



realidad económica

Nº 342 · AÑO 51

16 de agosto al 30 de septiembre de 2021

ISSN 0325-1926

Páginas 123 a 152

PROBLEMÁTICA AGRARIA

**X Jornada Debate Cátedra Libre de Estudios
Agrarios Ing. Agr. Horacio Giberti**

Estructuras agrarias provinciales con datos censales y fuentes alternativas

Guillermo Mas*, Romina Iacovino**, Karina Frigerio***,
Maria Alicia Cendoya****, Claudio Saenz***** y
Ricardo Bonatti*****

* Ingeniero Agrónomo, Universidad Nacional de Córdoba (UNC), Magister en Producción Vegetal (UNC) Extensionista en Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Rutas 7 y 8 EEA INTA San Luis, 5730 Villa Mercedes, San Luis, Argentina. mas.enrique@inta.gov.ar

** Socióloga. Doctoranda en Ciencias Sociales Universidad Nacional de Cuyo (UNCuyo). Investigadora y Extensionista. Agencia de Extensión Rural Villa Mercedes (INTA), Rutas 7 y 8. 5730 Villa Mercedes, San Luis, Argentina. iacovino.romina@inta.gov.ar

*** Ingeniera Agrónoma (UNLP), Magister en Estadística Aplicada (UNC) Investigadora en Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Rutas 7 y 8 EEA INTA San Luis, 5730 Villa Mercedes, San Luis, Argentina. frigerio.karina@inta.gov.ar

**** Ingeniera Agrónoma (UNSL). Investigadora en Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y CONICET (SL), Rutas 7 y 8 EEA INTA San Luis, 5730 Villa Mercedes San Luis, Argentina. cendoya.alicia@inta.gov.ar

***** Ingeniero Agrónomo, Universidad Nacional de San Luis (UNSL), Magister Scientae en Riego y Drenaje, (UNCuyo). Investigador y Extensionista de la AER Villa Mercedes. (INTA), Rutas 7 y 8. 5730. Villa Mercedes, San Luis, Argentina. saenz.claudio@inta.gov.ar

***** Ingeniero Agrónomo Universidad Nacional de La Plata (UNLP), Magister Scientae en Extensión Rural Universidad Nacional del Litoral (UNL), Dc Ing. Agr. (Córdoba, España). Extensionista. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) Ruta 20 km 3,5 San Luis, Argentina. bonatti.ricardo@inta.gov.ar



Resumen

La relevancia que tiene en la economía argentina el sector agropecuario en tanto proveedor de divisas vía exportaciones y fijador de precios de bienes salario, requiere contar con buenos diagnósticos para el diseño de políticas. Los Censos Agropecuarios constituyen una fuente invaluable de información para elaborar esos diagnósticos ya que permiten dar cuenta de la cantidad y superficie de las explotaciones agropecuarias y forestales, de las formas de tenencia de la tierra, de su distribución, de las existencias ganaderas y tipo de cultivos, de la dotación de bienes de capital y la cantidad de trabajadores empleados, entre otras variables que resultan significativas al momento de abordar el análisis de la estructura agraria. En Argentina esos censos, se han realizado en forma discontinua y no siempre con resultados incuestionables, de allí la necesidad de recurrir, en ciertos casos, a otras fuentes de información. Del último censo, realizado en 2018, sólo se cuentan con resultados preliminares. La Cátedra ha convocado a un grupo de colegas de diferentes provincias para analizar y comparar los datos censales de 2002 y 2018. En este número presentamos los informes realizados para la provincia de San Luis.

Palabras clave: Censo Nacional Agropecuario 2002 y 2018 - Análisis comparativo - Estructura agraria.

Abstract

Tenth Debate Conference Of The "Open Professorship Of Agricultural Studies Agr: Ing. Horacio Giberti"

Agricultural structures of the provinces with census data and alternative sources

The relevance the agricultural and livestock sector has in the Argentine economy as a provider of foreign exchange through exports as well as being price setters of wage goods, requires having good diagnoses for the design of policies. The Agricultural and Livestock Censuses are a valuable source of information for the elaboration of these diagnoses, since they make it possible to account for the quantity and area of agricultural and forestry holdings, for forms of land tenure, its distribution, of livestock stocks and types of crops, the provision of capital goods and the number of workers employed, among other variables that are significant when considering the analysis of the agrarian structure. In Argentina these censuses have been carried out discontinuously and not always with unquestionable results, hence the need to rely on other sources of information in certain cases. Of the last census, carried out in 2018, only preliminary results are available. The professorship has summoned a group of colleagues from different provinces to analyze and compare the census data from 2002 and 2018. In this issue we present the reports made for the province of San Luis.

Keywords: National Agricultural Census 2002 and 2018 - Comparative analysis - Agrarian structure.

En la Cátedra Libre de Estudios Agrarios Ing. Horacio Giberti, nos hemos propuesto desde su creación actualizar, analizar y difundir el conocimiento sobre la situación del sector agropecuario argentino abarcando, tanto los procesos estructurales como las políticas y los actores sociales. En ese sentido, hemos encarado en los 10 años de funcionamiento, diversas actividades entre las que se encuentran Seminarios en la Facultad de Filosofía y Letras de la UBA, de la cual depende la Cátedra, capacitación a docentes de escuelas medias, reuniones para discutir temas puntuales, publicaciones, etc. Para todas ellas hemos contado permanentemente con el apoyo del IADE y la Revista Realidad Económica.

La actividad principal se concentra una vez al año en las Jornadas de la Cátedra en el Centro Cultural de Cooperación Floreal Gorini, para las que elegimos un tema y convocamos a presentarlo y discutirlo, a lo largo de varias horas y en diversas mesas, a actores sociales, funcionarios del sector público y académicos. Se han desarrollado así, Jornadas sobre la cuestión de la tierra, la tecnología, el trabajo agrario, la soberanía alimentaria, la pequeña producción agropecuaria, las políticas para la agricultura familiar, campesina e indígena, entre otras. Todos fueron abordados desde el conocimiento científico -técnico, pero, no desde una preocupación exclusivamente académica, sino intentando aportar respuestas a necesidades de políticas agropecuarias para mejorar las condiciones sociales y económicas de la mayoría de la población. Pensamos que estos temas, seguramente, hubieran estado entre los que elegiría quien le da el nombre y en cuya memoria fue creada la Cátedra.

Este año 2020, el de las X Jornadas de la Cátedra Giberti, nos encuentra aislados, pero no alejados de las preocupaciones por el sector agropecuario. Una de esas preocupaciones es la referida a la información disponible y en la que deberían fundamentarse los diagnósticos y las propuestas de políticas. Es sabido que, en el país, las estadísticas no se actualizan con la frecuencia deseada, no son un campo que

facilite el trabajo de los analistas, planificadores e investigadores. El Censo Nacional Agropecuario que es, o debiera ser, una herramienta fundamental para conocer en cada década las principales transformaciones del sector, nunca se relevó puntualmente. El de 2008, fue seriamente cuestionado y hoy, después del Censo realizado en 2018, contamos sólo con los datos preliminares que, en principio, vuelven a asombrar a causa de la imagen que nos devuelven sobre la evolución del sector (Azcuy Ameghino y Fernandez, 2019).

A partir de esos datos, desde la Cátedra convocamos a un grupo de especialistas para analizarlos, asumiendo las particularidades de las distintas provincias. Les propusimos algunas consignas que permitieran establecer un hilo conductor entre los documentos a elaborar: qué cambios se observan en la comparación entre los datos de los Censos Nacionales Agropecuarios de 2002 y 2018 en relación con la superficie total en explotación, la cantidad de EAP con y sin límites definidos, la distribución de las explotaciones por escalas de extensión y régimen de tenencia, el uso del suelo, los grupos de cultivos y las existencias ganaderas.

La idea general fue presentar los cambios encontrados en el sector agropecuario que ofrecen los datos censales, así como, a la luz de evidencias empíricas ofrecidas por otras fuentes, hipotetizar sobre las diferencias que pudieran encontrarse, incluyendo la confiabilidad de los datos.

Los resultados obtenidos a través de cada uno de los trabajos realizados son muy interesantes y se están divulgando en sucesivos números de esta revista, desde el N°334.

* <https://cna2018.indec.gob.ar/informe-de-resultados.html>

** Azcuy Ameghino, E y Fernández, D. (2019) El censo nacional agropecuario 2018. Visión general y aproximación a la región pampeana. Documento de Trabajo. CIEA UBA, <https://es.scribd.com/document/437557229/Cna-2018-Azcuy-Ameghino-Fernandez-1>

Análisis comparativo de los resultados provisorios del CNA 2018 con el CNA 2002 para la provincia de San Luis

Guillermo Mas, Romina Iacovino, Karina Frigerio, Maria Alicia Cendoya, Claudio Saenz y Ricardo Bonatti

Introducción

El propósito de este trabajo es intentar reflejar los cambios ocurridos entre el 2002 y 2018 en las principales variables estructurales del sector agrario de la provincia de San Luis, tratando de formular algunas hipótesis explicativas sobre los mismos. Las principales fuentes para la discusión son algunas variables seleccionadas de los datos provisorios del Censo Nacional Agropecuario 2018, los datos definitivos del Censo Nacional Agropecuario 2002, y para ciertas variables de interés, la información correspondiente al Censo Nacional Agropecuario 1988. Adicionalmente se apoya en información estadística de fuentes alternativas publicadas por el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) y el Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca de la Nación. A partir de esta información censal se establece un análisis comparativo sobre la evolución del número de EAP, la superficie productiva relevada, superficie de las EAP según escala de extensión, régimen de tenencia de la tierra y uso del suelo, entre otros.

Caracterización de la provincia de San Luis

La Provincia de San Luis se encuentra en el centro de la República Argentina y cuenta con una superficie de 76.748 km² (poco más del 3% del territorio nacional). Posee una longitud media de 460 km (sentido Norte-Sur) y 200 km (sentido Este-Oeste). Hacia el norte predomina el paisaje serrano, mientras que en el sur es característica la llanura arenosa. La provincia está dividida políticamente en nueve departamentos: Gral. Pedernera, Gdor. Dupuy, Gral. Pueyrredón, Cnel. Pringles, Ayacucho, Gral. San Martín, Junín, Chacabuco y Belgrano (Fig. N°1). El clima es

templado seco, con precipitaciones que varían entre los 300 mm anuales en la zona oeste y 600 mm anuales en la franja Oriental hacia el límite con Córdoba, a excepción de la zona serrana donde las precipitaciones son mayores (Manazza, 2007).

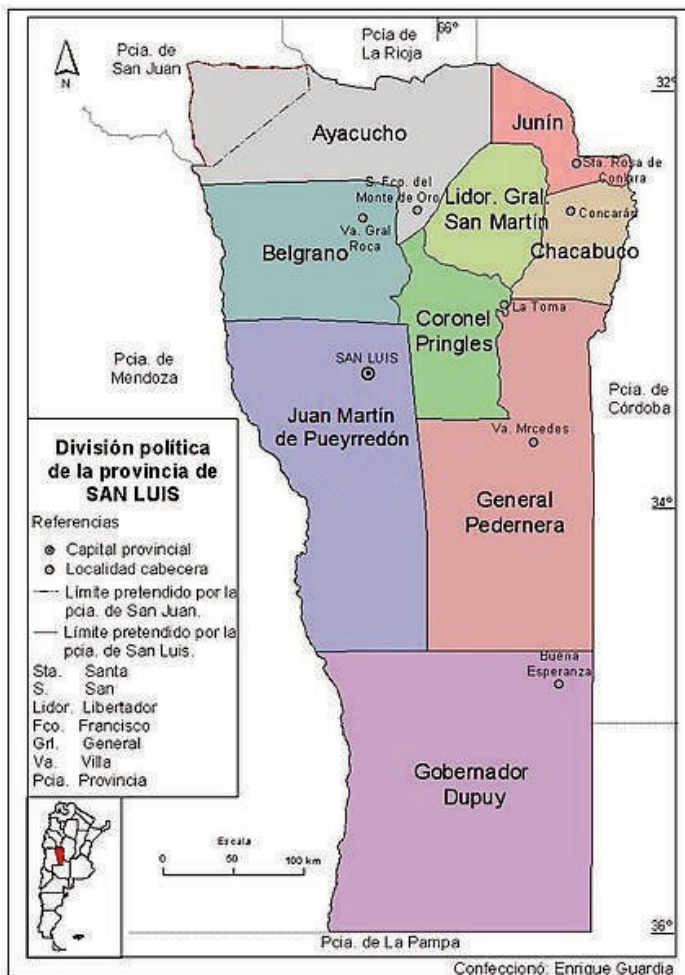
San Luis cuenta con una población de 432.310 habitantes, de los cuales el 89% corresponde a población urbana. Las dos ciudades más importantes de la provincia son San Luis y Villa Mercedes, con 169.947 y 111.391 habitantes respectivamente, lo que representa el 65% de la población provincial (Dirección Nacional de Asuntos Provinciales, 2017). La densidad poblacional promedio de la provincia es de 5,6 hab/km², siendo inferior al promedio nacional que ronda los 15,4 hab/km². Sin embargo, existen departamentos, como Gdor. Dupuy, donde la densidad poblacional es de 1,2 hab/km², según el censo poblacional 2010 (Dirección Nacional de Asuntos Provinciales, 2017).

En el período intercensal 2001-2010, el mayor crecimiento de población se registró en los departamentos Junín (42,7%) y Gral. Pueyrredón (20,9%), en tanto que se observaron reducciones en los departamentos Gral. San Martín (-9,3%) y Belgrano (-2,7%) (Dirección Nacional de Asuntos Provinciales, 2017).

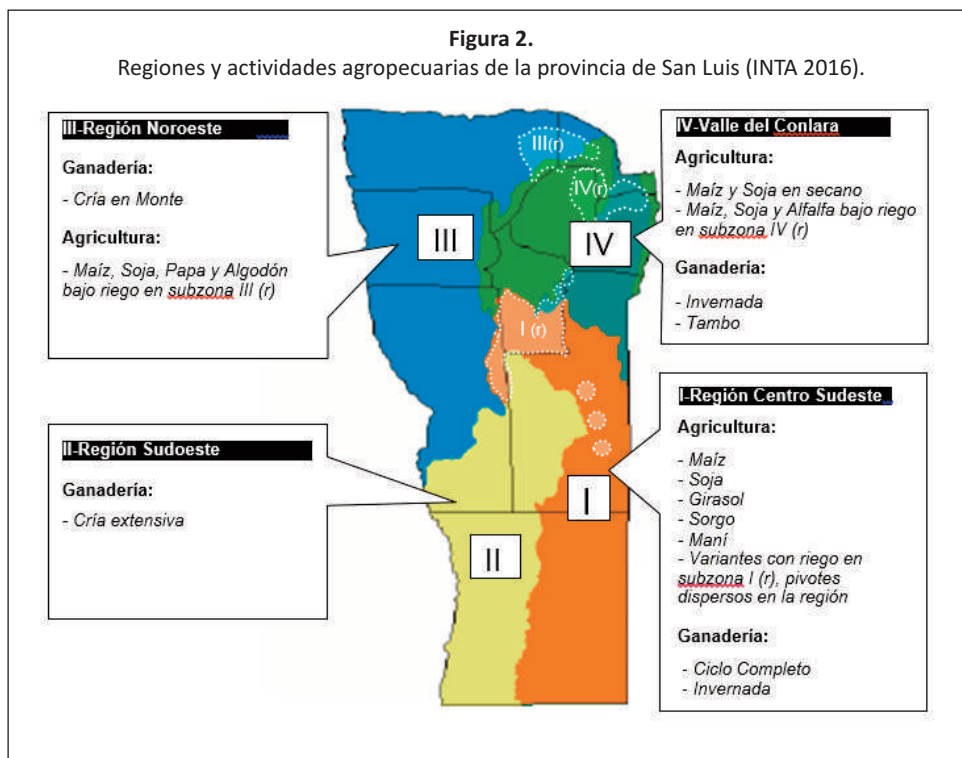
En cuanto a la estructura productiva, San Luis presenta particularidades que la diferencian del resto del país. Si bien la participación del Producto Bruto Geográfico Provincial en el PBI Nacional es del 1,03%, la composición por sectores revela una estructura atípica para la Argentina. Se observa una elevada participación de la Producción Secundaria (Actividades Industriales, Construcción y Suministro de Energía) del 52,6%, unos 30 puntos porcentuales más que la participación de este sector a nivel nacional. En tanto, el Sector Terciario (35,9%) se encuentra muy por debajo del 68% de la media del país. Por su parte, el Sector Primario (actividades agropecuarias y mineras), participa con el 11,5% de la riqueza generada por la economía provincial, proporción algo inferior al 19% a nivel nacional (Manazza, 2007).

Si bien, hasta mediados de la década del '80, el sector agropecuario había constituido la base productiva de la provincia representando más del 30% del PBG, la peculiar composición del PBG, con preponderante participación del sector manufacturero, se explica por el impacto de políticas nacionales y provinciales de pro-

Figura 1.
Mapa político de la provincia de San Luis



moción al sector que comenzaran hacia fines de 1982 con la Ley 22.702. Esta incluyó beneficios fiscales, provisión de infraestructura en parques industriales y la creación de una zona franca, entre otras (Manazza, F., 2007).



Respecto a la actividad primaria agropecuaria, en el oeste y sur de la provincia se realiza cría bovina extensiva sobre pastizales naturales y pasturas megatérmicas. La franja oriental de la provincia es mixta con ganadería extensiva de ciclo completo y agricultura de secano de cultivos de verano principalmente (figura 2).

Durante las últimas décadas se produjeron cambios climáticos caracterizados por un incremento en las precipitaciones entre octubre y marzo, una disminución de la temperatura máxima y la radiación solar, y un incremento de la temperatura mínima durante la mayor parte del año (Magrín et al. 2005). Estos cambios, sumados a una mejora en la eficiencia en el uso del agua por la adopción del sistema de siembra directa, contribuyeron a incrementar el rendimiento de los cultivos de verano y por ende al avance de la frontera agrícola hacia el oeste, permitiendo re-

alzar rotaciones exclusivamente agrícolas en algunas regiones. Esta agricultura es extensiva, con una gran inestabilidad de rendimientos debido a la variabilidad de las lluvias, por lo que algunas empresas agrícolas de mayor capitalización incorporaron, a partir del año 2000, sistemas de riego complementarios en una superficie de 57.000 ha (Saenz et al. 2017), que representan el 6,5% de las aproximadamente 877.840 ha cultivables en la provincia.

Cobertura censal, cantidad y superficie de las EAP

El censo 2018 arroja una superficie total en explotación de 5.867.060 ha, lo cual, a diferencias de algunas otras provincias que registran una reducción de la cobertura censal, representa un leve incremento de aproximadamente el 5% en la superficie relevada, equivalente a unas 479.000 ha, con respecto al censo anterior (Tabla N°1). Este aumento no se debe necesariamente a una ampliación de la superficie en explotación, sino a un mayor barrido del territorio provincial.

El diseño metodológico y las herramientas tecnológicas empleadas en el censo 2018 permitieron integrar datos a nivel interprovincial, lo cual garantizó alcanzar un mayor número de EAP para la provincia, respecto al censo 2002. Esto es relevante, teniendo en cuenta el incremento de EAP formadas por parcelas no colindantes (Documento Conceptual CNA 2018). Además, se debe considerar el avance de la frontera agrícola que ocasionó el desplazamiento de la actividad ganadera hacia zonas marginales, incrementando la fragmentación de la superficie no apta para cultivo (bosque nativo, bajo salino, sierra, etc.) y aumentando el número de

Tabla 1.
Cantidad y superficie de las EAP según los censos 1988, 2002 y 2018.

	Cantidad total de EAP	Superficie total de las EAP (ha)
CNA 1988	6.962	6.053.557
CNA 2002	4.289	5.388.387
CNA 2018	4.069	5.867.060

Fuente: Elaboración propia sobre INDEC CNA- 88, CNA-02 y CNA-18 (res. preliminares).

parcelas por EAP, lo que, finalmente, ocasiona un aumento de la superficie total en explotación.

Cantidad total de EAP¹ con y sin límites definidos

La disminución en el período intercensal 2002-2018 del casi el 10% de las EAP con límites definidos, junto al aumento de la superficie en explotación y el aumento de la tierra bajo arrendamiento, estarían indicando un proceso de concentración en la producción agropecuaria provincial. El número total de EAP con límite definido disminuyó de 4216 en 2002 a 3806 en 2018. Sin embargo, la reducción es menos significativa que la observada para la variación intercensal 1988-2002 que fue en promedio del 29% (Bonatti, 2004; Lazzarini 2004). Al mismo tiempo, creció el número de EAP sin límites definidos, que en el Censo 2002 representaron el 2%, mientras que en el Censo 2018 constituyeron el 7% de las EAP, esto no encuentra una explicación razonable y probablemente se deba a cuestiones relacionadas con falencias en el operativo censal (tabla 2). Tampoco se descarta una posible concentración de la propiedad, aunque los datos provenientes de los CNA son una base poco fiable e incompleta para analizar la situación de titulación de la tierra (Popp y Gasperini, 1999). Poco fiable porque no define bajo la categoría de “propiedad” en qué estado se encuentra la titularidad de la tierra e incompleta porque, en realidad, sólo sirve como una información de carácter general, que permite asociar propietario con productor; es decir quién trabaja la tierra.

Estudios similares anteriores comparando los CNA 1988-2002 sostienen que el hecho más significativo de los cambios estructurales no estuvo relacionado con la concentración de la propiedad de la tierra, sino con la concentración productiva

¹ Por EAP se entiende la unidad de organización de la producción, con una superficie mínima de 500 m² y dentro de los límites de una misma provincia, independientemente del número de parcelas que la integren. Tiene una dirección única que asume la gestión, representada en la figura del productor agropecuario (PA). Y utiliza, en su totalidad o en parte, los mismos medios de producción de uso durable y la misma mano de obra en las diversas parcelas que la integran. Cuando el PA no puede definir la superficie de terreno que ocupa o bien se trata de tierras de uso común entre varios productores se denomina EAP sin límites definidos (EAP/I). Son explotaciones que se caracterizan por tener límites imprecisos o carecer de ellos. En ellas, por diversos motivos, no están delimitadas las parcelas que la integran y por lo general forman parte de una unidad mayor.

Tabla 2.
Número de EAP con límite y sin límite definido para ambos censos.

	EAP c/ límite definido (unidades)	EAP s/ límite definido (unidades)	Total
CNA 1988	5974	988	6962
CNA 2002	4216	81	4297
CNA 2018	3806	263	4069

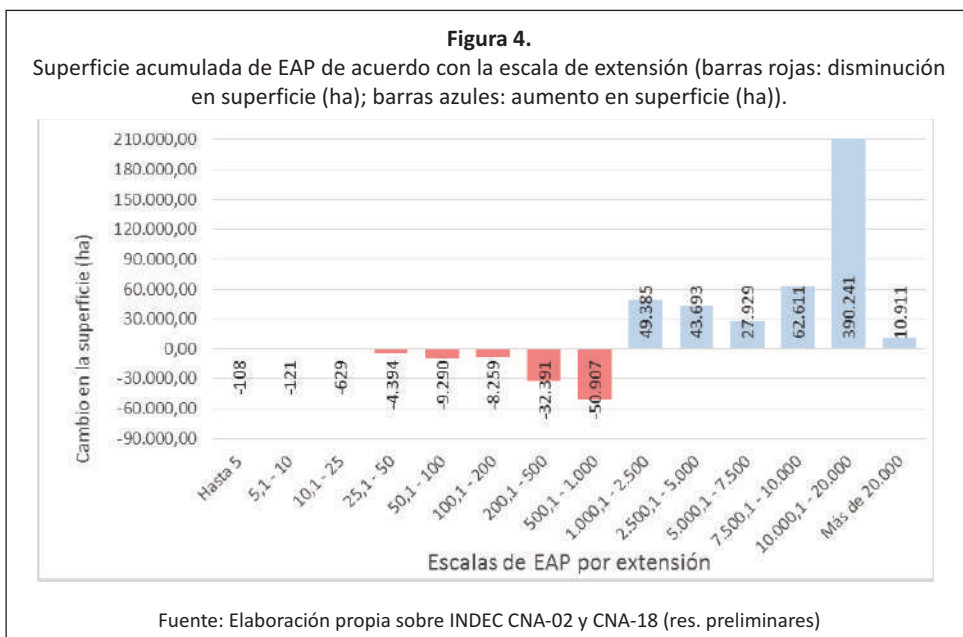
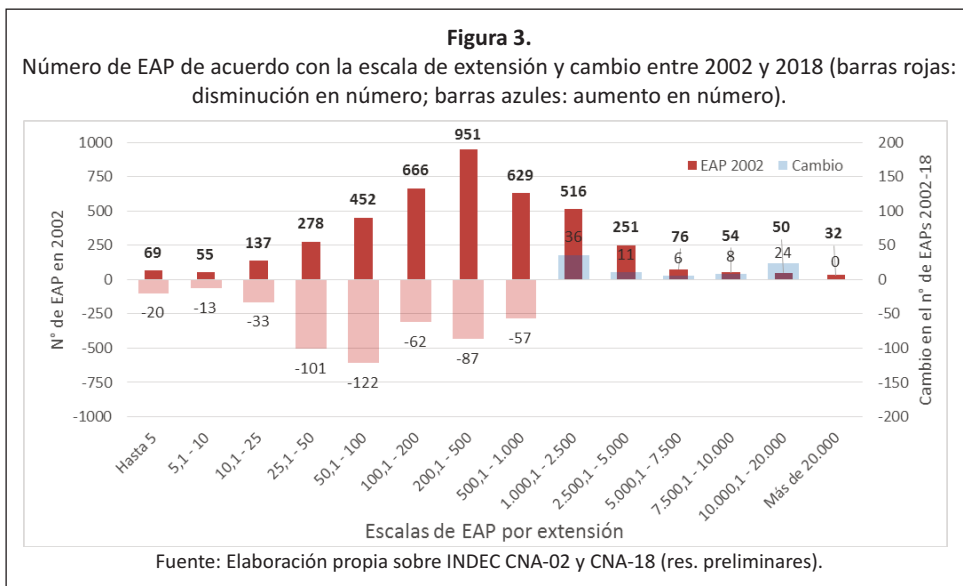
Fuente: Elaboración propia sobre INDEC CNA 1988; 2002 y 2018 (res. preliminares).

(Ghezán et al., 2001). Asimismo, Lódola y Fossati (2003), señalan que la reducción en la cantidad de productores no necesariamente indica concentración de la tierra, ya que hay que distinguir entre concentración de la propiedad de la tierra y concentración de la producción. La concentración de la propiedad no es fácilmente identificable, ya que los censos agropecuarios registran explotaciones y no propiedades (Giberti, 2001).

Cantidad de EAP por escala de extensión

Al analizar los cambios en la distribución de EAP y superficie explotada de acuerdo con la superficie de la EAP vuelve a manifestarse claramente la concentración de la producción, con una clara disminución en número y superficie de EAP de menor escala y aumento en EAP de escala mayor. El tamaño de explotación de 1.000 ha representa el umbral entre los segmentos (figuras 3 y 4).

La cantidad de EAP con menos de 1.000 ha se redujo en 495, mientras que se registró un aumento de 85 EAP con superficies mayores a 1.000 ha (tabla 3). El mismo patrón fue observado en la superficie total que abarca cada estrato. En 2018, la superficie cubierta por EAP con menos de 1.000 ha disminuyó en 106.098 ha, mientras que las EAP que superan las 1.000 ha aumentaron la superficie total en 584.770 ha. Es necesario, en este punto, destacar la influencia de la metodología empleada en 2018 para la detección de EAP con parcelas interprovinciales: es posible que el aumento en la superficie acumulada en EAP mayores a 1.000 ha corresponda en parte a tierras que no fueron censadas en 2002.



Es importante remarcar dos aspectos. Por un lado, la disminución en términos de número de EAP y por el otro lado la disminución en términos de superficie total que abarcan a nivel provincial. Analizando cada estrato en particular, se observa que el estrato de 25-100 ha representa el 45% de la disminución en cantidad de EAP, pero el estrato 200-1.000 ha representa el 78% de la disminución en superficie (Tabla N° 3). Es lógico que la disminución en hectáreas no sea significativa en las explotaciones menores a 100 ha, lo cual no quiere decir, que no sea significativo que desaparezcan 223 EAP entre 50-100 ha. Y, por otro lado, es esperable que las EAP de una mayor escala (entre 200-1000 ha) con una disminución de 83.297 ha totales, sean las que representan el mayor porcentaje de disminución en término de superficie.

En los estratos de escala mayor se observa un patrón similar. En número de EAP, los mayores incrementos se dan en los segmentos de 1.000-2.500 ha (42%) y 10.000-20.000 ha (28%). Sin embargo, este último estrato representa el 66% del incremento en superficie, lo cual es esperable, ya que responde a la categorización máxima y representa un aumento de 390.241 ha totales (Tabla N° 4). Es importante destacar la aparición de 36 nuevas EAP entre 1000-2.500 ha, que concentran 49.385 ha, y 24 nuevas EAP entre 10.000-20.000 ha que cubren 390.241 ha.

Tabla 3.
Diferencia en el número y superficie de EAP, entre 5 hasta 1.000 ha, para el período analizado (2002-2018).

Escala de extensión (ha)	Período 2002-2018			
	EAP (unidades)	% (-)	Superficie(ha)	% (-)
Total San Luis	-495		-106.098,20	
Hasta 5	-20	4,0	-107,6	0,1
5,1 – 10	-13	2,6	-120,5	0,1
10,1 – 25	-33	6,7	-629,2	0,6
25,1 – 50	-101	20,4	-4.394,20	4,1
50,1 – 100	-122	24,6	-9.289,70	8,8
100,1 – 200	-62	12,5	-8.259,00	7,8
200,1 – 500	-87	17,6	-32.391,10	30,5
500,1- 1.000	-57	11,5	-50.906,90	47,9

Fuente: Elaboración propia sobre INDEC CNA-02 y CNA-18 (res. preliminares).

Tabla 4.

Diferencia en el número y superficie de EAP, entre 1000 y más 20000 ha, para el período analizado (2002-2018).

Escala de extensión (ha)	Período 2002-2018			
	EAP (unidades)	% (+)	Superficie (ha)	% (+)
Total San Luis	85	-	584.770,5	-
1.000,1 - 2.500	36	42,4	49.385,3	8,4
2.500,1 - 5.000	11	12,9	43.693,1	7,5
5.000,1 - 7.500	6	7,1	27.929,4	4,8
7.500,1 - 10.000	8	9,4	62.610,7	10,7
10.000,1 - 20.000	24	28,2	390.241,0	66,7
Más de 20.000	0	0,0	10.911,0	1,9

Fuente: Elaboración propia sobre INDEC CNA-02 y CNA-18 (res. preliminares).

Superficie censada según régimen de tenencia

El análisis de los cambios en la tenencia y tamaño de las explotaciones agropecuarias a partir de la comparación de datos censales presenta algunos inconvenientes y debilidades de orden metodológico y otros derivados de posibles diferencias en la cobertura censal. También hay matices conceptuales en torno a la interpretación de la información y, por lo tanto, análisis no convergentes en sus conclusiones.

El régimen de tenencia predominante en la provincia de San Luis es la propiedad privada (incluyendo sucesiones indivisas), que ocupa más del 80% del territorio. Le sigue en importancia el arrendamiento o aparcería (16% en 2018) (tabla 5).

En ambos censos no se observan cambios significativos en la distribución de las formas de tenencia. Hay un leve incremento de la superficie bajo arrendamiento o aparcería (de 12,2 a 16,04%), mientras que disminuyen otras formas de tenencia: propiedad o sucesión indivisa, contrato accidental, ocupación con permiso y de hecho (tabla 5).

Tabla 5.
Relevamiento de la superficie (ha) de acuerdo con el régimen de tenencia de la tierra.

		CNA 2002		CNA 2018	
		Superficie (ha)	%	Superficie (ha)	%
Propiedad (incluye sucesión indivisa)		4.537.332,9	84,21	4.769.514,6	81,5
Arrendamiento + Aparcería		660.772	12,2	938.639,1	16,0
Contrato accidental		17.852,5	0,33	2.254	0,0
Ocupación	con permiso	78.900,2	1,5	29.296,5	0,5
	de hecho	43.878,5	0,8	22.355	0,4
Otros		12.557	0,2	31.383,2	0,5
Sin discriminar		37.094,5	0,7	56.755,6	1

Fuente: Elaboración propia sobre INDEC CNA-02 y CNA-18 (res. preliminares).

Lo expuesto evidencia el importante avance de los modelos de producción propios de la Pampa Húmeda dentro del territorio provincial, ya que, si bien porcentualmente el incremento de la superficie en arrendamiento no es alto, aproximadamente 300.000 ha, equivale al aumento registrado en la superficie agrícola a nivel provincial. En este sentido, San Luis pasó de un primer aporte marginal a la agricultura nacional a una verdadera transformación en su matriz productiva (Romá y Figueroa 2016). Este proceso podría traer como consecuencia impactos ambientales y sociales de importancia para el desarrollo futuro de la actividad agropecuaria provincial.

Principales producciones de la provincia

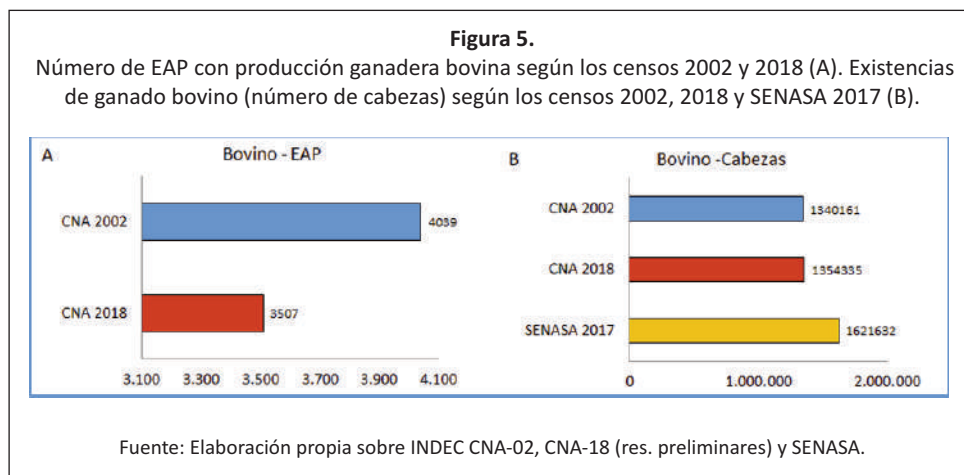
A continuación, se desagregan los diferentes rubros productivos propios de la provincia de San Luis. Históricamente, la ganadería ha sido la actividad más importante en esta región, formando parte de la identidad provincial, pero esto se está modificando con el avance de la frontera agrícola, el incremento de la superficie bajo riego y la actividad agroindustrial.

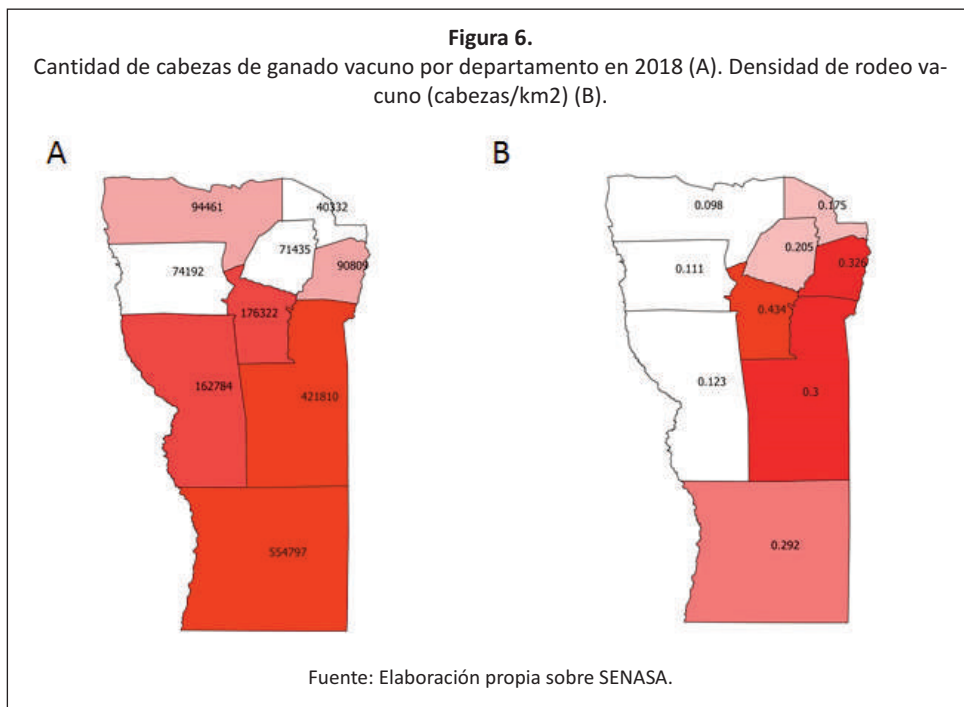
Es importante aclarar que los datos arrojados por el censo 2018 muestran discrepancias con otras fuentes de información, por lo que se apela a la triangulación con fuentes como SENASA (para ganadería) y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación (agricultura).

Producción ganadera

Como rasgo general en el periodo intercensal se observa una disminución de las EAP dedicadas a actividad ganadera de todo tipo. Sin embargo, el número de cabezas aumentó en todos los rubros. Cabe aclarar que para la comparación con respecto al CNA 2002 se incluyen los datos de SENASA del año 2017, debido a que los datos del CNA-2018 arrojan inconsistencias al compararlos con los de SENASA.

La principal actividad ganadera de la provincia es la bovina, con un stock que supera el millón de cabezas. Del análisis comparativo se desprende que el número de establecimientos dedicados a dicha actividad se redujo en un 12% entre ambos censos, aunque es una cifra equivalente a la reducción de EAP. Esta disminución explica la concentración de superficie en menos EAP, aunque el número de cabezas se ha incrementado (figuras 5A y B). Es claro que el fenómeno de la agriculturización y el desplazamiento de la ganadería a zonas marginales no provocó una disminución

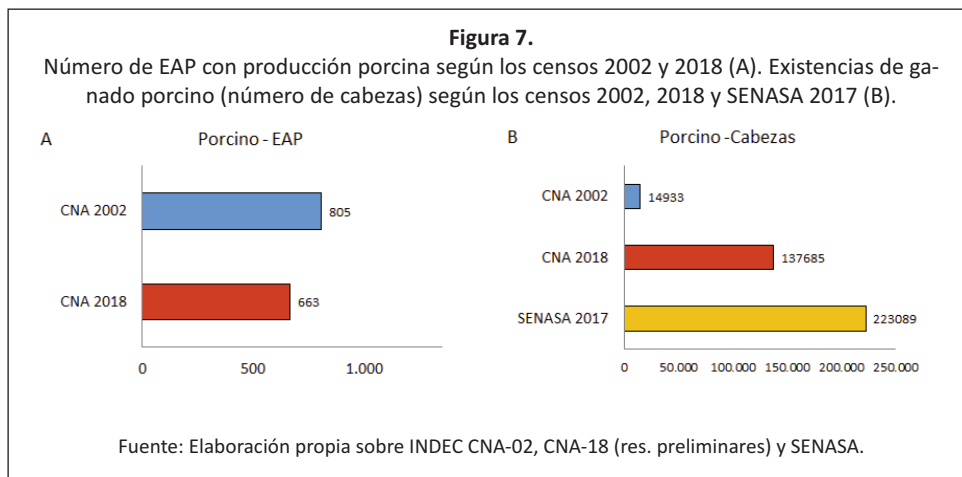




del número de cabezas bovinas, sino que la instalación de sistemas terminación a corral y feedlot de gran escala permitió conservar y hasta aumentar el número de vacunos.

En 2018, casi el 80% del stock vacuno se concentraba en 4 departamentos: J.M. Pueyrredón, Cnel. Pringles, Gral. Pedernera y Gdor. Dupuy. Estos últimos dos departamentos, sin embargo, albergaban al 57% de las cabezas de ganado vacuno de la provincia (Fig. N° 6A). Es interesante destacar que, si consideramos la superficie departamental, el departamento con mayor densidad de vacunos es Cnel. Pringles (Fig. N° 6B).

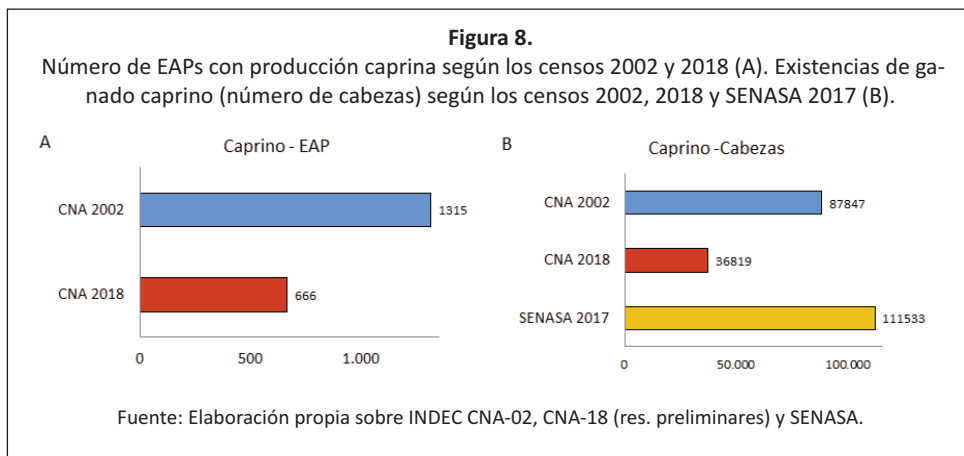
En el caso de la producción porcina, al igual que en la ganadería bovina se ha reducido el número de EAP y se ha incrementado la cantidad de cabezas (Fig. N° 7); esto también está asociado a la intensificación productiva de la mano con un



incremento del 50% de la producción individual. Por otro lado, es clave la incorporación de nuevas granjas de mayor escala de producción y la adopción de nuevas tecnologías en infraestructura, de gran impacto para el productor de pequeña y mediana escala.

Los dos últimos rubros de importancia ganadera son el caprino y ovino. Por un lado, se observa una fuerte disminución (alrededor de un 50%) en el número de EAPs caprinas y un 30% en las ovinas, en los últimos años (Fig. 8A y 9A). No obstante, se observa una inconsistencia significativa entre los valores arrojados por el censo y los registros de SENASA en cuanto a existencias. De acuerdo con el censo 2018, tanto para caprinos como para ovinos, habría una disminución de un 65% en el número de cabezas; mientras que, si comparamos los datos del censo 2002 y los de SENASA 2017, habría un aumento de un 30% en el número de cabezas (Fig. 8B y 9B).

En estos rubros encontramos principalmente pequeños productores situados en zonas marginales y de difícil acceso, lo cual puede explicar la dificultad en el registro censal de modo preciso.



Producción agrícola

La producción agrícola ha sufrido cambios profundos durante el período intercensal. El CNA-2018 arrojó por resultado un incremento de 283.932 ha en la superficie destinada a cultivos anuales. Sin embargo, de acuerdo con los monitoreos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, entre las campañas 2001/2 y 2017/8 el aumento ha sido de 684.040 ha (Tabla N° 6).

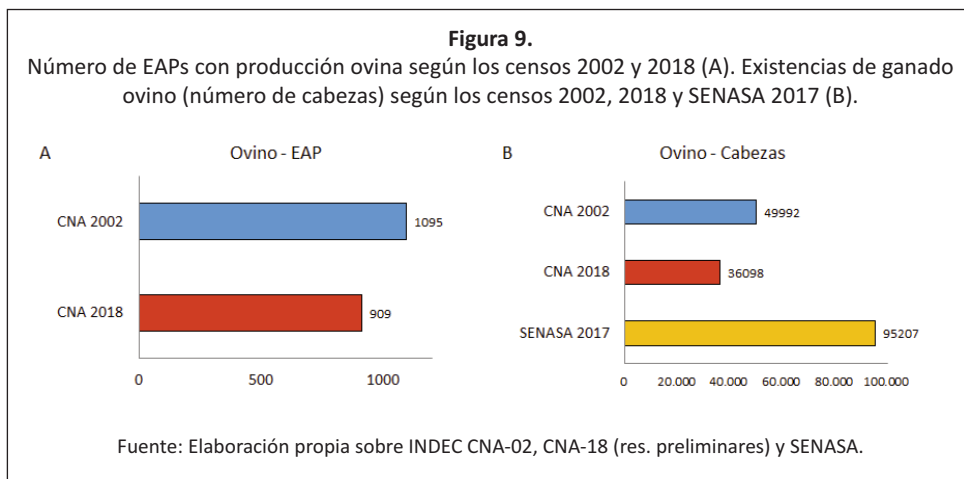
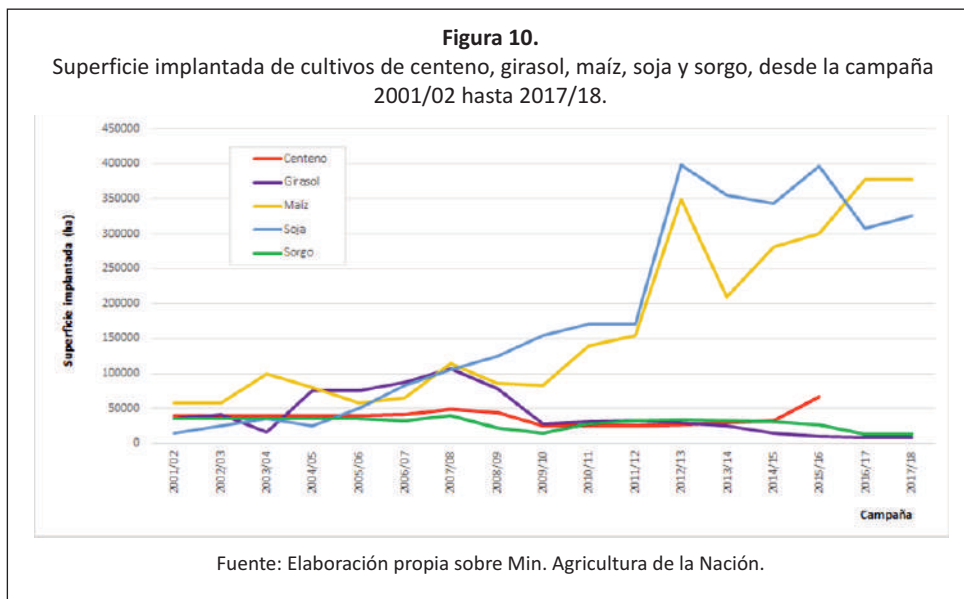


Tabla 6.
Principales cultivos agrícolas durante las campañas 2001/02 y 2017/18.

Cultivos Agrícolas	2001/02		2017/18	
	Superficie (ha)	%	Superficie (ha)	%
Algodón	0	0	5.120	0,6
Avena	5.000	2,6	19.480	2,2
Centeno	40.000	20,6	70.750	8,1
Girasol	36.000	18,6	7.900	0,9
Maíz	57.000	29,4	378.050	43,1
Maní	600	0,3	28.250	3,2
Poroto seco	0	0	300	0,0
Soja	14.000	7,2	325.750	37,1
Sorgo	36.000	18,6	12.650	1,4
Trigo	5.200	2,7	29.590	3,4
Total	193.800	-	877.840	

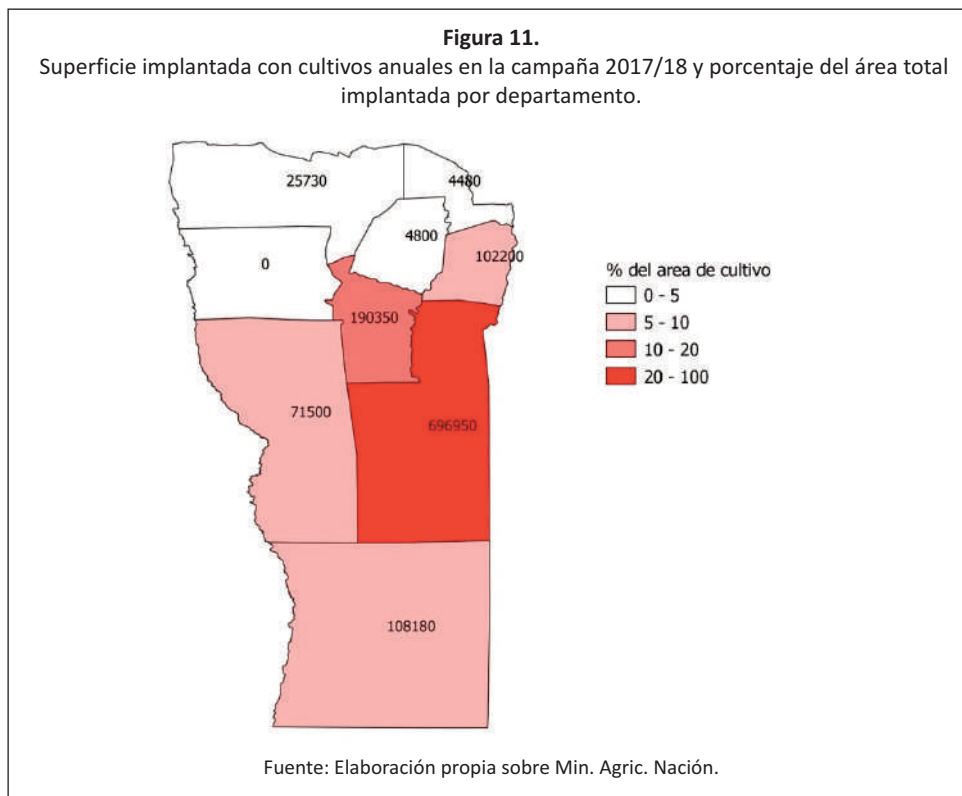
Fuente: Elaboración propia sobre relevamiento Min. Agricultura de la Nación.

La importancia relativa de los diferentes cultivos también se ha modificado notablemente. La soja y el maíz presentaron un aumento sostenido, en tanto que disminuyó la superficie destinada a girasol y sorgo (Fig. N° 10). Esto es consistente con un proceso que se viene dando desde hace décadas, teniendo en cuenta que “... en 1990 se sembraron en San Luis sólo 200 hectáreas de soja. Diez años después llegó a 10.000 hectáreas. Y en la campaña 2012, abarcó 170.000 hectáreas...” (Aranda, D., 2013). Tal es así, que en el censo 2018, el maíz y la soja representan casi el mismo porcentaje de la superficie implantada que en 2002 cubrían los 4 cultivos más importantes: maíz, centeno, sorgo y girasol (Tabla N° 6). De manera simultánea a dicho avance se produjeron condiciones poco favorables para los cultivos tradicionales, que vieron comprometida su rentabilidad debido a la caída en los precios de mercado y el aumento de costos de logística, sumado a la mayor incidencia de plagas específicas que en el caso del girasol y sorgo, impusieron un contexto tan poco favorable que generaron una caída marcada en la intención de siembra.



Considerando la campaña 2017/8, podemos apreciar la participación de cada departamento en la distribución de la superficie cultivada: Pederñera (57,87%), Pringles (15,8%), Dupuy (9%), Chacabuco (8,5%), Puyrredón (5%), Ayacucho (2%), Junín y San Martín (0,4% cada uno). En Belgrano no se reporta superficie cultivada (Fig. N° 11). Es decir, que el departamento Pederñera concentra casi el 60% de la agricultura que se realiza en la provincia.

Maíz y soja son los cultivos principales en casi todos los departamentos, con dos excepciones: en Ayacucho, el algodón es tan importante como el maíz y la soja (todos con aproximadamente 5.000 ha). Hace aproximadamente diez años se introduce el cultivo del algodón en el norte de la provincia, más precisamente en el denominado corredor Quines-Candelaria. Unas pocas empresas capitalizadas con campos en la zona, pero de capitales extra-provinciales, buscando diversificar la producción comienzan con las experiencias motivadas por las buenas condiciones agroecológicas para el cultivo, su rentabilidad, pero fundamentalmente por el estatus sanitario de la provincia, libre de la principal plaga del cultivo, el picudo del



algodonero. La superficie cultivada en este departamento se realiza bajo riego por aspersión. En el departamento Gdor. Dupuy, los dos cultivos más importantes son el maíz y el centeno, ocupando la soja el 3^{er} lugar.

La superficie de las EAP por tipo de uso de la tierra

En términos generales, el período intercensal 2002-2018 muestra variaciones que responden a lo mencionado en los ítems anteriores. La superficie implantada muestra una dinámica clara; un aumento del 125,9% en la participación de los cultivos anuales (+283.932,2 ha) y una disminución del 12 y 55,9% de las forrajeras anuales (-26.553 ha) y forrajeras perennes (-271.432,5 ha), respectivamente. Este

patrón podría relacionarse con el avance de la frontera agrícola hacia zonas ganaderas cuya base forrajera se sustenta, tanto en forrajeras anuales como perennes, y a la intensificación de la producción ganadera en los últimos años (feedlot) que utiliza ciertos recursos de los cultivos anuales (silo de picado de maíz, maíz en grano y soja en grano y expeller, cáscara de maní, entre otros).

Por otro lado, en cuanto a la superficie dedicada a otros usos, es muy importante remarcar la disminución del 11,4% de la superficie de bosque y/o monte natural desde 2002 hasta 2018. Estos datos coincidirían con la disminución, de alrededor de 390.000 hectáreas, registrada por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS) y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable (MAyDS) para el mismo período (Lende, S., 2018). Teniendo un fuerte impacto a nivel nacional, ya que, del total de dieciséis provincias relevadas, la provincia de San Luis junto con Santiago del Estero, Salta, Chaco y Formosa representan el 78,35% de la superficie deforestada entre 1998 y 2016 (Lende, S., 2018).

Si bien, entre 1998 y 2002 la superficie cubierta con pastizales se redujo (Demaría et al., 2008), muestra un aumento notable entre 2002 y 2018 (Tabla N° 7). Se define pastizal en el contexto de CNA, como una superficie con cobertura herbácea de especies espontáneas, incluso si se trata, por ejemplo, de pasturas implantadas perennes que son repobladas por especies espontáneas (INDEC 2018). Considerando la disminución en la superficie de forrajeras perennes, de alrededor de 270.000 ha, se puede inferir que una parte del aumento del área de pastizal está relacionada con el deterioro de pasturas perennes. Este fenómeno está vinculado al desplazamiento de la ganadería, empujada por el avance de la agricultura, y por la intensificación en la ganadería bovina.

Por otro lado, no toda la superficie desmontada se destinó a agricultura. Existen explotaciones en el norte de la provincia, ocupado principalmente por monte, donde se han realizado rolados y desmonte de parcelas destinadas a ganadería. La práctica común es implantar una pastura en dichas tierras, pero no se puede descartar que haya casos donde se haya aprovechado la vegetación espontánea. En una situación similar quedarían muchas áreas originalmente cubiertas por monte que fueron arrasadas por incendios, dado que la vegetación que se regenera demora

varios años en alcanzar un porte que permita categorizarla nuevamente como monte.

Como comentario final al respecto del cambio en la superficie de pastizales, se debe señalar que, a diferencia de otras categorías, la definición de pastizal presenta cierta ambigüedad, por lo cual la interpretación del censista y del productor también puede haber introducido algo de error en los resultados.

En el ítem de superficie apta no utilizada, el aumento se puede justificar por un aumento de la escala necesaria para mantener una producción rentable, lo cual dejó a muchas explotaciones de pequeña escala sin posibilidad de producir. También debe considerarse en este aspecto el impacto de la Ley de agroquímicos IX-0958-2016, que condiciona las posibilidades de explotación de parcelas cercanas a áreas urbanizadas. La superficie no apta o de desperdicio muestra un marcado incremento

Tabla 7.
Superficie destinada a implantación y para otros usos por tipo de uso de la tierra.

		CNA 2002	CNA 2018	Período 2002-2018	
		Superficie (ha)	Superficie (ha)	Diferencia (ha)	Diferencia (%)
Superficie implantada	Cultivos anuales	225.571,7	509.503,9	283.932,2	125,9
	Cultivos perennes	81,1	351,0	269,9	332,8
	Forrajeras anuales	220.783,3	194.230,3	-26.553,0	-12,0
	Forrajeras perennes	485.680,6	214.248,1	-271.432,5	-55,9
	Bosques y/o montes	1.683,8	67,5	-1.616,3	-96,0
	Sin discriminar	4.909,8	7.026,2	2.116,4	43,1
Superficie dedicada a otros usos	Pastizales	1.467.838,5	1.913.157,0	445.318,5	30,3
	Bosques y/o montes naturales	2.880.425,3	2.550.910,0	-329.515,3	-11,4
	Superficie apta no utilizada	26.144,9	104.046,0	77.910,1	298
	Superficie no apta	61.128,0	337.441,5	276.31	452
	Caminos, parques y viviendas	14.140,6	36.078,5	21.937	155,1

Fuente: Elaboración propia sobre INDEC CNA-02 y CNA-18 (res. preliminares).

que es muy difícil de explicar. Tal vez fue una superficie que no fue adecuadamente censada en 2002, o tal vez los criterios de definición fueron diferentes. También se observa un aumento en la superficie cubierta por caminos, parques y viviendas, pero eso es coherente con el crecimiento de las áreas urbanas y su avance sobre tierras que previamente eran destinadas a la producción agropecuaria.

Algunas reflexiones sobre el operativo censal 2018 en la provincia de San Luis.

Luego del análisis de los datos proporcionados por el censo, se creyó relevante profundizar, a través de la consulta a censistas, sobre algunos aspectos vinculados al operativo en general, intentando a partir de su complementación cualitativa, conocer las percepciones de quienes formaron parte del proceso de recolección de información primaria.

Capacitación y dificultad en el acceso a las unidades de análisis

En relación con la capacitación previa al operativo sienten que fue de gran utilidad, plantean que hubo inconvenientes para llegar a las EAP, se encontraron con que los productores no vivían en ellas. Por otro lado mencionan que una estrategia fundamental que tuvieron que darse fue la de recurrir a entidades vinculadas al sector, como centros ganaderos y sociedades rurales, tanto para la detección como para la aplicación del instrumento. Otro dato interesante expresado tiene que ver con la poca claridad y precisión respecto a si fueron recolectados los datos en otras provincias cuando la EAP trasciende los límites provinciales.

“...Tuve días de capacitación sumamente enriquecedores...”

“...la mayoría de los productores no viven en las EAP...”

“...predisposición por parte de las entidades del agro como centros ganaderos, SENASA, etc., que me brindaron información de los productores de la zona...”

“...En el caso de productores con EAP en distintas zonas o provincias, se dificultó acceder a información para saber si ya habían sido censados...”

Respecto al instrumento y su cobertura

Desde su percepción, las/los censistas expresaron que las preguntas del dispositivo fueron claras, pero también que el cuestionario era muy extenso; creen que la capacitación previa fue de gran utilidad, también expresan desde su relato que había cierta información sensible más compleja de relevar. Además, expresaron que, a pesar de disponer de dispositivos tecnológicos para la tarea, hubo dificultades en la carga y se borraban los datos con cierta frecuencia, lo cual impactaba en la recolección y en el censista (ya que se veían afectados sus honorarios).

“...si bien el formulario era muy extenso, era entendible y claro, sobre todo por haber sido capacitado con anterioridad. En cuanto a la información más difícil de relevar, o la que la mayoría de los productores que me tocó visitar se negaron a dar, fueron los datos del contratista...”.

“...a criterio personal considero que se alcanzó el 75-80% de cobertura...”.

Respecto al censista

De los relatos se desprende que la tarea en general fue ardua, y que no compensó dicha tarea la retribución económica que recibieron.

“...se realizó un arduo trabajo, en lo personal favorecido por la colaboración de los centros ganaderos, que en oportunidades actuaron de agentes convocantes para la zona que me correspondía censar. En lo personal la actividad realizada NO FUE RETRIBUIDA económicamente con relación al trabajo arduo, y NO LO VOLVERÍA A REALIZAR...”.

Consideraciones finales

Los procesos que caracterizaron el periodo 1988-2002 se siguen visualizando como continuidad en el periodo intercensal 2002-2018, siendo indicadores de ello la expansión de la frontera agrícola, la reducción en el número de EAP, y la concentración de la producción.

La llegada a la provincia de San Luis de la tecnología de siembra directa a fines de la década de 1990 permitió incrementar y estabilizar los rendimientos, al mismo tiempo que protegían los suelos de la erosión hídrica y eólica. Sumado esto a un

momento de profunda crisis del sector agropecuario, con una gran necesidad de reconversión para afrontar la difícil situación económica, y un aumento de las precipitaciones en la provincia (Collado, 2016) se inició un sustancial avance de la frontera agrícola hacia el oeste.

Pero este proceso no se caracterizó solo por el cambio de uso de tierras que antes se consideraban no aptas para la agricultura. Las dificultades económicas provocaron un cambio drástico en el perfil del productor agropecuario, obligándolo a adoptar una visión empresarial de sus sistemas, bajo la amenaza de una inexorable descapitalización y la pérdida de sus tierras.

Esta era la tendencia dominante en 2002, cuando estaba por darse un cambio dramático en la situación del sector. A raíz de la devaluación, el sector agropecuario ganó competitividad súbitamente. Esto potenció el sector, pero también fue un incentivo para extender aún más la frontera agropecuaria, y también para la expansión de los poeles de siembra.

Los cambios enumerados en el presente trabajo se encuadran de manera clara dentro de este proceso. Cambios significativos en el uso de la tierra, concentración de la producción, intensificación en los procesos productivos, son parte de la dinámica actual del sector agropecuario, centrada en el agronegocio, más que en la concepción del campo como proveedor de servicios socioeconómicos y ambientales.

La extensión de la frontera agrícola abre grandes interrogantes respecto a la sustentabilidad de los sistemas agropecuarios en zonas semiáridas como en el caso de San Luis. Si bien es cierto que las precipitaciones han aumentado, la irregularidad sigue siendo una característica fundamental del régimen pluviométrico de la provincia. La remoción de la cobertura vegetal permanente junto con un manejo orientado al consumo mínimo de agua ha generado un desbalance hídrico que está trayendo severas consecuencias, como aquellas que surgen de la aparición del Río Nuevo².

² A partir de 1985, debido a un incremento de las precipitaciones y al cambio de uso de la tierra por el avance de la agricultura, se produjo el ascenso de la napa freática y la reactivación de antiguos paleocau-

La concentración de la ganadería también está trayendo consecuencias ambientales, además de estar excluyendo del circuito económico a muchos pequeños y medianos productores que ven cada vez más lejos la posibilidad de seguir manteniendo la rentabilidad de su actividad.

A esto se suma el lento pero persistente incremento del arrendamiento como forma de acceso a la tierra. Los contratos a corto plazo dificultan, cuando no impiden, que el productor pueda definir estrategias productivas a largo plazo, considerando tanto lo económico como lo ambiental y lo social.

Finalmente, es importante destacar que el análisis comparativo de los registros censales arroja diferencias importantes en las principales variables estructurales del sector agrario y uso del suelo, difíciles de explicar. Si bien las bases metodológicas y conceptuales de los censos, en teoría, no se han modificado, se observan cambios que no encuentran una explicación lógica (variación en las EAP sin límites definidos; superficie implantada o bajo otros usos; disminución de las EAP ganaderas, entre otros), como así también importantes diferencias al comparar algunas cifras con las que registran otra fuentes alternativas (existencias ganaderas y superficie agrícola), que más bien parecerían responder a cuestiones relacionadas con el operativo censal.

Bibliografía consultada

Aranda, D. (2013) La postal del modelo. Territorios. Disponible en <https://www.darioaranda.com.ar/2013/07/la-postal-del-modelo/>.

ces, dando origen a nuevos arroyos, entre ellos el Rio Nuevo que es afluente del Rio Quinto y tiene una longitud de 45 km. Por las características geomorfológicas de la zona, el avance de estos cauces generó un gran movimiento de sedimentos que produjo erosión hídrica y eólica, afectando a campos privados y a obras de infraestructura provinciales y nacionales.

- Bonatti, R. (2004). Crecimiento y crisis del sector agropecuario: Reflexiones acerca de las transformaciones recientes en la estructura agraria. XII Jornadas Nacionales de Extensión Rural y IV del MERCOSUR. San Juan, septiembre 2004.
- Demaría, M. R., Aguado Suárez, I., Steinaker, D. F. (2008). "Reemplazo y fragmentación de pastizales pampeanos semiáridos en San Luis, Argentina." *Ecol Austral*, 18: 55-70.
- Dirección Nacional de Asuntos Provinciales. (2017) "San Luis: Informe Sintético De Caracterización Socio-Productiva". Argentina, San Luis: Ministerio de Hacienda, Secretaría de Hacienda.
- Ghezán, M; Mateos, M. y Elverdín, J. (2001). Impacto de las políticas de ajuste estructural en el sector agropecuario y agroindustrial: el caso de Argentina. CEPAL. Serie desarrollo productivo. Santiago de Chile, octubre 2001
- Giberti, H. (2001). Sector agropecuario. Oscuro panorama ¿y el futuro? Revista Realidad Económica Número 177, enero-febrero 2001
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). (2018) "Censo Nacional Agropecuario 2018. El futuro desde las raíces. Documento conceptual". Argentina, Buenos Aires: Dirección de Estadísticas del Sector Primario Dirección Nacional de Estadísticas y Precios de la Producción y el Comercio, 22.
- INTA. (2016) Boletín Económico Trimestral INTA San Luis. Argentina, San Luis: Red de Economía Agraria del Centro Regional La Pampa San Luis. Disponible (en línea): <https://inta.gov.ar/documentos/boletin-economico-trimestral-inta-san-luis>
- Lazzarini, A. (2004). Avance en el análisis del CNA 2002 y comparación el CNA 1988. Instituto de Economía y Sociología Rural (INTA), marzo 2004
- Lende, S. G. 2018. Destrucción de bosques nativos y deforestación ilegal: el caso argentino (1998-2016). *Papeles de Geografía*, 64: 154-180.
- Lódola, A. y Fossati, R. (2002). Servicios agropecuarios y contratistas en la provincia de Buenos Aires. XXXVII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política. Tucumán
- Magrin, G. O., Travasso, M. I., Rodríguez, G. R. (2005) "Changes in climate and crops production during the 20th century in Argentina" *Climatic Change*, 72:229-249.

Romá, M. C., Figueroa Garro, B. (2016) "Agriculturalización e impacto ambiental en San Luis (Argentina). Un relevamiento de estudios científicos en la provincia." En IX Jornadas de Sociología de la UNLP 5 al 7 de diciembre de 2016. Argentina, Ensenada: Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Departamento de Sociología.

Viglizzo, E. F., Frank, F. C., Carreño, L. V., Jobbágy, E. G., Pereyra, H., Clatt, J., Pincén, D., Ricard, F. M. (2011) "Ecological and environmental foot print of 50 years of agricultural expansion in Argentina." *Global Change Biol*, 17: 959-973.