

II. Mapa de cadenas agroalimentarias de Argentina

Agustín Lódola, Rafael Brigo y Fernando Morra

A. Introducción

Las dotaciones factoriales siempre han posicionado a la Argentina como país productor y oferente de alimentos en el mercado mundial. En estos últimos años las profundas modificaciones en dichos mercados, los altos precios para sus productos, los cambios tecnológicos y organizacionales en el orden interno y una excelente evolución de la producción y las exportaciones han hecho revalorizar este rol.

Estas transformaciones han impactado sobre el perfil y la localización de las actividades agropecuarias en el país, al punto de reconfigurar el mapa productivo previo en diversos aspectos así como también potenciar diversas industrias asociadas.

Por lo tanto, como punto de partida para repensar la construcción de la competitividad en la actividad agroalimentaria argentina es indispensable contar con un mapa actualizado que permita dimensionar el peso de las diferentes producciones en el producto y el empleo, su localización e inserción internacional.

En la construcción de este mapa se deben tener en cuenta algunas cuestiones de índole metodológica. Del primer capítulo de este trabajo, queda claro que la nueva realidad agropecuaria amerita la utilización de unidades de análisis nuevas como redes, cadenas o tramas. Esto tiene fuertes implicancias sobre los aspectos cuantitativos, ya que el enfoque tradicional de las cuentas nacionales, si bien sigue siendo una referencia importante, aparece como insuficiente cuando se desea profundizar el análisis hacia el entramado productivo de las cadenas.

Por un lado la metodología de cadenas de valor implica romper la clasificación tipo CIU dado que a una cadena contribuyen distintos sectores y, a su vez, una misma actividad económica compone diversas cadenas. Pero también hay que mencionar otras limitaciones actuales de las cuentas nacionales como la desactualización del año base, la escasa apertura sectorial y la prácticamente inexistente desagregación geográfica.

De todos modos no debe perderse de vista la necesidad de consistencia en la medición y sus posibilidades de relativización. Esto hace que esta sección, si bien brinda una amplia desagregación sectorial y geográfica a través de un corte transversal a la tradicional CIU, mantiene los principios del sistema de cuentas nacionales, de modo de poder relativizar cada una de los resultados respecto al PIB.

Por lo tanto, este capítulo tiene tres mensajes principales. El primero está asociado a la necesidad de considerar una nueva unidad de análisis: las cadenas, con su correspondiente cuantificación. En segundo lugar, se plantea la pregunta respecto a quién agrega valor en las cadenas. Intentando demostrar eso mismo, no sólo se realiza “hacia adelante”, a través de la transformación física del producto primario, sino también “hacia atrás”, “hacia los costados” y en el mismo eslabón (caso es el caso del maíz). El tercer mensaje se vincula con la localización de las cadenas y la pregunta es si sigue siendo relevante la división entre agro pampeano y extra pampeano.

Para ello, este capítulo se divide en seis partes y dos anexos. Luego de esta introducción, se presentan las cadenas agroalimentarias identificadas y su cuantificación, especificando los principales eslabones (actividades económicas) que las confirman. Seguidamente se brindan datos de localización de las cadenas, concentración geográfica y peso regional de cada una. En la sección D se exponen mediciones de empleo por cadena. Antes de las conclusiones se brinda una primera medida de inserción internacional de las cadenas, a través de una cuantificación de las ventas externas. Los detalles metodológicos y cuantitativos se dejan para los anexos.

B. Identificación y cuantificación

En la presente sección se presenta una síntesis analítica de los resultados obtenidos para las Cadenas Agro Alimentarias (CAA) cuantificadas, cuyos detalles —en términos de actividades y variables— se presentan en el Anexo II para cada cadena por separado.

1. Las cadenas agroalimentarias

Siguiendo los aspectos metodológicos del capítulo anterior, y con las especificidades detalladas en el Anexo I, se identificaron en el territorio nacional 31 cadenas agroalimentarias que generan un valor agregado mayor a \$113.000 millones de pesos; exportaciones por casi \$27.000 millones de dólares y más de un 1.800.000 puestos de trabajo.

CUADRO 1
CADENAS AGROALIMENTARIAS EN ARGENTINA. VALOR
AGREGADO EXPORTACIONES Y EMPLEO, AÑO 2007

Cadena	VA		Expo		Empleo En cant. de puestos
	En mill. de pesos	Porcentaje	En mill. de pesos	Porcentaje	
Soja	29 621	26,0	13 596	51,0	193 894
Carne Bovina	15 962	14,0	2 229	8,0	250 373
Leche	13 215	12,0	750	3,0	123 986
Trigo	5 916	5,0	2 266	8,0	96 544
Uva para mesa y vinificación	5 475	5,0	763	3,0	99 685
Cebada	4 973	4,0	254	1,0	32 128
Pollo (carne y huevo)	4 800	4,0	229	1,0	121 769
Forestal	4 568	4,0	645	2,0	98 760
Maíz	5 495	5,0	2 290	9,0	79 370

(continúa)

Cuadro 1 (conclusión)

Cadena	VA		Expo		Empleo
	En mill. de pesos	Porcentaje	En mill. de pesos	Porcentaje	En cant. de puestos
Porcinos	2 854	3,0	4	0,0	41 346
Girasol	2 867	3,0	764	3,0	26 281
Peras y Manzanas	2 512	2,0	506	2,0	109 808
Limón	1 719	2,0	317	1,0	52 000
Arroz	1 641	1,0	149	1,0	11 313
Ovinos	1 522	1,0	392	1,0	28 677
Tabaco	1 178	1,0	275	1,0	76 269
Cítricos	1 381	1,0	186	1,0	40 646
Caña de Azúcar	1 264	1,0	150	1,0	25 701
Berries	1 071	1,0	90	0,0	40 759
Maní	1 035	1,0	297	1,0	18 060
Yerba Mate	797	1,0	32	0,0	33 407
Tomate	729	1,0	12	0,0	24 420
Oliva	473	0,0	55	0,0	6 369
Algodón	457	0,0	12	0,0	70 269
Sorgo	456	0,0	143	1,0	7 680
Papa	360	0,0	54	0,0	38 608
Miel	330	0,0	134	1,0	34 302
Ajo	330	0,0	126	0,0	34 851
Caprinos	179	0,0	4	0,0	50 407
Te	78	0,0	56	0,0	9 620
Colza	23	0,0	4	0,0	171
Flores		0,0			
Total Cadenas	113 283	100,0	26 782	100,0	1 877 471

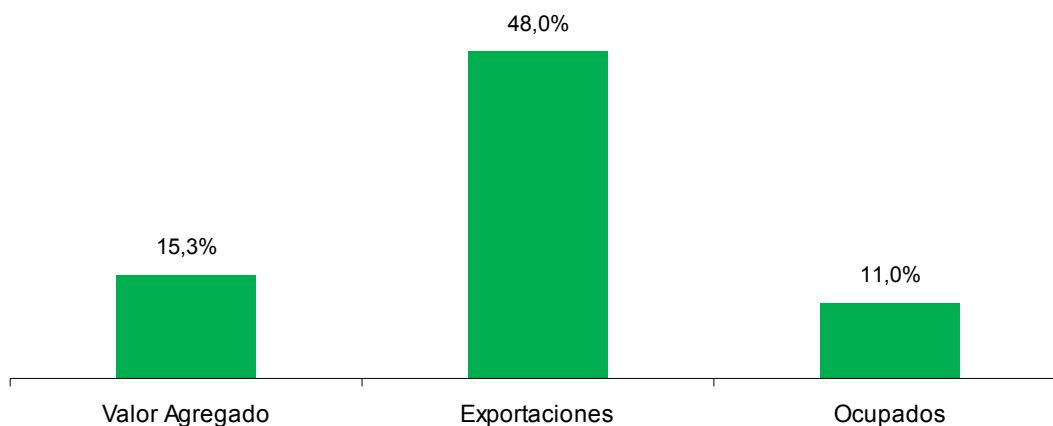
Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), elaborado sobre la base de estimaciones propias.

Las 31 cadenas de valor cuantificadas representan el 15% del PIB, mientras que en términos de ventas al exterior, implican el 48% de las exportaciones totales del país. Todo ello con el 11% de los puestos de trabajos nacionales.

De acuerdo a su valor agregado se observa que las tres principales cadenas —Soja, Carne Bovina y Leche— aportan la mitad de lo generado por todas las cadenas cuantificadas. Las dos segundas, consideradas en conjunto, apenas alcanzan el aporte de la primera. Luego, hay un segundo grupo con pesos de entre 4% y 5% del total: Trigo, Maíz⁵⁸, Uva, Cebada, Pollo y Forestal. Este subconjunto de cadenas acumula el 80% del valor agregado agroalimentario.

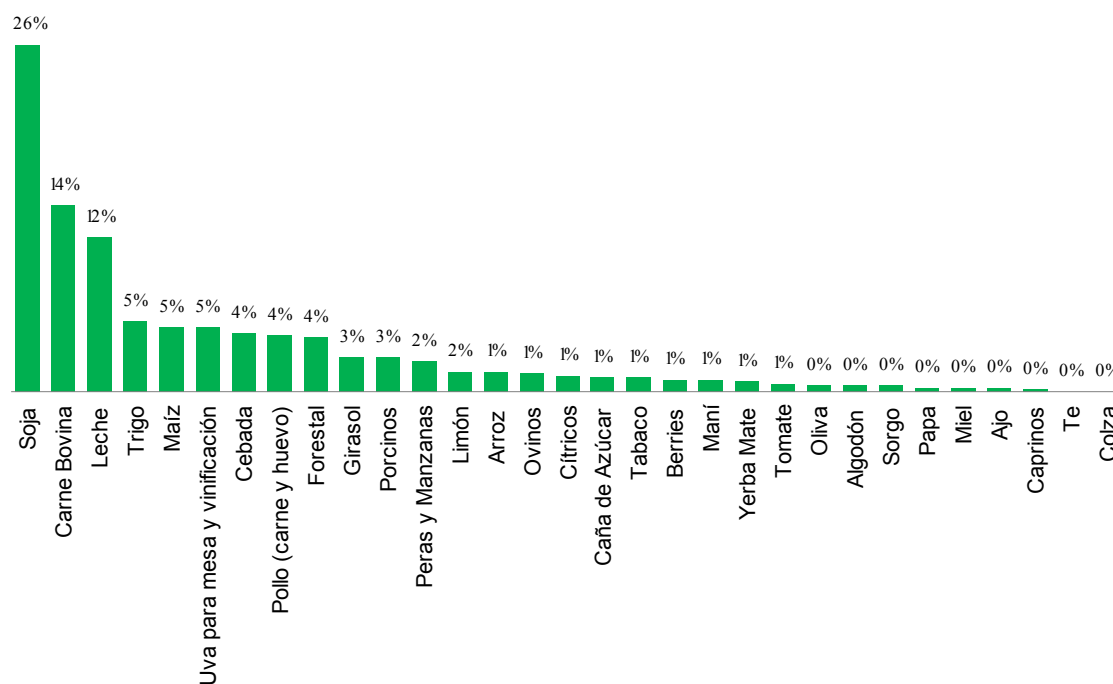
⁵⁸ Vale destacar aquí que, en el caso de la cadena del *Maíz*, se ha optado por excluir de la misma la porción correspondiente a las ventas de este cereal hacia las cadenas cármicas y quedan, por tanto, contempladas en cada una de estas últimas en la cuantía que corresponda a cada caso.

GRÁFICO 1
EL PESO DE LAS CADENAS AGROALIMENTARIAS EN LA ECONOMÍA ARGENTINA, AÑO 2007



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), elaborado sobre la base de estimaciones propias y del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas.

GRÁFICO 2
IMPORTANCIA DE CADA CADENA EN EL TOTAL DE CADENAS CUANTIFICADAS, AÑO 2007



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), elaborado sobre la base de estimaciones propias.

CUADRO 2
CADENAS AGROALIMENTARIAS EN ARGENTINA. VALOR BRUTO DE
PRODUCCIÓN POR ESLABÓN, AÑO 2007
(En miles de pesos)

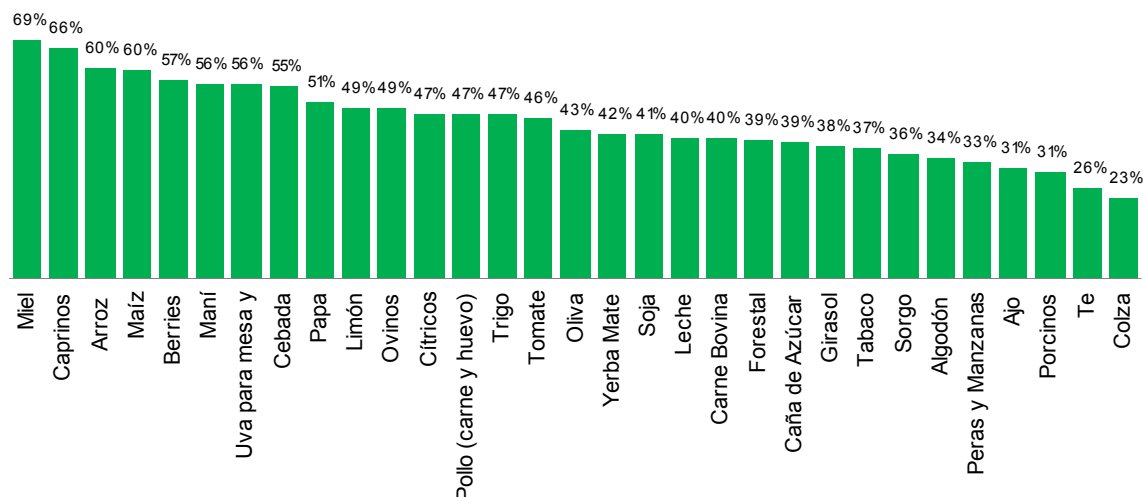
Cadena	Valor Bruto de Producción				Primario/Total Porcentaje
	Primaria	Manufacturera	Insumos y Servicios	Total	
Trigo	6 822 993	4 231 354	1 533 720	12 588 067	54,0
Maíz	5 740 327	655 124	2 813 288	9 208 739	62,0
Soja	31 196 190	29 111 193	11 530 807	71 838 190	43,0
Girasol	3 215 990	3 255 135	1 063 900	7 535 025	43,0
Sorgo	971 936	58 316	246 562	1 276 814	76,0
Cebada	535 835	7 891 335	577 211	9 004 381	6,0
Colza	15 278	75 444	8 949	99 671	15,0
Tabaco	830 000	1 619 666	692 326	3 141 992	26,0
Uva para mesa y vinificación	3 783 680	5 634 671	397 322	9 815 672	39,0
Caña de Azúcar	893 247	1 805 571	531 170	3 229 989	28,0
Peras y Manzanas	1 861 472	463 522	5 229 061	7 554 055	25,0
Cítricos	1 356 664	151 415	1 408 406	2 916 485	47,0
Berries	508 384	306 092	1 057 052	1 871 528	27,0
Oliva	204 621	659 330	244 030	1 107 981	18,0
Limón	1 446 613	522 113	1 533 846	3 502 573	41,0
Yerba Mate	332 640	1 423 551	157 181	1 913 372	17,0
Te	82 500	189 377	27 435	299 311	28,0
Algodón	426 357	801 690	104 629	1 332 676	32,0
Arroz	864 478	1 678 104	172 685	2 715 267	32,0
Maní	987 059	191 173	677 585	1 855 817	53,0
Ajo	318 722	1 912	757 889	1 078 523	30,0
Carne Bovina	17 160 595	21 086 934	1 512 172	39 759 701	43,0
Pollo (carne y huevo)	5 446 146	4 569 399	161 853	10 177 398	54,0
Porcinos	1 412 500	7 593 745	329 834	9 336 079	15,0
Leche	9 175 355	21 690 136	1 946 413	32 811 904	28,0
Caprinos	66 571	198 687	3 803	269 061	25,0
Ovinos	1 003 046	1 996 917	103 022	3 102 986	32,0
Miel	454 910	20 813	5 123	480 845	95,0
Papa	244 973	222 408	242 064	709 446	35,0
Tomate	219 347	758 443	611 560	1 589 349	14,0
Forestal	928 055	9 723 536	921 019	11 572 610	8,0
Total Cadenas	98 506 486	128 587 105	36 601 917	263 695 508	37,0

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), elaborado sobre la base de estimaciones propias.

Cuando en lugar de considerar el valor agregado, el análisis se vuelca hacia lo acontecido con el valor bruto de producción, es posible contar con un dato más cercano al volumen de negocio que

está detrás de cada una de las cadenas (es decir, a la facturación) que, a los efectos de disminuir los problemas de duplicación que contiene, se puede desagregar en los principales eslabones (primario, manufacturero y servicios).

GRÁFICO 3
CADENAS AGROALIMENTARIAS EN ARGENTINA. RELACIÓN ENTRE VALOR AGREGADO Y VALOR BRUTO DE PRODUCCIÓN SEGÚN CADENAS, AÑO 2007



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), elaborado sobre la base de estimaciones propias.

Bajo este esquema, es posible apreciar que del total de los ingresos brutos generados en las cadenas, el eslabón primario aporta el 37%, valor que es superado por 12 de las 31 CAA cuantificadas. Tanto Carne Bovina como Soja se posicionan por encima de dicho promedio relativo mientras que en Leche el eslabón industrial es el que genera la mayor proporción de los ingresos.

Ahora bien, entendiendo que el valor agregado contempla la retribución a los diferentes factores productivos que se emplean en la producción (como trabajo, capital y tierra), mientras que el valor bruto de producción hace referencia a los ingresos por venta, cuando se contempla la relación entre valor agregado y valor bruto de producción se puede tener una primera visión sobre la forma de agregación de valor por unidad de producción de cada una de las CAA identificadas (Gráfico 3) o sobre cuánto de los ingresos se emplean en el pago de factores productivos. Respecto a este indicador, las diez CAA más intensivas en valor agregado son Miel, Caprino, Arroz, Maíz, Berries, Maní, Uva, Cebada, Papa y Limón. Ninguna de las tres más importantes está en ese grupo.

2. Los principales eslabones

Las cadenas agroalimentarias están integradas por diversas actividades económicas con diferente grado de interrelación entre sí. A los efectos de este trabajo, siguiendo un criterio conservador, se ha decidido considerar sólo las principales. En este sentido, se han cuantificado nueve actividades económicas. Tres de ellas podrían considerarse como “madres” de las CAA: cultivos agrícolas (cereales, oleaginosos y forrajeros), cría de animales y producción forestal (producción primaria); una que constituye la elaboración de los productos primarios (industria alimenticia); y un grupo de ramas fabricantes de insumos y servicios como: producción de semillas, fabricación de agroquímicos y fertilizantes, servicios agrícolas, servicios comerciales (empaquetado) y servicio de transporte de carga.

CUADRO 3
ESLABONES DE LAS CADENAS AGROALIMENTARIAS EN ARGENTINA.
VALOR BRUTO DE PRODUCCIÓN, VALOR AGREGADO, EXPORTACIONES Y OCUPADOS
SEGÚN ESLABÓN DE LA CADENA, AÑO 2007
(En pesos y en porcentaje del total)

Eslabón	Valor Bruto de Producción (Ingresos)	Valor Agregado	Exportaciones (valor FAS)	Ocupados
Producción Primaria	98 506 485 523	66 164 392 111	23 152 720 431	889 792
Procesamiento Industrial	128 587 104 785	30 861 928 697	46 163 275 925	536 504
Servicios Agrícolas	5 040 948 762	3 707 113 064	0	129 045
Empaque	9 307 747 590	2 153 170 379	2 384 780 248	165 945
Semillas	4 721 880 063	3 716 892 061	179 680 259	22 606
Agroquímicos	8 006 327 222	1 864 094 090	0	6 563
Transporte de Carga	9 525 013 596	4 817 402 971	24 609 168	127 042
Total	263 695 507 541	113 284 993 373	71 905 066 031	1 877 497

Eslabón	Valor Bruto de Producción (Ingresos)	Valor Agregado	Exportaciones (valor FAS)	Ocupados
Producción Primaria	37,4	58,4	32,2	47,4
Procesamiento Industrial	48,8	27,2	64,2	28,6
Servicios Agrícolas	1,9	3,3	0,0	6,9
Empaque	3,5	1,9	3,3	8,8
Semillas	1,8	3,3	0,2	1,2
Agroquímicos	3,0	1,6	0,0	0,3
Transporte de Carga	3,6	4,3	0,0	6,8

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), elaborado sobre la base de estimaciones propias.

En términos de valor agregado, las actividades primarias (es decir, las vinculadas con el campo ya sean agrícolas o ganaderas) son las que mayor volumen aportan con el 58,4% del total estimado para las 31 cadenas, lo cual implica más de 66.154 millones de pesos en el año 2007. En segundo lugar se posicionan las tareas industriales, que generan el 27,2% del valor agregado total. El transporte de carga se posiciona como tercera actividad en importancia, a la hora de agregar valor en la cadena (4,3% del total); mientras que, por su parte, las tres etapas proveedoras de insumos y servicios a la producción primaria (servicios agrícolas, producción de semillas y agroquímicos) aportan, en conjunto, el 8,2%. Por último, el empaque de frutas y hortalizas genera casi el 2% del valor agregado total por las CAA.

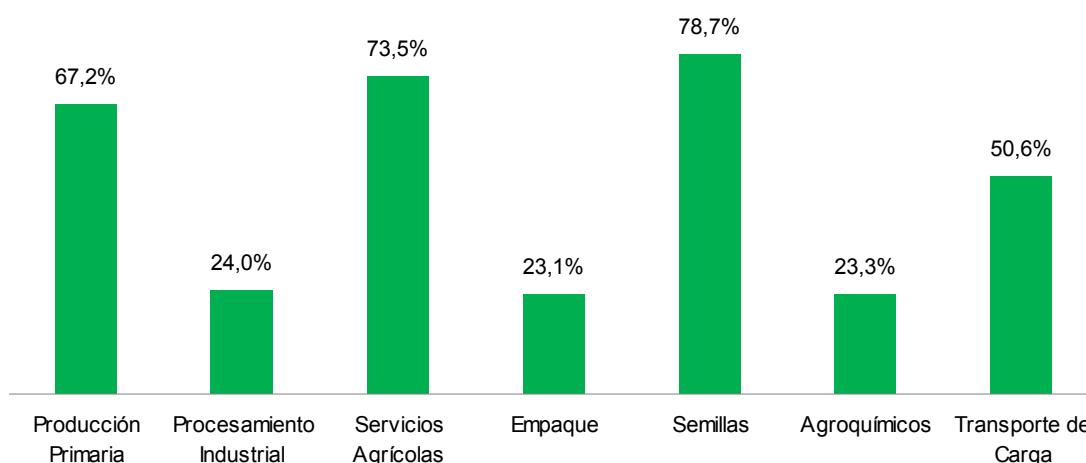
A diferencia de lo evidenciado en la agregación de valor en la producción, en términos del total exportado se observa que casi dos terceras partes (64,2%) de los productos tienen algún grado de elaboración industrial.

Por su parte, los servicios de empaque resaltan en importancia a la hora de los puestos de trabajo, ya que aportan en ese rubro más del doble (8,8%) de lo que participan en la facturación de las cadenas agroalimentarias.

3. ¿Quién agrega valor en las cadenas?

En la misma forma en la que se lo hizo para cada una de las cadenas, a través de la relación valor agregado y valor bruto de producción, es posible contar con una aproximación a la generación de valor de cada eslabón de la cadena. Es claro que no sólo se agrega valor “hacia adelante”, mediante la transformación física del bien; sino también “hacia atrás” y “hacia los costados”. Es así que mientras la industria alimenticia agrega 24 pesos por cada \$100 de producción, la producción primaria, servicios agrícolas y semillas incorporan 67, 74 y 79 por cada 100 de valor de producción. Ello es equivalente a decir que, por cada \$100 de ingresos, los servicios agropecuarios y las semillas son las actividades que mayor proporción destinan a la retribución de factores productivos, seguidos de cerca por la producción primaria.

GRÁFICO 4
RELACIÓN ENTRE VALOR AGREGADO Y VALOR BRUTO DE PRODUCCIÓN SEGÚN
ESLABÓN, AÑO 2007

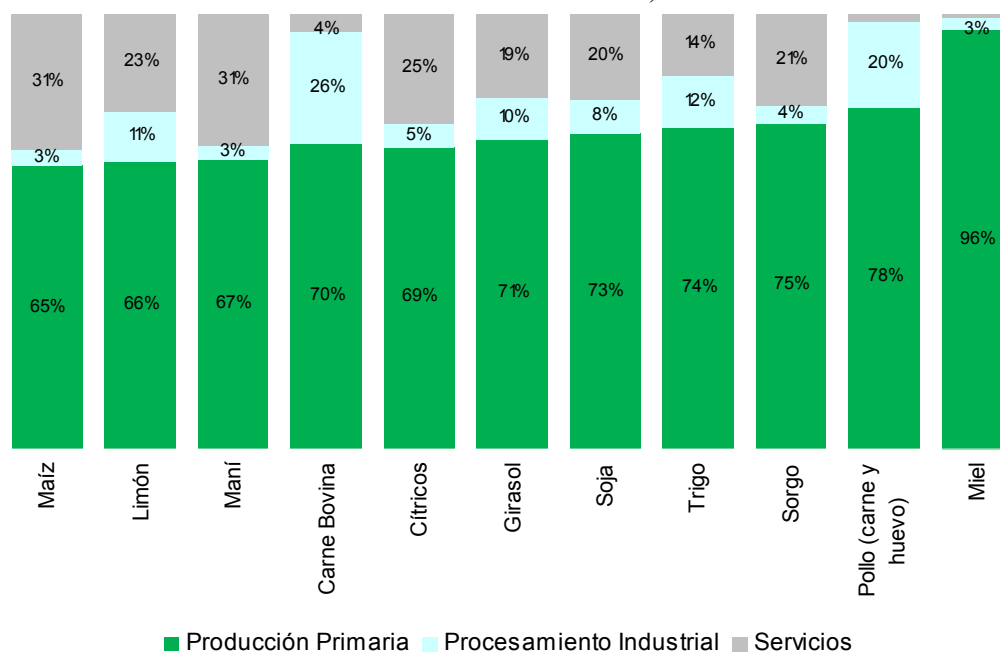


Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), elaborado sobre la base de estimaciones propias.

De acuerdo a la incidencia de los distintos eslabones (primario, manufacturero o de servicios), es posible clasificar a las CAA en tres grupos. Como el objetivo es siempre tener un valor relativo, se utiliza el peso promedio de cada eslabón en el total de CAA como referencia. De esta forma es posible identificar un primer grupo de CAA donde el aporte del eslabón primario supera al promedio: allí se ubican las dos más importantes, Soja y Carne Bovina (Gráfico 5).

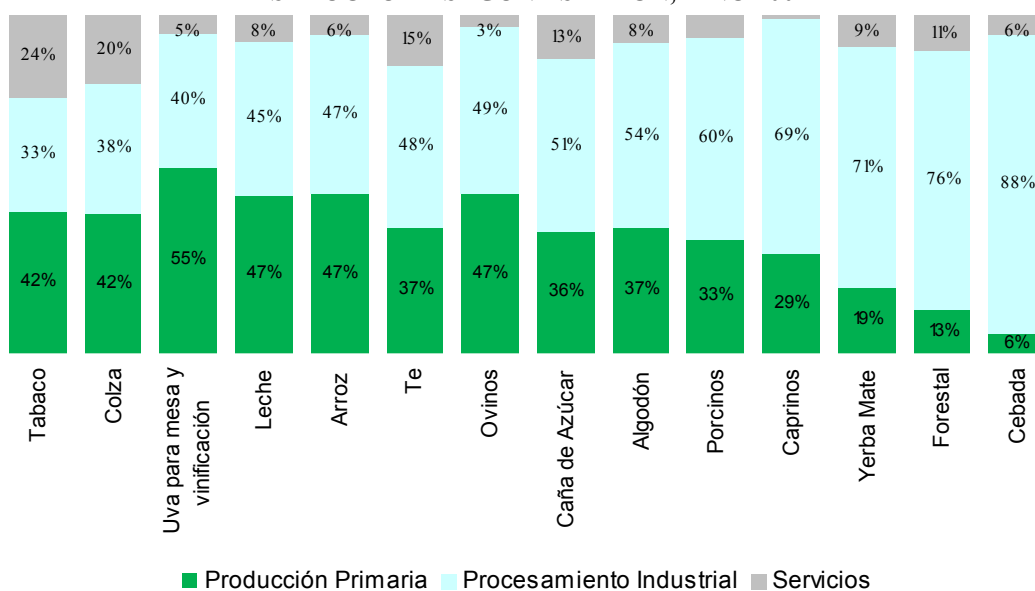
En un segundo grupo se puede ubicar a las CAA donde el eslabón manufacturero tiene mayor peso que en el promedio. Entre las tres más importantes se ubica Leche (Gráfico 6).

GRÁFICO 5
CADENAS AGROALIMENTARIAS EN ARGENTINA.
ESTRUCTURA SEGÚN ESLABÓN, AÑO 2007



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), elaborado sobre la base de estimaciones propias.

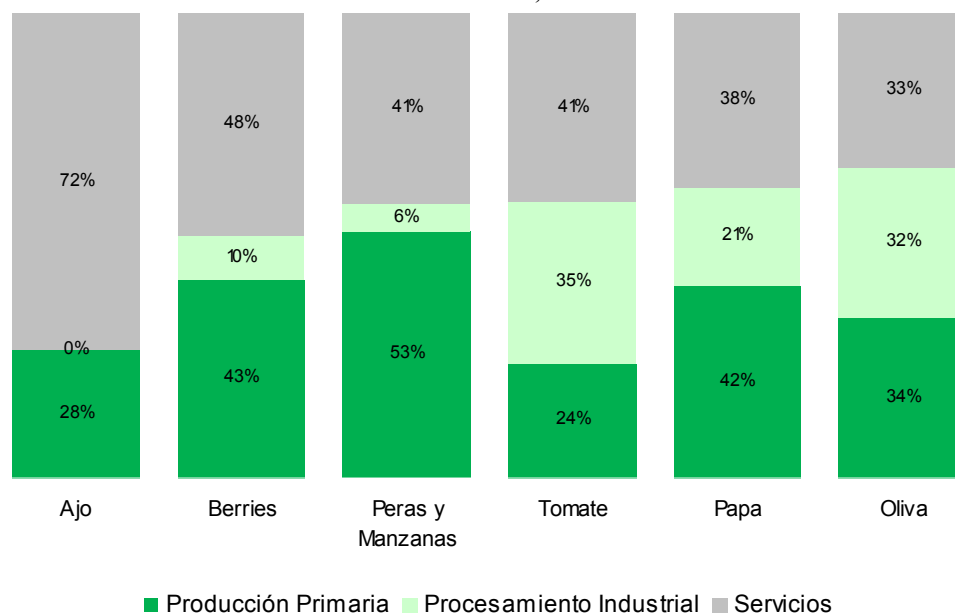
GRÁFICO 6
CADENAS AGROALIMENTARIAS EN ARGENTINA.
ESTRUCTURA SEGÚN ESLABÓN, AÑO 2007



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), elaborado sobre la base de estimaciones propias.

Por último se encuentran un conjunto de CAA frutihortícolas donde los servicios tienen una incidencia especial a consecuencia del acondicionamiento para la venta del producto en fresco.

GRÁFICO 7
CADENAS AGROALIMENTARIAS EN ARGENTINA. ESTRUCTURA
SEGÚN ESLABÓN, AÑO 2007



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), elaborado sobre la base de estimaciones propias.

Sin embargo, no sólo se agrega valor a medida que el producto pasa de eslabón en eslabón a lo largo de una cadena, sino que también se puede agregar valor en el mismo eslabón; es decir que dentro de la etapa primaria transformar un producto, como por ejemplo el Maíz, en otro, como puede ser la Carne Bovina, implica agregar valor dentro del mismo eslabón sin pasar a otra etapa de la cadena. A fin de ilustrar esta característica, en el siguiente cuadro se integra la Cadena Maíz, con todas las asociadas a ese grano como Carne Porcina, Carne Bovina, Pollos y Leche⁵⁹.

En primer lugar, se observa que esta cadena en su conjunto genera un valor muy relevante, que casi alcanza al de Soja. De todas maneras, lo más importante a resaltar es que, sumando las cadenas pecuarias (presentadas en la última columna del cuadro), se observa en el renglón referido a cultivo de Maíz como \$2,33 millones de maíz se convierten en \$7,86 millones de producción pecuaria. Es decir, dentro del mismo eslabón primario, el valor aumenta más de tres veces.

Si, a su vez, se agrega la parte manufacturera con \$5,75 millones, más los respectivos servicios del transporte de cargas, se alcanza un valor agregado de casi \$17 millones, es decir siete veces más que el valor original del maíz.

⁵⁹ En el cuadro 4 las cadenas Carne Porcina y Pollos se consideran en su totalidad (100% del valor agregado) ya que el maíz es un insumo difundido en las mismas; mientras que Carne Bovina y Leche solo se consideran una parte (40% y 20%, respectivamente) ya que en esas cadenas el maíz es complemento de otras fuentes de alimentos.

CUADRO 4
LA CADENA AGROALIMENTARIA “GRAN MAÍZ”, AÑO 2007
(En pesos)

Actividades	Cadena Maíz	Cadena Carne Bovina	Cadena Carne Porcina	Cadena Pollos	Cadena Leche	Total	Sub Total Cadenas Pecuarias
Servicios Agrícolas	236 231 488					236 231 488	
Producción de Semillas	1 266 194 462					1 266 194 462	
Fabricación de abonos y compuestos de nitrógeno	83 485 862					83 485 862	
Fabricación de plaguicidas y productos químicos de uso agropecuario	77 689 965					77 689 965	
Cultivo de Maíz	3 587 704 086	970 661 713	194 132 343	679 463 199	485 330 856	5 917 292 197	2 329 588 111
Preparación y molienda de legumbres y cereales, excepto trigo	159 361 730					159 361 730	
Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal	29 533 508					29 533 508	
Producción Ganadera		3 271 983 114	759 997 841	3 079 189 624	746 565 436	7 857 736 015	7 857 736 015
Industria Manufacturera		1 878 427 667	1 721 522 499	954 111 748	1 200 906 656	5 754 968 570	5 754 968 570
Servicio de transporte de carga	55 234 091	263 904 198	178 110 617	87 400 429	210 212 640	794 861 976	739 627 885
Total cadena	5 495 435 193	6 384 976 692	2 853 763 300	4 800 165 000	2 643 015 589	22 177 355 773	16 681 920 580

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), elaborado sobre la base de estimaciones propias.

C. Localización

Uno de los aspectos donde más notorio ha sido el impacto de las transformaciones en los mercados agroalimentarios es en la localización de la actividad productiva. La competencia por el uso del suelo, los costos de transporte, el acceso a mercados consumidores han determinado históricamente la localización productiva. El crecimiento experimentado por las diversas cadenas en los últimos años, junto con el cambio tecnológico observado en las mismas, motiva la necesidad de contar con una actualización de ese patrón de localización y del impacto que las cadenas agroalimentarias tienen en las respectivas economías regionales.

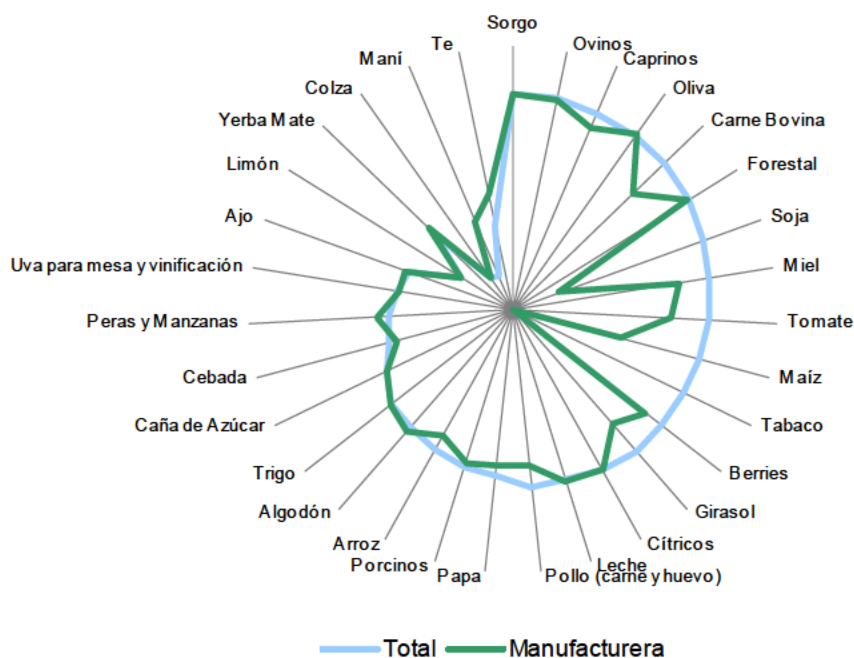
Para ello se estudiará, en primer lugar, la concentración geográfica de las cadenas y luego la localización de cada uno de los eslabones principales que la conforman (primario y manufacturero). Por último, se presentará el peso de las CAA en los productos brutos geográficos de las provincias, a fin de poder dimensionar el impacto regional de las mismas.

1. Concentración geográfica

Para medir la concentración geográfica de las cadenas, se utilizará el índice Herfindahl-Hirschman (IHH). Según este índice, que varía entre 0 y 1, cuanto más cerca de cero, la cadena está más dispersa (se localiza en más provincias); mientras que cuando se acerca a uno, indica mayor concentración (en el Gráfico 11, su interpretación sería que a mayor distancia del centro, mayor es la dispersión; escala invertida). De acuerdo al mismo, es posible dividir a las cadenas identificadas en tres grupos.

En el primero (en el gráfico 8, desde Sorgo hasta Maíz), donde se ubican las diez cadenas de índice más bajo, quedan incluidas las dos principales cadenas agroalimentarias: Soja y Carne Bovina. Estas dos cadenas, a pesar de tener fuerte peso en Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba, también tienen fuerte influencia en otras provincias

GRÁFICO 8
ÍNDICE DE CONCENTRACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS CAA, AÑO 2007



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), elaborado sobre la base de estimaciones propias.

Por ejemplo, la CAA Soja también tiene presencia en el resto de provincias pampeanas como Entre Ríos y La Pampa; tiene mucha relevancia en Catamarca, Chaco, Salta y Santiago del Estero donde es la CAA que mayor valor agregado genera y, sin ser la principal cadena, pero aportando más del 10% del valor agregado agroalimentario identificado en este trabajo, también está presente en Tucumán, San Luis y Formosa.

Por su parte, la CAA Carne Bovina es la principal cadena en Corrientes, Formosa, La Pampa y San Luis; y es muy importante en Catamarca, Chaco y Santiago del Estero.

La tercer CAA en peso cuantitativo (Leche) se ubica en el grupo de concentración media. La CAA Leche también posee a Buenos Aires como principal generadora de valor (43%), Santa Fe (30%) y Córdoba (21%) se ubican en segundo y tercer lugar. Sin embargo, en el análisis de cada provincia, esta cadena es la de mayor relevancia entre las existentes en Capital (producto del procesamiento industrial realizado allí, que representa un 3% del total nacional) y la segunda para Tierra del Fuego (luego de la referida a Ovinos).

Obviamente que en el tercer grupo, las de mayor concentración, quedan incluidas aquellas que tradicionalmente reciben la denominación de “regional”, como Te (Misiones), Maní (Córdoba), Yerba Mate (Corrientes), Limón (Tucumán), Ajo (Mendoza), Uva (Mendoza), Peras y Manzanas (Río Negro) y Azúcar (Tucumán). También se incluyen en este grupo otras como Cebada (Santa Fe) y Colza (Buenos Aires). En todas ellas, más del 60% del valor agregado de la CAA se genera en una sola provincia.

Cuando se considera la parte manufacturera de las cadenas, el grado de concentración es, en general, más alto. Los mayores cambios se observan en Tabaco pues, si bien su producción primaria se realiza en Jujuy, Misiones, Salta y Tucumán, la industrialización se lleva exclusivamente en Buenos Aires.

También el eslabón industrial de Soja está más concentrado que el total (de hecho el valor del IHH para la etapa manufacturera es dos veces y medio superior al IHH del total), lo cual responde a casi la exclusiva injerencia de Santa Fe en la industrialización del cultivo de soja (90%).

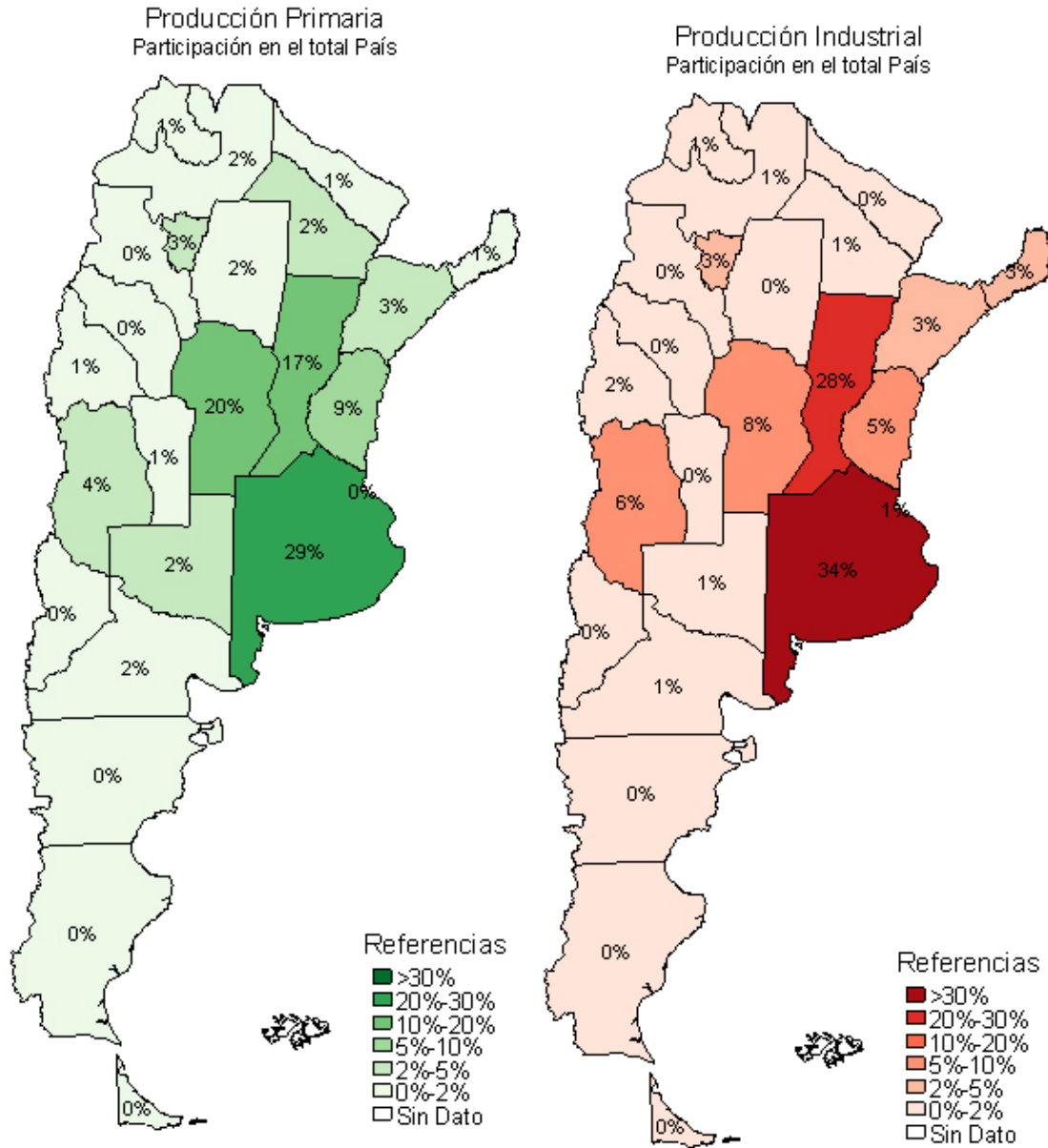
La única cadena donde el eslabón industrial está menos concentrado que en el primero es la de Maní, ya que el cultivo se concentra en Córdoba, pero en la industrialización, además de la provincia mediterránea, participa San Luis.

2. Localización de los eslabones principales

El 29% del valor agregado de las CAA se genera en la Provincia de Buenos Aires. Luego siguen en orden de importancia Santa Fé, Córdoba, Entre Ríos, Mendoza y Tucumán. En conjunto, explican el 82% del valor agregado agroalimentario.

Cuando se diferencia la localización geográfica entre los eslabones primario e industrial, Buenos Aires continúa como la principal provincia del país en ambas etapas. Sin embargo, en el caso del eslabón vinculado a las actividades primarias, Córdoba es la que se ubica en segundo orden, y Santa Fe queda en esa posición cuando se contempla el eslabón industrial.

GRÁFICO 10
CADENAS AGROALIMENTARIAS EN ARGENTINA. APOORTE DE CADA PROVINCIA AL VALOR AGREGADO TOTAL POR LAS 31 CADENAS CUANTIFICADAS. VALOR AGREGADO EN LA PRODUCCIÓN PRIMARIA E INDUSTRIAL, AÑO 2007



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

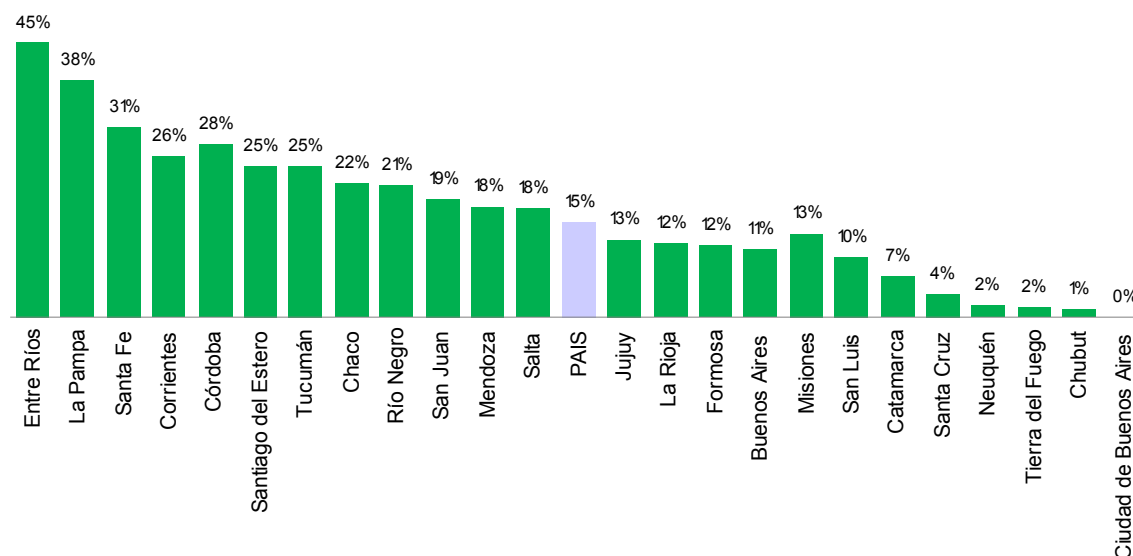
Cuando se compara el peso de cada provincia en cada uno de los eslabonamientos, además de esos dos cambios relevantes entre el eslabón industrial y el primario en el ordenamiento productivo regional, se registran otros de menor magnitud: la mayor injerencia relativa en el entramado industrial de Mendoza, Corrientes y Misiones, junto a la mayor importancia relativa del eslabón primario en Entre Ríos, Santiago del Estero y Chaco.

3. La importancia regional de las CAA

Cuando se contrasta el valor agregado total generado por las CAA en cada provincia con el respectivo producto bruto geográfico, se obtiene el peso de las CAA en las estructuras productivas de las diferentes provincias. En este aspecto, resalta la provincia de Entre Ríos como la más agroalimentaria del país, puesto que allí el 46% del producto bruto geográfico se encuentra explicado por dichas cadenas; principalmente por Soja y Pollo que, en conjunto, participan en casi la mitad del valor agregado agroalimentario de esa provincia. En segundo lugar se ubica La Pampa, donde la cadena de Carne Bovina participa en el 40% del valor agregado agroalimentario.

Seguidamente y por encima del total nacional, se encuentran, además de las provincias pampeanas (Santa Fe y Córdoba), otras con tradición agroalimentaria (Mendoza, Río Negro y Tucumán), y las provincias del norte como Corrientes, Santiago del Estero, Chaco y Salta.

GRÁFICO 11
CADENAS AGROALIMENTARIAS EN ARGENTINA. IMPORTANCIA
DE LAS CADENAS AGROALIMENTARIAS EN EL PIB POR PROVINCIA, AÑO 2007



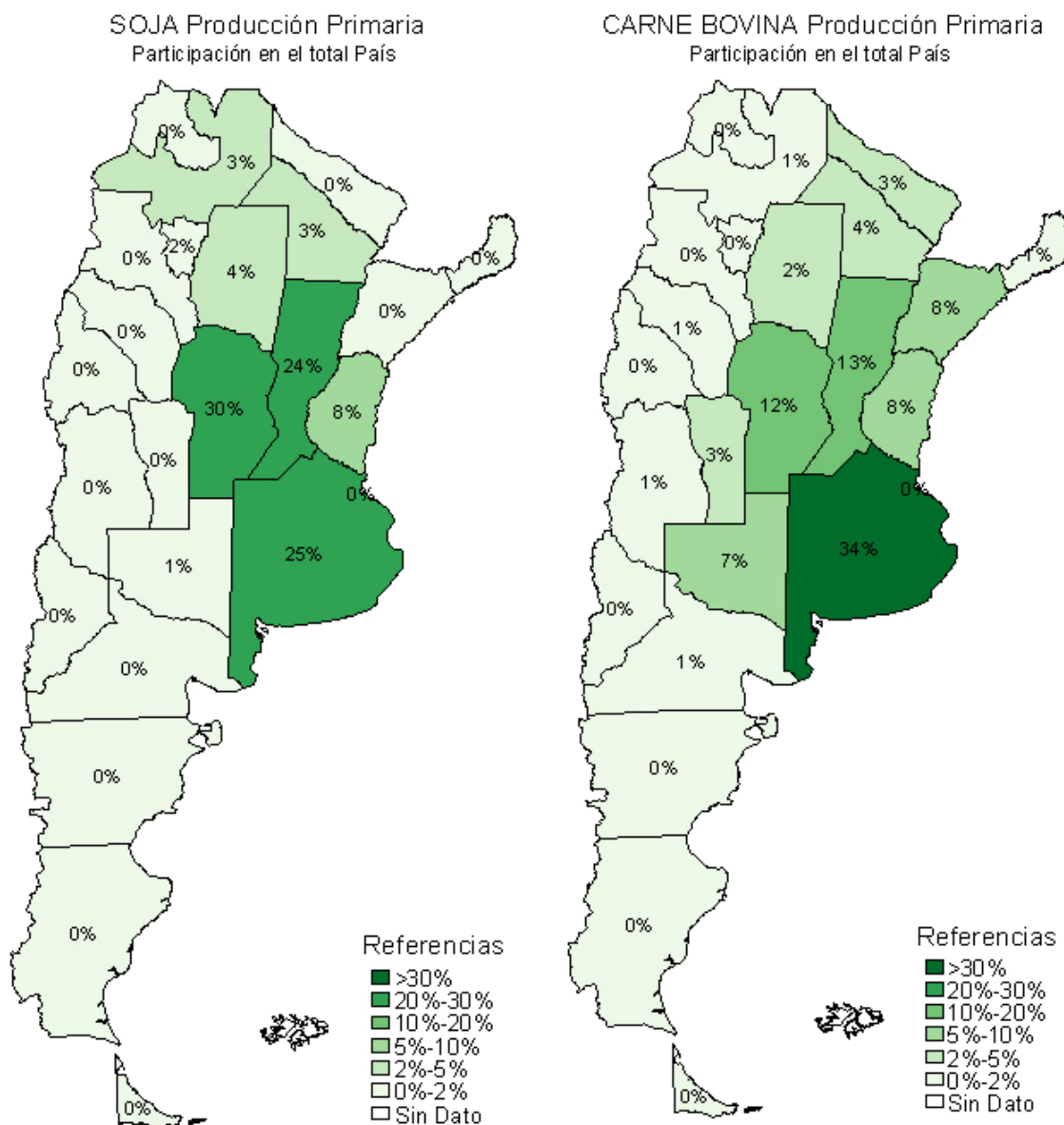
Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), elaborado sobre la base de estimaciones propias.

En tercer lugar, se encuentran provincias donde las CAA tienen poco peso en su PBG. Entre ellas, en las patagónicas como Tierra del Fuego, Santa Cruz y Chubut donde tiene relevancia solamente la cadena Ovina. Mientras que en Neuquén se destaca la cadena Peras y Manzanas.

En esta mayor dispersión geográfica de la actividad agroalimentaria tiene mucha influencia la producción de soja que, con su actual paquete tecnológico (semilla transgénica, agroquímico y siembra directa), obtiene rendimientos satisfactorios aún fuera de la región con tierras más productiva y, en menor medida, la cría de ganado bovino, cuya producción fue desplazada de la zona central del país. En el mapa siguiente, que representa la participación de cada provincia en el cultivo de soja, se observa que, además de Córdoba, Buenos Aires, Santa Fe y Entre Ríos, resaltan Chaco, Santiago del Estero y Salta.

En el caso de la producción bovina a las provincias de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba; se agregan La Pampa, San Luis, Santiago del Estero, Corrientes, Chaco y Formosa.

GRÁFICO 12
PARTICIPACIÓN DE CADA PROVINCIA EN EL CULTIVO DE SOJA Y EN LA PRODUCCIÓN DE CARNE BOVINA. VALOR AGREGADO EN LA PRODUCCIÓN PRIMARIA



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

D. Empleo

Las CAA generan una demanda de empleo cercana a los 1,9 millones de puestos de trabajo, el equivalente al 11% de los ocupados existentes en la economía argentina.

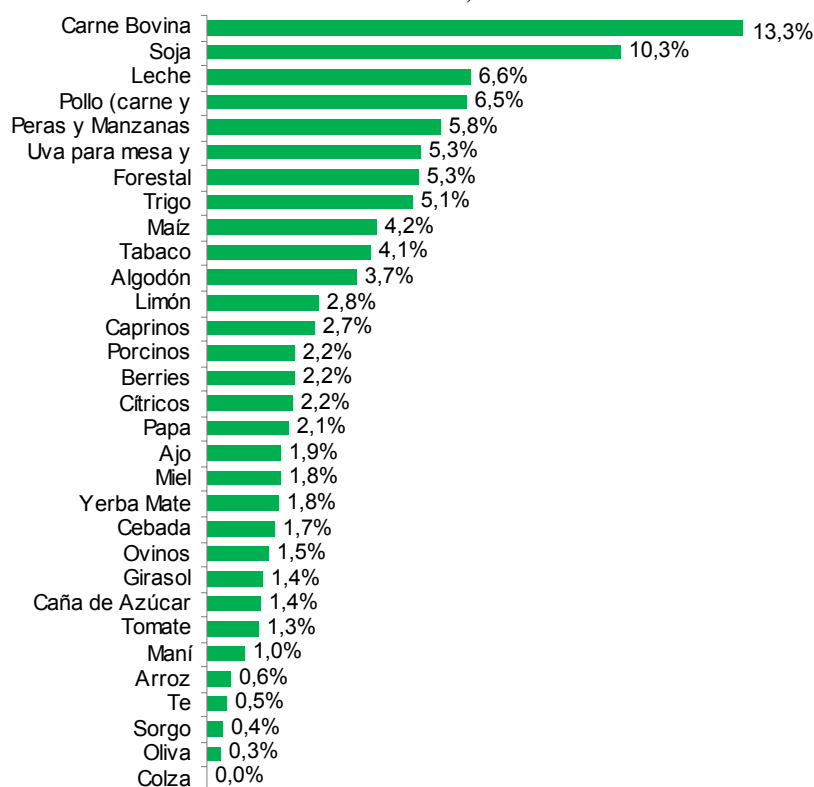
CUADRO 5
CADENAS AGROALIMENTARIAS EN ARGENTINA.
VALOR AGREGADO Y EMPLEO, AÑO 2007
(En pesos, cantidad de ocupados y % del total de ocupados)

Cadena	VA	Empleo	Participación Porcentaje	Ocupado por VA (en millones)
Trigo	5 916 435 461	96 544	5,0	16
Maíz	5 495 435 193	79 370	4,0	14
Soja	29 621 390 661	193 894	10,0	7
Girasol	2 867 281 272	26 281	1,0	9
Sorgo	456 072 247	7 680	0,0	17
Cebada	4 972 852 281	32 128	2,0	6
Colza	22 786 541	171	0,0	8
Tabaco	1 177 587 110	76 269	4,0	65
Uva para mesa y vinificación	5 475 273 326	99 685	5,0	18
Caña de Azúcar	1 263 589 555	25 701	1,0	20
Peras y Manzanas	2 511 924 847	109 808	6,0	44
Cítricos	1 381 182 209	40 646	2,0	29
Berries	1 071 249 554	40 759	2,0	38
Oliva	473 248 101	6 369	0,0	13
Limón	1 719 150 462	52 000	3,0	30
Yerba Mate	796 523 902	33 407	2,0	42
Te	78 158 001	9 620	1,0	123
Algodón	457 078 051	70 269	4,0	154
Arroz	1 641 468 177	11 313	1,0	7
Maní	1 035 452 686	18 060	1,0	17
Ajo	330 097 009	34 851	2,0	106
Carne Bovina	15 962 441 729	250 373	13,0	16
Pollo (carne y huevo)	4 800 165 000	121 769	6,0	25
Porcinos	2 853 763 300	41 346	2,0	14
Leche	13 215 077 945	123 986	7,0	9
Caprinos	178 830 936	50 407	3,0	282
Ovinos	1 521 714 748	28 677	2,0	19
Miel	330 353 347	34 302	2,0	104
Papa	359 732 455	38 608	2,0	107
Tomate	728 512 781	24 420	1,0	34
Forestal	4 567 723 230	98 760	5,0	22
Total Cadenas	113 282 552 117	1 877 471	100,0	17

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), elaborado sobre la base de estimaciones propias.

El volumen de empleo generado por cada una de las actividades productivas resulta un elemento fundamental para analizar tanto la importancia de la cadena como las características particulares de cada una de las mismas. En este sentido, las cadenas que demandan mayores volúmenes de mano de obra son las de Carne Bovina (13%), Soja (10%), Leche (7%), Pollo (6%), Peras y Manzanas⁶⁰ (6%), Uva (5%), Forestal (5%) y Trigo (5%). De esta forma, el 15% de las cadenas consideradas demanda el 58% del total de mano de obra y concentran poco más del 70% del Valor Agregado del total de las mismas. Esta concentración resulta razonable cuando se considera que el tamaño de cada una de las cadenas define el volumen de demanda de mano de obra.

GRÁFICO 13
CADENAS AGROALIMENTARIAS EN ARGENTINA.
ESTRUCTURA DE EMPLEO, AÑO 2007

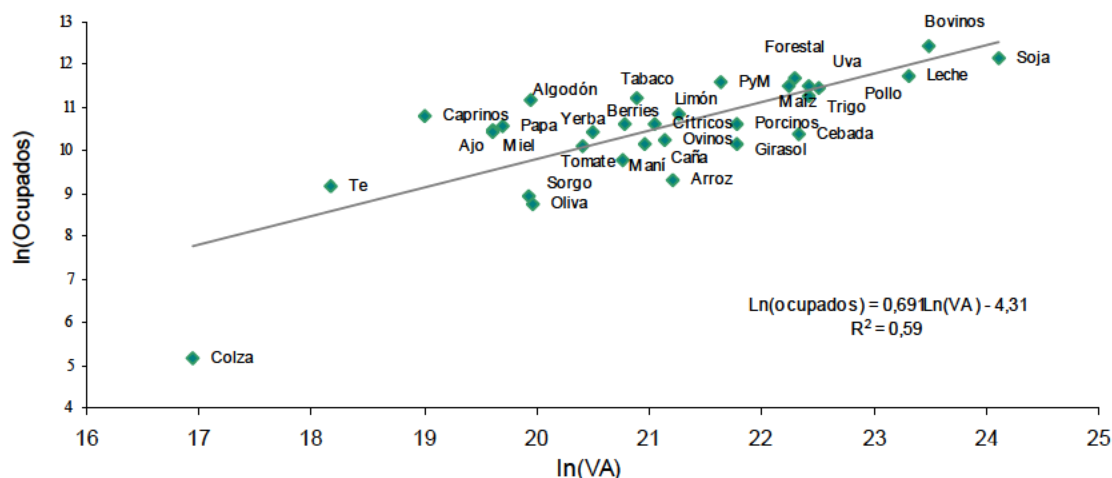


Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), elaborado sobre la base de estimaciones propias.

Cuando se combina la demanda de empleo con la generación de valor agregado para cada una de las CAA, en la forma que se presenta en el gráfico 14, surge que la elasticidad-empleo del total de las Cadenas Agroalimentarias es de 0,69 (inferior a la registrada para el promedio de la economía que se sitúa en 1,15); lo cual significa que por cada incremento del 1% en el Valor Agregado del total de los encadenamientos el empleo relacionado a los mismos registra un aumento del 0,7%. En términos de los valores estimados para el año 2007, esto puede traducirse a los siguientes niveles: un aumento del Valor Agregado de \$1.000 millones sería capaz de generar 13.000 puestos de trabajo.

⁶⁰ Cabe destacar, sin embargo, que la cadena de procesamiento de Peras y Manzanas posee un componente fuertemente estacional en la demanda de mano de obra, asociado directamente al período de cosecha. Casos similares se presentan en otros cultivos estacionales cuya recolección posee un bajo (o muchas veces nulo) grado de mecanización tales como los Cítricos, Berries, Yerba Mate, Té, Caña de Azúcar, Oliva, Algodón, Arroz, Maní, Ajo, Papa y Tomate.

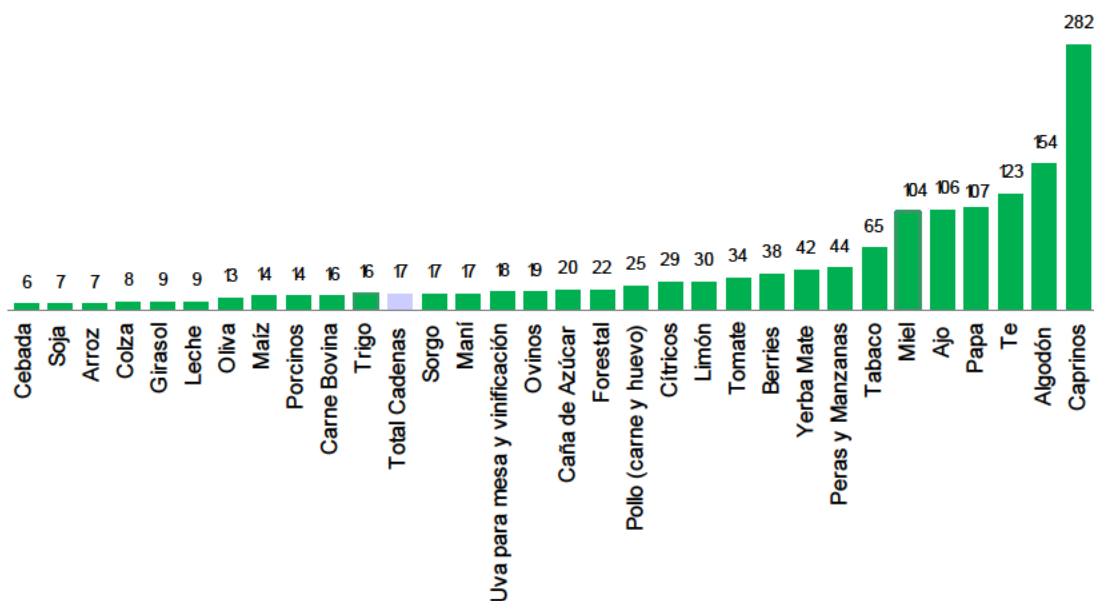
GRÁFICO 14
RELACIÓN EMPLEO/VALOR AGREGADO, AÑO 2007



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), elaborado sobre la base de estimaciones propias.

Si bien esto es válido a nivel del conjunto de las 31 cadenas, resulta necesario destacar que existen disparidades importantes cuando se considera el grado de intensidad laboral de cada una de las mismas. A fin de medir dicha intensidad puede confeccionarse un indicador asociado mediante la relación ocupado/valor agregado (en millones) que se presenta a continuación. De esta forma, de las 31 CAA, las cadenas de Cebada y Soja son las menos intensivas en empleo, mientras que Carne Bovina y Leche, si bien superan los niveles de las anteriores, igualmente se sitúan por debajo del promedio para el total las cadenas.

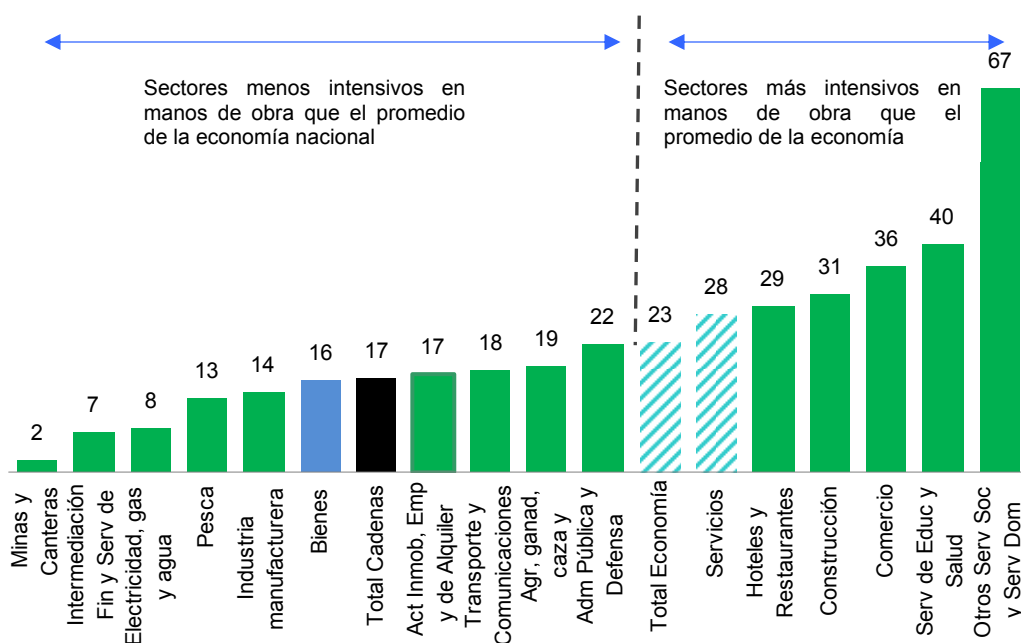
GRÁFICO 15
INTENSIDAD LABORAL DE LAS CAAM, AÑO 2007
(Ocupados por millón de VA)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), elaborado sobre la base de estimaciones propias.

Cuando el nivel de intensidad laboral evidenciado en las CAA se contrasta con el existente en otras ramas de la economía, puede verse que, si bien las CAA poseen menor nivel que el promedio de la economía, superan al conjunto de actividades productoras de bienes. En efecto, las CAA al combinar básicamente las actividades agropecuarias con las industriales más la de algunos servicios como el transporte de cargas, quedan posicionadas en un nivel intermedio entre los dos extremos delimitados por la industria (menos intensiva en mano de obra) y el sector agropecuario (más intensivo en mano de obra).

GRÁFICO 16
INTENSIDAD LABORAL DE LAS DISTINTAS ACTIVIDADES
ECONOMICAS ARGENTINAS, AÑO 2007
(Ocupados por millon de va)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), elaborado sobre la base de estimaciones propias.

E. Inserción Internacional

Las exportaciones de las CAA alcanzaron en 2007 los US\$ 26.700 millones, lo cual implica el 48% del total exportado a nivel nacional; es decir que casi la mitad de las ventas externas de la Argentina se explican por los productos de las CAA. Al desagregar las exportaciones por los diferentes eslabones de cada cadena, surge que la parte primaria implica un 35% de las ventas externas totales de las cadenas, mientras la industria manufacturera y el empaque, un 65%. Esto refleja que existe cierto grado de procesamiento industrial en las exportaciones de las cadenas.

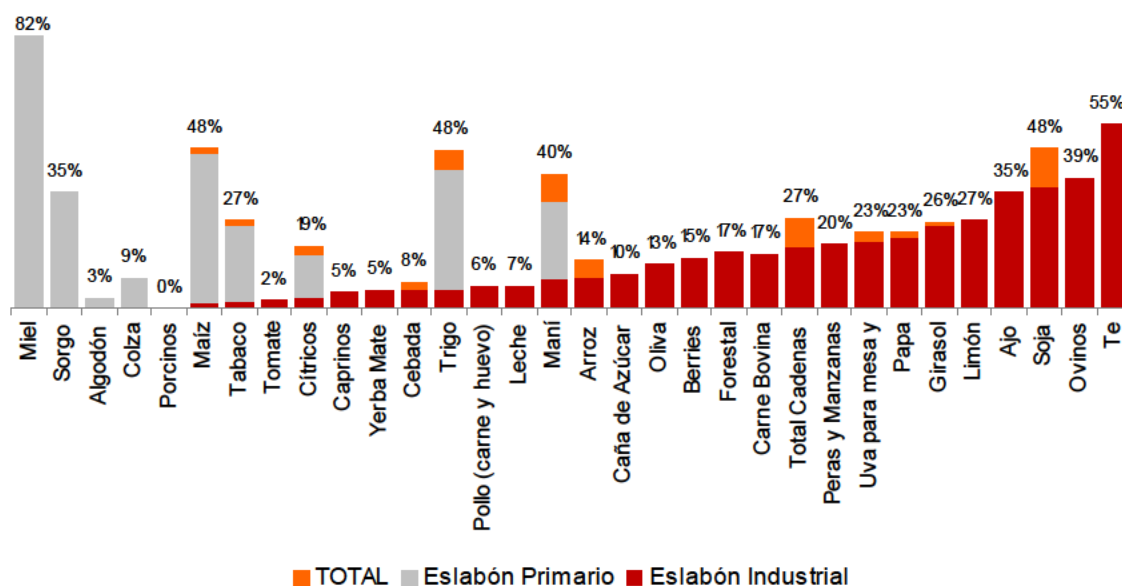
En el análisis de cualquier actividad económica, cuando se compara el volumen exportado con el valor bruto de producción, en realidad se pretende analizar la importancia del canal externo en la generación de ingresos de esa actividad económica. De esta forma puede obtenerse una idea del grado de inserción externa que esa actividad posee, lo cual puede ser de ayuda a la hora de evaluar el impacto de diferentes shocks externos.

Ahora bien, cuando la unidad de análisis deja de ser una actividad económica *per se* para transformarse en la suma de actividades contempladas a nivel de una cadena, los diferentes eslabonamientos que se producen entre las mismas comienzan a generar que, además de la inserción externa que una cadena posee en términos de exportación sobre valor bruto de producción, sea también de relevancia la forma o calidad en la cual dicha inserción se produce, considerando que no es lo mismo tener un alto grado de inserción externa por exportar productos primarios que por hacer lo propio con productos de mayor valor agregado, como los procedentes del procesamiento industrial de las materias primas.

Por lo tanto, del conjunto de todas las cadenas identificadas, las exportaciones representan el 27% del valor de producción, donde unas dos terceras partes de ese nivel de inserción externa responde a los eslabonamientos industriales; así, puede decirse que la mayor parte de la inserción externa promedio de las CAA tiene cierta generación de valor agregado detrás.

Nueve CAA superan ese promedio general (27%), y serían las más expuestas a los *shocks* (tanto positivos como negativos) del comercio mundial. Estas son: Miel, que se destaca por ser la que posee el más alto grado de dependencia del resto del mundo; Maíz, Te, Soja, Trigo, las cuales destinan alrededor de la mitad de su producción al exterior; y por último, Maní, Olivos, Sorgo y Ajo, que venden entre un 35% y 40% de su producción a otros países.

GRÁFICO 17
INSERCIÓN INTERNACIONAL DE LAS CAA. EXPORTACIONES, AÑO 2007
(VALOR FAS) / VBP, A NIVEL TOTAL DE LA CADENA Y POR ESLABÓN PRINCIPAL
(PRIMARIO O INDUSTRIAL)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), elaborado sobre la base de estimaciones propias.

Cuando se analiza la forma de la inserción externa de cada una de estas nueve cadenas, en cinco de éstas, el eslabón primario es el que determina el nivel de inserción. Para Miel y Sorgo en forma exclusiva, mientras que para Maíz existe un mínimo aporte de la etapa industrial y en Trigo y Maní la etapa primaria genera más del 80% de la inserción externa. Por el contrario, en cuatro de las CAA que superan al promedio general de inserción externa, el entramado industrial o el acondicionamiento posterior a la cosecha es lo que explica su vinculación al resto del mundo en mayor medida. En el caso de Ajo, Ovinos y Te en forma completa, mientras que para la soja la industria explica el 75% del nivel de inserción externa.

En el extremo opuesto, como cadenas poco integradas al mercado internacional y por lo tanto casi totalmente destinadas al mercado interno, se encuentran Porcinos, Tomate, Algodón, Caprino, Yerba Mate, Pollo, Leche, Cebada, Colza y Azúcar. Cada una de estas cadenas exporta menos del 10% de su valor de producción.

Como grupo intermedio, es decir cadenas en las cuales tanto el mercado externo como el interno ejercen influencia sobre la producción, aparecen en un primer escalón Limón, Girasol, Uva, Tabaco, Papa y Peras y Manzanas con, al menos, una quinta parte de su producción con destino al exterior. Por otra parte, se ubican Cítricos, Carne Bovina, Forestal, Berries, Arroz y Oliva, con un peso del mercado externo superior al 10% pero menor al 20%. Sin embargo, a excepción del Tabaco, el resto de las cadenas pertenecientes a este grupo tiene una buena forma de inserción externa, dado que la parte industrial o de acondicionamiento es la que explica en una gran proporción las ventas al exterior; en el extremo, en los casos de Limón y Peras y Manzanas, el empaque y la elaboración de productos derivados en forma exclusiva son las actividades que se vinculan con los mercados externos.

Por lo tanto, excluyendo a la Soja que representa más de la mitad de las exportaciones de las CAA y posee un grado de inserción externa por parte del eslabón industrial superior al promedio, el conjunto de CAA que posee más del 75% de su grado de inserción externa explicado por el procesamiento industrial y/o acondicionamiento comercial de la producción primaria (unas 19 cadenas) representa el 56% de las exportaciones totales de las CAA.

G. Reflexiones finales

La cuantificación y descripción realizada en este capítulo permiten extraer cinco reflexiones finales. En primer lugar, no hay dudas de que la consideración de las cadenas como unidad de análisis del sector agroalimentario permite una mirada más abarcativa sobre su relevancia en la economía nacional, su composición y los cambios que experimentó en la última década. Si se consideran solamente los eslabones principales de las cadenas identificadas, éstas aportan el 11% de los puestos de trabajo, el 15% del producto interno bruto y el 48% de las exportaciones nacionales. La principal cadena cuantificada, Soja, aporta el 26% del valor agregado agroalimentario; un número que es similar a la suma de las dos cadenas que siguen en orden de importancia cuantitativa: Carne Bovina (14%) y Leche (12%).

La segunda reflexión tiene que ver con la agregación de valor en la cadena. En este caso, la conclusión es que no sólo se agrega valor “hacia adelante”, con la transformación física del recurso primario (manufacturación), sino también “hacia atrás” en la provisión de insumos y servicios, “hacia los costados” (por ejemplo, transporte) e, incluso, en el mismo eslabón. En este último aspecto, la cuantificación de la cadena “Gran Maíz”; que surge de la combinación de la cadena Maíz con las que insumen gran parte de este grano como Leche, Carne Porcina, Aves y Carne Bovina; permiten ver como un producto primario (maíz) se transforma en otro que si bien sigue siendo primario (carne, leche) permite duplicar o triplicar su valor agregado.

En tercer lugar, la medición realizada permite contar con un mapa actualizado sobre la agregación de valor en el territorio nacional. Así, se observa que los límites del “agro pampeano” quedan difusos. La producción de soja en el NOA y la cría de ganado bovino en el NEA y San Luis hacen que todas estas provincias tengan un significativo componente “pampeano” en su producto bruto geográfico.

Respecto al empleo, y a pesar de tener una intensidad laboral menor que otras ramas de la economía, las cadenas en conjunto generan más de 1,8 millones de puestos de trabajo. Casi la mitad (47%) de estos son aportados por el eslabón primario, mientras que 28% por el eslabón manufacturero. Las actividades de servicios y provisión de insumos, que participan con el 14% del valor agregado total, aportan el 24% de los puestos de trabajo. Carne Bovina es la cadena que más puestos de trabajo genera (13% del total) y junto con Leche (7%), duplican a los generados por Soja (10%).

Por último, se realiza una reflexión preliminar sobre la inserción internacional, que será tratada en mayor profundidad en el Volumen II de este trabajo. Si se tiene en cuenta que casi la mitad de las exportaciones argentinas son aportadas por las cadenas agroalimentarias, no caben dudas de su importante grado de inserción. Sin embargo, cuando se mira un poco la calidad de la misma surgen varios desafíos y potencialidades.

Bibliografía

- Agroalimentos Argentinos, “Algodón”, AACREA.
- Agüero, D. (2006), “El complejo agroindustrial de maní en Argentina”, Universidad Nacional de Río Cuarto.
- Anlló, G., R. Bisang y G. Salvatierra (2010), “Del mercado a la integración vertical pasando por los encadenamientos productivos, los cluster, las redes y las cadenas globales de valor”, *Documento de Proyecto N° 50*, CEPAL Buenos Aires.
- Bisang R., F.Santangelo, G. Anlló y M. Campi (2007), “Mecanismos de formación de precios en los principales subcircuitos de la cadena de ganados y carnes vacunas en la Argentina”, Convenio CEPAL–IPCVA.
- Bisang, R., F. Porta, V. Cesa y M. Campi (2008), “Evolución reciente de la actividad láctea: el desafío de la integración productiva”, *Documento de Proyecto No 26*, Oficina de la CEPAL en Buenos Aires.
- Bongiovanni, Rodolfo [Ed.] (2008), “Economía de los cultivos industriales: algodón, caña de azúcar, maní, tabaco, té y yerba mate”, Proyecto Específico Análisis económico y de Mercado, Oportunidad, Riesgo y Competitividad para los Sistemas Productivos y los Productos Agroindustriales (PIND3262), INTA.
- Bolsa de Comercio de Córdoba (2004), “Encadenamientos Productivos: algunos aspectos teóricos”, *Balance de la Economía Argentina* en <http://www.bolsacba.com.ar/files/13.pdf>.
- _____ (2004), “Encadenamiento Productivo Oleaginoso”, *Balance de la Economía Argentina* en <http://www.bolsacba.com.ar/files/14.pdf>.
- _____ (2004), “Encadenamiento Productivo Avícola”, *Balance de la Economía Argentina* en <http://www.bolsacba.com.ar/files/15.pdf>.
- _____ (2004), “Encadenamiento Productivo de la Frutilla”, *Balance de la Economía Argentina* en <http://www.bolsacba.com.ar/files/16.pdf>.
- _____ (2004), “Encadenamiento Productivo Foresto–Industrial”, *Balance de la Economía Argentina* en <http://www.bolsacba.com.ar/files/18.pdf>.
- _____ (2005), “Los biocombustibles en Argentina: el etanol a base de Maíz”, *Balance de la Economía Argentina* en <http://www.bolsacba.com.ar/files/c1005.pdf>.
- _____ (2005), “Cadena de valor de la uva de mesa”, *Balance de la Economía Argentina* en <http://www.bolsacba.com.ar/files/c1105.pdf>.
- _____ (2005), “Cadena de valor de la pasa de uva”, *Balance de la Economía Argentina* en <http://www.bolsacba.com.ar/files/c1205.pdf>.
- _____ (2005), “Cadena de valor del arándano”, *Balance de la Economía Argentina* en <http://www.bolsacba.com.ar/files/c1305.pdf>.
- _____ (2005), “Encadenamiento Productivo Citrícola”, *Balance de la Economía Argentina* en <http://www.bolsacba.com.ar/files/c1405.pdf>.
- _____ (2006), “Encadenamiento productivo apícola en Macia, Entre Ríos”, *Balance de la Economía Argentina* en <http://www.bolsacba.com.ar/files/C1406.pdf>.
- _____ (2006), “Encadenamiento productivo del maní”, *Balance de la Economía Argentina* en <http://www.bolsacba.com.ar/files/C1506.pdf>.
- _____ (2006), “Encadenamiento productivo arrocerero en Entre Ríos”, *Balance de la Economía Argentina* en <http://www.bolsacba.com.ar/files/C1606.pdf>.

- _____ (2006), “¿Un cluster florícola en Córdoba?”, *Balance de la Economía Argentina* en <http://www.bolsacba.com.ar/files/C1706.pdf>.
- _____ (2006), “El cluster del mosto en San Juan”, *Balance de la Economía Argentina* en <http://www.bolsacba.com.ar/files/C1906.pdf>.
- _____ (2007), “La cadena del mosto concentrado o jugo de uva”, *Balance de la Economía Argentina* en <http://www.bolsacba.com.ar/files/C2007.pdf>.
- _____ (2008), “El sector lácteo argentino”, *Balance de la Economía Argentina* en <http://www.bolsacba.com.ar/files/C1808.pdf>.
- _____ (2008), “Lácteos como parte fundamental de los hábitos alimentarios”, *Balance de la Economía Argentina* en <http://www.bolsacba.com.ar/files/AN1808.pdf>.
- _____ (2008), “Encadenamiento productivo bovino”, *Balance de la Economía Argentina* en <http://www.bolsacba.com.ar/files/C1908.pdf>.
- _____ (2008), “Cadena de carne bovina en la provincia de Córdoba. Implicancias para el desarrollo territorial”, *Balance de la Economía Argentina* en <http://www.bolsacba.com.ar/files/upload/AN1908.pdf>.
- _____ (2008), “Encadenamiento productivo avícola”, *Balance de la Economía Argentina* en <http://www.bolsacba.com.ar/files/C2008.pdf>.
- _____ (2008), “El uso de la tierra en Argentina”, *Balance de la Economía Argentina* en <http://www.bolsacba.com.ar/files/C2108.pdf>.
- _____ (2008), “La importancia de la soja para Argentina”, *Balance de la Economía Argentina* en <http://www.bolsacba.com.ar/files/C2208.pdf>.
- Cáceres M. (2005), “Perfil descriptivo de la Cadena de Porcinos” SAGPyA–DIMEAGRO.
- Caceres R., R. Novello y M. Robert (2009), “Análisis de la cadena del Olivo en Argentina” INTA.
- Cámara de la Industria de Chacinados (2008), “Caracterización de la industria de chacinados argentina”.
- Castellano A., L. Issaly, G. Iturrioz, M. Mateos y J.C. Terán (2009), “Análisis de la cadena de la leche en Argentina”, INTA.
- Ciani, R. y A. Esposito (2005), “Perfil descriptivo de la Cadena de Oleaginosos”, Dirección de Mercados Agroalimentarios, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.
- Corinaldesi L., C. von Haefen, S. Brandán y C. Frisa (2008), “Industrias Forestales 2007”, SAGPyA
- Corinaldesi L., S. Brandán y C. Frisa (2008), “Sector Forestal 2007”, SAGPyA.
- Corvo Dolcet, S. (2004), “Cultivo del Ajo en Argentina”, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la Nación, Dirección de Agricultura.
- Corvo Dolcet, S., Ottone, M. (2006), “Relevamiento del Sector Papero de la República Argentina”. Dirección de Mercados Agroalimentarios, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.
- De Bernardi L. y S. Prat Kricun (2002), “Cadena Alimentaria del Té”, SAGPyA, Dirección Nacional de Alimentación.
- Elena, G., Imfléd E., Pasich L., Ricciardi A., Russo J., (2000), “Estudio de la Cadena Agroindustrial Algodón de la República Argentina”, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Estación Experimental Agropecuario Sáenz Peña.
- Elena, G. y D. Piedra (2008), “Cadena Agroindustrial del Algodón (Primera Etapa)”, INTA, Centro Regional Chaco-Formosa.
- Federcitrus (2007). “La actividad cítrica en Argentina”.
- Frank, Rodolfo G. (2010), *Base de datos*, Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria en http://www.anav.org.ar/sites_personales/5/
- Fundación IDR, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) (1999), “Caracterización de la Cadena Agroalimentaria de Ajo de la Provincia de Mendoza”.
- _____ (1999), “Caracterización de la Cadena Agroalimentaria de Vitivinicultura de la Provincia de Mendoza”.
- Fundación Okita (2003), “Industria de la Madera y el mueble”, *Estudio sobre Cadenas Productivas Seleccionadas en la República Argentina*.

- Gutman, G. M. Iturregui y A. Filadoro (2003), “Propuestas para la formulación de políticas para el desarrollo de tramas productivas regionales. El caso de la lechería caprina en Argentina”, *Serie Estudios y Perspectivas* N° 21, Oficina de la CEPAL en Buenos Aires.
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (2008), “Programa Nacional Apícola. Documento Base”.
- Justo A. e I. Rivera (2009), “Inserción Argentina en el mercado mundial de cítricos”. INTA.
- Larroca, C y D. Bariagiani (2005), “Perfil descriptivo de la Cadena de Cebolla y Papa”. Dirección de Mercados Agroalimentarios, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.
- Lifschitz, E. (2004), “Bloques sectoriales en Argentina”, criterios metodológicos para su aplicación al análisis regional, www.desarr-territorial.gov.ar.
- Lysiak, Emiliano (2008), “El sistema agroindustrial de la Yerba Mate”, *Documento de trabajo* INTA, EEA Cerro Azul.
- MAIZAR (2008), “Desafíos y oportunidades para las Cadenas de Valor del Maíz y Sorgo Argentinos 2008/2017”, Asociación Maíz y Sorgo Argentino.
- Maslatón, C. G. (2005) “Potencial del complejo maderero argentino”, *Documento de trabajo*. INTI
- Nimo, M. (2003), “Cadena de la Miel: Análisis del Sector”. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, Dirección Nacional de Alimentación.
- Nogués, J., A. Porto, C. Ciappa, L. Di Gresia y A. Onofri (2007), “Evaluación de impactos económicos y sociales de políticas públicas en la Cadena Agroindustrial”, Convenio Foro Agroindustrial y Facultad de Ciencias Económicas, UNLP.
- Pereyra, M., M. García Castellano y P. Potaschner (2009), “Caracterización de la Cadena Agroalimentaria de la Provincia de Mendoza. Semilla de Papa, Papa Consumo”, Instituto de Desarrollo Rural (IDR).
- Pereyra, M., P. Potaschner, Persia M., Pappalardo L. y Álvarez N. (2009), “Caracterización de la Cadena Agroalimentaria de Tomate Industria de la Provincia de Mendoza”, Instituto de Desarrollo Rural (IDR).
- Programa de desarrollo de cadenas productivas en la provincia de Córdoba (2007), “Estrategias comerciales para el sector caprino. Estudio de caso de la cadena caprina”.
- Ramos, J. (1998), “Una estrategia de desarrollo a partir de los complejos productivos (clusters) en torno a los recursos naturales ¿Una estrategia prometedor?, CEPAL, Santiago de Chile.
- Santa Fe, Estación Experimental Agropecuaria Reconquista, Agencia de Extensión Rural San Javier.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos (2003), “Informe de productos regionales: arroz”, Dirección de Economía Agraria, Grupo de Análisis Económico.
- _____ (2003), “Informe de productos regionales: algodón”, Dirección de Economía Agraria, Grupo de Análisis Económico.
- _____ (2005), “Perfil Descriptivo de la cadena de arroz”, SubSecretaría de Política Agropecuaria y Alimentos, Dirección Nacional de Mercados, Dirección de Mercados Agroalimentarios.
- _____ (2009), SubSecretaría de Agroindustria y Mercados, Dirección Nacional de Agroindustria “Introducción al Sector Apícola Argentino”.
- Trimboli G., R. Vicino y M. Peart (2003), “Análisis de la Producción de Arroz en la Provincia de Santa Fe”, *Información para Extensión* N° 77, INTA Centro Regional.
- Williams M. (2009), “La situación del sector Ovino en Santa Cruz: análisis y reflexiones”, INTA.