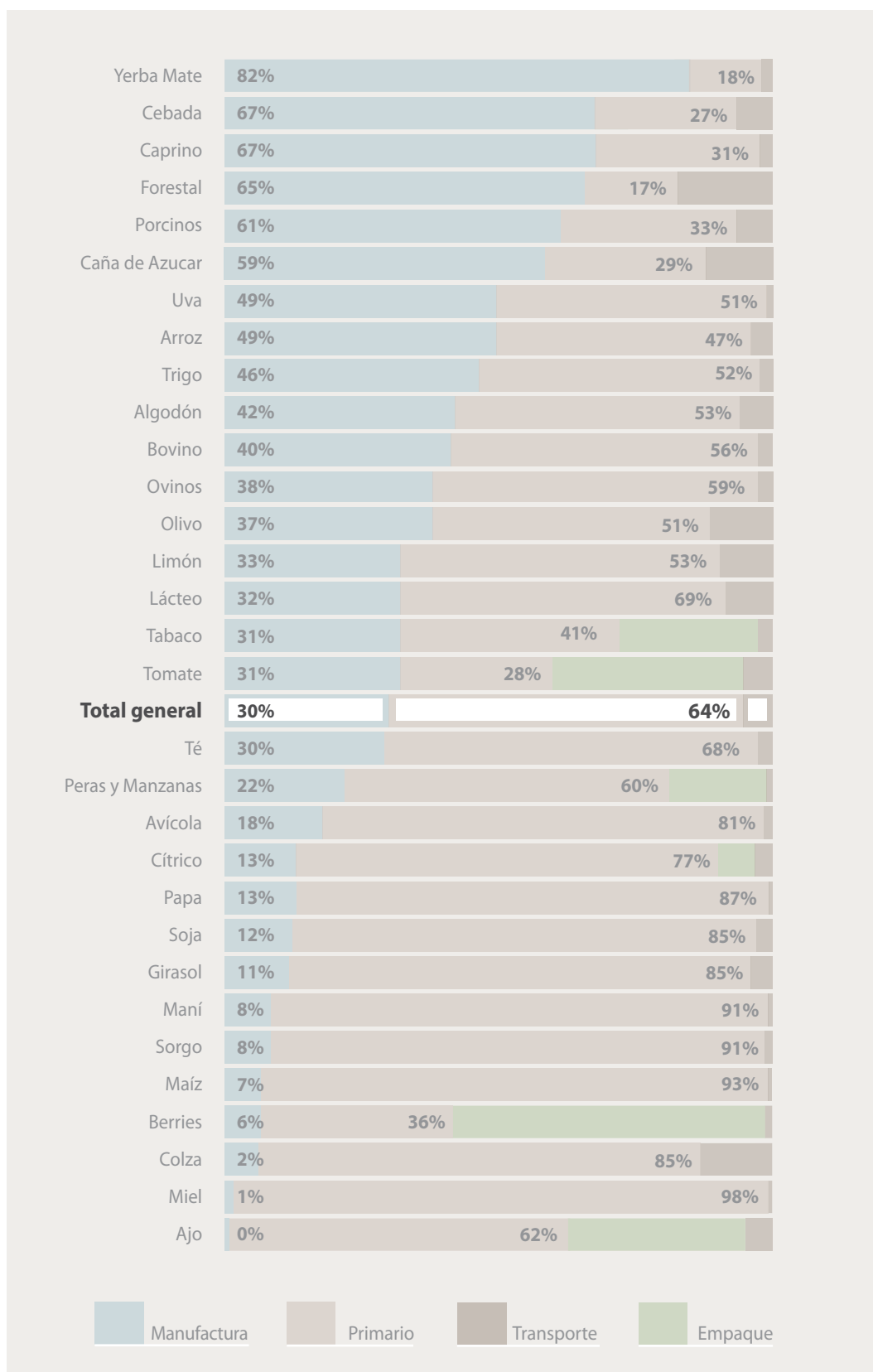
Si además de hacer esto, se considera que la producción ganadera constituye un agregado de valor del maíz, podría construirse la cadena **Gran Maíz** [ 9 ]. En este caso, al integrar con Maíz las CAA Bovino, Porcino, Avícola y Lácteo, el peso de la misma sería para 2018 del 28%. Además, se puede observar que dentro de la composición la cadena maíz solo pesa 36%, el resto son valores agregados de las cadenas ganaderas; y el eslabón manufacturero alcanza al 26% (GRÁFICO 6 aquí abajo y en página 20 ) versus el 7% según GRÁFICO 4 en página 19.

**GRÁFICO 6 - Parte 1.** CAA GRAN MAÍZ. COMPOSICIÓN SEGÚN CADENAS Y ESLABONES. AÑO 2018. VALOR AGREGADO BRUTO. EN PESOS CORRIENTES.



[ 9 ] Ver Anexo Metodológico para detallar su construcción.

**GRÁFICO 4.** VALOR AGREGADO POR ESLABÓN SEGÚN CADENA. AÑO 2018. VALORES CORRIENTES.

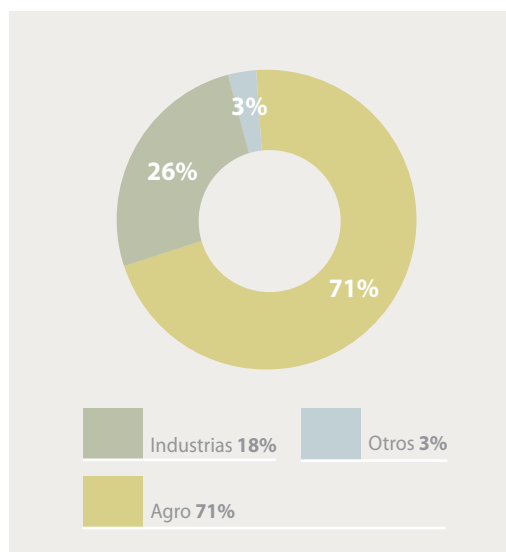


Lo interesante del cálculo de la **CAA Gran Maíz** es mostrar que el agregado de valor no solo se logra a medida que un bien pasa de eslabón a otro a lo largo de una cadena, sino también dentro del mismo eslabón entre cadenas. En este caso dentro del eslabón primario el maíz se transforma en carne (bovina, porcina, avícola) o leche.

---

**GRÁFICO 6 - Parte 2.** CAA GRAN MAÍZ. COMPOSICION SEGÚN CADENAS Y ESLABONES. AÑO 2018. VALOR AGREGADO BRUTO. EN PESOS CORRIENTES.

---









## 3 | EVOLUCIÓN

La situación del año 2018 es especial por los problemas climáticos enfrentados. Para tener una mirada más adecuada es importante observar la evolución en los últimos años. Las CAA siguen evolucionando de acuerdo con la tendencia de las últimas dos décadas. En valores constantes (sin tener en cuenta la variación de precios) en el año 2017 se alcanzó un récord, donde las cadenas Trigo y Maíz son las que explican mayormente esa performance.

Las abundantes lluvias registradas a fines de 2017 en las zonas más productivas del país, principalmente en las provincias de Buenos Aires, La Pampa y Santa Fe; en conjunto a la sequía, una de las más importantes de los últimos 50 años, conforman los factores determinantes de la caída observada en 2018. Las cadenas Soja y, en menor medida Maíz, fueron las más influyentes en dicha caída.

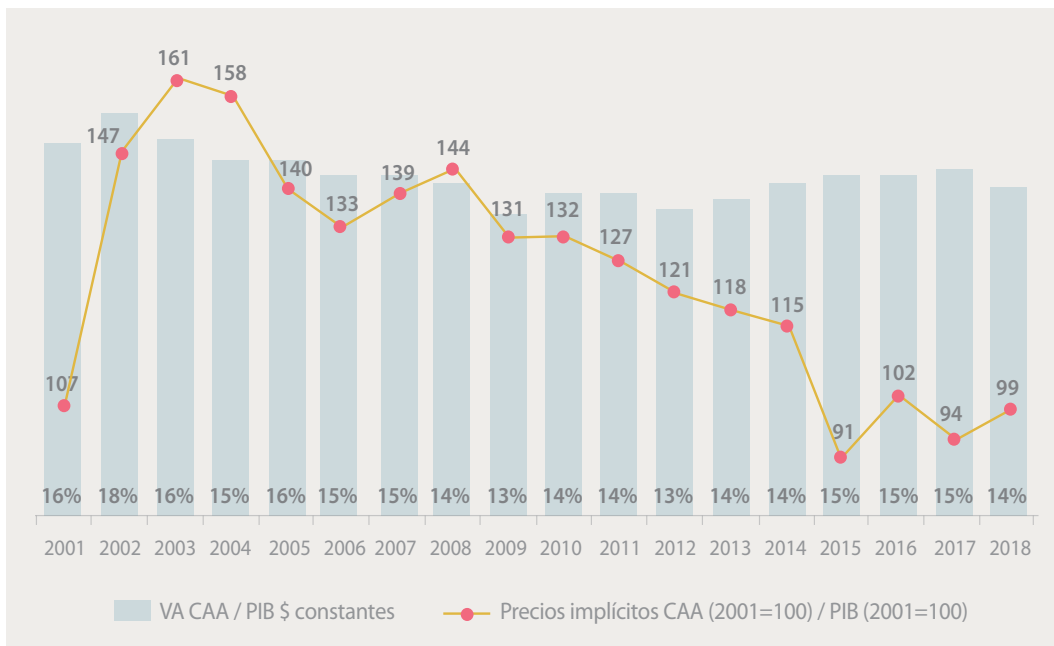
**GRÁFICO 7.** EVOLUCIÓN DE LAS CAA. VA A PRECIOS CONSTANTES. (ÍNDICE 2001 = 100).



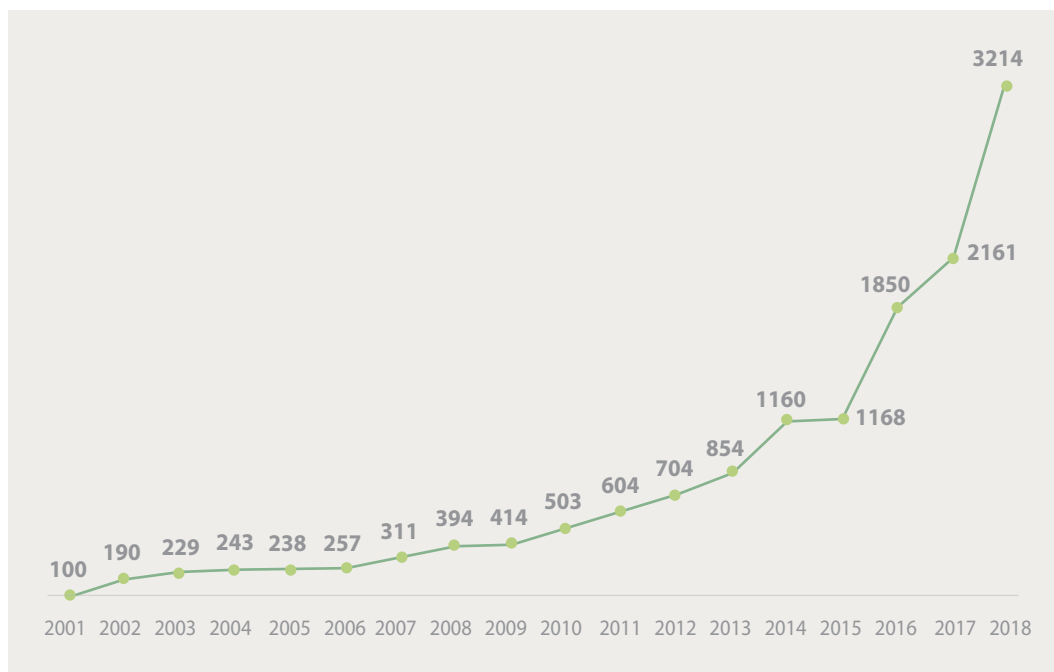
A pesar de esta caída, las CAA han logrado mantener el peso (15% en promedio) en el PIB a precios constantes. Lo que se observa a partir de 2015 es un cambio de tendencia de los precios relativos (Precios Implícitos CAA/

IPIB), con algunos altibajos, venían cayendo desde 2002; a partir de 2015 se revierte esta caída (GRÁFICO 8). Eso ha permitido al sector agroalimentario mantener su peso en el PIB a valores corrientes (GRÁFICO 10).

**GRÁFICO 8.** EVOLUCIÓN DE LAS CAA. PARTICIPACIÓN EN EL PIB A PRECIOS CONSTANTES E ÍNDICE DE PRECIOS RELATIVOS (CAA/IPIB 2001=100).



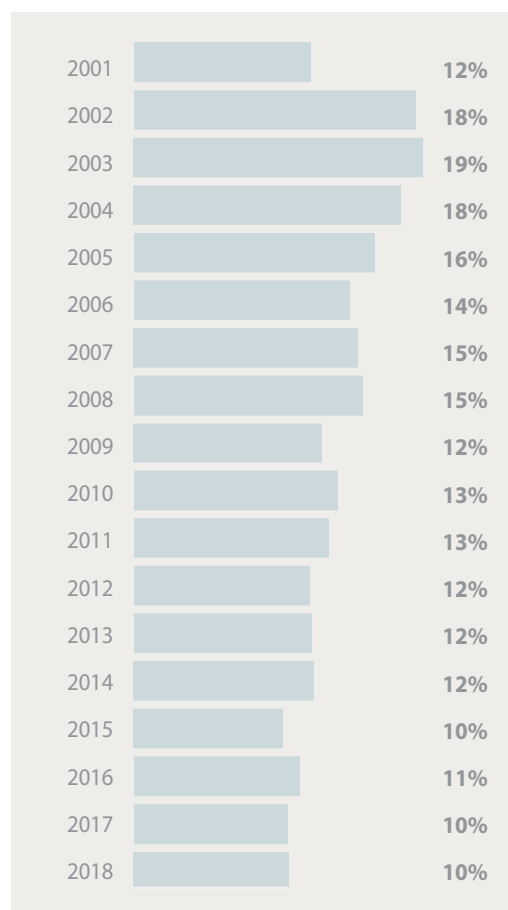
**GRÁFICO 9.** EVOLUCIÓN DE LAS CAA. PRECIOS IMPLÍCITOS. (ÍNDICE 2001 = 100).



Uniendo esta evolución, con el peso de las CAA mostrado en la sección anterior se puede calcular que el sector agroindustrial ha sido un determinante importante de la evolución del Producto Bruto Interno (PIB), más aún en los últimos años. En el año 2017, año de crecimiento general de la economía, las CAA aportaron [ 10 ] el 19% del mismo y en la última década estas explicaron un cuarto de la variación total del PIB.

El eslabón primario de las CAA siempre mostró más fluctuaciones que el manufacturero, aunque con tendencia similares, mostrando un vínculo estrecho agro/industria.

[ 10 ] Ese 19% surge multiplicando la variación que experimentaron las cadenas a valores constante, multiplicada por el peso que las mismas tienen en el PIB.



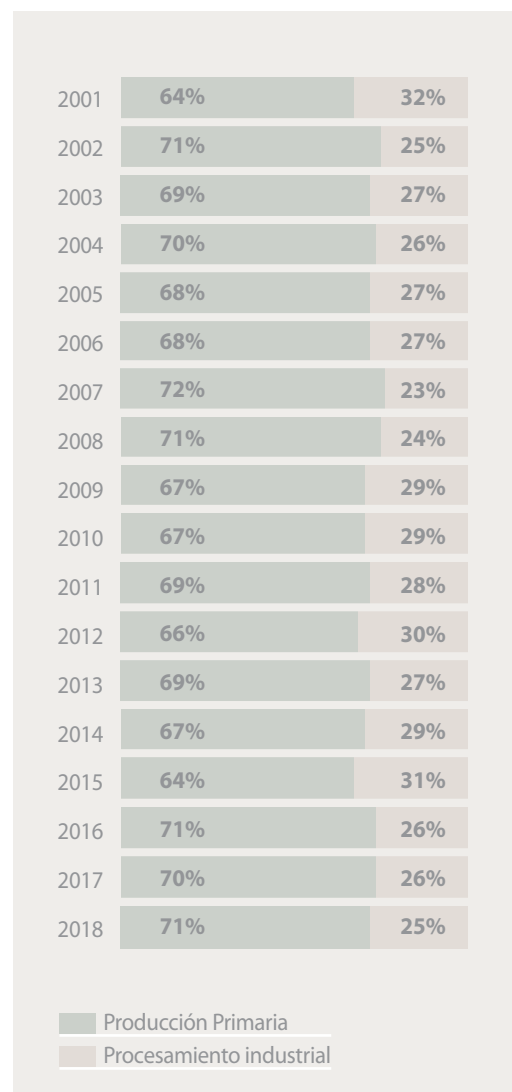
**GRÁFICO 10.** EVOLUCIÓN DE LAS CAA. PARTICIPACIÓN EN EL PIB A PRECIOS CORRIENTES.

**GRÁFICO 11.** EVOLUCIÓN DE LAS CAA SEGÚN ESLABÓN. VA A PRECIOS CONSTANTES. (ÍNDICE 2001 = 100).



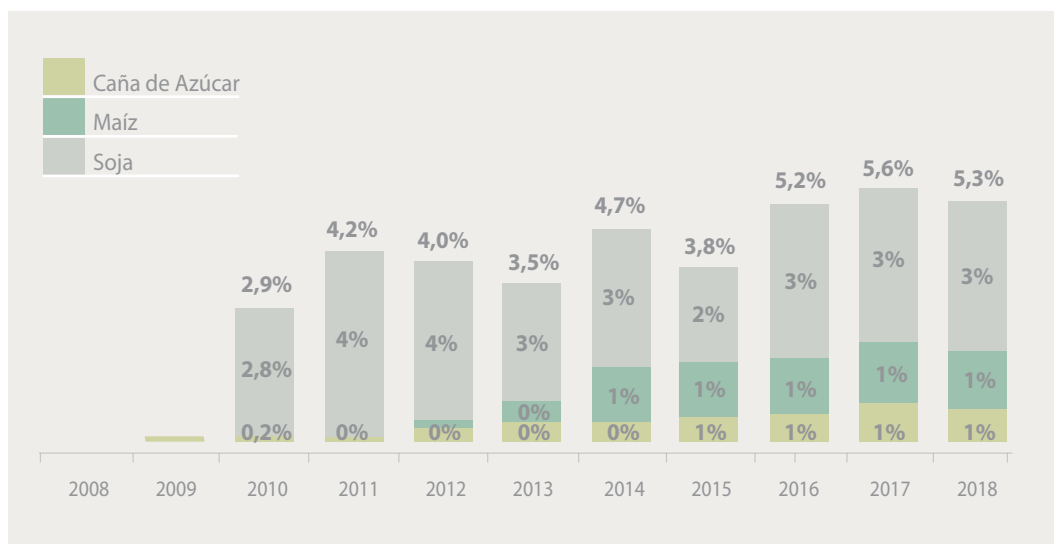
Si bien ambos eslabones principales (producción primaria y procesamiento industrial) han mostrado variaciones similares, el eslabón manufacturero ha mostrado en los últimos años menos dinamismo que la producción primaria, indicando que hay mucho potencial para agregar valor. Un ejemplo claro de esto se observa en la cadena Gran Maíz, que tuvo gran performance en los últimos años. Allí queda claro que el procesamiento industrial ha disminuido respecto a 2015.

Hay que resaltar que dentro del eslabón manufacturero se incorporó desde el año 2008 la producción de biocombustibles dentro de las cadenas caña de azúcar, maíz y soja. Dicha producción alcanzó en 2017 un porcentaje de 5,6% del valor bruto de producción del eslabón manufacturero (GRÁFICO 13 en la página siguiente).



**GRÁFICO 12.** CAA GRAN MAIZ. EVOLUCION SEGÚN ESLABONES. VALOR AGREGADO BRUTO EN PESOS CO-RIENTES. (EN % DEL TOTAL)

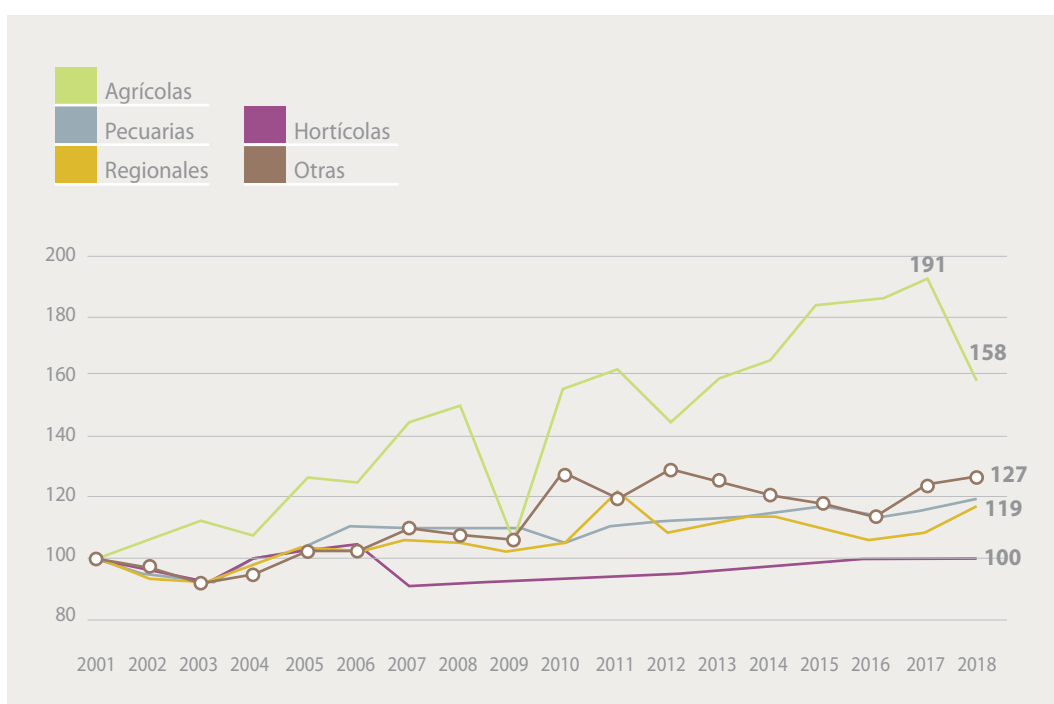
**GRÁFICO 13. PRODUCCIÓN DE BIOCOMBUSTIBLES SEGÚN CAA. (EN % DEL VALOR BRUTO DE PRODUCCIÓN DEL ESLABÓN PROCESAMIENTO INDUSTRIAL). VALORES CORRIENTES**



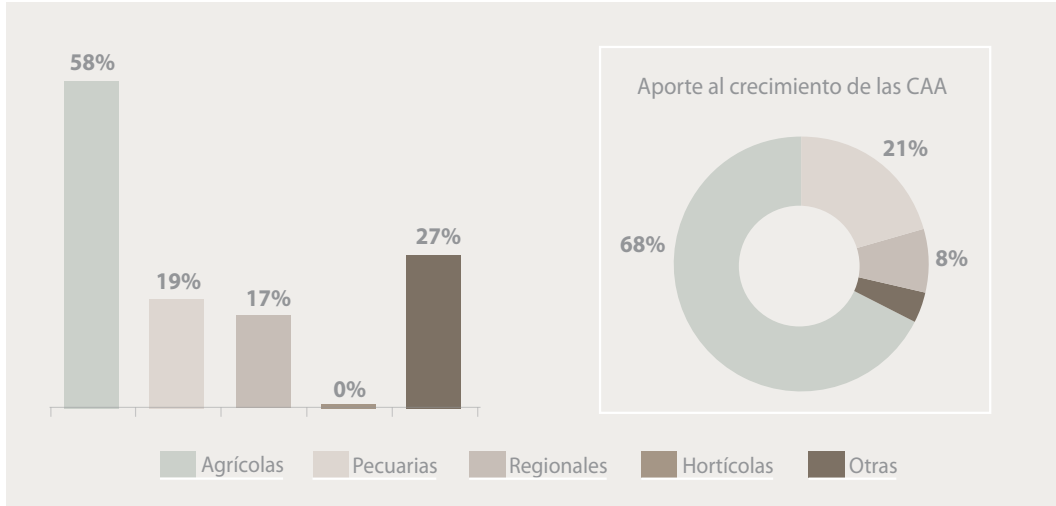
Entre los grupos de CAA, las agrícolas tuvieron un desempeño muy superior al resto (GRÁFICO 14), explicando el 58% de la variación total del período 2001/2018 (GRÁFICO

15 a continuación en la página siguiente). En 2018 es este grupo la que explicó toda la caída del sector, dado que el resto mostraron variación positiva.

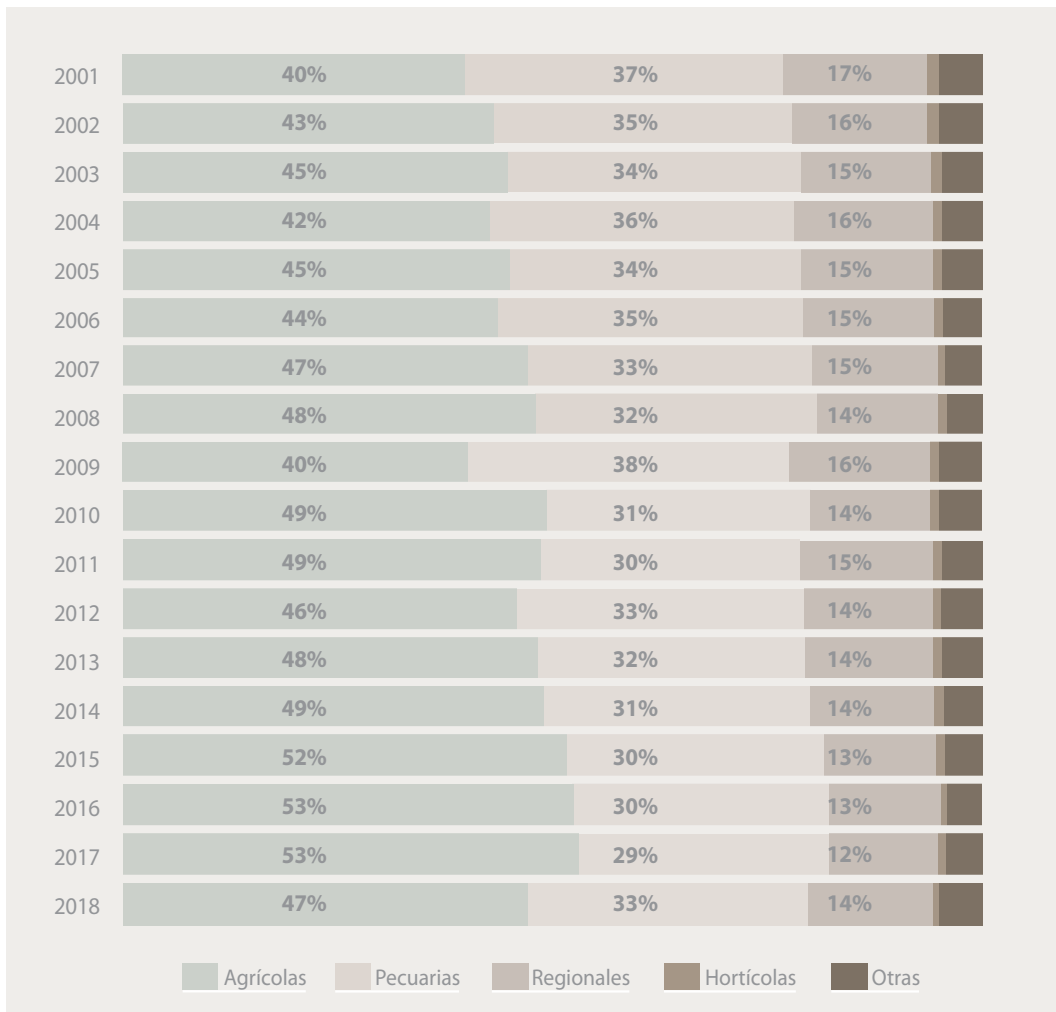
**GRÁFICO 14. EVOLUCIÓN DE LAS CAA SEGÚN TIPO. VA A PRECIOS CONSTANTES. (ÍNDICE 2001 = 100).**



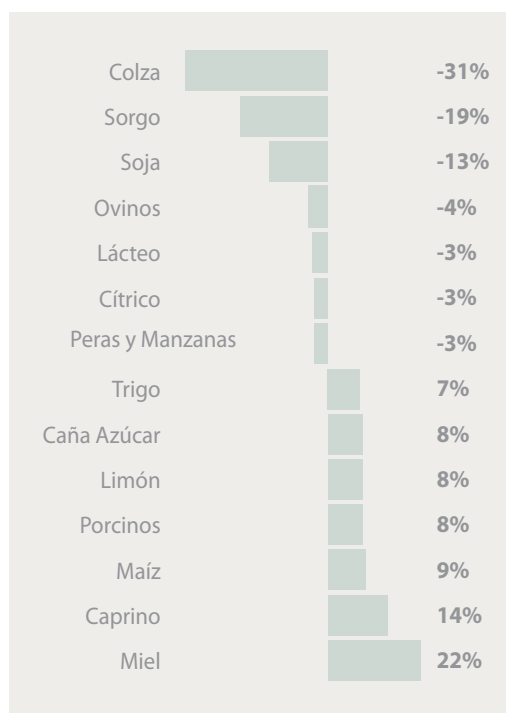
**GRÁFICO 15. EVOLUCIÓN DE LAS CAA SEGÚN TIPO. CRECIMIENTO POR CAA Y APOORTE AL CRECIMIENTO DEL TOTAL.**



**GRÁFICO 16. EVOLUCIÓN DE LAS CAA SEGÚN TIPO. VA A PRECIOS CONSTANTES. (en % del vab total de las caa).**



La estabilidad en las participaciones de los diferentes grupos de cadenas en realidad esconde cambios en su interior. Profundizando respecto a la evolución de cada CAA, se observa que Miel, Caprino, Maíz, Porcinos, Limón, Caña de Azúcar y Trigo son las que han presentado las mayores tasas de crecimiento. Por su parte Colza, Sorgo, Soja, Ovinos, Lácteo, Cítrico y Peras y Manzanas han sido las de menor performance en cuanto a crecimiento del valor agregado. (Gráfico 17 aquí a la derecha).

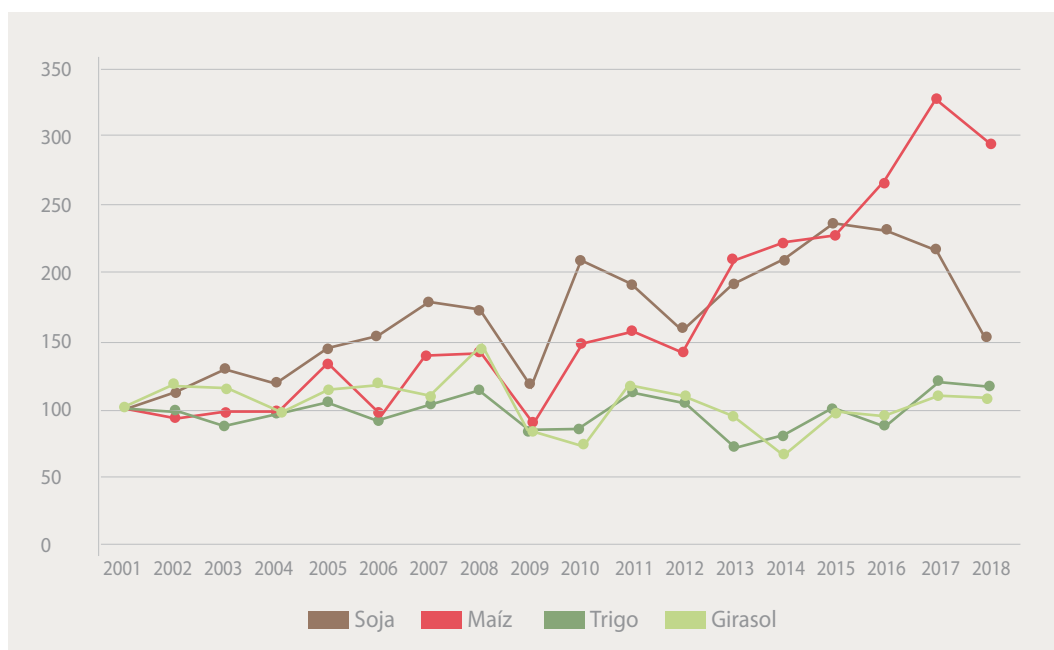


**GRÁFICO 17.** EVOLUCIÓN DE LAS CAA, VARIACIÓN DEL VA A PRECIOS CONSTANTES. PERÍODO 2015/2018. (en % PROMEDIO ANUAL).

Dentro de las cadenas agrícolas, que son las importantes en el aporte al valor agregado y empleo, se observa diferencias en

la evolución en los últimos años; con una caída de Soja y un crecimiento significativo de Maíz y también de Trigo y Girasol

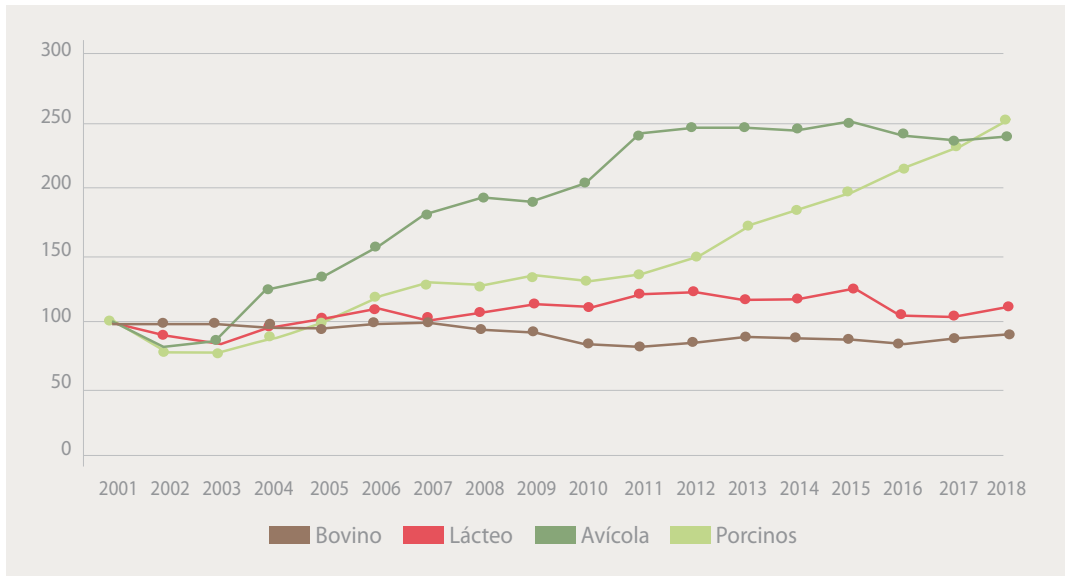
**GRÁFICO 18.** EVOLUCIÓN DE LAS CAA AGRÍCOLAS, VA A PRECIOS CONSTANTES. PERÍODO 2001/2018. (ÍNDICE 2001=100).





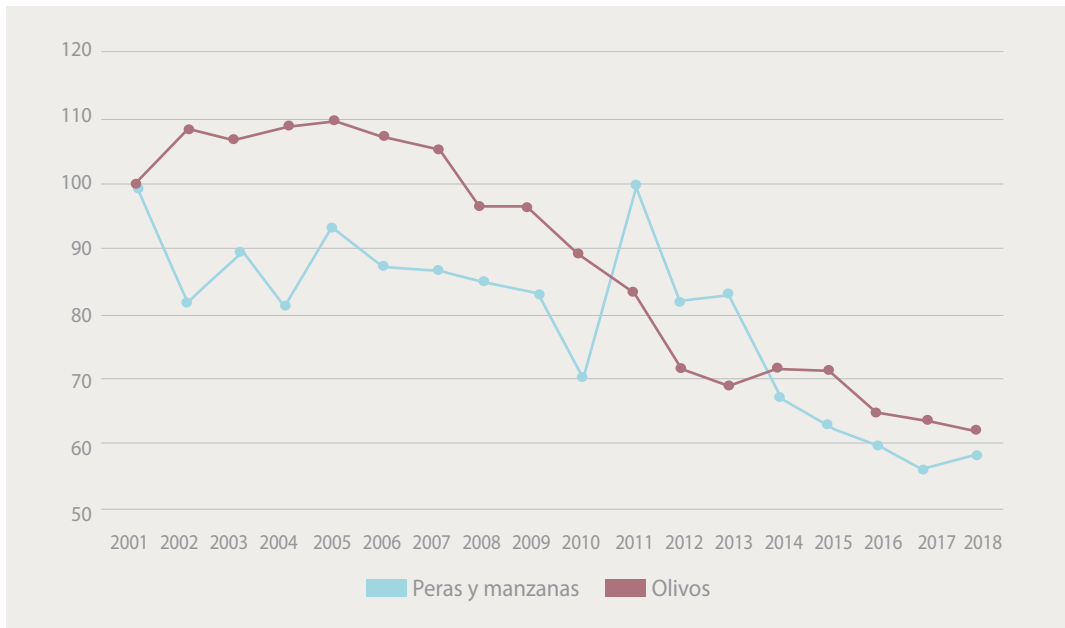
También ha sido muy dispar el comportamiento de las CAA pecuarias, con crecimiento de Porcino, estancamiento de Bovino y leve retracción de Avícola y Lácteo.

**GRÁFICO 19.** EVOLUCIÓN DE LAS CAA PECUARIAS, VA A PRECIOS CONSTANTES. PERIODO 2001/2018. (ÍNDICE 2001=100).



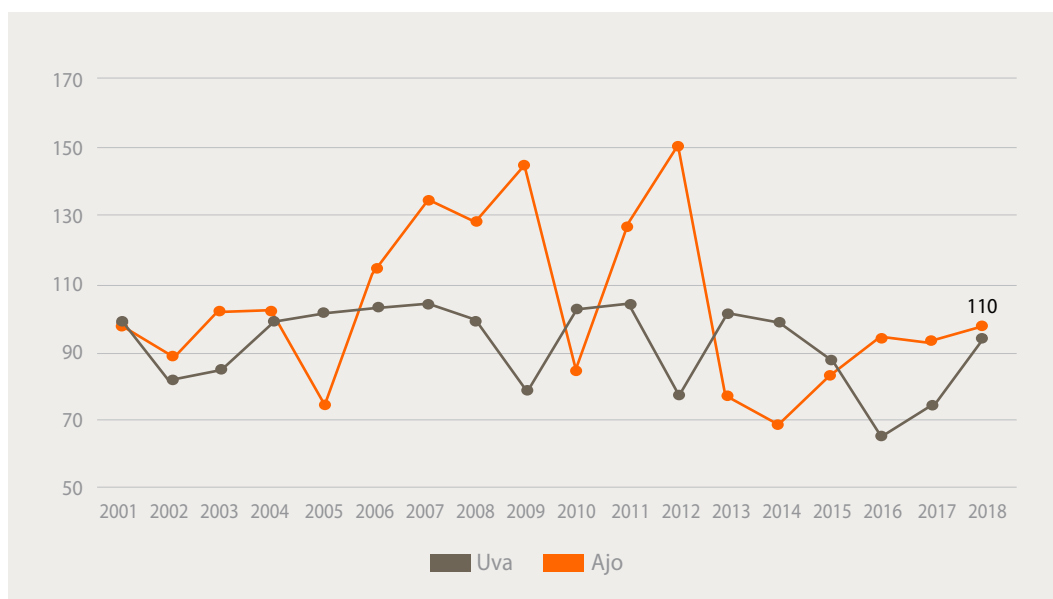
Las CAA, cuyo mayor peso se encuentra en la región patagónica, como Ovinos y Peras y Manzanas, muestran una evolución negativa en los últimos años.

**GRÁFICO 20.** EVOLUCIÓN DE LAS CAA PATAGONICAS, VA A PRECIOS CONSTANTES. PERIODO 2001/2018. (ÍNDICE 2001=100).



En la región de Cuyo, las CAA más representativas, aunque con cierta volatilidad mucho más en el caso de Ajo que la de Uva, han mostrado cierto estancamiento; encontrándose en 2018 en el mismo punto que en 2001.

**GRÁFICO 21.** EVOLUCIÓN DE LAS CAA CUYANAS, VA A PRECIOS CONSTANTES. PERÍODO 2001/2018. (ÍNDICE 2001=100).





## 4 | EMPLEO

Como ya fue mencionado las CAA ocuparon durante 2017 más 2,1 millones de trabajadores. La elección de dicho año para el cálculo, en lugar del más actual 2018, se justifica en que este último, debido a los

problemas climáticos, no se consideró un año representativo de cada actividad agroindustrial. La metodología de estimación fue similar al del trabajo anterior (ver anexo metodológico).

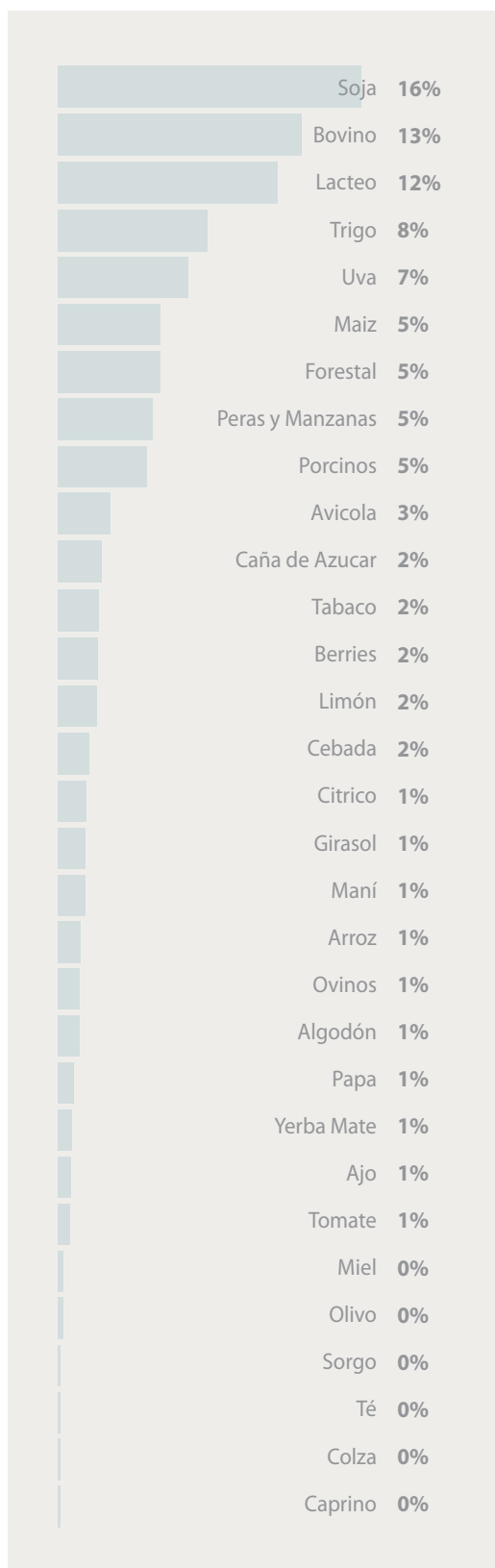
**CUADRO 3.** ESTRUCTURA DE LAS CADENAS AGROALIMENTARIAS EN EL VA Y EMPLEO (EN PESOS CORRIENTES) POR CADENA. AÑO 2017.

CADENA	VAB	OCUPADOS		OCUPADOS
	En millones de \$	Total	En % del Total	/ VA
Soja	258.433	344.865	16%	1,3
Bovino	155.093	278.281	13%	1,8
Lacteo	119.446	249.741	12%	2,1
Trigo	125.109	170.159	8%	1,4
Uva	59.714	146.885	7%	2,5
Maiz	127.405	116.072	5%	0,9
Forestal	29.848	115.408	5%	3,9
Peras y Manzanas	16.924	106.587	5%	6,3
Porcinos	62.847	101.464	5%	1,6
Avicola	69.528	58.780	3%	0,8
Caña de Azucar	11.239	48.858	2%	4,3
Tabaco	13.505	45.884	2%	3,4
Berries	15.719	44.401	2%	2,8
Limón	20.145	43.004	2%	2,1
Cebada	43.507	34.433	2%	0,8
Citrico	9.694	31.644	1%	3,3
Girasol	25.440	31.482	1%	1,2
Maní	18.683	28.679	1%	1,5
Arroz	19.862	24.443	1%	1,2
Ovinos	9.272	24.345	1%	2,6
Algodón	2.838	24.208	1%	8,5
Papa	5.959	17.336	1%	2,9
Yerba Mate	18.357	14.332	1%	0,8
Ajo	3.613	13.412	1%	3,7
Tomate	4.885	11.235	1%	2,3
Miel	3.959	6.313	0%	1,6
Olivo	2.407	5.113	0%	2,1
Sorgo	2.310	3.329	0%	1,4
Té	845	1.554	0%	1,8
Colza	513	923	0%	1,8
Caprino	445	677	0%	1,5
<b>TOTAL</b>	<b>1.257.777</b>	<b>2.143.849</b>	<b>100%</b>	<b>1,7</b>

Las CAA Soja, Bovino, Lácteo, Trigo y Uva son las que más puestos de trabajo aportan (Gráfico 22 a continuación en página siguiente); mientras que las CAA Algodón,

Caña de Azúcar, Forestal y Peras y Manzanas son las de mayor intensidad laboral, es decir las que cuentan con más ocupados por (millón de) VA (Cuadro 3).

**GRÁFICO 22.** PARTICIPACIÓN DE LAS CADENAS AGROALIMENTARIAS EN EL EMPLEO TOTAL CAA. AÑO 2018.



Respecto a la estimación anterior (2015), las CAA que más crearon empleo fueron Maíz, Porcino, Uva, Berries y Maní; mientras que Avícola, Cítrico, Forestal, Soja y Tomate perdieron puestos de trabajo.



## 5 | EXPORTACIONES

Las Cadenas Agroalimentarias tienen un aporte central a la inserción internacional del país. Relativizando el valor exportado respecto al valor bruto de producción se observa que las CAA tienen un coeficiente de inserción externa del 30%, pero con una alta variabilidad hacia el interior, con cadenas de muy elevada inserción internacional como Té,

Miel, Olivo, Soja y Maní, respecto de otras que básicamente poseen un destino de mercado interno como Cítrico, Tomate, Yerba Mate, Avícola o Lácteo. Al respecto las CAA que más han crecido, entre 2015 y 2018, en este coeficiente son Algodón, Colza, Olivo, Té y Trigo. Por su parte Girasol, Sorgo y UVA han disminuido sus exportaciones respecto al VBP.



**CUADRO 4.** ESTRUCTURA DE LAS CADENAS AGROALIMENTARIAS EN LAS EXPORTACIONES (EN MILLONES DE USD) POR CADENA. AÑO 2018.

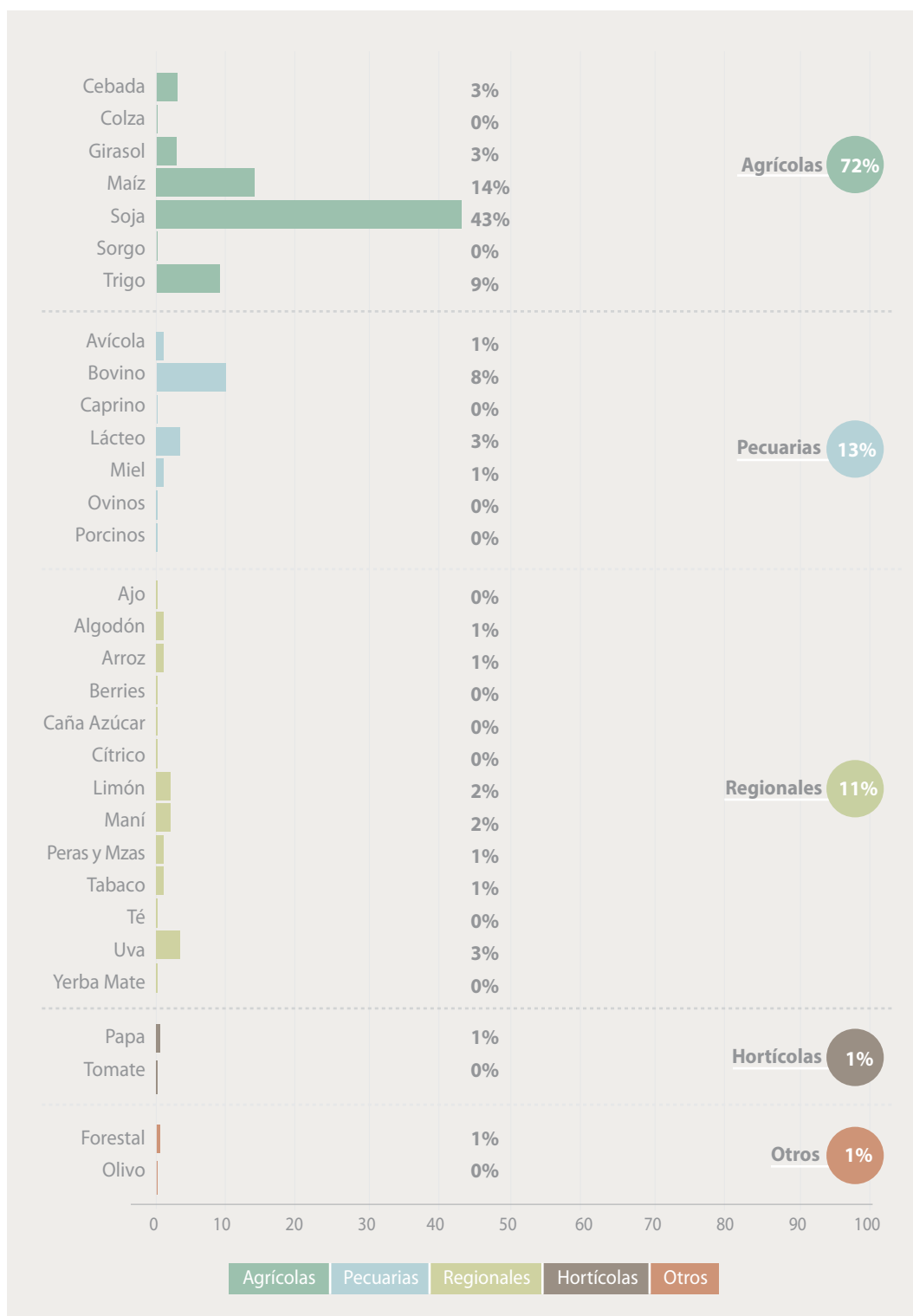
<b>EXPORTACIONES</b>			
	En millones de U\$S	En % de exportaciones	Expo / VBP
Ajo	132	0%	30%
Algodón	167	1%	59%
Arroz	172	1%	15%
Avicola	309	1%	6%
Berries	114	0%	11%
Bovino	2.663	8%	16%
Caña de Azucar	124	0%	10%
Caprino	-	0%	0%
Cebada	837	3%	30%
Citrico	37	0%	6%
Colza	13	0%	42%
Forestal	391	1%	15%
Girasol	1.028	3%	45%
Lacteo	835	3%	9%
Limón	735	2%	49%
Maiz	4.259	14%	53%
Maní	717	2%	62%
Miel	175	1%	86%
Olivo	156	0%	68%
Ovinos	14	0%	2%
Papa	176	1%	48%
Peras y Manzanas	448	1%	29%
Porcinos	22	0%	0%
Soja	13.665	43%	62%
Sorgo	56	0%	25%
Tabaco	296	1%	23%
Té	94	0%	92%
Tomate	9	0%	2%
Trigo	2.819	9%	29%
Uva	899	3%	22%
Yerba Mate	97	0%	6%
<b>TOTAL</b>	<b>31.456</b>	<b>100%</b>	<b>30%</b>

Si bien la dimensión sobre el total es un aspecto que atender cuando se observa el comercio exterior, una manera diferente de abordar la relevancia de cada uno de los productos de

las CAA es analizar su posicionamiento en el comercio global. En otras palabras, si bien algunas cadenas resultan poco relevantes cuando se las analiza desde el punto de vista de su

participación en el total de exportaciones, posición de Argentina en el comercio global  
 este análisis se modifica cuando se observa la de ciertos productos específicos.

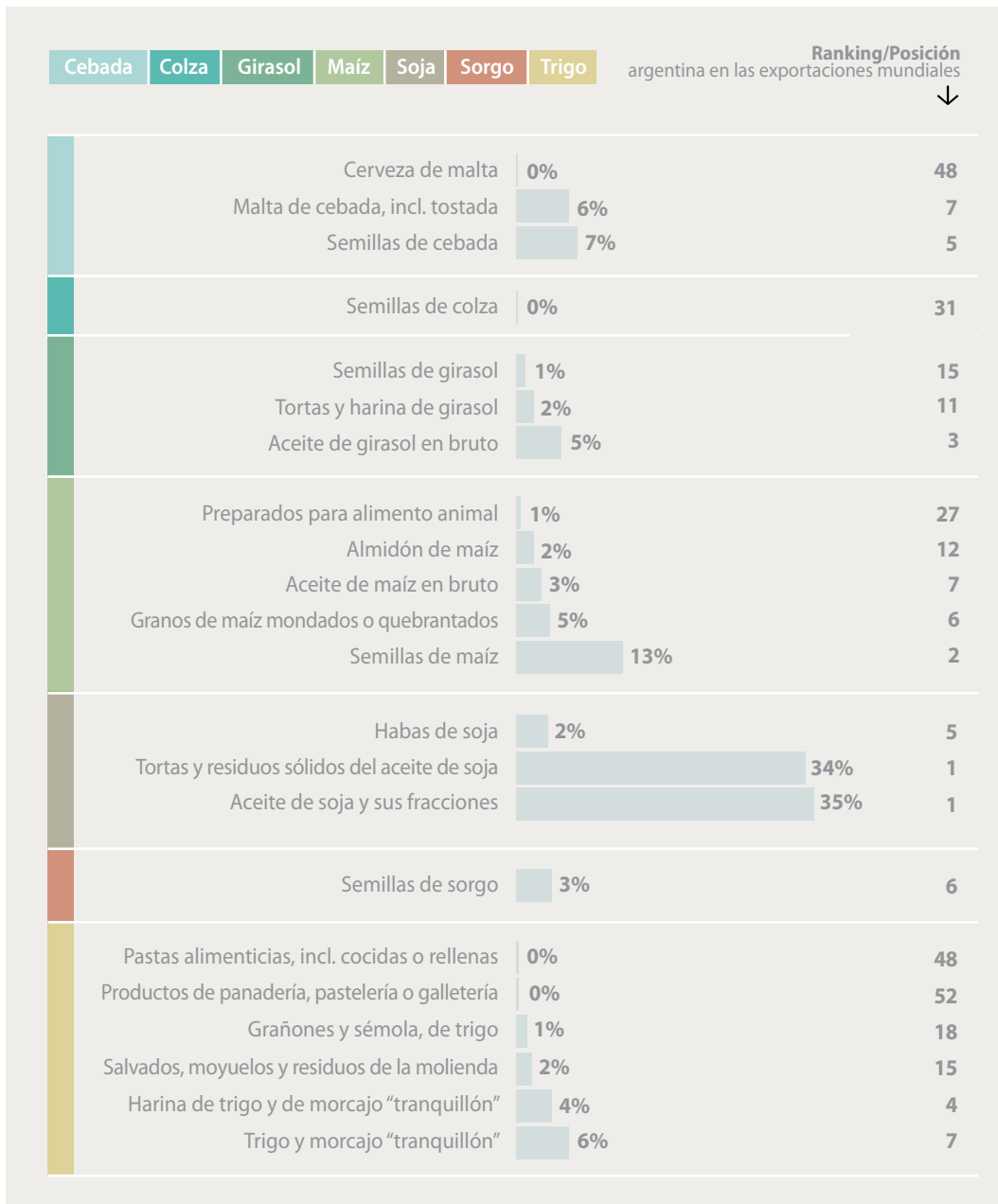
**GRÁFICO 23.** PARTICIPACIÓN DE LAS CADENAS AGROALIMENTARIAS EN LAS EXPORTACIONES. AÑO 2018. EN USD CORRIENTES.



En el caso de las CAA Agrícolas, Argentina es el primer productor de Tortas y residuos sólidos de Aceite de Soja y de Aceite de Soja y sus fracciones, (Gráfico 24), con más de dos tercios del comercio mundial. En este caso, la importancia de la cadena (Soja) es equivalente a la relevancia en la participación so-

bre el total, sin embargo, existen otros casos que quedan ocultos detrás de una participación pequeña en el total país, pero de gran relevancia en el contexto internacional. Siguiendo con las cadenas agrícolas, Argentina es el quinto exportador de semilla de cebada y el séptimo exportador de Malta,

**GRÁFICO 24.** CADENAS AGRÍCOLAS. PARTICIPACIÓN Y RANKING POR CADENA Y PRODUCTO EN EL COMERCIO MUNDIAL. AÑO 2018.

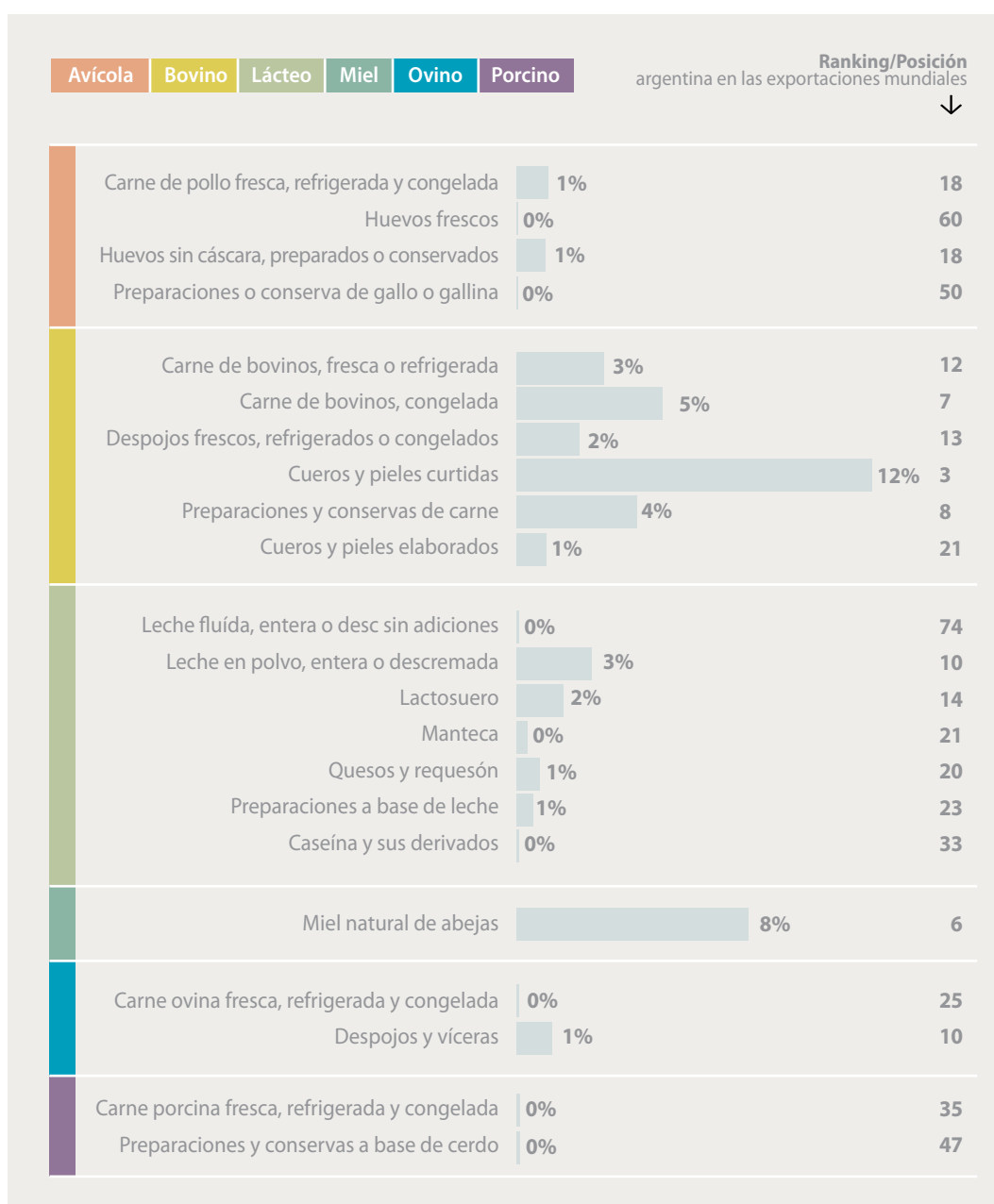


es el tercer exportador mundial de aceite de girasol, el segundo de semillas de maíz y el séptimo de aceite de maíz, el sexto exportador de semillas de sorgo, el cuarto exportador de harina de trigo y el séptimo de trigo. Como puede observarse, cada una de las cadenas Agrícolas poseen al menos un

producto donde el país se encuentra entre los diez mayores exportadores mundiales.

En cuanto a las cadenas Pecuarias, (Gráfico 25), las dos cadenas que mejores posiciones poseen son Bovinos (tercer productor mundial de cueros y pieles curtidas y octavo de

**GRÁFICO 25. CADENAS PECUARIAS. PARTICIPACIÓN Y RANKING POR CADENA Y PRODUCTO EN EL COMERCIO MUNDIAL. AÑO 2018.**





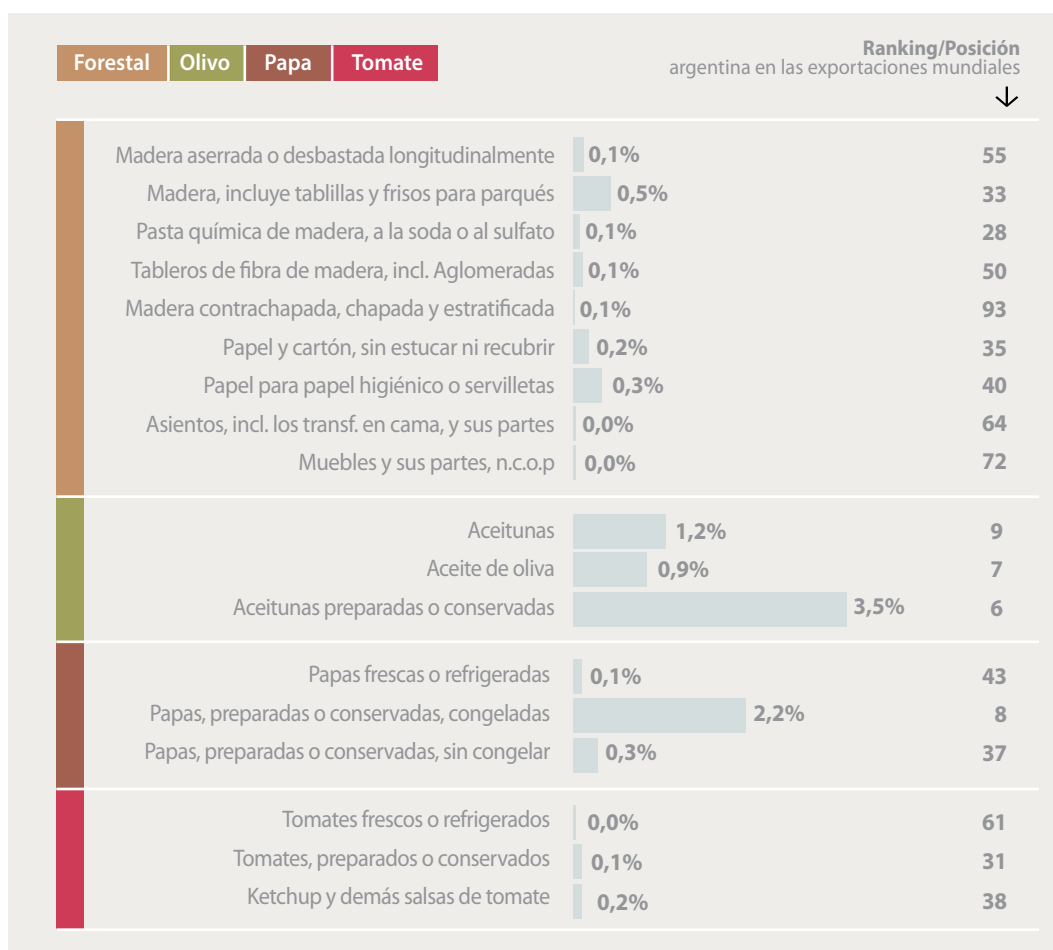
Leche en polvo) y Ovinos (decimo exportador de despojos y víceras ovinas). Por último, en la cadena Avícola y Porcinos no se alcanzan participaciones de gran magnitud, si bien en la primera de ellas existen productos de buen posicionamiento global (carne de pollo y Huevos, con el decimoctavo lugar).

A excepción de la cadena del Tabaco (Gráfico 26 en página 42), decimoprimer exportador de Tabaco en Rama, todas las Regionales poseen algún producto con participación entre los 10 principales del mundo: Yerba Mate (primer exportador mundial), Limón (primer ex-

portador mundial de jugo y aceites esenciales de limón y sexto de limón y limas fresco), Maní (primer exportador mundial de aceite de maní, segundo de preparados o conservados de maní y sexto en maní sin tostar), Uva (segundo exportador de jugo de uva incluyendo el mosto y decimo de vino), Peras y Manzanas (tercer exportador de peras frescas) y Cítricos (novenos exportador de jugo de pomelo).

En las restantes Cadenas (Gráfico 27) se destacan Olivo (sexto exportador de aceitunas preparadas, séptimo de aceite de oliva y noveno de aceitunas) y Papa (octavo exportador de

**GRÁFICO 27.** RESTO DE CADENAS. PARTICIPACIÓN Y RANKING POR CADENA Y PRODUCTO EN EL COMERCIO MUNDIAL. AÑO 2018.

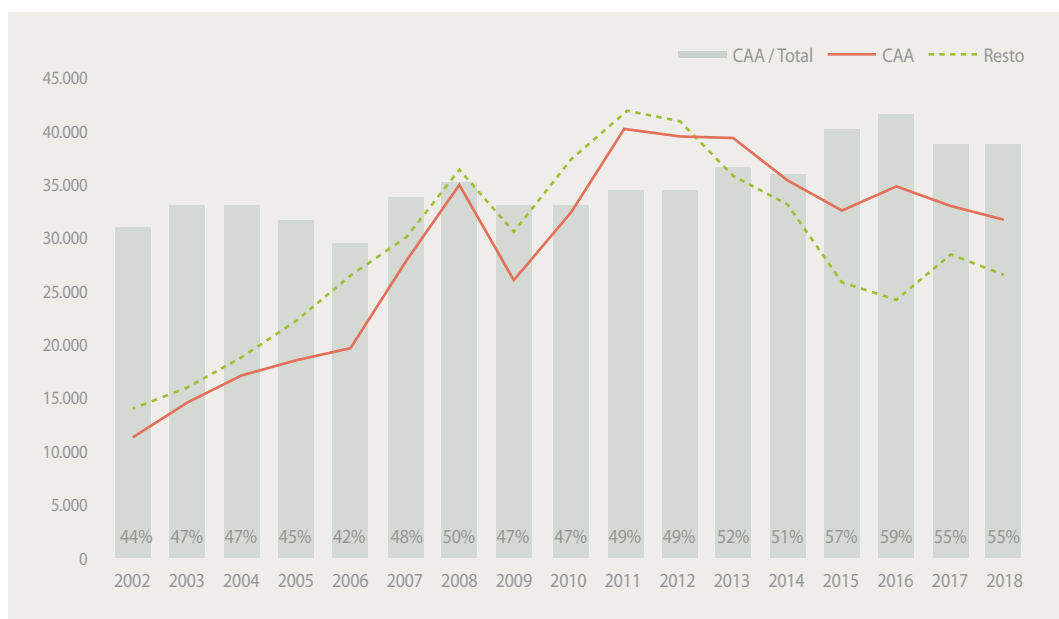


papas preparadas o conservadas, congeladas). En Forestal y Tomate Argentina tiene oportunidades de crecer en el comercio mundial.

La inserción externa de las cadenas se ha modificado en el tiempo. Para este trabajo se cal-

culó una serie 2002/2018 de exportaciones para cada una de las cadenas identificadas, en lugar de años puntuales (GRÁFICO 28). De esta forma es posible no solo contar con el peso exportador de cada complejo sino también con su evolución intertemporal.

**GRÁFICO 28.** EVOLUCIÓN DE LAS CAA. EXPORTACIONES TOTALES (EN MILLONES DE USD) Y COMO % DEL TOTAL.

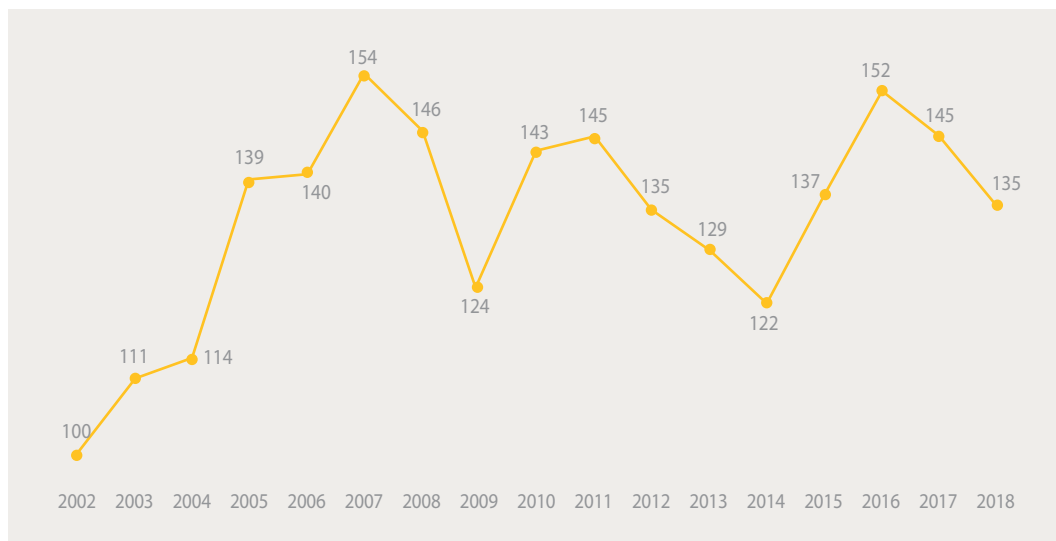


Puede observarse que al igual que el resto de exportaciones de la economía, las del sector agroalimentario crecieron entre 2002 y 2011 y luego descendieron, sin embargo el ritmo de caída fue menor que para el resto de las exportaciones, lo que hizo que la participación en el total se incrementara de un 49% en 2011 hasta un máximo de 59% en 2016. Como puede observarse la generación de divisas de las CAA no se incrementaron de manera significativa.

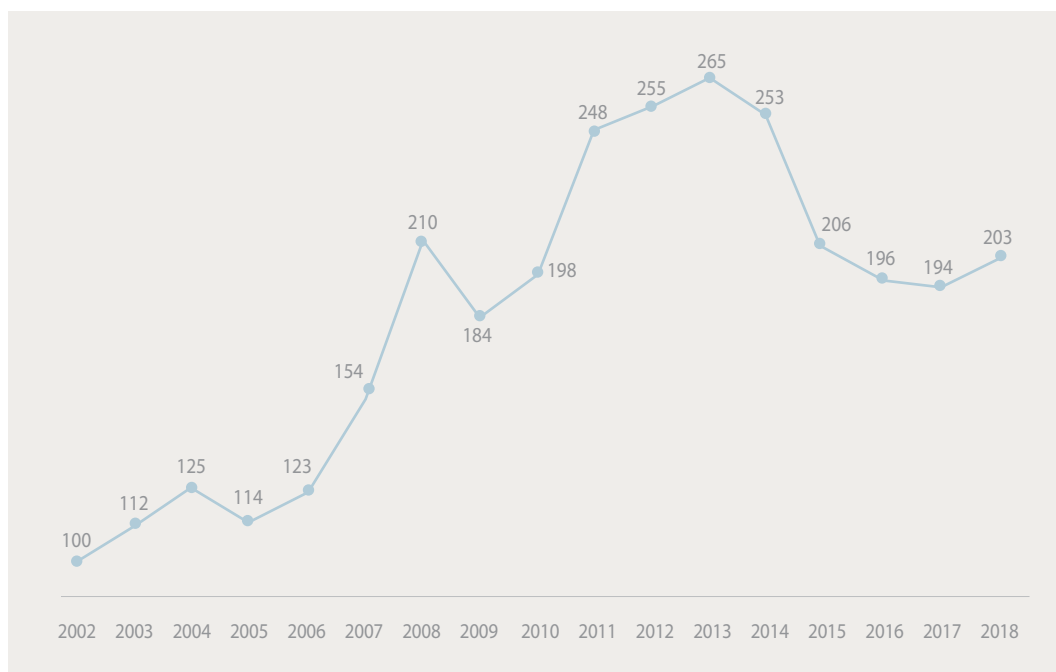
¿Cuánto de esta evolución es efecto precio y cuanto efecto volumen?, puede estudiarse observando las series a valores constantes

(GRAFICO 29) y por el otro el precio implícito de las exportaciones (GRAFICO 30). Así puede verse que los precios en los últimos tres años se han mantenido y las cantidades subieron mucho en 2016 y disminuyeron entre ese año y 2018, claramente por efecto de los problemas climáticos citados. Aún a pesar de eso en 2018 se exportaron los mismos niveles que en 2015. Es posible observar también que las dinámicas de exportación tuvieron un quiebre a partir de 2007-2008, donde se estancaron, mientras que las ventas totales siguieron incrementándose por efecto del aumento de precios internacionales hasta por lo menos el año 2014.

**GRÁFICO 29.** EVOLUCIÓN DE LAS CAA. EXPORTACIONES TOTALES A PRECIOS CONSTANTES DE 2017 (ÍNDICE 2002=100).



**GRÁFICO 30.** EVOLUCIÓN DE LAS CAA. PRECIOS IMPLÍCITOS DE LAS EXPORTACIONES TOTALES (ÍNDICE 2002=100).



El estancamiento en volúmenes y total exportado oculta sin embargo cambios importantes que se registraron hacia el interior de las ventas externas de las cadenas. Como puede observarse en el cuadro que se pre-

senta a continuación existen al menos tres efectos significativos en el último trienio, a saber: la disminución de la participación de las cadenas agrícolas en el total, explicado fundamentalmente por una fuerte disminu-



ción de la cadena de la Soja; el incremento en participación en las exportaciones de cadenas que habían sido fuertemente afectadas por las políticas de restricciones externas (Trigo y

Bovinos) y por último el aumento de participación en las ventas de externas del Maíz de la mano de un incentivo dado por el diferencial de derechos de exportación a partir de 2015.

**CUADRO 5.** EXPORTACIONES DE LAS CAA. PARTICIPACIÓN EN EL TOTAL POR AÑO, GRUPO Y PRINCIPALES CADENAS.

	2015	2016	2017	2018	Diferencia
<b>Agrícolas</b>	<b>76%</b>	<b>76%</b>	<b>75%</b>	<b>72%</b>	<b>-3,7%</b>
Soja	55%	55%	48%	43%	-11,9%
Maíz	10%	10%	12%	14%	3,7%
Trigo	4%	4%	8%	9%	4,7%
Resto	6%	6%	6%	6%	-0,2%
<b>Pecuarías</b>	<b>10%</b>	<b>10%</b>	<b>10%</b>	<b>13%</b>	<b>3,2%</b>
Bovino	5%	5%	6%	8%	3,2%
Lácteo	3%	3%	2%	3%	0,0%
Resto	2%	2%	2%	2%	0,0%
<b>Regionales</b>	<b>12%</b>	<b>12%</b>	<b>13%</b>	<b>13%</b>	<b>0,8%</b>
Maní	3%	3%	3%	2%	-0,2%
Uva	3%	3%	3%	3%	0,0%
Peras y Manzanas	1%	1%	1%	1%	0,0%
Limón	2%	2%	2%	2%	0,5%
Arroz	0%	0%	1%	1%	0,1%
Resto	3%	3%	4%	3%	0,5%
<b>Hortícolas</b>	<b>0,6%</b>	<b>0,6%</b>	<b>0,6%</b>	<b>0,6%</b>	<b>0,0%</b>
<b>Otros</b>	<b>2,0%</b>	<b>2,0%</b>	<b>2,2%</b>	<b>1,7%</b>	<b>-0,3%</b>

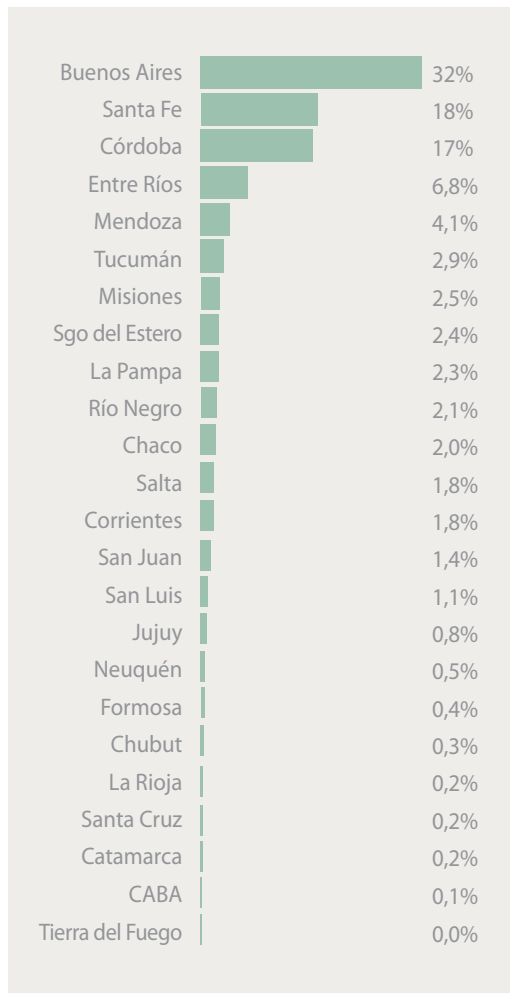
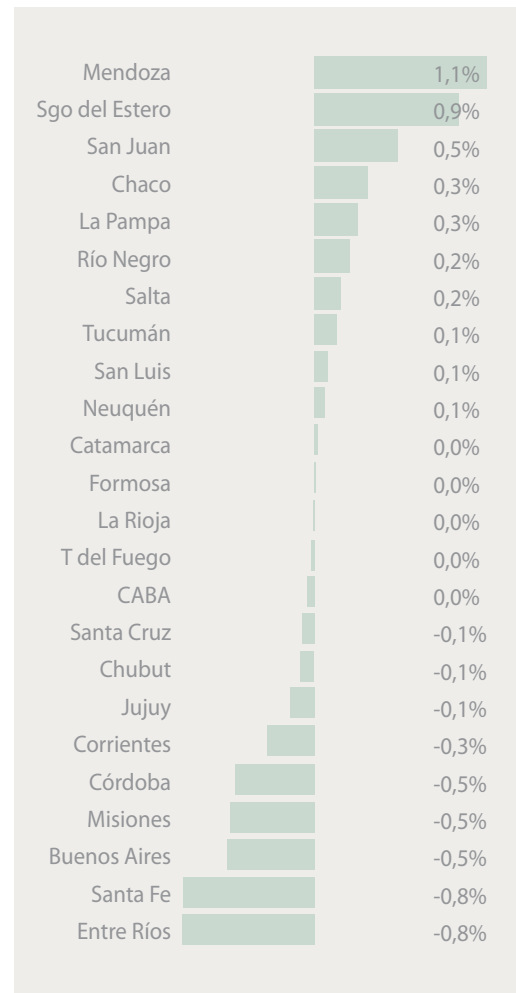




## 6 | LOCACIÓN GEOGRÁFICA

Además de la particularidad de poseer una elevada inserción internacional y posicionar al país entre los principales exportadores del mundo en un segmento amplio de productos primarios, las CAA juegan un rol central en la generación de valor agregado en diferentes puntos del país.

Durante los últimos tres años se observa un proceso de desconcentración geográfica, particularmente, la participación de las cuatro principales provincias (Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe y Entre Ríos, con poco menos de tres cuartos de la producción total) cedieron participación frente al resto de las provincias.

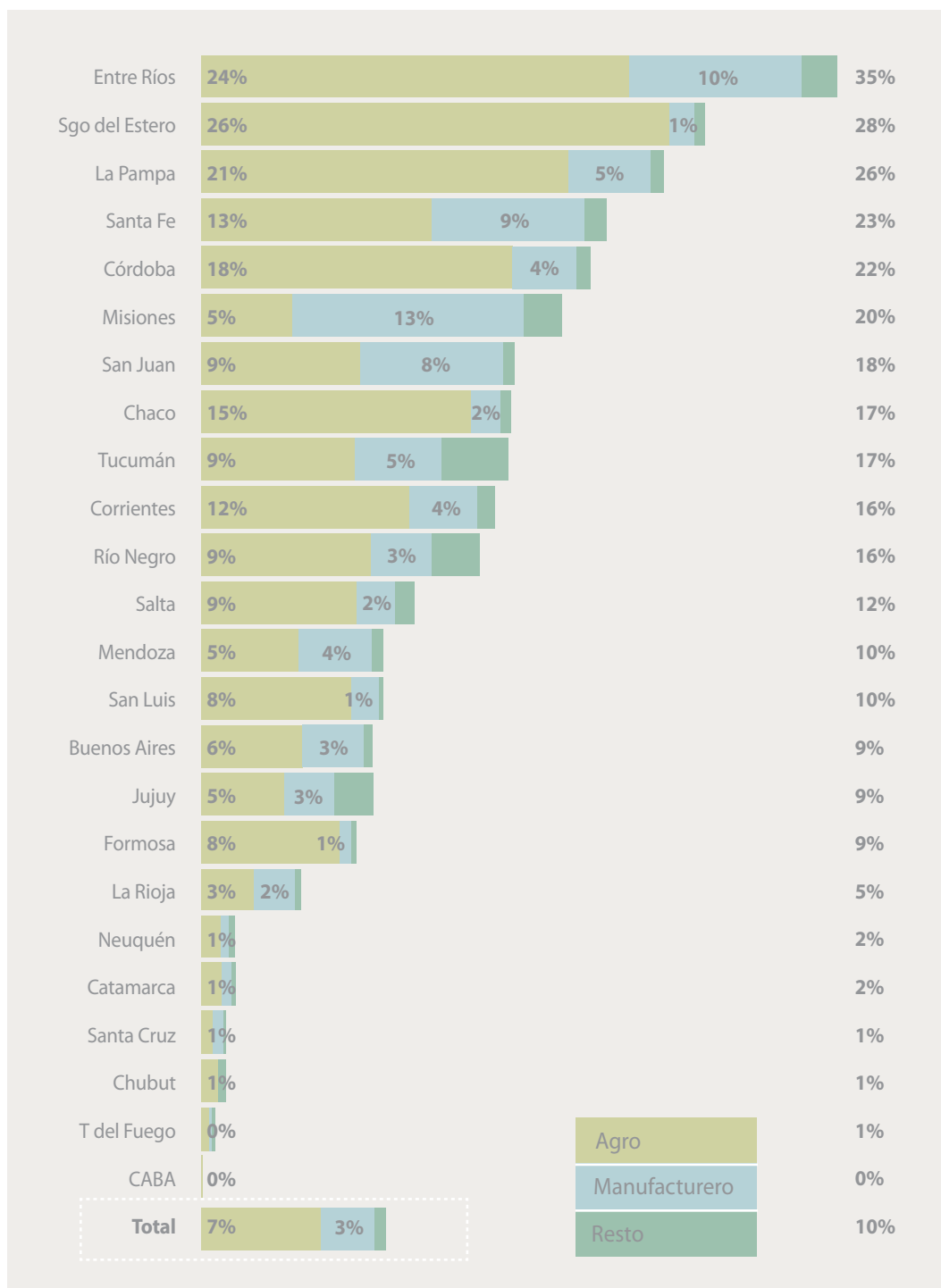
**GRÁFICO 31. PARTICIPACIÓN POR PROVINCIA EN EL TOTAL DE CAA. AÑO 2018.****GRÁFICO 32. PARTICIPACIÓN POR PROVINCIA EN EL TOTAL DE CAA. DIFERENCIAL 2015-2018.**

Una aproximación más cercana de relevancia no es necesariamente la producción total sino la participación relativa a la actividad de la provincia en cuestión. Como puede observarse en el gráfico a continuación en página 51, para el año 2018 en 6 provincias la participación de las CAA en el PBG más que duplica el promedio nacional (Entre Ríos (35%), Santiago del Estero (28%), La Pampa (26%), Córdoba (23%), Santa Fe (23%) y Misiones

(20%)) y en 6 superan el promedio nacional (San Juan (18%), Chaco (17%), Tucumán (17%), Corrientes (16%), Río Negro (16%) y Salta (12%)). La provincia de Buenos Aires es la única entre las 3 de mayor relevancia en el total que posee una participación inferior al promedio nacional, lo que da cuenta de un perfil productivo diferente, donde la relevancia de las cadenas se ve contrapesada por otros entramados productivos. [11]

[ 11 ] Ver por ejemplo Banco Provincia (2013) "Identificación, cuantificación y análisis de Cadenas Productivas en la Provincia de Buenos Aires".

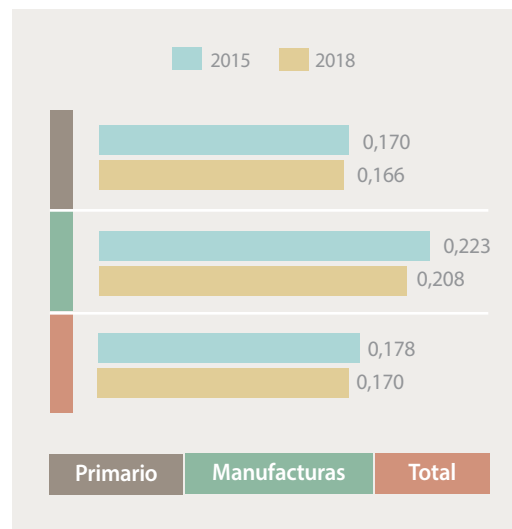
**GRÁFICO 33. PARTICIPACIÓN DE LAS CAA EN EL PBG PROVINCIAL. AÑO 2018.**



Otra forma de observar los cambios en la concentración geográfica es analizar la evolución de un índice de concentración geográfica que, a la manera del Índice de Herfindahl-

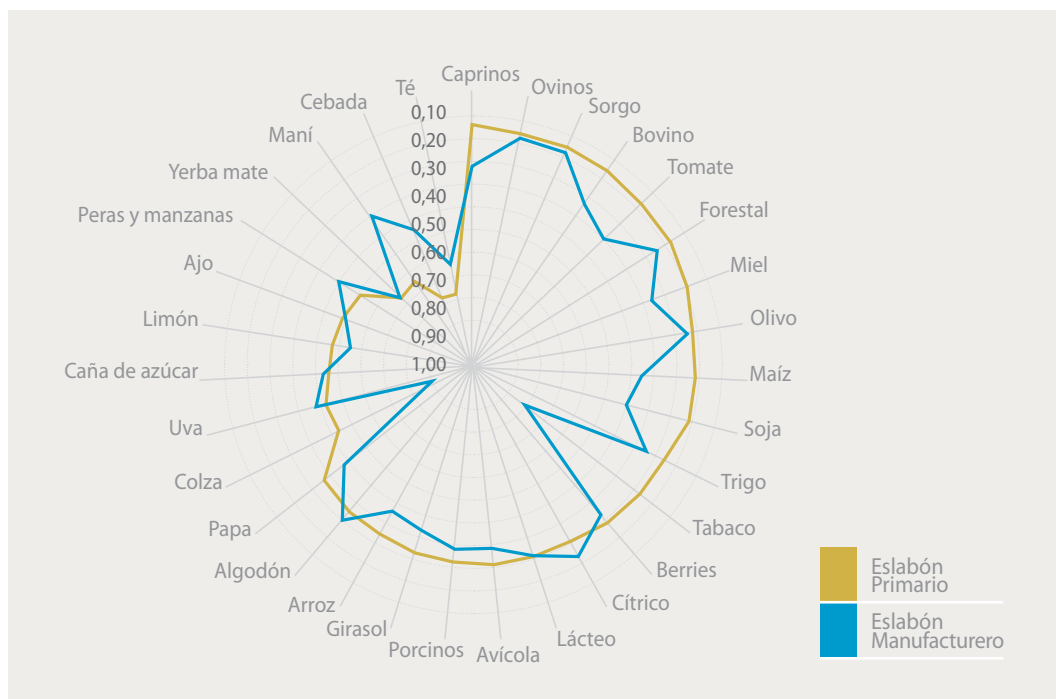
Hirschman, sirve para medir la dispersión en el territorio de las CAA. Dada su construcción, el indicador tomará valores más próximos a 1 cuanto menos dispersa se encuentre la pro-

ducción de las CAA entre provincias. En este caso es posible observar que durante los últimos tres años la producción ha registrado una leve desconcentración, tanto en el segmento manufacturero como en el primario, si bien se mantiene como elemento estructural la mayor concentración de las manufacturas respecto de la producción primaria.



**GRÁFICO 34.** ÍNDICE DE CONCENTRACIÓN GEOGRÁFICA POR ESLABÓN (COMPLETAMENTE CONCENTRADA = 1).

**GRÁFICO 35.** ÍNDICE DE CONCENTRACIÓN GEOGRÁFICA POR CADENA Y ESLABÓN (COMPLETAMENTE CONCENTRADA = 1). AÑO 2018



Si se vuelve hacer un perfil de la producción agroalimentaria de cada provincia (tal como se hizo con los datos de 2015) teniendo en cuenta solamente las cadenas que generan el 80% del total local, sigue habiendo una distinción en tres grupos de provincias: a) las de la

región pampeana que aumentan su diversificación productiva, con la preponderancia de sus cadenas típicas (Soja, Bovino, Lácteo, Trigo y Maíz), donde las tres primeras retroceden y suben Maíz y Trigo; b) provincias fuera de esa región cuyo mayor valor agregado lo generan

las “cadenas pampeanas”, donde la pamperización y diversificación también se incrementa; y c) un grupo de jurisdicciones que conservan su perfil regional. En este último grupo, salvo las patagónicas cuya diversificación aumenta, en todos los casos se produce una concentración productiva.

Dentro del primer grupo, en la provincia de Buenos Aires el valor agregado de las cadenas agroalimentarias está explicado un 80% por siete (antes seis) de ellas: Soja (18% del valor agregado total de las CAA provinciales), Bovino (17%), Lácteo (10%), Trigo (10%), Maíz (10%), Avícola (7%) y Porcinos (8%); por lo cual, es una de las provincias más diversificada. La situación de Santa Fe resulta bastante similar: en orden de importancia, aparecen Soja (34%), Lácteo (17%), Bovino (10%), Cebada (8%) y Trigo (9%). En Córdoba resaltan las mismas cuatro CAA con mucha concentración: soja (aporta 29%), Maíz (20%), Lácteo (17%) y Trigo (12%). Por su parte, en La Pampa también aparecen las mismas cuatro CAA bien “pampeanas”: Bovino (29%), Soja (23%), Trigo (12%) y Girasol (10%). Entre Ríos, que es tradicionalmente la provincia de carácter más agroalimentario, es a su vez una de las más diversificadas con: Avícola (32%) que sigue siendo la cadena más importante, Soja que retrocede al cuarto lugar (10%), ya que es superada por Bovino (11%) y Arroz (12%); aparece Trigo (7%); Cítrico (5%) y Forestal (9%) retroceden.

Luego, es posible distinguir un grupo de provincias que no son pampeanas, pero cuyas CAA preponderantes sí lo son y mucho más que en 2015, avalando lo difusa que se ha vuelto la caracterización entre pampeano y

no pampeano, ante el avance del nuevo modelo productivo. Por ejemplo, San Luis, históricamente clasificada como de la región de Cuyo, es en cuanto a producción de CAA totalmente pampeana, ya que el 80% del valor agregado lo siguen aportando en proporciones similares bovino (28%), soja (28%) y maíz (23%). En las provincias del norte, la principal CAA de Catamarca es bovino (que genera el 32% del VAB agroalimentario), seguida por Soja (17%) que gana participación, al igual que Uva (13%) y Maíz (7%), mientras que Olivo (9%) retrocede. En Corrientes, las mismas cuatro CAA aportan el 80% del VA; la principal es una cadena “pampeana”: bovino (33%); y luego aparecen las “regionales”: Arroz (27%), Cítrico (10%) y Yerba mate (11%).

En Chaco crecen las cadenas “pampeanas” como principales aportantes del valor agregado: Soja (24%), Bovino (19%), Girasol (17%) y Maíz (16%); completa el 80% una regional como forestal (10%); retrocede mucho algodón (5%). En Formosa, la principal CAA sigue siendo bovino, que aporta el 55% del valor agregado agroalimentario y se agregan dos cadenas pampeanas como Maíz (12%) y Soja (6%); Porcino aporta 8%. Salta, si bien es una provincia muy diversificada, tiene como principales cadenas cuatro “pampeanas”: soja (26%), Maíz (15%), Bovino (11%) y Trigo (8%); respecto a cadenas regionales resaltan Tabaco (10%), Limón (10%). Santiago del Estero también se hace cada vez más pampeana con las cadenas Soja (43%), Maíz (26%), Bovino (11%) y Trigo (17%).

Dentro de las provincias de noroeste las que mantienen y profundizan su perfil regional son Jujuy, donde las cuatro CAA que aportan



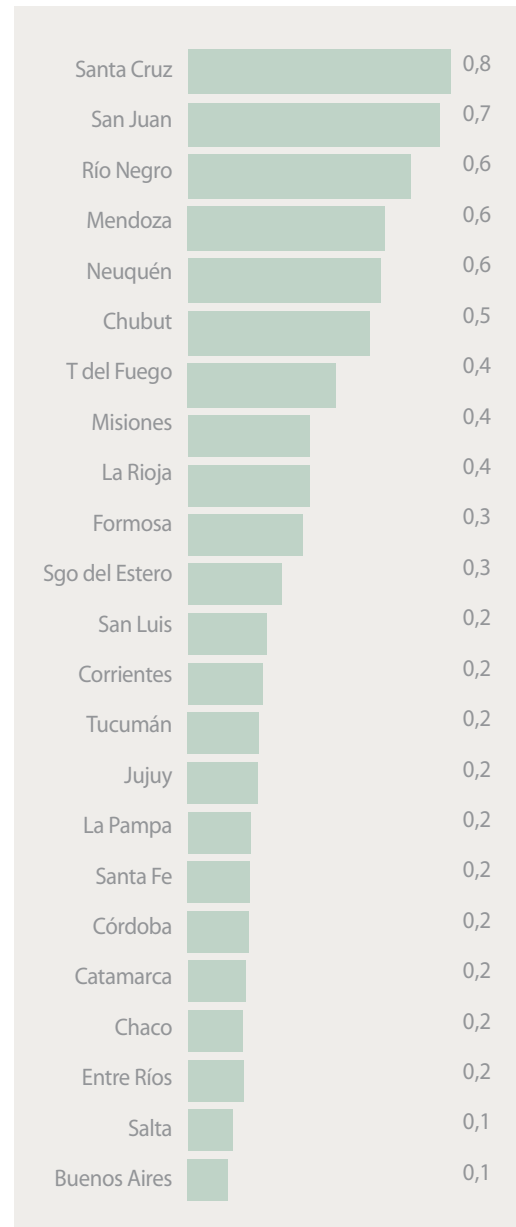
el 85% son: Tabaco 35%, Forestal 15%, Caña de azúcar 21%, Cítrico 7% y Limón 7%; La Rioja donde el mayor aporte lo realizan CAA no pampeanas como Uva 55% y Olivo 21% y Tucumán donde el principal aporte lo hacen CAA regionales como Limón (42%), Caña de Azúcar (22%), Berries (17%).

De las típicas tres provincias de Noreste, solo Misiones mantiene un perfil regional, con dos CAA como que incrementan su participación Yerba Mate (50%) y Forestal (32%).

Las provincias cuyanas Mendoza y San Juan mantienen perfiles regionales y son las que menor diversificación presentan, incluso menos que las patagónicas, donde la CAA Uva aporta el 75% y 85% del valor agregado agroalimentario.

Las provincias patagónicas también tienen perfiles específicos y aumentan un poco su diversificación ante la pérdida de peso de sus CAA principales. Las más norteñas Neuquén y Río Negro el peso de Peras y Manzanas retrocede a 44% y 47% respectivamente (en 2015 el peso era de 66% y 72%). En el resto de provincias patagónicas paso lo mismo con la cadena Ovino que disminuye su importancia (57% en Chubut, 72% en Santa Cruz y 52% en Tierra del Fuego). En todas ellas crece Bovino.

**GRÁFICO 36.** ÍNDICE DE DIVERSIFICACIÓN AGROALIMENTARIA SEGÚN PROVINCIAS (1 = MUY CONCENTRADO). AÑO 2018.







## 7 | CONCLUSIONES

Las cadenas agroalimentarias componen para la Argentina un significativo entramado cuyas características principales son:

- La generación de riqueza a través de una producción cuya base se origina en el insumo del factor tierra, pero que ha sido capaz de desarrollar también encadenamientos en

manufactura de productos primarios “aguas abajo”, y “aguas arriba” a través del uso intensivo de tecnologías específicas tanto en la producción de semillas, genética animal y la prestación de servicios agrícolas.

- Posicionarse de manera histórica como el principal sector exportador neto del país,

compitiendo a nivel global en diferentes productos y mercados. Las CAA son, por excelencia, el sector con mayores ventajas comparativas del país.

- Generar valor agregado con alta dispersión espacial, contribuyendo a generar oportunidades de empleo locales y potenciando un desarrollo equilibrado en materia territorial.

Existen numerosos trabajos que enfatizan estas características para algunas cadenas específicas, mientras otros se concentran en alguno de los aspectos para un número mas o menos amplio de ellas. El trabajo presentado aquí intenta cuantificar cada uno de estos aspectos de las CAA a lo largo de este siglo, con una metodología consistente con Cuentas Nacionales, de manera de establecer criterios que sirven de comparación no solamente con los totales nacionales sino también entre las diferentes cadenas que integran el conjunto.

Se observa que las 31 cadenas identificadas generaron durante 2018 el 10% del valor agregado nacional; 2.143.849 personas ocupadas (60.000 más que en 2015) y el 55% de las exportaciones. De esta forma en 2018, respecto a 2015, y a pesar de los problemas climáticos experimentados, las CAA mantuvieron su peso en el Producto Bruto y en las exportaciones se incrementaron su aporte al empleo.

Hacia el interior del complejo, la cadena de la Soja es el principal entramado productivo, sin embargo, su peso se viene reduciendo en los últimos años (al igual que Bovino, Lácteo, Avícola y Forestal) donde ganan participación Maíz, Trigo, Porcino y Uva.

Si bien los eslabones principales (producción primaria y procesamiento industrial) han mostrado variaciones similares, el manufacturero ha evidenciado en los últimos años menos dinamismo que la producción primaria, indicando que hay mucho potencial para agregar valor. Un ejemplo claro de esto se observa en la cadena Gran Maíz, que tuvo gran performance en los últimos años, mientras que el procesamiento industrial ha disminuido respecto a 2015.

El cambio en la composición de las cadenas tiene su correlato en una mayor diversificación geográfica. Las provincias "pampeanas" han aumentado su diversificación, al igual que otras que tienen mayormente cadenas "pampeanas" en su estructura productiva como San Luis, Catamarca, Corrientes, Chaco, Formosa, Salta y Santiago del Estero. Dentro de las jurisdicciones que mantienen su perfil regional, salvo las patagónicas que también aumentaron su diversificación debido a la caída de sus cadenas principales (Peras y Manzanas y Ovinos), el resto aumento su especialización como Jujuy, La Rioja, Tucumán, Misiones, Mendoza y San Juan.

Las CAA tienen un aporte central a la inserción internacional del país: tienen un coeficiente de inserción externa (expo/valor bruto de producción) del 30%, pero con una alta variabilidad hacia el interior, con cadenas de muy elevada inserción internacional como Té, Miel, Olivo, Soja y Maní, respecto de otras que básicamente poseen un destino de mercado interno como Cítrico, Tomate, Yerba Mate, Avícola o Lácteo. Al respecto las CAA que más han crecido, entre 2015 y 2018, en este coe-

ficiente son Algodón, Colza, Olivo, Té y Trigo. Por su parte Girasol, Sorgo y Uva han disminuido sus exportaciones respecto al VBP.

Otra forma de ver la gran inserción internacional de las cadenas es a través del posicionamiento de sus diferentes productos. En

ese aspecto 13 CAA (Ajo, Bovino, Cebada, Girasol, Maíz, Limón, Maní, Peras y Manzanas, Soja, Trigo, Uva, Yerba Mate) tiene algún producto entre los primeros 5 a nivel mundial. Y si ampliamos a los primeros 10 lugares se agregan CAA como Algodón, Cítrico, Lácteo, Miel, Olivo, Papa y Sorgo.



# ANEXO METODOLÓGICO

## 8.1 | Clasificación de cadenas agroalimentarias

Agrícolas	Pecuarias	Regionales	Hortícolas	Otras
Cebada	Avícola	Ajo	Papa	Forestal
Colza	Bovino	Algodón	Tomate	Olivo
Girasol	Caprino	Arroz		
Maíz	Lácteo	Berries		
Soja	Ovinos	Caña de Azúcar		
Sorgo	Porcinos	Cítrico		
Trigo	Miel	Limón		
		Maní		
		Peras y Manzanas		
		Tabaco		
		Té		
		Uva		
		Yerba Mate		

## 8.2 | Estimación de la cadena Gran Maíz

Para estimar la cadena Gran Maíz se tomaron en cuenta todas las actividades económicas relacionadas con el maíz, como las cadenas Bovino, Avícola, Lácteo y Porcino. Para ser consistente con trabajos anteriores (Lodola, Brigo, Morra, 2010) las actividades de las cadenas Porcino y Avícola se incluye-

ron en su 100% a la cadena Gran Maíz debido a que éste es un insumo difundido en las mismas, mientras que Bovino y Lácteo sólo se consideraron una parte (40% y 20% respectivamente) ya que en esas cadenas el maíz es complemento de otras fuentes de alimentos.

## 8.3 | Metodología de estimación de empleo

Para estimar empleo, se procedió de la siguiente manera:

**1. Se partió de los datos desagregados por rama de actividad** de la Cuenta de Generación del Ingreso (CGI) estimada por la Dirección Nacional de Cuentas Nacionales del INDEC, para el año 2017.

**2. Corrección por subcaptación y subdeclaración.**

**a.** Como se sabe, la mencionada desagregación sectorial de INDEC sólo cubre la parte de la cuenta de generación del ingreso de los puestos de trabajo registrados en el sistema de seguridad social.



**b.** Por lo tanto, se procedió a corregir esos problemas con la información que provee el Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2010 (CNPBV2010). Se considera que esta fuente tiene información más completa y con menores problemas de subdeclaración, debido a que los datos surgen de entrevistas en los hogares (no en las empresas).

**c.** De esta forma se obtuvo, con la desagregación por ramas que ofrece la publicación mencionada, los datos de puestos de trabajo para el año 2017.

### **3. Asignación de actividades a las cadenas**

**a.** En la mayoría de los casos, el total de trabajadores de una actividad económica pertenecen a alguna de las cadenas identificadas en este trabajo. Sin embargo, en algunos casos, sólo una parte del total de trabajadores de la actividad pertenecen a dicha cadena. En este último caso, se estimó la cantidad de trabajadores de la actividad que pertenecen a la cadenas identificadas.

**b.** Por ejemplo de la actividad "Fibras, hila-

dos y tejidos", solo una parte pertenece a las cadenas, en este caso algodón.

**c.** Así se obtuvo la cantidad de puestos de trabajo por rama de actividad para el año 2017 que pertenecen a las cadenas identificadas.

### **4. Distribución entre cadenas**

**a.** Finalmente, para distribuir cada rama entre cadenas se utilizó la participación de cada cadena en el valor agregado total de la rama a precios corrientes, corregida por un coeficiente que representa el peso de los salarios en el valor agregado.

Como se observa, esta metodología es indirecta, es decir no parte de coeficientes técnicos ni de información de cada una de las actividades que conforman las cadenas. Esto es una debilidad, pero como contrapartida permite de una forma consistente contar con datos para la totalidad de las cadenas. De todas formas, para evaluar la estimación se comparó el resultado arrojado con algunas cadenas con lo señalado por diversas fuentes.

ANEXO - CUADROS |



**CUADRO 6.** CAA. VALOR AGREGADO BRUTO A PRECIOS CONSTANTES DE 2007 POR AÑO SEGÚN CAA (EN MILES DE MILLONES) | **PARTE 1:** AÑOS 2001-2009.

CADENAS	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ajo	245	226	257	258	188	285	330	316	359
Algodón	439	189	172	300	378	350	457	412	362
Arroz	1.926	1.946	1.920	1.513	1.842	1.806	1.641	1.750	1.974
Avícola	2.676	2.094	2.299	3.266	3.569	4.182	4.800	5.151	5.063
Berries	1.024	1.071	1.071	1.055	1.055	1.063	1.071	1.259	1.365
Bovino	16.018	16.013	15.949	15.625	15.692	16.248	15.962	15.618	15.254
C Azúcar*	1.276	1.240	1.195	1.227	1.157	1.152	1.264	1.353	1.297
Caprino	212	212	212	211	196	206	179	154	143
Cebada	3.797	3.617	3.899	4.184	4.304	4.521	4.973	5.752	5.951
Citríco	1.268	1.161	994	1.173	1.229	1.225	1.381	1.172	1.131
Colza	20	9	19	27	40	17	23	34	87
Forestal	4.344	4.224	3.951	3.959	4.289	4.301	4.568	4.391	4.349
Girasol	2.644	3.109	3.049	2.599	3.041	3.132	2.867	3.824	2.175
Lacteo	10.171	9.153	8.563	9.949	10.407	11.210	10.672	11.124	11.205
Limón	1.393	1.490	1.405	1.520	1.732	1.741	1.719	1.529	1.616
Maíz	3.908	3.703	3.823	3.793	5.148	3.732	5.495	5.579	3.479
Maní	711	645	405	522	793	624	1.035	1.093	1.075
Miel	362	376	330	362	430	471	330	326	273
Olivo	243	254	278	405	444	441	473	572	522
Ovinos	1.450	1.566	1.552	1.581	1.590	1.560	1.522	1.406	1.390
Papa	490	417	410	395	489	523	360	372	381
P y Mznas*	1.280	1.049	1.147	1.039	1.192	1.126	1.113	1.095	1.067
Porcinos	2.240	1.764	1.750	2.012	2.223	2.677	2.854	2.833	2.985
Soja	16.599	18.608	21.547	19.707	23.845	25.422	29.621	28.572	19.831
Sorgo	475	465	438	353	472	380	456	480	241
Tabaco	934	1.162	1.091	1.332	1.351	1.270	1.178	1.202	1.249
Té	59	59	60	66	65	71	78	67	66
Tomate	695	715	718	723	723	718	729	721	720
Trigo	8.796	8.581	7.745	8.595	9.110	7.975	9.134	10.119	7.225
Uva	3.844	3.238	3.356	3.896	3.960	4.028	4.102	3.884	3.113
Y Mate*	698	667	735	734	785	780	797	782	759
<b>TOTAL</b>	<b>90.237</b>	<b>89.022</b>	<b>90.338</b>	<b>92.387</b>	<b>101.738</b>	<b>103.236</b>	<b>111.184</b>	<b>112.942</b>	<b>96.708</b>

\* Caña de Azúcar | Peras y Manzanas | Yerba Mate

**CUADRO 6.** CAA. VALOR AGREGADO BRUTO A PRECIOS CONSTANTES DE 2007 POR AÑO SEGÚN CAA (EN MILES DE MILLONES) | **PARTE 2:** AÑOS 2010-2018.

CADENAS	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ajo	214	315	372	196	167	209	234	235	247
Algodón	557	678	524	447	653	538	474	445	496
Arroz	1.824	2.505	2.449	2.326	2.261	2.055	2.281	2.049	2.164
Avícola	5.503	6.423	6.570	6.546	6.537	6.636	6.432	6.274	6.383
Berries	1.609	1.645	1.673	1.598	1.669	1.641	1.711	1.682	1.642
Bovino	13.403	13.060	13.496	13.990	13.923	13.904	14.006	14.363	14.770
C Azúcar*	1.220	1.291	1.341	1.183	1.343	1.298	1.354	1.342	1.615
Caprino	135	101	46	44	59	56	62	59	80
Cebada	6.195	7.191	7.258	8.207	7.080	6.569	7.326	6.927	7.445
Citríco	1.118	1.416	1.030	970	1.235	1.243	1.220	1.196	1.144
Colza	30	39	75	170	148	140	86	63	45
Forestal	4.748	4.926	5.179	5.367	4.734	4.747	4.765	5.042	5.246
Girasol	1.910	3.046	2.820	2.531	1.736	2.574	2.473	2.913	2.865
Lacteo	11.479	12.423	12.667	12.196	12.178	12.512	11.053	11.007	11.426
Limón	1.264	1.992	1.643	1.662	1.061	1.771	1.898	1.873	2.224
Maiz	5.807	6.125	5.521	8.244	8.643	9.008	10.422	12.833	11.459
Maní	1.066	1.205	1.195	1.766	2.006	1.754	1.737	1.876	1.603
Miel	270	341	354	307	257	215	382	331	333
Olivo	1.121	566	780	416	791	671	450	646	587
Ovinos	1.297	1.204	1.033	990	1.048	1.035	939	929	909
Papa	393	403	420	432	445	458	475	480	480
P y Mznas*	903	1.282	1.052	1.065	860	805	767	715	742
Porcinos	2.935	3.074	3.346	3.862	4.140	4.439	4.802	5.181	5.661
Soja	34.514	31.856	26.596	31.633	34.544	38.864	38.139	35.883	25.109
Sorgo	594	728	694	593	566	506	494	412	255
Tabaco	1.225	1.247	1.063	1.036	1.172	1.006	864	1.080	1.012
Té	82	80	74	74	73	72	74	71	71
Tomate	724	721	719	717	715	712	710	708	708
Trigo	7.494	9.960	9.235	6.259	6.996	8.717	7.704	10.343	10.228
Uva	3.995	4.053	3.109	3.967	3.869	3.442	2.468	2.950	3.723
Y Mate*	836	811	826	794	904	921	929	784	919
<b>TOTAL</b>	<b>114.464</b>	<b>120.704</b>	<b>113.158</b>	<b>119.588</b>	<b>121.811</b>	<b>128.517</b>	<b>126.734</b>	<b>130.693</b>	<b>121.588</b>

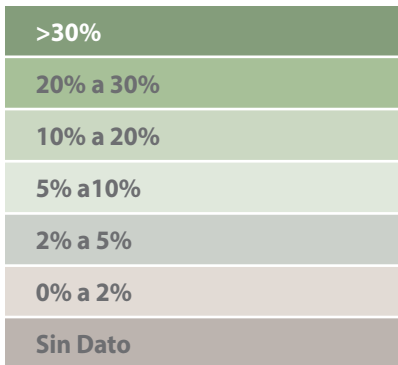
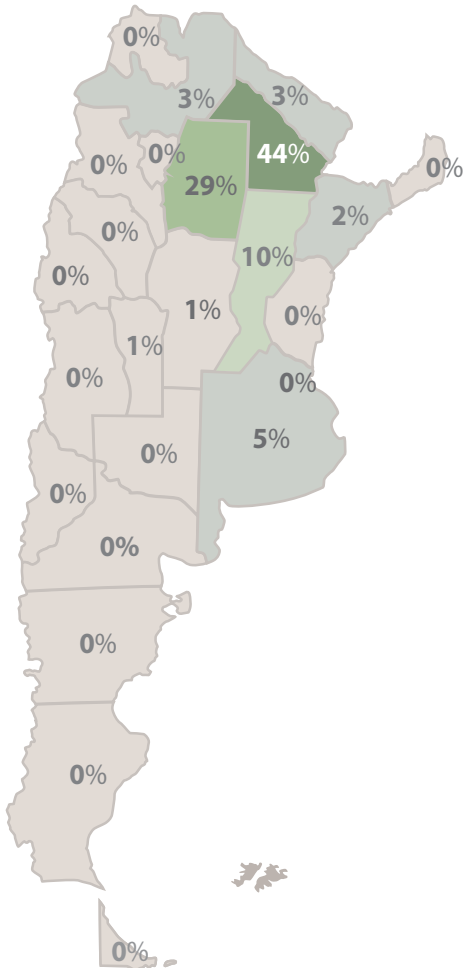
\* Caña de Azúcar | Peras y Manzanas | Yerba Mate



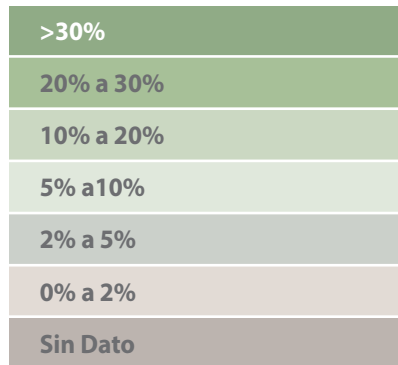
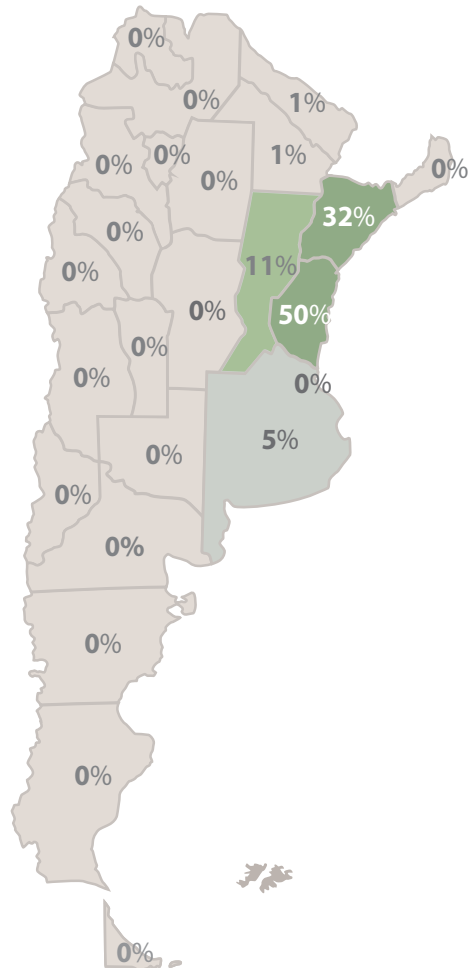
## ANEXO - MAPAS



CADENA DEL **ALGODÓN**: PARTICIPACIÓN EN EL TOTAL PAÍS



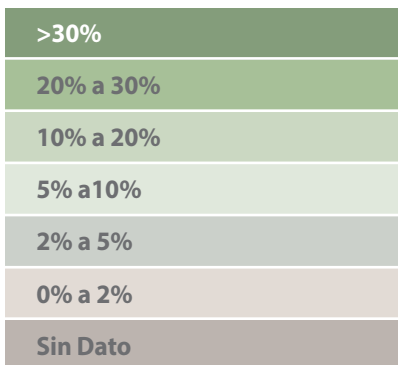
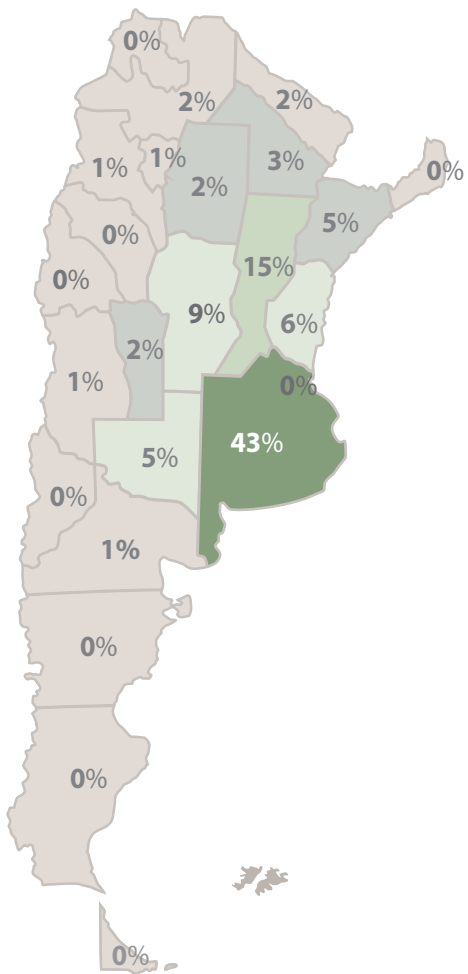
CADENA DEL **ARROZ**: PARTICIPACIÓN EN EL TOTAL PAÍS



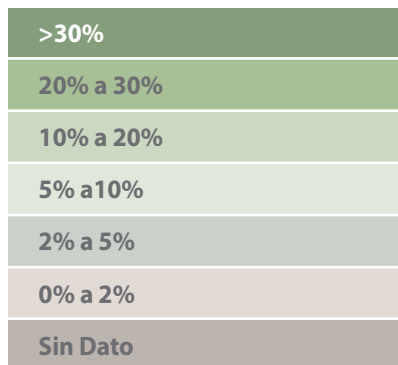
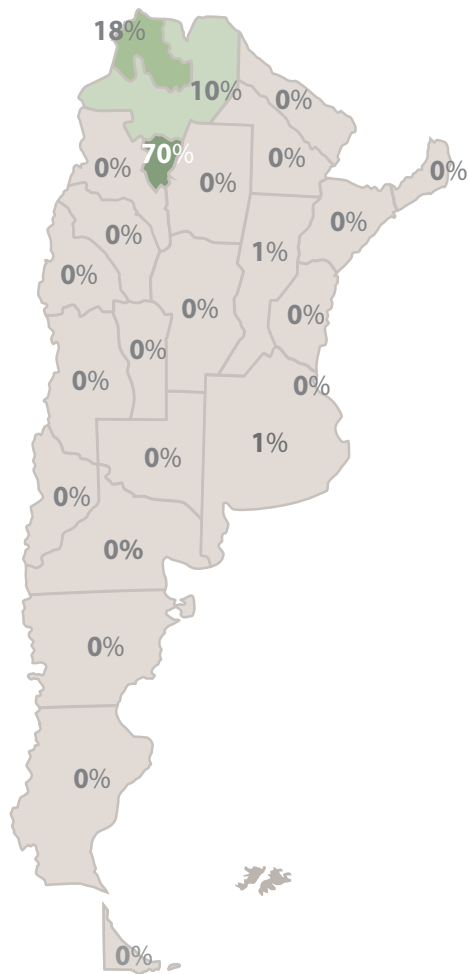




CADENA DE LA **GANADERÍA BOVINA**: PARTICIPACIÓN EN EL TOTAL PAÍS



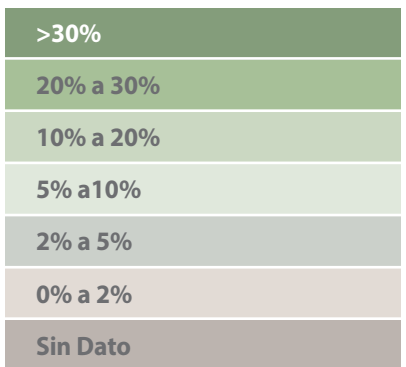
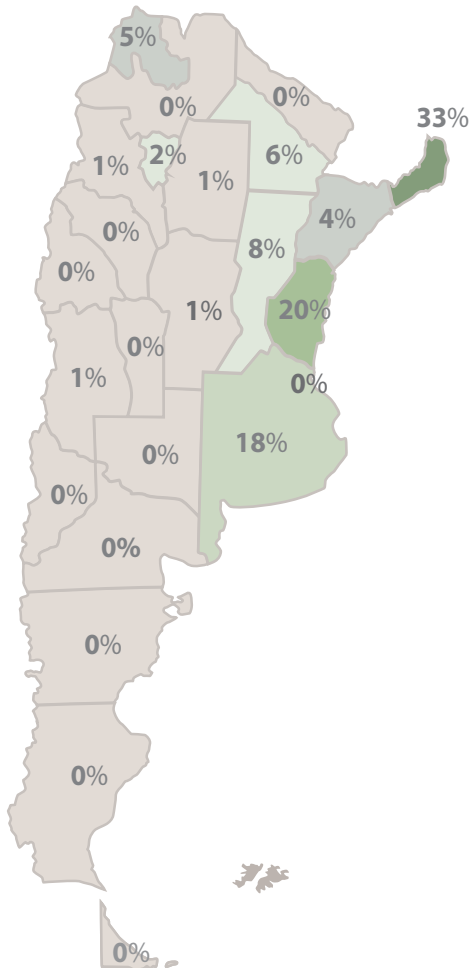
CADENA DE LA **CAÑA DE AZÚCAR**: PARTICIPACIÓN EN EL TOTAL PAÍS



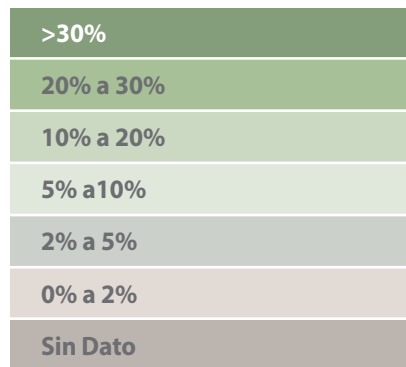
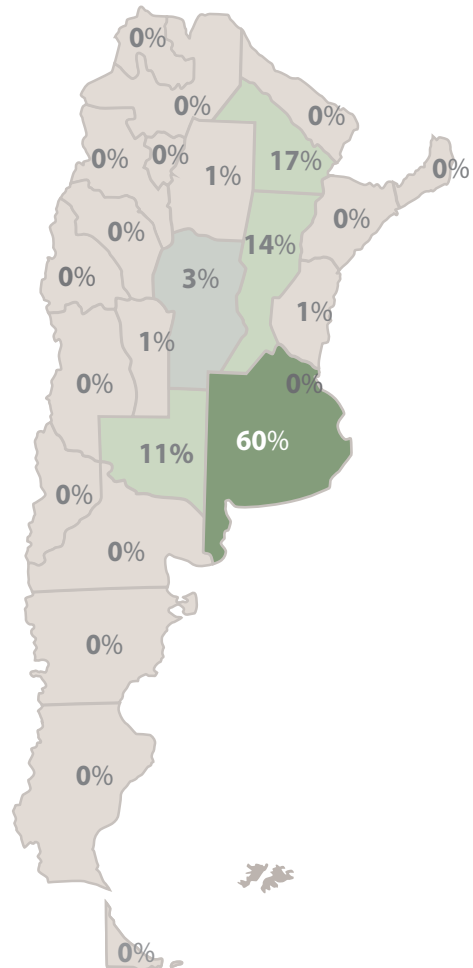




CADENA DE **PRODUCTOS FORESTALES**:  
PARTICIPACIÓN EN EL TOTAL PAÍS

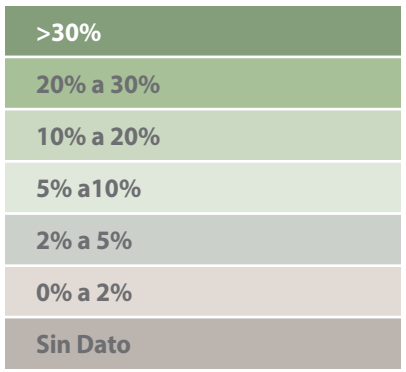
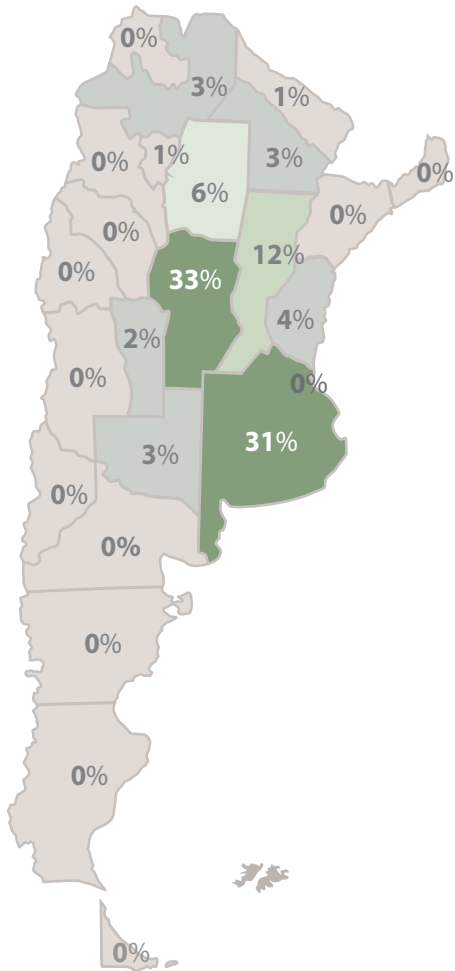


CADENA DEL **GIRASOL**: PARTICIPACIÓN EN  
EL TOTAL PAÍS

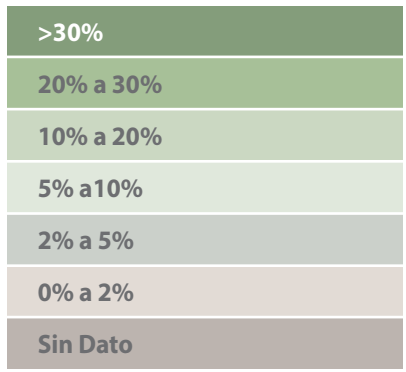
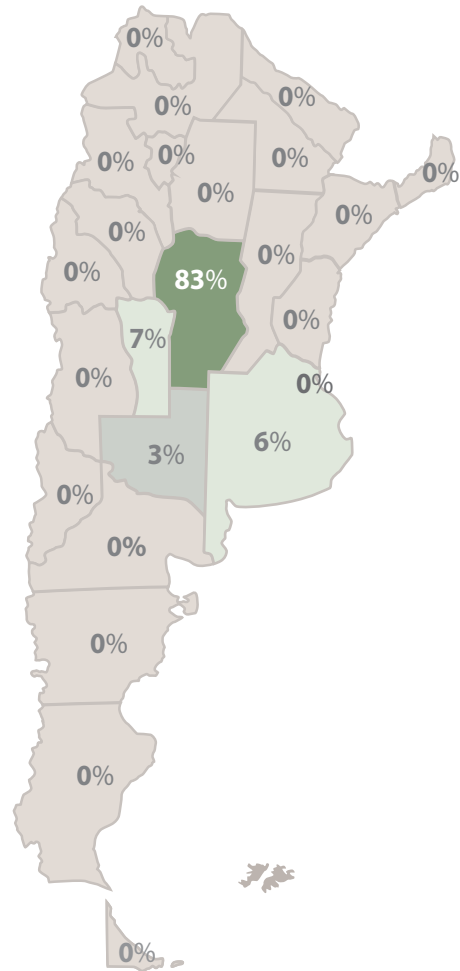




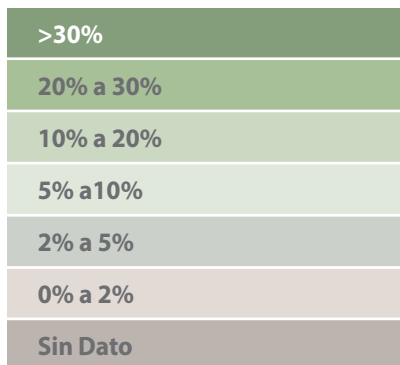
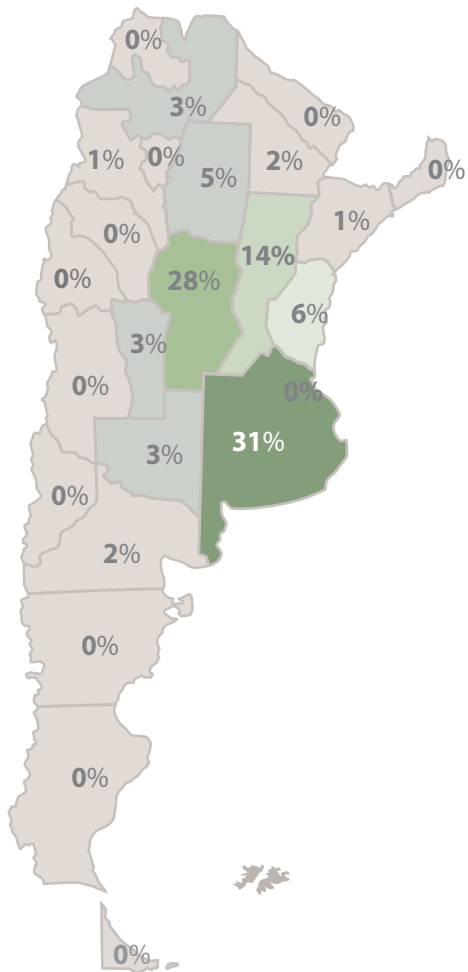
CADENA DEL **MAÍZ**: PARTICIPACIÓN EN EL TOTAL PAÍS



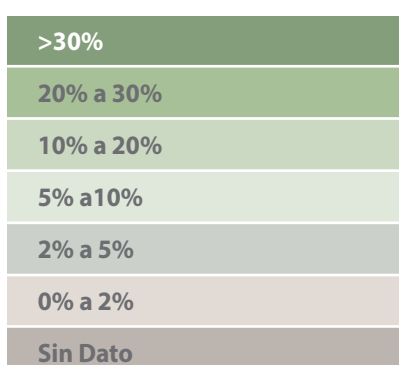
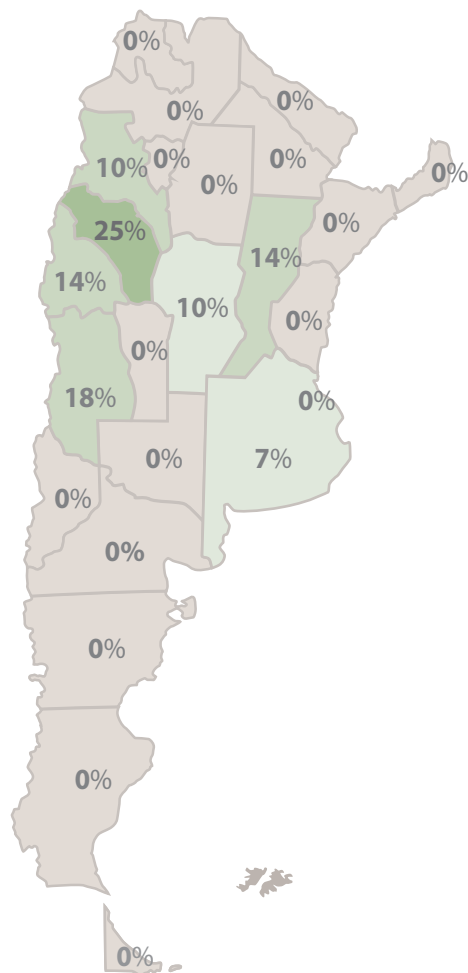
CADENA DEL **MANÍ**: PARTICIPACIÓN EN EL TOTAL PAÍS



CADENA DE LA **MIEL**: PARTICIPACIÓN EN EL TOTAL PAÍS



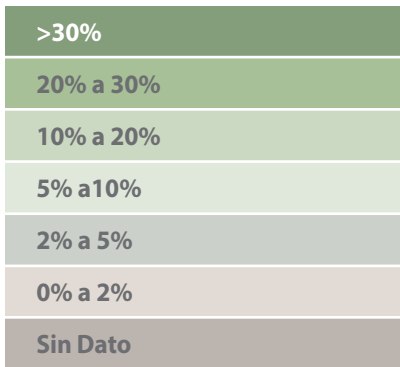
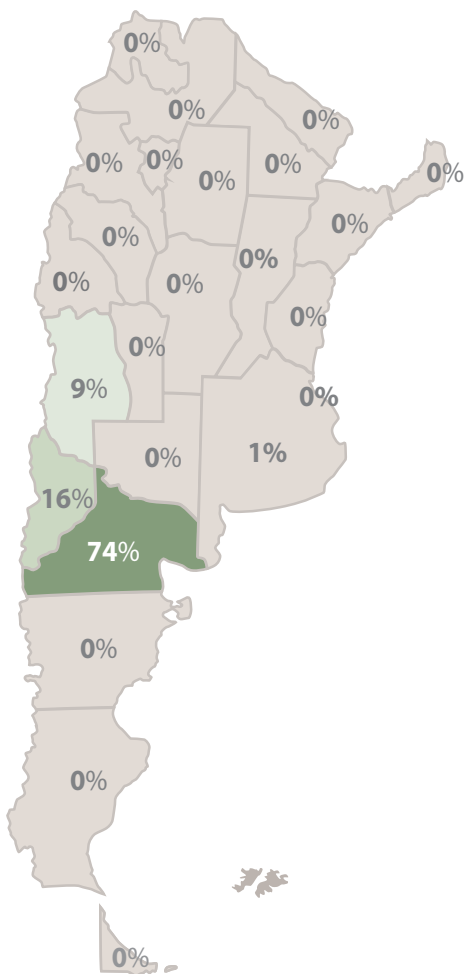
CADENA DEL **OLIVO**: PARTICIPACIÓN EN EL TOTAL PAÍS



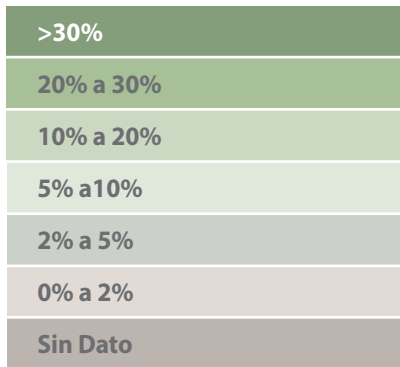
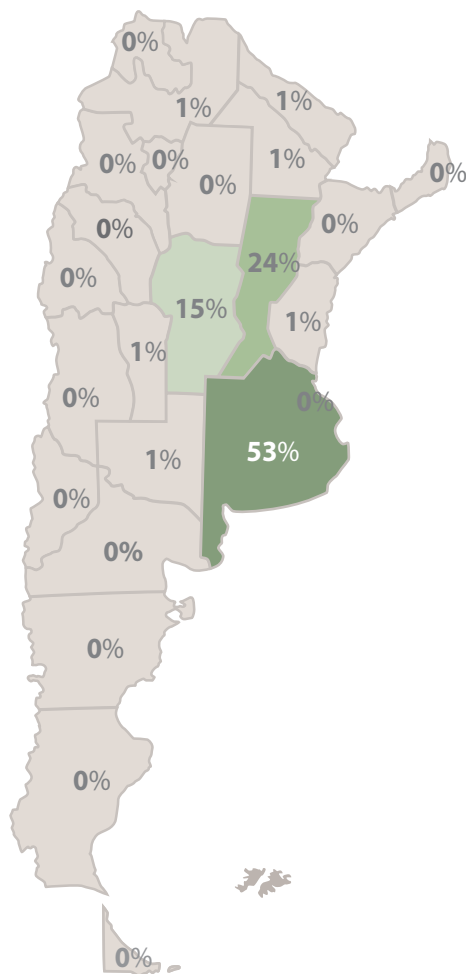




CADENA DE LAS **PERAS Y MANZANAS:**  
PARTICIPACIÓN EN EL TOTAL PAÍS

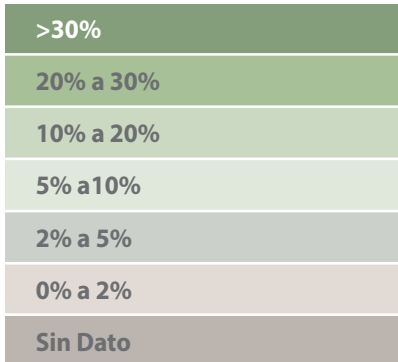
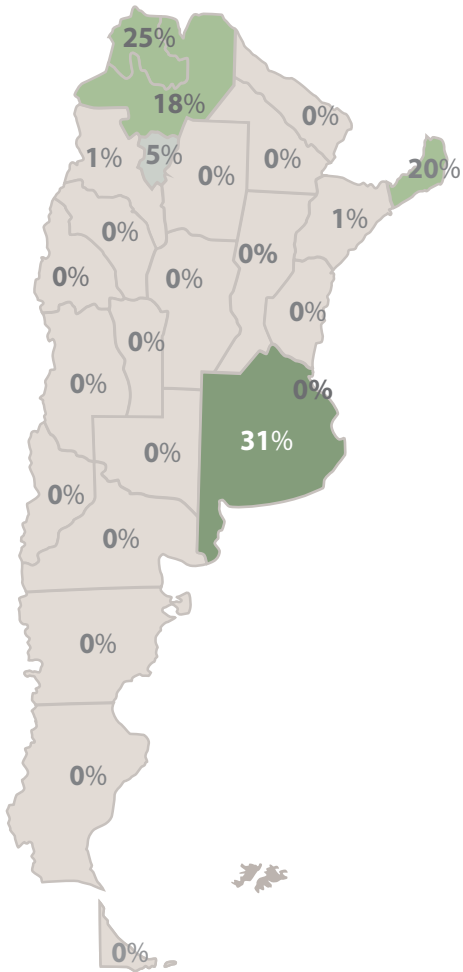


CADENA DEL **GANADO PORCINO:** PARTICIPACIÓN EN EL TOTAL PAÍS

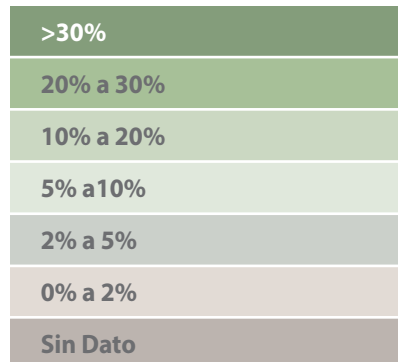
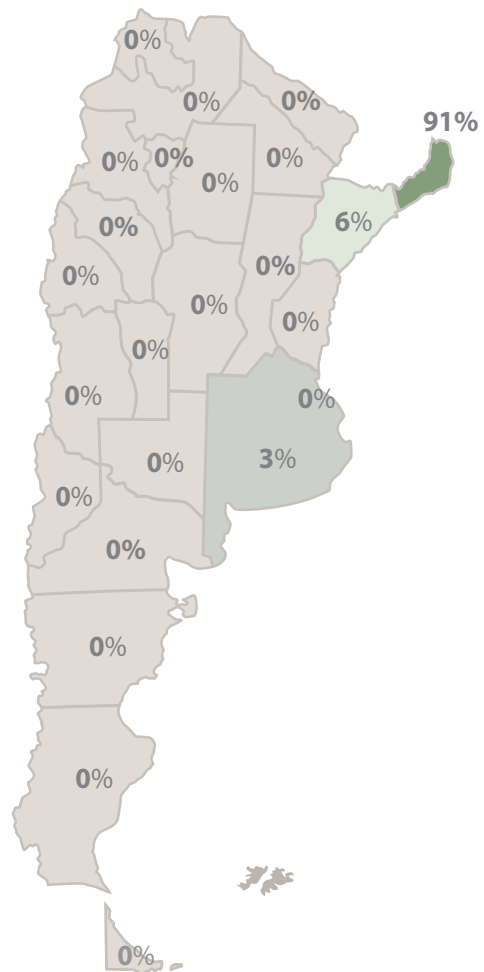




CADENA DEL **TABACO**: PARTICIPACIÓN EN EL TOTAL PAÍS



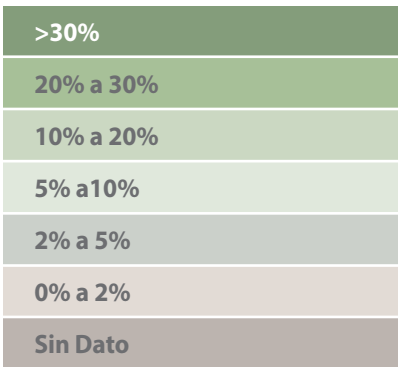
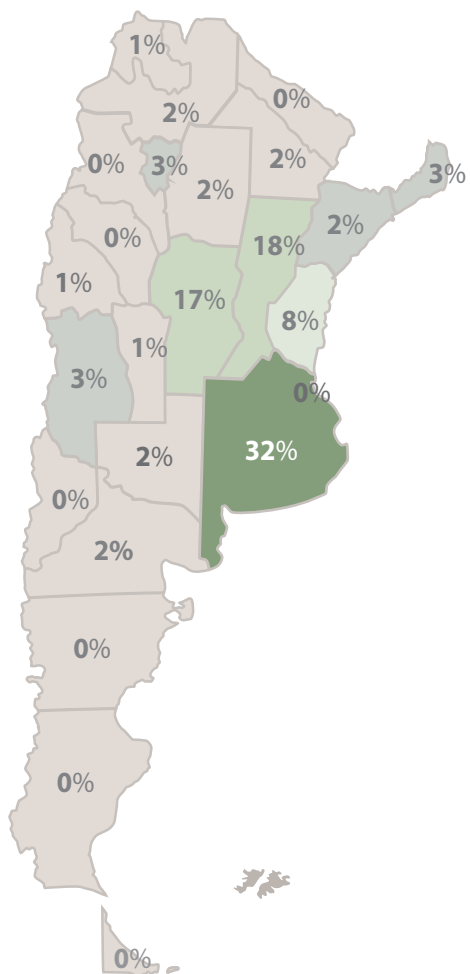
CADENA DEL **TÉ**: PARTICIPACIÓN EN EL TOTAL PAÍS







**CADENAS AGROALIMENTARIAS - MAPA GENERAL: PARTICIPACIÓN EN EL TOTAL PAÍS**





Ministerio de Agricultura,  
Ganadería y Pesca  
**Argentina**