

XII Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia. Departamento de Historia, Facultad de Humanidades y Centro Regional Universitario Bariloche. Universidad Nacional del Comahue, San Carlos de Bariloche, 2009.

Tecnología y cambios productivos en la región pampeana cordobesa (1947 - 1969).

Iparraguirre, Pablo.

Cita:

Iparraguirre, Pablo (2009). *Tecnología y cambios productivos en la región pampeana cordobesa (1947 - 1969)*. XII Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia. Departamento de Historia, Facultad de Humanidades y Centro Regional Universitario Bariloche. Universidad Nacional del Comahue, San Carlos de Bariloche.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-008/575>

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

Tecnología y cambios productivos en la región pampeana cordobesa (1947 – 1969)

Iparraquirre Pablo (UNC –SECyT)

Introducción

Los estudios y análisis sobre el agro de mediados de siglo XX se relacionan con las maneras de entender el modelo de desarrollo agroexportador de fines del siglo XIX hasta la crisis de 1930 y, específicamente, con las diferentes formas de interpretación del estancamiento del sector agropecuario en la década de 1940 y los debates políticos en torno a las posibilidades de desarrollo económico del sector y el país en la segunda posguerra. Barsky (1988) plantea la necesidad de complejizar la interpretación de estos procesos a partir de revisar la noción de estancamiento mencionada, ya que la misma oculta procesos y fenómenos sumamente dinámicos. Ante todo, hace falta, según este autor, desagregar analíticamente un conjunto de situaciones para lograr redefinir esta caracterización del período, dando lugar también a nuevos cortes y periodizaciones de los procesos.

Siguiendo esta lógica, interpretaciones históricas económicas más recientes sobre este período destacan que entre 1944 y 1952 hay una caída de la producción de los principales productos agrícolas de exportación, compensada en parte con la expansión ganadera bovina que crece por el aumento del consumo interno de carne. Luego, a partir de 1952 se iniciaría un nuevo proceso de expansión agrícola que hacia mediados de la década de 1960 permitirá alcanzar los máximos de producción históricos. (Barsky y Gelman, 2001; Obschatko, 1988; Pizarro, 2003; Olivera, 2006; Balsa, 2006)

Uno de los elementos determinantes que juegan para la explicación de estas fases de caída y expansión agraria en la región pampeana fue el cambio tecnológico operado desde comienzos de la década de 1950. El motor de la gran expansión agrícola en nuestro país hasta 1930 fue la demanda de cereales del mercado externo, el desarrollo tecnológico con importación de maquinaria que dio lugar a un tipo de producción extensiva hasta esta fecha siguió los ritmos de la agricultura internacional capitalista. Luego de la crisis del treinta, la producción agrícola en Argentina no pudo aprovechar una nueva fase de innovación tecnológica a nivel internacional que comenzó a desarrollarse a fines de la década de 1930, debido a las condiciones desfavorables del comercio internacional (consecuencias de la Segunda Guerra Mundial y política de boicót estadounidense en el acceso de Argentina a los mercados mundiales agropecuarios), que presentaron trabas a la incorporación tecnológica

(repuestos para medios de transporte y combustibles, insumos y maquinaria agrícolas, etc.) o no brindaron los incentivos suficientes para el desarrollo local de esta producción.

Así, comienza a expresarse una brecha tecnológica con los países competidores en el mercado internacional (EEUU, Canadá, Australia y Nueva Zelanda). Pero desde comienzos de la década de 1950, se inició un proceso de profundización de la mecanización, expansión de las semillas híbridas, y una decisiva incorporación de agroquímicos para el control de plagas y malezas, así también como una mayor utilización de fertilizantes. Todo esto se expresó en un aumento general de los rendimientos de los cultivos. También desde el Estado se favoreció el desarrollo de la producción nacional de maquinaria agrícola e implementos, y se impulsó la instalación de filiales extranjeras dedicadas a la fabricación de tractores. (Obschatko, 1984)

Los cambios en la tecnología utilizada en los procesos de trabajo afectan directamente las condiciones productivas en las diferentes regiones y, por lo tanto, repercuten en los contextos económicos y sociales. Por lo mismo, cada contexto de producción tendrá diferentes necesidades, capacidades, resistencias y estímulos para introducir tecnología, al estar sujeto a los intereses y conflictos entre los diferentes sectores sociales que participen de dicho contexto. Por otro lado, estos mismos intereses se redefinirán a partir de los cambios y posibilidades que ocasione la nueva tecnología en la situación estructural y productiva.

En esta presentación realizamos una primera aproximación a las transformaciones del espacio y la estructura productiva en la región pampeana cordobesa desde 1937 en relación con la incorporación de maquinaria, a través del estudio de los censos e información agropecuaria.

El proceso de mecanización agrícola

Ha sido bastante reiterado, para las décadas de 1950 y 1960, el acento en el aumento de la mecanización de los procesos agrarios, sobre todo a partir de dos elementos fundamentales por los cambios que ocasionan en el uso de la mano de obra: tractores y cosechadoras.

Durante este período las tareas en el proceso de trabajo de los cultivos, a partir de la incorporación de tractores, cambian de tracción animal a tracción mecánica. Obviamente la tracción mecánica permite la utilización de herramientas de mayor envergadura con el consiguiente ahorro de tiempo, ya que implica aumentar la potencia y el ancho de labor en cada pasada. (Tort, 1980)

En la tarea de cosecha específicamente, asistimos al paso de cosechadoras de arrastre a cosechadoras automotriz. Aquí, la innovación que generó el mayor impacto fue la cosechadora de maíz, ya que permite abandonar la cosecha manual, cosa que ya se había producido en el trigo mucho antes. En cuanto a las cosechadoras, su fabricación en el país es más antigua que la de tractores, pero su difusión generalizada se opera también en la década del 60, en la cual se incorpora además la cosecha a granel en sustitución del embolsado del grano. (Obschatko, 1988: 273)

En el Cuadro 1 podemos apreciar claramente el rápido desarrollo de la tractorización en la provincia de Córdoba entre 1937 y 1965¹. En estos casi 30 años, la cantidad de unidades crece un 600%. Pero es notable la aceleración de la introducción en la segunda etapa. Mientras desde 1937 a 1952 aumenta un 71,5%, desde este último año las unidades crecen más del 300%. Además debemos tener en cuenta que también aumenta la capacidad de potencia (HP) de las unidades que se van introduciendo. Con respecto a las cosechadoras, es notable el cambio que se va produciendo de cosechadoras de arrastre a automotriz.²

La consecuencia principal de todas estas incorporaciones mecánicas será la reducción del tiempo necesario en los procesos agrícolas productivos y por lo tanto, un importante aumento en la productividad del trabajo³, lo que permitió, a su vez, aumentar de forma considerable la superficie susceptible de ser trabajada por el mismo número de trabajadores. Además la tractorización, y luego la cosechadora automotriz, posibilitaron liberar campos que antes estaban destinados a la manutención del ganado equino (fundamental cuando la tracción se realiza a sangre), y esta disponibilidad de nuevas tierras podía ser aprovechada, como dijimos, con la nueva tecnología, ampliando la superficie cultivada.

Cuadro 1: Existencia de Tractores y Cosechadoras en la Provincia de Córdoba (1937 – 1965)			
Año	Tractores	Cosechadoras de arrastre	Cosechadoras Automotriz
1937	3.997	11.726	

¹ La inclusión de los datos del Censo Nacional Agropecuario de 1937, aunque escapa a nuestro período de análisis, se hace necesaria como punto de referencia para poder apreciar procesos de más larga duración y sus tendencias generales.

² Lamentablemente los datos de maquinaria de los censos agropecuarios son escasos, no sólo se asientan de forma agregada por provincia, sino que además los criterios para registrar los implementos y maquinaria son muy diferentes entre los censos. Los datos publicados del Censo Agropecuario de 1969 no incluyen datos de maquinaria.

³ Un análisis detallado de los cambios producidos al respecto con distintos niveles tecnológicos en trigo y maíz puede verse en Tort (1980)

1947	5.430	13.464	961
1952	6.855	11.020	1.777
1960	17.750	6.952	2.500
1965	28.022		

Fuentes:

Censo Nacional Agropecuario. Año 1937.

IV Censo general de la Nación. Año 1947. Tomo II: Censo Agropecuario

Censo Nacional Agropecuario de 1952

Censo Nacional Agropecuario 1960

Estadística agropecuarias Año 1965. Direc. Gral. de Estadística, Censos e Investigaciones. Ministerio de Hacienda, Economía y Previsión Social de la Prov. De Córdoba

Diversidad de tendencias y especialización regional en el descenso agrícola

Una primera aproximación a la situación de la producción agrícola en la provincia nos muestra la fuerte caída de la superficie sembrada entre 1937 y 1960, debido principalmente a la superficie sembrada con trigo que disminuye más de un 63% y que pasa de representar el 46% al 30% del total de la superficie cultivada en este período (la caída se concentra principalmente entre 1947 y 1960, donde se pierden más de 1 millón de hectáreas de trigo). También disminuye significativamente en este período la superficie sembrada con lino. El girasol tiene un aumento muy importante de la superficie entre 1937 y 1947 (se multiplica por nueve), para luego contraer su superficie en más de 100.000 has. Al mismo tiempo, el centeno aumenta su superficie de forma considerable, pasando su porcentaje dentro de estos cultivos del 5,7% en 1937 a constituir el 32,5% en 1960, superando al trigo en el primer lugar de los sembrados. Otro aumento importante es la superficie del maní, que crece alrededor de 100.000 has entre 1947 y 1960. Por último, el maíz también tiene una caída del 68% de su superficie en el primer período intercensal, pero luego, aunque sólo incrementa 20.000 has en 1960, sube del 14 al 18,6% su porcentaje respecto al total de estos cultivos.

Cuadro 2: Evolución de la Superficie Sembrada en Hectáreas en la Provincia de Córdoba (1937-65)							
	Trigo	Maiz	Centeno	Lino	Maní	Girasol	TOTAL
1937	2,365,000	1,615,800	293,190	744,553	101,949	26,306	5,146,798
1947	1,976,054	517,116	548,584	316,558	121,842	264,160	3,744,314
1960	864,369	536,700	936,403	174,796	218,676	143,444	2,874,388
1965	932,487	712,837	599,291	111,783	303,318	117,711	2,777,427

Fuentes:

Censo Nacional Agropecuario. Año 1937.
 IV Censo general de la Nación. Año 1947. Tomo II: Censo Agropecuario
 Censo Nacional Agropecuario 1960
 Estadística agropecuarias Año 1965. Direc. Gral. de Estadística, Censos e Investigaciones. Ministerio de Hacienda, Economía y Previsión Social de la Prov. De Córdoba

Durante el primer quinquenio de la década de 1960, los cultivos de trigo comienzan una leve recuperación, aumentando casi 70.000 has. La superficie del maíz demuestra un significativo avance pasando a representar más del 25% del total sembrado con estos cultivos, y el maní también continúa su ascenso llegando a aportar un 10% del total (300.000 has.). En este último período analizado resalta el descenso del cultivo del centeno (disminuye desde el 32 hasta el 20% del total), y continúa la disminución de lino y girasol.

Estas primeras cifras estarían hablando de que la gran caída de la superficie sembrada en la provincia se estanca en la década de 1960, pero también que este comportamiento general no es homogéneo, y que los diferentes cultivos presentan movimientos muy diversos entre sí. Los cultivos que muestran un mayor dinamismo en esta recuperación de la superficie sembrada son el maní y el maíz.

Paralelamente, como se muestra en el cuadro 1 y 3, se va produciendo una fuerte inversión en maquinaria a partir de 1950, que al mismo tiempo puede estar expresando un traslado de la producción a unidades más fuertemente capitalizadas.

Cuadro 3: Hectáreas sembradas por cada tractor en la provincia de Córdoba (1937-65)			
	Has Sembradas	Tractores	Has. x Tractor
1937	5,146,798	3.997	1,287.67
1947	3,744,314	5,430	689.56
1960	2,874,388	17,750	161.94
1965	2,777,427	28,022	99.12

Fuentes:

Censo Nacional Agropecuario. Año 1937.
 IV Censo general de la Nación. Año 1947. Tomo II: Censo Agropecuario
 Censo Nacional Agropecuario 1960
 Estadística agropecuarias Año 1965. Direc. Gral. de Estadística, Censos e Investigaciones. Ministerio de Hacienda, Economía y Previsión Social de la Prov. De Córdoba

Se hace necesario, a continuación, definir otras escalas espaciales de análisis que nos permitan abordar metodológicamente determinadas relaciones entre variables de la estructura productiva del agro cordobés y profundizarlas. Para ello, nos valdremos de tres clasificaciones

regionales de la provincia de Córdoba, dos contemporáneas al período investigado, y una más actual de la Regional Córdoba del INTA.

Aníbal Arcondo (1972, 1974) utilizó en sus trabajos sobre el agro provincial las regiones socioagrarias definidas por la División de Sociología Rural de la Dirección de Economía Agraria en 1948, basadas en el criterio de ocupación de la población rural. En éstas, la región III de la provincia correspondería a la zona pampeana, actuales departamentos de General Roca, Río Cuarto, Juárez Celman, Pte. Roque Sáenz Peña, San Justo, Unión, Marco Juárez, Río Segundo, Tercero Arriba y Gral San Martín.

Una primera observación que se impone realizar es que las divisiones políticas administrativas que definen los departamentos no tienen porqué coincidir con las construcciones regionales que organizan el espacio con criterios naturales o socio económicos, pero el registro de la información agropecuaria, a través de las estadísticas y censos disponibles, no deja otra opción que la elaboración de una regionalización a partir del agregado de unidades censales departamentales.

Alfredo Terzaga, en su *Geografía de Córdoba* de 1963, abarca en la Región de la Pampa Húmeda al territorio de la provincia desde la llanura chaqueña y las sierras pampeanas hacia el sur y este, incluyendo los departamentos del centro de la provincia. Pero realiza distinciones entre la región del Centro, del Este y del Sur.

La región del Este constituye la “pampa húmeda” propiamente dicha; ésta es la típica pradera herbácea carente de piedras y desprovista de árboles, según la clásica definición, con alto porcentaje de humus y buena precipitación pluvial. Comprende básicamente los departamentos de Marcos Juárez, Unión y este de San Justo.

A la región del Centro la divide en dos partes: septentrional y meridional. La primera comprende aproximadamente los departamentos de Río Primero, Totoral y Colón; y la segunda, Santa María, Río Segundo, Tercero Arriba y San Martín. Esta zona se caracteriza por el alto porcentaje de arcilla de sus suelos y por la presencia de arena fina. En la porción meridional disminuye la proporción de arcilla, mientras aumenta la de arena. Los suelos son más secos y livianos y la llanura se extiende sin accidentes. (Terzaga, 1963: 42)

La región del Sur incluye a gran parte de Río Cuarto, Juárez Celman, Sáenz Peña y General Roca. Sus suelos son más arenosos y livianos a medida que se avanza hacia el sur y oeste, lo que determinaba el uso económico de estas tierras con mayor desarrollo de la ganadería.

Por último, el Centro Regional Córdoba del INTA, sobre la base de criterios en relación a las características del suelo, clima y uso de la tierra, dividió a la Provincia de

Córdoba en 1986 en 12 Zonas Ecológicas Homogéneas (aquí los límites de las zonas se ajustan a los de las pedanías y no a los de departamentos).⁴

De estas zonas quisiéramos rescatar, para nuestros fundamentos metodológicos, las zonas “Húmeda del Este” (centro de Unión y Marcos Juárez) y “Semiárida Central” (Este de Santa María, Río Segundo y Tercero Arriba) que son las únicas, para este momento, con predominancia de la superficie dedicada a la agricultura sobre la de ganadería (63,2 y 58,8% respectivamente).

Concluyendo, toda definición regional es una abstracción, un espacio metodológico de investigación. Si algo debemos rescatar del desarrollo del concepto de región a lo largo del tiempo es que es "bueno para pensar", ha permitido la reflexión y la investigación de diferentes realidades sociales a partir de problemas específicos. Entonces, a partir del repaso y síntesis de los diferentes criterios de regionalización enunciados, construiremos una escala espacial de análisis que denominaremos Región Pampeana Cordobesa y que incluye las regiones del Este, Sur y Centro Meridional de Terzaga, que son también los departamentos que corresponden a la zona pampeana utilizada por Arcondo más el depto. Santa María. La región así constituida es la zona principal de producción agrícola de la provincia y concentra en los censos nacionales del período de estudio de esta investigación más del 95% del trigo y lino sembrado en la provincia, más del 85% del maíz, alrededor del 90% del maní y el girasol. Por lo tanto, al representar la región de cultivos de clima templado por excelencia y concentrar la casi totalidad de la producción agrícola, el análisis de las variables agrícolas a su interior no sólo es absolutamente determinante de lo que sucede en toda la provincia, sino también permite una interpretación más ajustada de los procesos agrarios que son objeto de nuestro estudio.

Así también, la revisión de las regionalizaciones realizada nos brinda criterios para seleccionar dos departamentos como casos de análisis para profundizar y comparar. Teniendo en cuenta las Zonas Ecológicas del INTA mencionadas con predominancia agrícola, nos centraremos en Marcos Juárez, principal productor de trigo y segundo de maíz en la provincia en el período de estudio, y en el departamento Tercero Arriba, principal productor de maní (Cuadro 4).

Cuadro 4:

⁴ Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. *Análisis de la evolución, situación actual y problemática del sector agropecuario del Centro Regional Córdoba*. Documento de Trabajo para su análisis y discusión. Segunda aproximación. Agosto de 1987.

Evolución de la Superficie Sembrada en el Depto. Marcos Juárez (1937-65)							
	Trigo	Maiz	Centeno	Lino	Maní	Girasol	TOTAL
1937	260,000	228,000	9,000	105,000		639	602,639
1947	329,806	110,290	21,336	29,218		21,660	512,310
1960	239,379	99,472	32,799	4,538	146	11,508	387,842
1965	231,670	106,644	16,809	914	184	10,202	366,423
Evolución de la Superficie Sembrada en el Depto. Tercero Arriba (1937-65)							
	Trigo	Maiz	Centeno	Lino	Maní	Girasol	TOTAL
1937	165,000	95,000	9,000	72,000	8,922	1,152	351,074
1947	145,449	33,196	26,465	28,967	33,302	19,345	286,724
1960	41,228	34,156	62,434	23,426	88,465	10,212	259,921
1965	56,634	35,776	53,972	10,249	119,470	9,567	285,668

Fuentes:

Censo Nacional Agropecuario. Año 1937.

IV Censo general de la Nación. Año 1947. Tomo II: Censo Agropecuario

Censo Nacional Agropecuario 1960

Estadística agropecuarias Año 1965. Direc. Gral. de Estadística, Censos e Investigaciones. Ministerio de Hacienda, Economía y Previsión Social de la Prov. De Córdoba

Marcos Juárez es un departamento eminentemente cerealero, esta orientación se profundiza en estos años, llegando a constituir la superficie sembrada con trigo y maíz un 92% del total hacia el final del período. El trigo disminuye su superficie, pero no tanto como en el resto de la provincia -la caída sólo es del 10% de la superficie en toda la etapa-, para 1965 representa un 63% de la superficie agrícola total del departamento y un 25% de la superficie sembrada con trigo en toda la región pampeana cordobesa. Mientras que el maíz, luego de caer más del 50% en el primer período intercensal, mantiene su superficie constante entre 1947 y 1965. En este último año constituye casi el 30% del total sembrado en el departamento.

Tercero Arriba, mientras tanto, se especializa claramente en la producción de maní, que va desplazando a los cereales y principalmente al trigo. La superficie de maní pasa a constituir en 1965 el 41% de la superficie sembrada con estos cultivos en el departamento, y también el 41% del total sembrado en toda la provincia.

Persistencia de trabajo familiar

En coincidencia con la caída de la superficie sembrada, asistimos a una fuerte disminución del 43% del empleo agropecuario en toda la provincia entre 1937 y 1969 (Cuadro 5). La Región Pampeana Cordobesa posee casi el 74% de la mano de obra ocupada en las explotaciones agropecuarias en toda la provincia en 1937 y el 65%, en 1969. Esto se

debe a que la disminución de la ocupación agropecuaria es mayor en la región pampeana donde llega al 50%, al igual que en el departamento Tercero Arriba. En el departamento Marcos Juárez la caída es aún mayor, llegando al 58%.

Cuadro 5:					
Personas que trabajan en las Explotaciones Agropecuarias en 1937					
	Familiares		Asalariados		Total
Provincia de Córdoba	215,150	69.17%	95,911	30.83%	311,061
Región pampeana	147,952	64.44%	81,631	35.56%	229,583
Marcos Juárez	16,899	50.71%	16,423	49.29%	33,322
Tercero Arriba	12,228	65.87%	6,336	34.13%	18,564
Personas que trabajan en las Explotaciones Agropecuarias en 1969					
	Familiares		Asalariados		Total
Provincia de Córdoba	129,675	73.35%	47,117	26.65%	176,792
Región pampeana	78,525	68.37%	36,323	31.63%	114,848
Marcos Juárez	9,794	71.02%	3,996	28.98%	13,790
Tercero Arriba	6,534	71.01%	2,667	28.99%	9,201

Fuentes:

Censo Nacional Agropecuario 1937.

Censo Nacional Agropecuario 1969.

Si analizamos la relación entre mano de obra familiar y personal asalariado fijo y transitorio⁵, el porcentaje de mano de obra familiar es mayor en 1969 que en 1937, o sea que la caída de los asalariados ocupados en las explotaciones es mayor que el descenso de los familiares ocupados; y esta caída es aún más marcada en el caso de Marcos Juárez, donde la mano de obra familiar pasa de constituir un 50% en 1937 a un 71% en 1969.

La caída absoluta y relativa del trabajo asalariado demuestra el fortalecimiento del trabajo familiar y esto evidentemente se relaciona con el crecimiento de la introducción de tecnologías ahorradoras en trabajo como se pudo observar.

Fortalecimiento de las medianas explotaciones agropecuarias:

⁵ En la comparación de los censos de 1937 y 1969 en cuanto a ocupación en las explotaciones agropecuarias, surge la dificultad que las categorías definidas para organizar los datos no son idénticas. En el censo de 1937, el total general de las personas que trabajan, se separan entre aquellas de la familia del productor, y aquellas con remuneración (personal fijo y transitorio). El censo de 1969 distingue entre personal no asalariado (productor y familiar) y asalariado, pero en éste último se incluye una categoría de “familiar asalariado”, separado de los ajenos a la familia. Forni y Benencia (1993) toman el criterio de incluir esta última categoría en el trabajo familiar por considerar que la categoría es muy ambigua e implica relaciones de muy diverso tipo “que no responden a una relación contractual típica”. En nuestros cuadros, por el contrario, hemos mantenido al “familiar asalariado” como asalariado, por entender que el vínculo que se constituye a través del salario, por más que sea una relación precaria e informal, es de distinta naturaleza a las relaciones de la unidad doméstica familiar.

Paralelamente, asistimos a cambios en el tamaño de la superficie de las unidades de producción agropecuarias en la provincia de Córdoba que necesariamente tendremos que relacionar con los elementos de transformación productiva ya analizados.

En el período 1947-1960 desciende tanto la cantidad como la superficie de las explotaciones agropecuarias de la provincia, mientras en el período intercensal 1960-69 asciende sobretodo la superficie de las explotaciones que en su conjunto aumenta un 20,8% y el número de explotaciones se recupera (14,5%) y sobrepasa en apenas 147 la cantidad de 1947. Esto hace que el tamaño medio de las explotaciones aumente de forma sostenida en toda la etapa de 228 a 245 has.

En el caso de la región sureste, el número de las explotaciones desciende un 11,5% a lo largo de todo el período, mientras que en la superficie de las mismas las variaciones son menores, esto hace que la distribución de la superficie por unidad sea mayor que en el total provincial y que el tamaño medio de las explotaciones aumente de 230 a 272 has para 1969 (nótese que el tamaño medio era muy semejante en 1947 para el total provincial y para la región sureste). Por otro lado, si el número de las explotaciones de la región sureste representaban casi el 70% del total provincial en 1947, este porcentaje se reduce al 61,5% en 1969.

Cuadro 6: Evolución de la cantidad y superficie de las explotaciones agropecuarias en la Provincia de Córdoba y Región Sureste (1947-69)				
	Total Provincial		Región Sureste	
	Explotaciones	Has	Explotaciones	Has
1947	57,681	13,152,509	40,236	9,268,161
1960	50,492	11,754,313	33,134	8,365,571
1969	57,828	14,207,230	35,578	9,674,934

Fuentes:

IV Censo general de la Nación. Año 1947. Tomo II: Censo Agropecuario
Censo Nacional Agropecuario 1960
Censo Nacional Agropecuario 1969.

Si observamos las características de la evolución de la cantidad y superficie de las explotaciones agropecuarias según su escala, las explotaciones que más crecen son aquellas ubicadas entre las 400 y 1000 has; mientras que desciende la importancia relativa de aquellas entre 100 y 400 Has.

En un análisis más detallado, podemos recuperar que en 1947 los estratos entre 25 y 500 has concentran el 81,61% de las explotaciones de los departamentos del sureste de la provincia; en 1960, los estratos entre 25 y 400 has concentran el 80,46% de las explotaciones y el 50,99% de la superficie, mientras aquellos de 400 a 2500 conforman el 8,74% y 27,13% respectivamente.

En 1969, los estratos entre 25 y 400 has concentran el 74,69% de las explotaciones y el 43,51% de la superficie; dentro de este descenso, la caída más marcada es aquella de la escala de 100 a 200 has. Para este mismo año, los estratos de 400 a 1000, y de 1000 a 2500 has. aumentan su porcentaje conformando un 11,78% de las explotaciones y 34,36% de la superficie, subiendo más de 7% su participación en la superficie total. En el caso de la escala de 400 a 1000 has., en 1969 existen 2228 explotaciones más que en 1947.

En el depto. Tercero Arriba el descenso del número de explotaciones es mayor (12%), ya que el período 1960-69 no muestra aquí el aumento de unidades de explotación que se observa en la región sureste. También en este departamento el predominio de las pequeñas y medianas explotaciones es mayor. Las explotaciones entre 25 y 400 has. constituyen más del 80% del total en 1947 y 1960; y el 80% de la superficie de 1969.

Esto hace que la superficie también se concentre en tales estratos, pero a partir de 1947 empieza a incrementar el estrato de 400 a 1000 que aumentaron sus unidades en términos absolutos un 63% en 1969 y en la superficie que controlan pasaron del 13,72 al 20,15%; este avance relega sobre todo a las explotaciones de 25 a 100 has y a las de 101 a 200 has, que no sólo descienden en el número de explotaciones sino que la superficie que ocupan en forma conjunta cae un 6,62%.

En Marcos Juárez podemos observar que, en forma general, se produce el mismo descenso de explotaciones entre 1947 y 1960 que en la región y el depto. Tercero Arriba, pero luego hay cierta recuperación en su número para 1969, definiendo un descenso total para todo el período de más del 7%; mientras la superficie total muestra una caída y recuperación prácticamente igual entre los períodos intercensales y, por lo tanto, la superficie total logra mantener la cantidad de hectáreas a lo largo de toda la etapa. En consecuencia, el tamaño medio de las explotaciones se incrementa un 7,5%, de 188 a 202 has. Muy inferior al aumento registrado en Tercero Arriba donde las explotaciones en promedio aumentan de 145 a 172 has (18,7%).

En cuanto a la evolución según el tamaño de las explotaciones, mientras caen de forma pronunciada (30%) las explotaciones de 100 a 200 has, aquellas de 400 a 1000 se

incrementan, pasando a ocupar del 13,27% al 19,47% de la superficie entre 1960 y 1969, al mismo tiempo las anteriores bajan el mismo porcentaje.

En resumen, este primer análisis nos muestra una tendencia general al aumento del tamaño de las explotaciones, principalmente crecen aquellas entre 400 y 1000 has., mientras desciende el número y superficie relativa de las explotaciones comprendidas entre las 100 y 200 has. Esta concentración de la producción parece haber sido más marcada en el departamento Tercero Arriba por su estructura de producción previa. Al mismo tiempo, la participación de las grandes explotaciones (más de 2500 has.) muestra un incremento poco considerable, aunque tampoco desciende en los departamentos analizados.

Cuadro 7:												
Evolución de la cantidad y superficie de las explotaciones agropecuarias clasificadas por escala de extensión en la Región Sureste (1947 – 1969)												
1947			1960					1969				
	Explotaciones			Explotaciones		Superficie			Explotaciones		Superficie	
Hasta 5 has	1,406	3.49%	Hasta 5 has	746	2.25%	2,314	0.03%	Hasta 5 has	1,493	4.20%	4,085	0.04%
De 5 a 25 has	3,601	8.95%	De 5 a 25 has	2,412	7.28%	38,983	0.47%	De 5 a 25 has	2,931	8.24%	41,538	0.43%
De 25 a 100	10,191	25.33%	De 25 a 100	8,536	25.76%	585,743	7.00%	De 25 a 100	8,975	25.23%	604,217	6.25%
De 100 a 200	12,796	31.80%	De 100 a 200	10,760	32.47%	1,648,558	19.71%	De 100 a 200	10,252	28.82%	1,547,785	16.00%
De 200 a 500	9,850	24.48%	De 200 a 400	7,365	22.23%	2,031,122	24.28%	De 200 a 400	7,342	20.64%	2,057,074	21.26%
De 500 a 1000	1,055	2.62%	De 400 a 1000	2,259	6.82%	1,311,546	15.68%	De 400 a 1000	3,283	9.23%	1,945,531	20.11%
De 1000 a 3000	574	1.43%	De 1000 a 2500	637	1.92%	958,841	11.46%	De 1000 a 2500	908	2.55%	1,378,268	14.25%
De 3000 a 5000	155	0.39%	De 2500 a 5000	191	0.58%	668,500	7.99%	De 2500 a 5000	254	0.71%	880,579	9.10%
5000 a 10000	92	0.23%	5000 a 10000	81	0.24%	562,440	6.72%	5000 a 10000	106	0.30%	705,509	7.29%
Mas de 10000	48	0.12%	Mas de 10000	39	0.12%	557,524	6.66%	Mas de 10000	34	0.10%	510,315	5.27%
Sin determinar	468	1.16%	Sin determinar	108	0.33%			Sin determinar				
Total	40,236	100.00%	Total	33,134	100.00%	8,365,571	100.00%	Total	35,578	100.00%	9,674,901	100.00%

Fuentes:

IV Censo general de la Nación. Año 1947. Tomo II: Censo Agropecuario

Censo Nacional Agropecuario 1960

Censo Nacional Agropecuario 1969.

Cuadro 8:											
Evolución de la cantidad y superficie de las explotaciones agropecuarias clasificadas por escala de extensión en el Departamento Tercero Arriba (1947 – 1969)											
1947			1960					1969			
	Explotaciones			Explotaciones		Superficie		Explotaciones		Superficie	
Hasta 5 has	110	3.33%	Hasta 5 has	66	2.26%	218	0.05%	132	4.54%	335	0.07%
De 5 a 25 has	415	12.57%	De 5 a 25 has	234	8.02%	3,419	0.75%	250	8.61%	3,453	0.69%
De 25 a 100 has	980	29.69%	De 25 a 100 has	937	32.13%	62,131	13.56%	809	27.85%	54,231	10.83%
De 100 a 200	983	29.78%	De 100 a 200	961	32.96%	146,090	31.89%	919	31.64%	140,159	28.00%
De 200 a 500	763	23.11%	De 200 a 400	586	20.10%	156,290	34.11%	597	20.55%	162,081	32.38%
De 500 a 1000	33	1.00%	De 400 a 1000	115	3.94%	62,851	13.72%	178	6.13%	100,886	20.15%
De 1000 a 3000	11	0.33%	De 1000 a 2500	10	0.34%	14,349	3.13%	15	0.52%	20,777	4.15%
De 3000 a 5000			De 2500 a 5000	2	0.07%	7,800	1.70%	4	0.14%	12,937	2.58%
5000 a 10000	1	0.03%	5000 a 10000	1	0.03%	5,016	1.09%	1	0.03%	5,765	1.15%
Mas de 10000			Mas de 10000	0		0		0	0.00%	0	0.00%
Sin determinar	5	0.15%	Sin determinar	4							
Total	3301	100.00%	Total	2,916	100.00%	458,164	100.00%	2,905	100.00%	500,627	100.00%

Fuentes:

IV Censo general de la Nación. Año 1947. Tomo II: Censo Agropecuario

Censo Nacional Agropecuario 1960

Censo Nacional Agropecuario 1969.

Cuadro 9: Evolución de la cantidad y superficie de las explotaciones agropecuarias clasificadas por escala de extensión en el Departamento Marcos Juárez (1947 – 1969)												
1947			1960					1969				
	Explotaciones			Explotaciones		Superficie			Explotaciones		Superficie	
Hasta 5 has	211	4.26%	Hasta 5 has	88	2.03%	265	0.03%	Hasta 5 has	232	5.04%	578	0.06%
De 5 a 25 has	360	7.26%	De 5 a 25 has	273	6.31%	6,552	0.76%	De 5 a 25 has	402	8.74%	5,960	0.64%
De 25 a 100 has	1452	29.29%	De 25 a 100 has	1,333	30.82%	92,806	10.73%	De 25 a 100 has	1,519	33.02%	99,592	10.71%
De 100 a 200	1843	37.17%	De 100 a 200	1,586	36.67%	234,337	27.09%	De 100 a 200	1,287	27.98%	188,916	20.32%
De 200 a 500	912	18.39%	De 200 a 400	754	17.43%	207,144	23.94%	De 200 a 400	741	16.11%	208,236	22.40%
De500 a1000	70	1.41%	De400 a1000	197	4.55%	114,785	13.27%	De400 a1000	310	6.74%	180,979	19.47%
De1000 a3000	51	1.03%	De1000 a2500	52	1.20%	80,715	9.33%	De1000 a2500	78	1.70%	119,858	12.89%
De3000 a5000	18	0.36%	De2500 a5000	17	0.39%	58,437	6.75%	De2500 a5000	25	0.54%	86,332	9.29%
5000 a 10000	7	0.14%	5000 a 10000	7	0.16%	42,034	4.86%	5000 a 10000	6	0.13%	39,290	4.23%
Mas de10000	3	0.06%	Mas de10000	2	0.05%	28,061	3.24%	Mas de10000	0	0.00%	0	0.00%
Sin determinar	31	0.63%	Sin determinar	4	0.09%			Sin determinar				
Total	4958	100.00%	Total	4,325	100.00%	865,136	100.00%	Total	4,600	100.00%	929,745	100.00%

Fuentes:

IV Censo general de la Nación. Año 1947. Tomo II: Censo Agropecuario

Censo Nacional Agropecuario 1960

Censo Nacional Agropecuario 1969.

Disminución de mano de obra en las cosechas de Maíz y Maní

La mecanización de las diferentes tareas, y sobretodo de la cosecha como ya dijimos, nos muestra una acelerada transformación para el período de estudio. Tomaremos el análisis del proceso de trabajo en el cultivo del maní y el maíz como ejemplo, ya que fueron estos los que muestran mayor dinamismo en la recuperación de la superficie sembrada.

En el cultivo del maní, la cosecha, como en otros cultivos, era la tarea que implicaba más mano de obra: comprendía el arrancado con arado, hacer hilera con rastrillo de descarga lateral, cortar hilera y hacer gavilla con horquilla y por último hacer parvines también con horquilla. Finalmente, se realizaba la trilla con máquinas de cereales a las que se efectuaban algunas adaptaciones.

En 1954, un informe del Almanaque del Ministerio de Agricultura y Ganadería planteaba que: “La tendencia de los últimos años ha sido simplificar y mecanizar las distintas fases de la cosecha, obteniéndose de tal modo una considerable rapidez y economía en el procedimiento.” (Min. de Agricultura, 1954: 405)

La introducción de distintas máquinas para la cosecha del maní, de mecanismos simples hasta otras más complejas (arrancadoras-engavilladoras, recolectoras –emparvadoras, y cosechadoras), es muestra, al mismo tiempo, de que existieron distintos niveles tecnológicos, con necesidades de escala también diferentes.

La mecanización de estas tareas, paulatinamente, contribuyó a recortar gastos de mano de obra; y la maquinaria necesaria no requería, en algunos casos, grandes inversiones, pudiendo ser adquiridas las máquinas más caras por sociedades cooperativas o por contratistas. (Min. de Agricultura, 1954: 384)

En el caso del cultivo del maíz, la introducción de la cosechadora en la década de 1950 causa modificaciones revolucionarias. La cosecha manual, con entroje y desgrane, es suplantada por la cosechadora mecánica con plataforma para maíz.

La productividad de la mano de obra fue multiplicada abruptamente; el trabajo para estas tareas se redujo de 54 horas a alrededor de 4 por hectárea de maíz. (Tort, 1980)

Conclusiones

Si la incorporación de innovaciones ahorradoras de trabajo (cosecha mecánica, tractor, herbicidas, granel, transporte automotor) implicó cambios sustantivos en las técnicas de cultivo y en la productividad de la mano de obra dedicada a la producción agrícola. (Tort, 1980) Paralelamente, el análisis de las explotaciones productivas en los censos nos muestra un

proceso de transformación de la estructura productiva hacia unidades de mayor tamaño (400 a 1000 has).

La mecanización conduciría a economías de mayor escala al incrementar los requerimientos de extensión mínimos para el pleno uso de la maquinaria, como así también de la mano de obra. Aunque la producción se concentrara en unidades de mayor tamaño, esto no significa necesariamente un aumento del trabajo asalariado, ya que al mejorar la productividad del trabajo, éste podía ser cubierto por mano de obra familiar. A través de estas innovaciones se abría la posibilidad de realizar las tareas de la cosecha con un número de trabajadores mínimos aparte de la mano de obra familiar, cuestión que resultaba imposible de efectuar en explotaciones de tamaño comercial cuando el sistema de cosecha requería la utilización de trilladoras o la cosecha manual del maíz. Estas medianas explotaciones optarían entonces por estrategias que prefieren el trabajo familiar al asalariado, evitando así los costos y los conflictos laborales a que dio lugar la legislación de la década de 1940.

En el cultivo del maní, el proceso muestra una incorporación gradual de maquinaria para cada una de las fases de la cosecha, esta diversidad de máquinas que realizan tareas parciales de la cosecha son necesarias por las propias características del cultivo. Así, la existencia de múltiples tareas y máquinas específicas lleva a que se mantenga cierta demanda de la mano de obra para la cosecha.

En el caso del maíz, la incorporación de la cosechadora sería más brusca en lo que respecta al reducción de mano de obra asalariada. Esto se refleja en las estadísticas comparadas sobre ocupación entre los departamentos seleccionados.

Al mismo tiempo, se incrementaron los requerimientos de capital necesarios para incorporar las nuevas tecnologías (Balsa, 2006). Esto nos habla que el tipo de desarrollo y capitalización que implicó la mecanización para los productores no fue posible para todos y que muchas unidades de 25 a 200 hectáreas desaparecieron.

“Así, en la década de 1960, un equipo consistente en un tractor de 50 HP y una cosechadora con plataforma de cuatro surcos, podría estar trabajando unas 240 hectáreas, sin requerir más que un par de hombres. Por otra parte, ni los costos de la mecanización ni las escalas que las nuevas maquinarias requerían constituyeron problemas graves para los productores medianos, aunque sí para los más pequeños.” (Balsa, 2006: 124-125) Al mismo tiempo, las explotaciones menores pudieron sufrir, por lo mismo, problemas de desocupación de mano de obra familiar, sumando otro problema a su viabilidad como sector (Pizarro, 2003)

Con respecto al análisis de la evolución del sector agrícola, Gay (1968) plantea (trabajando con datos de la Bolsa de Cereales) que, entre 1957 y 1967, se manifiesta una

tendencia hacia la concentración y especialización de la producción en sólo algunos cultivos. Esto se debe a la sustitución de cultivos por el abandono parcial de los de menor rendimiento por hectárea y los de menor precio nominal, y el incremento de aquellos de mayor rendimiento y de precio relativamente elevado como el maíz y el maní. Esta evolución la pudimos corroborar en nuestras cifras y también advertimos que este comportamiento significó especialización en algunos departamentos debido a la adaptación de los cultivos a las condiciones de cada zona.

La posibilidad de rendimientos mayores o menores por hectárea está en relación a las características del cultivo, pero también a las condiciones tecnológicas con que se lleve adelante el proceso productivo. Por lo que hemos desarrollado, esto evidentemente influyó en las opciones de especialización productiva. Si los productores priorizan el maní y el maíz, porque otorgan mejores rendimientos por hectárea (mayores ingresos por hectárea cosechada), entonces la introducción de maquinaria permitió, en un principio, ampliar las superficie sembrada con estos cultivos, desplazando a otros.

Bibliografía

- ARCONDO Anibal (1972) *Población y mano de obra agrícola. Córdoba 1880-1914*. Serie de Investigaciones N° 15, Instituto de Economía y Finanzas, UNC.
- ARCONDO Anibal (1974) “*Cien años de agricultura y ganadería en Córdoba*”. Revista de Economía N° 24. Banco de la Provincia de Córdoba.
- BALSÁ, Javier (2004) “Transformaciones en los modos de vida de los chacareros bonaerenses en la segunda mitad del siglo XX y su contraste con los farmers del Corn Belt norteamericano”. Ponencia presentada en Jornadas de Historia Económica.
- BALSÁ, Javier (2006) *El desvanecimiento del mundo chacarero. Transformaciones sociales en la agricultura bonaerense. 1937-1988*. Buenos Aires. Univesidad Nac. de Quilmes Editorial
- BARSKY, Osvaldo y PUCCIARELLI, Alfredo (editores) (1997) *El agro pampeano. El fin de un periodo*, Bs. As., FLACSO y Ofic. de Publicaciones del CBC-UBA.
- BARSKY, Osvaldo y GELMAN, Jorge (2001) *Historia del agro argentino. Desde la Conquista hasta fines del siglo XX*, Bs. As., Ed. Grijalbo - Mondadori.
- BARSKY, Osvaldo (1988) “La caída de la producción agrícola en la década de 1940”, en Barsky y otros, *La agricultura pampeana. Transformaciones productivas y sociales*, Buenos Aires. FCE
- FORNI Y BENENCIA (1993) *Las relaciones entre empleo, producción y población en el agro argentino entre 1914 y 1969*. Documento de Trabajo N° 34, Bs. As., CEIL.
- GAY H. O. (1968) *Diez Años de Agricultura en Córdoba. 1957-1967* en Economía de Córdoba, Año 6, Nros. 3-4. Junio Septiembre. Instituto de Economía y Finanzas. U.N.C.
- LATTUADA, Mario. (1986) *La política agraria peronista (1943-1983)*. Buenos Aires. CEAL.
- OBSCHATKO, Edith (1984) *Los hitos tecnológicos de la agricultura pampeana*. Doc. N° 10. Buenos Aires, CISEA
- OBSCHATKO, Edith (1988) “Cambio tecnológico en la región pampeana” en *La economía agraria argentina. Consideraciones sobre su evolución y situación actual*. XX Congreso Internacional de Economistas agrarios. Buenos Aires. AAEEA
- OLIVERA, Gabriela (2002) “Federación Agraria, las cooperativas y el Estado (1946 – 1955)”, en *Cuadernos de Historia. Serie Ec. y Soc.*, N° 5. Córdoba, CIFYH – UNC.
- OLIVERA, Gabriela (Comp) (2006) *Cooperativismo Agrario: Instituciones, Políticas Públicas y Procesos Históricos*. Córdoba. Ferreyra Editor
- OLIVERA, Gabriela (2006) “Las cooperativas y la consolidación de la economía y sociedad familiares. El caso de una micro – región de la pampa cordobesa (Tercero Arriba, década de 1940 a 1960)” en *Anuario de la Escuela de Historia*. Año V. N°4. Córdoba, Escuela de Historia. FFyH. U.N.C.
- PIZARRO, José B. (2003) “La evolución de la producción agropecuaria pampeana en la segunda mitad del siglo XX” en *Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios*. N° 18. PIEA. Fac. de Cs. Económicas. U.B.A.
- TERZAGA Alfredo (1963) *Geografía de Córdoba. Reseña Física y Humana*. Córdoba. Editorial Assandri.
- TORT, María Isabel y otros, (1980) *Tecnología y Empleo en el agro. El caso Argentino. Recopilación de ensayos*. Documento de Trabajo N° 8 Vol. I y II, Bs. As., CEIL.