



LECHERÍA CAPRINA Y PROCESOS DE RECONVERSIÓN PRODUCTIVA EN EXPLOTACIONES CAMPESINAS
UN ESTUDIO DE CASO EN EL ÁREA DE RIEGO DE SANTIAGO DEL ESTERO - ARGENTINA

Raúl Paz♦

1. Introducción

La tesis que sostiene que la penetración del capitalismo en el medio rural origina la descomposición campesina con marcados procesos de diferenciación, no resulta aplicable en muchos casos a la realidad que presentan los países latinoamericanos, a pesar de la modernización y del creciente proceso de globalización de la agricultura¹.

Al contrastar la realidad rural con los distintos marcos teóricos, especialmente sobre la prognósis de la transformación del campesinado, se puede argumentar la ausencia de una línea única que modele una nueva estructura del agro. En momentos históricos de confrontación entre los sectores sociales², con procesos de ajustes y transiciones, el determinismo del proceso de avance capitalista tendiente a generar un único modelo, es falso.

El proceso de configuración histórica, tanto de desaparición como de gestación de nuevas formas de producción, no surge por generación espontánea, sino por el contrario, mediante fases evolutivas y sistemas de coexistencia entre las distintas formas de producción (González de Molina y Sevilla Guzmán, 1992). Este esquema teórico propone la necesidad de analizar el desarrollo del capitalismo en la agricultura desde la confrontación y adaptación dialéctica entre las formas de producción campesinas y la voluntad omnipresente y subordinadora del sistema capitalista. Desde esta perspectiva queda planteada la posibilidad de un modelo capitalista agrario donde el sector de los pequeños productores adopta direcciones múltiples y diversas.

En éstos últimos años, la incidencia restringida del estado a través de los programas sociales orientados al pequeño productor rural, han modificado tanto el espacio tecnológico como el propio espacio local. Uno de éstos senderos de transformación lo constituyen los *procesos de reconversión productiva*.

En un área rural de la provincia de Santiago del Estero, el estado por medio del Programa Social Agropecuario (PSA) intervino con una fuerte inversión en los sistemas de producción campesino generando procesos que modificaron la fase tecnológico-productiva de dichas explotaciones. Este proceso es seguido a partir de un relevamiento con su respectiva tipología de los sistemas de producción en el año 1994, al inicio de las acciones del Programa. En el año 1998 se vuelve a relevar información con la derivación de una nueva tipología, con relación a las mismas explotaciones, pudiendo realizar una comparación para ese período.

Precisamente, el objetivo de este trabajo es indagar - en un área rural conformada por explotaciones campesinas - sobre la existencia de procesos y fenómenos de reconversión productiva. Adentrarse al estudio de los procesos de transformación social en las explotaciones campesinas requiere necesariamente, identificar los diversos sistemas de producción a partir de tipologías y sus posibles trayectorias en el transcurso de un período de tiempo. Ello entonces, exige de algunas derivaciones que

♦ Docente de la Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional de Santiago del Estero e Investigador del CONICET. E-mail: pazraul@unse.edu.ar

¹ Paz (1999a) analiza la problemática del campesino ocupante en Argentina, identificando las distintas condiciones de reproducción social para el sector en el marco de la globalización: *integración con estabilidad, exclusión con supervivencia e integración con modernización de las actividades productivas agrícolas*.

² Rodolfo Pastore (1995) a partir de las insurgencias campesinas en el contexto latinoamericano (México y Paraguay) plantea la necesidad de estudiar la cuestión campesina, considerando nuevas dimensiones analíticas que contrarrestan la perspectiva de un modelo único.

superan el abordaje netamente empírico conceptual, para ahondar en aspectos que se vinculan directamente con una perspectiva de tipo metodológica.

2. Material y métodos

2.1. Algunas consideraciones preliminares acerca del área de estudio

El ganado caprino es un componente importante y poco desarrollado dentro de los sistemas de producción campesinos del área de riego de la provincia de Santiago del Estero. La producción caprina, en la mayoría de los casos, forma parte de un sistema integrado de producción que incluye varias actividades, donde por lo general dicha actividad es una de la menos importante.

Existe un reconocimiento de que la cabra tiene un alto potencial económico-productivo, sobre todo cuando en los sistemas de producción campesinos se incorpora la alternativa de producción de leche (Fundapaz, 1992; Alvarez, 1993). El desarrollo de esquemas productivos a partir de la lechería caprina, tendientes a mejorar la eficiencia y la ganancia neta de los sistemas de producción campesinos, resulta una alternativa económica sostenible, que se apoya en los recursos disponibles por parte de las familias campesinas, entre los que se destacan la mano de obra familiar y la producción de forrajes. Un ejemplo significativo en la provincia de Santiago del Estero, es la presencia de Fundapaz desde 1987 tanto en la gestión como en la ejecución de un proyecto que tiene en la lechería caprina -articulada a la agroindustria- su propuesta central de Desarrollo Integral Campesino (Delclaye, 1991).

En el año 1994 y desde este enfoque conceptual, el Programa Social Agropecuario implementa un Emprendimiento Productivo Asociativo (EPAs) de cierta envergadura con una inversión de aproximadamente 150.000 \$ distribuidos en 50 productores.

La localidad de Los Cardozos, zona rural con riego, compuesta fundamentalmente por pequeños productores y nucleados en una cooperativa, es la comunidad en donde se comienza a ejecutar el proyecto caprino lechero. La misma se ubica en la parte noroeste del Departamento Capital a unos 25 kilómetros de la ciudad. Tiene una ruta pavimentada en excelentes condiciones, lo cual permite un fluido contacto con el centro urbano. Toda la producción agropecuaria se hace bajo riego, en consecuencia la disponibilidad de agua orientada a cubrir tanto las necesidades humanas como agropecuarias no tiene restricciones en cantidad y calidad. Los suelos presentan las características típicas de aquellas tierras de regadío de zonas semiáridas.

2.2. Algunas consideraciones a cerca del diseño metodológico

El trabajo de campo efectuado en el año 1994 es previo al proceso de reconversión productiva, por lo tanto puede considerarse dicho relevamiento como un *estudio preliminar o base*. Posteriormente en el año 1998 se desarrolló un relevamiento similar dirigido a los mismos productores que conformaron la muestra original: *estudio posterior*. Desde este abordaje metodológico se busca incluir sistemáticamente al tiempo en la investigación, a los efectos de determinar la trayectoria³ de las unidades de pequeños productores.

Sobre la base del modelo planteado por Galtung (1977), se busca conformar un diseño diacrónico completo para la localidad de Los Cardozos, donde intervienen varias unidades (47 explotaciones campesinas) y numerosas variables para dos momentos diferentes (año 1994 y 1998).

La *primera etapa* metodológica se orienta a captar la diversidad de los sistemas de producción en la localidad bajo estudio para el año 1994, a partir de un marco metodológico que permite identificar y caracterizar de forma rápida y precisa los distintos sistemas de producción campesinos con sus diferentes propósitos y recursos. Para tal fin se presentan las siguientes etapas: a) selección de la muestra y construcción del instrumento de recolección de datos; b) tratamiento de la información y procesamiento estadístico; c) revisión y selección de las variables para el análisis de tipificación y clasificación, y d) aplicación de técnicas estadísticas multivariantes: Análisis de Componentes Principales y Análisis Cluster.

La *segunda etapa* consiste en describir el nuevo espacio social y su dinámica como consecuencia del apoyo financiero, técnico y de capacitación proveniente de diversas fuentes, orientando los recursos a la consolidación tanto de la estructura productiva como de la infraestructura vinculada con el establecimiento de la lechería caprina.

³. En el análisis diacrónico, la pauta o dimensión para una misma unidad a lo largo del tiempo con respecto a una o más variables se denomina trayectoria. Así por ejemplo si la dispersión equivale a cero en una trayectoria, entonces la unidad es estable (Galtung, 1977).

La *tercera etapa* es muy similar a la primera, en cuanto busca captar los distintos sistemas de producción presentes en el año 1998 para luego contrastarlos con los obtenidos en el estudio base y así establecer los procesos de transformación social ocurridos en ese período de tiempo.

3. Los tipos sociales agrarios presentes en el año 1994

3.1. Selección de la muestra y construcción del instrumento de recolección de datos.

La determinación de la muestra exigió varias etapas: 1) construcción de un registro a nivel de la localidad, y 2) realización de entrevistas a productores calificados con el objeto de reconocer a las familias de la zona y descartar a aquellas que no eran pequeños productores. La población está compuesta por 52 explotaciones campesinas. A partir de información existente (encuestas cerradas realizadas en trabajos anteriores) se puede estimar la varianza en un valor de 2,97. Sobre el conocimiento cuantitativo de la población se determinó una muestra simple al azar, dando como resultado 47 encuestas.

3.2. Tratamiento de la información y procesamiento estadístico

Se construyó una matriz en SPSS (Statistics Package Social Science) V.6.1 compuesta por 47 registros y 66 campos (47 x 66). La totalidad del procesamiento estadístico fue realizado en dicho programa. El criterio a seguir en la etapa previa al procesamiento multivariante, es descartar las variables con un coeficiente de variación inferior al 50%, que muestra bajos niveles de dispersión (Berdegué, 1990). Las variables que se encuentran en esos valores no tienen una fuerte capacidad discriminatoria; en otras palabras, guardan una considerable homogeneidad para todos los individuos. Posteriormente, se analizó el grado de asociación entre cada par de variables, utilizándose para ello una matriz completa de correlaciones entre las variables restantes.

De esta limpieza previa quedan descriptores seleccionados que cumplen las siguientes características: a) ser variables, b) tener escasa correlación entre sí, y c) ser expresiones relevantes de la estructura, el funcionamiento, los objetivos y las restricciones de los sistemas de producción.

Con el propósito de comparar las variables entre sí, y al estar medidas en diferentes unidades, las variables se estandarizaron a valores Z antes de realizar los procedimientos estadísticos.

De la revisión y selección de las variables para el análisis de tipificación se obtuvieron 8 descriptores.

3.3. Análisis de componentes principales

El análisis de componentes principales es un método cuyo principal objetivo es la simplificación estructural o de reducción de la dimensión⁴. Mediante este procedimiento se construyeron nuevas variables o componentes que sintetizan toda la información original; se busca la simplicidad, intentándose una reducción de la complejidad del problema. El método consiste en condensar las variables originales, en un número menor de nuevas variables creadas por el propio análisis, conteniendo gran parte de la información original.

La reducción de la dimensión se logra al obtener las nuevas variables creadas por el análisis, denominadas factores o componentes, los cuales deben ser interpretados por el contexto del problema que se analiza. (Rummel, 1977; López-Valcárcel, 1991).

El paso siguiente consiste en la rotación de los componentes. Para ello se utilizó la rotación Varimax, usando la normalización de Kaiser. Esto es una práctica relativamente usual y permite mejorar la interpretación de los resultados⁵. La interpretación de los factores requiere un marco conceptual adecuado, que surge de la combinación del conocimiento empírico de las unidades de pequeños productores de la zona de estudio y de un marco conceptual. Esta etapa del trabajo tiene como propósito caracterizar y diferenciar a las unidades de pequeños productores, buscando detectar las dimensiones con mayor capacidad discriminatoria. Es un método "blando", pues no requiere hipótesis a priori sobre la estructura de los datos y sus interrelaciones, ni sobre la distribución de probabilidad multivariante a que responden. Sin embargo la principal dificultad radica en 'poner nombre a los factores', es decir, interpretar su significado en el contexto del problema que se analiza.

⁴. Para mayor profundización en el análisis estadístico multivariante véase: Cohan (1977), Rummel (1977); Escobar y Berdegué (1990), López Valcárcel (1991), Paz (1994), Alvarez Cáceres (1995).

⁵. Manual SPSS/PC+ ADVANCED STATISTICS V.2.0. (1988) y V.6.0. (1995).

Finalmente, al retener los primeros componentes se debe tratar de equilibrar dos aspectos contrapuestos. Por un lado, cuanto más componentes se retienen, mejor será la calidad global de la representación, es decir se condensará un mayor porcentaje de inercia. Pero por otro lado, si se retienen demasiados componentes sólo se logrará simplificar superficialmente la dimensión del problema, que es precisamente el objetivo del análisis.

Las variables consideradas para el procesamiento son:

1. INDMAQ = Índice del parque de maquinarias.
2. SUPMAIZ = superficie de maíz.
3. SUPALFA = superficie de alfalfa.
4. SUPALG = superficie de algodón.
5. SUPCULT = superficie total cultivada.
6. DIVERPEC = cantidad de especies que componen el sistema pecuario.
7. PESOPEC = stock pecuario estimado en valor monetario.
8. EQTOTAL = cantidad de mano de obra familiar determinado en equivalente-hombre.

Se retuvieron los tres primeros componentes, los cuales explican alrededor del 80,7 % de la varianza total. El segundo paso es la rotación de los componentes.

En la Tabla N° 1 se presenta la matriz obtenida a partir de las correlaciones entre las ocho variables y los tres componentes rotados con la interpretación de los mismos.

Tabla N° 1: Componentes rotados. Matriz de factores e interpretación de los componentes.

COMPONENTES PRINCIPALES	VARIABLES	VALORES FACTORIALES	NOMBRE DE LOS COMPONENTES
PRIMERO	ZSUPCULT	.94620	Estructura productiva del sistema agrícola
	ZSUPMAIZ	.89742	
	ZSUPALFA	.85504	
	ZINDMAQ	.77851	
	ZSUPALG	.61242	
SEGUNDO	ZDIVPEC	.91506	Sistema pecuario, según especies y cantidad de animales
	ZPESOPEC	.81496	
TERCERO	ZEQTOTAL	.87942	Dinámica de la mano de obra familiar

3.4. Análisis Cluster

El punto de partida para la aplicación del Análisis Cluster a un conjunto de fincas, es la presunción o hipótesis de la existencia de una heterogeneidad en las explotaciones, lo cual permite agruparlas en categorías o tipos.

El objeto del análisis cluster es agrupar las fincas buscando una homogeneidad de los individuos que componen el grupo, y una heterogeneidad entre los distintos grupos. En este caso la información básica para el análisis proviene del análisis de componentes principales, es decir de los factores obtenidos en el paso anterior. En éste trabajo se aplica el cluster jerárquico o algoritmo aglomerativo o ascendente, el cual comienza con tantos grupos como individuos existan, para continuar en etapas sucesivas formando grupos por la unión de dos individuos aislados, de dos grupos, o de un individuo con un grupo formado anteriormente. La medida de distancia seleccionada fue la distancia euclídea al cuadrado y el método Ward. Esta combinación es una de las más recomendadas para el tipo de problema en cuestión.

La información básica para el cluster proviene del análisis de componentes principales, es decir de los tres factores obtenidos.

3.5. Descripción de los tipos sociales agrarios (Año 1994)

A partir de la aplicación del procedimiento estadístico se obtuvieron 6 (seis) grupos o conglomerados de productores, los cuales se detallan a continuación.

✓ Conglomerado 1: *Campesinos ricos con producción agrícola-pecuaria desarrollada y diversificada con nula presencia del componente caprino (Representan el 6,4 % del total de la muestra).*

Son unidades que presentan una importante estructura productiva. Tienen un parque de maquinaria bien provisto comprendido por 10 máquinas de laboreo. A ello se le suma el tractor y la camioneta o el camión. La superficie cultivada es de aproximadamente 20 hectáreas, compuesto por: 7 há. de maíz, 7 há. de alfalfa y 3 há. de algodón. Además puede haber otros cultivos como zapallo, sandía, batata y cultivos de verdeo. El sistema agrícola está compuesto en promedio por 4 cultivos.

La producción agrícola es importante. El ingreso bruto proveniente de los cultivos, para una campaña agrícola, ronda en \$ 9.500, orientándose el 64 % al mercado. El resto se destina al autoconsumo (3.850 \$). Prácticamente usan toda la superficie bajo riego. El monte no es un componente relevante en estos sistemas de producción.

El sistema pecuario es diversificado, compuesto por 4 a 5 especies (bovino, cerdo, yeguarizo, aves de corral), entre las que prácticamente la especie caprina existe en números muy reducidos. El número de los animales por especie es considerable, calculándose un stock pecuario de \$ 8.070.

Son unidades donde no se observa mucha mano de obra familiar: 3 Equivalente-Hombre, distribuidos en 2 Eq-H y 1 Eq-H aportado por los hombres y las mujeres, respectivamente.

✓ Conglomerado 2: *Campesinos ricos-medios algononeros con diversificación agrícola y escaso desarrollo pecuario con ausencia del componente caprino (Representan el 6,4 % del total de la muestra).*

Tienen un parque de maquinaria que le permite realizar las tareas propias de la producción (4 máquinas). No poseen tractor ni vehículo.

Utilizan toda la tierra disponible, con una superficie cultivada de 17 há. compuestas por 4 há. de maíz, 2,5 há. de alfalfa y 8 há. de algodón. El resto es ocupado con otros cultivos tales como batata, sandía, melón, etc. Además hay cerca de 3 há. de monte.

La producción agrícola es de \$ 7.650 para la campaña, orientándose al mercado en un 77 %. El resto se destina al autoconsumo (\$ 1.930). El cultivo de algodón aporta cerca de un 70 % al ingreso predial agrícola.

El stock pecuario es de \$ 2.510, comprendido por 3 especies de animales (cerdo, aves de corral y yeguarizos), donde la cabra es una especie inexistente. La mano de obra familiar es de 3,6 Eq-H, compuesto por 2,5 y 1,1 Eq-H provenientes de los hombres y mujeres respectivamente.

✓ Conglomerado 3: *Campesinos medios con diversidad agrícola y escaso desarrollo pecuario con ausencia del componente caprino (Representan el 8,6 % del total de la muestra).*

Tienen un parque de maquinaria bastante limitado (dos máquinas por explotación). No poseen tractor ni camioneta. La superficie cultivada es de aproximadamente 4 há. distribuidas por 1 há. de maíz, 0,7 há. de alfalfa y 2 há. de algodón. La producción agrícola bruta es de \$ 2.200. El 78 % se destina al mercado y el resto al autoconsumo (\$ 530). El algodón es el cultivo que mayor ingreso aporta, aproximadamente un 60% con respecto al total de los cultivos. El monte es un componente dentro de los sistemas de producción con un aporte de 3 há. por explotación. Ocupan el 90 % de la superficie con riego.

El stock pecuario está en el orden de \$ 1.800, con una diversidad pecuaria de sólo 3 especies menores (cerdo, gallina y yeguarizos). Se observa una importante capacidad de mano de obra familiar con un total de 6,2 Eq-H, distribuidos en 4,5 Eq-H y 1,7 Eq-H aportado por los hombres y mujeres respectivamente.

✓ Conglomerado 4: *Campesinos pobres con diversidad agrícola y sistema pecuario desarrollado, con presencia del componente caprino (Representa el 19,1 % del total de la muestra).*

Tienen un parque de maquinaria compuesto por 5 herramientas. No poseen tractor ni vehículo. La superficie apta para cultivos con riego es de 5,5 hectáreas, utilizando el 74 % con cultivos (4 hectáreas). Además tienen en promedio 14 há. de monte. La superficie cultivada está distribuida de la siguiente manera: 1 ha. de maíz, 0,6 de alfalfa y 1,7 há. de algodón. La producción agrícola es de \$1.851, orientándose en un 73 % al mercado interno. El principal aporte proviene del algodón. El resto (cerca de \$ 510) está destinado al autoconsumo.

Son explotaciones que tienen un stock pecuario de \$ 4.378 con una diversidad pecuaria de 6 especies, entre las que se presenta la caprina en una dimensión ya relativamente importante, siendo el promedio 20 animales por explotación.

La mano de obra familiar es de 3,7 Eq-H, comprendido por 2,9 Eq-H proveniente de los hombres y el resto 0,8 Eq-H proveniente de las mujeres.

✓ Conglomerado 5: *Campesinos medios-pobres con producción agrícola diversificada y con un sistema pecuario medianamente desarrollado (Representa el 40,4 % del total de la muestra).*

En estas explotaciones se observa un parque de maquinaria que va desde la ausencia total a 5 maquinarias agrícolas. Tiene aproximadamente 7 hás. con riego y alrededor de 15 hás. de monte. La superficie cultivada ronda 4,5 hectáreas distribuidas con maíz (1,32 hás.), alfalfa (1,16 hás) y algodón (1,36 hás). La mano de obra total es de 2,40 Eq-H, distribuidos en 1,85 Eq-H y 0,94 Eq-H para los varones y mujeres, respectivamente. Estos valores presentan un alto índice de homogeneidad para los dos subgrupos.

En el dendograma -resultado del análisis cluster- se observa que a una distancia de corte de aproximadamente 10 (rescaled distance) se presenta un sólo grupo, el que en párrafos anteriores fue descrito. Sin embargo al analizar los estadísticos básicos de variación, como lo es el coeficiente de variación, se observa una escasa homogeneidad en las variables descriptoras. Ahora bien, al nivel de corte de 4 (rescaled distance) se puede encontrar dos subgrupos muy bien definidos y con una fuerte homogeneidad entre los individuos que componen cada uno de dichos conglomerados. En consecuencia se presentan a continuación dichos subgrupos.

▪ Subconglomerado 5.1.: *Campesinos medios con producción agrícola diversificada y con un sistema pecuario desarrollado con presencia del componente caprino (Representa el 42 % del conglomerado y el 17 % del total de la muestra).*

Tiene un parque de maquinaria importante para desarrollar las actividades agropecuarias. Algunas fincas pueden tener un tractor bastante desactualizado. La superficie cultivada es de 7 hás. Con una diversidad agrícola compuesta por 4 cultivos (3 hás. de algodón, 1,50 hás. de maíz, 1,88 hás. de alfalfa y el resto con otros cultivos especialmente sandía o zapallo). Cinco de las ocho explotaciones tienen monte con una superficie promedio de 25 hás. La producción agrícola ronda los 3.400 \$ y el 71 % se destina a la venta orientándose el resto al autoconsumo.

El stock pecuario es importante representando un valor monetario de 2.700 \$, donde una de las especies es el ganado vacuno con un promedio de 2 animales por finca. Las cabras también conforman dicho sistema con 13 animales por explotación. El 30 % de las explotaciones tienen uno o más miembros de la familia que está trabajando en la administración pública, obteniendo así un ingreso permanente y seguro todos los meses.

▪ Suconglomerado 5.2.: *Campesinos pobres con producción agrícola poco diversificada y con un sistema pecuario exiguo (Representa el 58 % del conglomerado y el 23,4 % del total de la muestra).*

Tiene 3 maquinarias agrícolas básicas para la producción, no poseen tractor ni otro tipo de vehículo. La superficie cultivada no supera las 2,5 hás. teniendo sólo el 40 % de la superficie ocupadas con cultivos. El sistema agrícola fundamentalmente se compone de alfalfa y maíz, existiendo un ingreso por venta de productos agrícolas bastante limitado (1.013 \$). El stock pecuario es exiguo con un valor ponderado en dinero de 1.500 \$. El monte es importante con un promedio de 3,5 hás. para cada explotación.

✓ Conglomerado 6: *Campesinos pobres sin producción agrícola y pecuaria (Representan el 19,1 % del total de la muestra).*

No hay maquinarias agrícolas. La superficie de la explotación está compuesta por 4 hás. con riego y 18 hás. con monte. La superficie cultivada no supera la hectárea y media y se compone por algodón, alfalfa y maíz. Prácticamente no existe producción, encontrándose en el rubro agrícola valores de 600 \$ y de 230 \$ en el rubro pecuario. Los ingresos monetarios por venta de la producción agrícola son muy bajos, cuando los hay (alrededor de 500 \$). Esto hace pensar que los ingresos evidentemente no provienen de la producción agropecuaria. La mano de obra familiar está en el orden de los 3,11 EQ-H comprendida por 2,33 EQ-H proveniente de los hombres y el resto de las mujeres.

4. Dimensiones relevantes y etapas del proceso de transformación social

4.1. El espacio social y su dinámica

En estos últimos cinco años, los productores de la localidad de Los Cardozos, nucleados en la Cooperativa Agrícola de Santiago del Estero (COASE), comienzan a recibir apoyo financiero, técnico y de capacitación proveniente de diversas fuentes, orientando los recursos a la consolidación tanto de la estructura productiva como de la infraestructura vinculada con el establecimiento de la lechería caprina. Así por ejemplo la cooperativa captó recursos provenientes de: 1) Programa Social Agropecuario, 2)

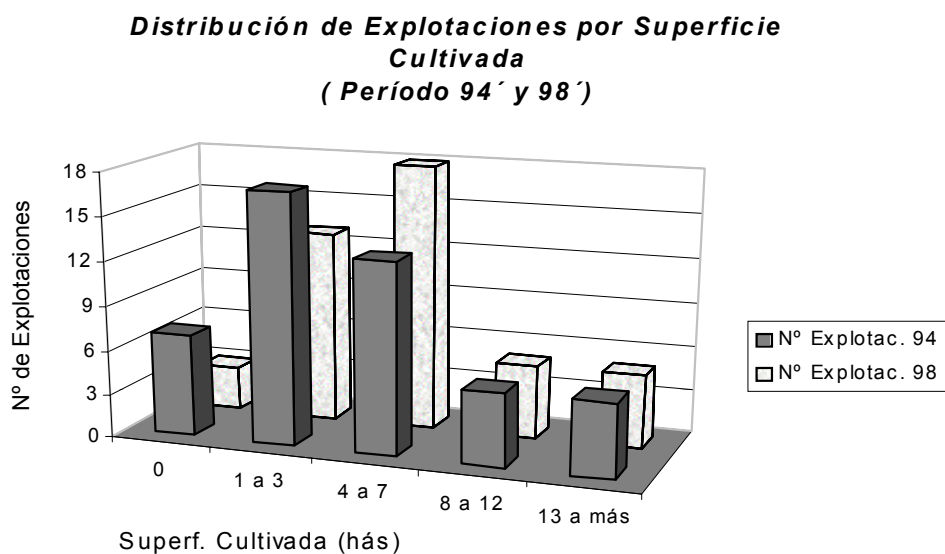
Fundapaz, 3) Programa para el Fortalecimiento de la Sociedad Civil, 4) Programa para Microempresas, 5) Instituto de Acción Cooperativa, 6) Instituto Nacional de Tecnología (INTA), 7) Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE) y 8) Proyecto Joven, entre otros.

El apoyo financiero, técnico y de capacitación proveniente de los distintos organismos generó un espacio social, introduciendo así una nueva dimensión dentro de los sistemas de producción: *el establecimiento del componente caprino en los sistemas de producción*.

Este nuevo espacio social en los sistemas de producción, se observa al comparar los datos generales provenientes de los relevamientos 94' y 98' donde se identifican los componentes más importantes de los sistemas de producción (agrícola y pecuario).

El Gráfico N° 1 muestra la distribución de las explotaciones según la superficie cultivada en los dos períodos.

Gráfico N° 1:

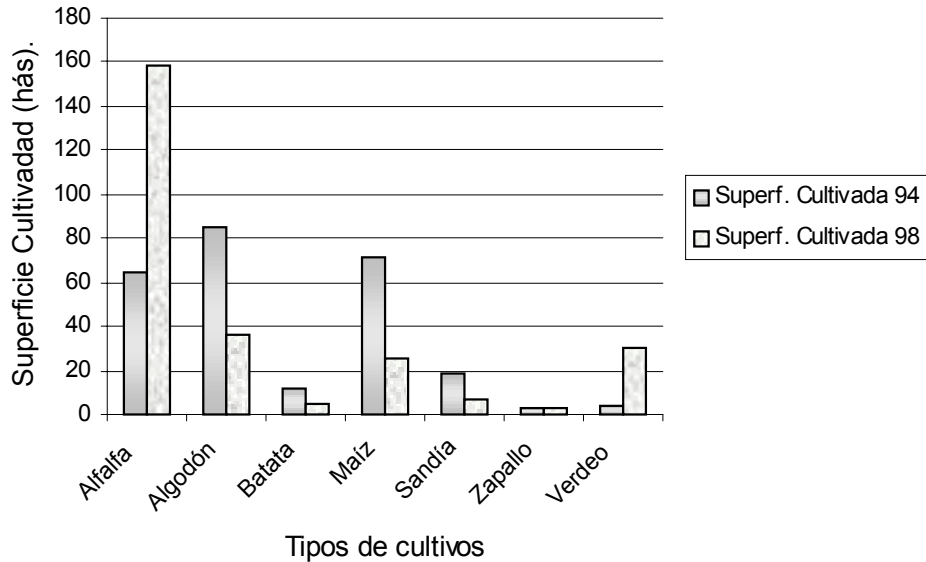


Entre el período nombrado no hubo grandes modificaciones en cuanto a la distribución de las explotaciones en relación con la superficie cultivada; las modificaciones únicamente se presentaron en el marco de un reordenamiento entre los estratos de 0 a 7 hectáreas. Sólo se observa un leve decrecimiento de las explotaciones donde no había cultivos y aquellas comprendidas por el estrato de 1 a 3 hectáreas cultivadas. Por otro lado hubo un aumento de las explotaciones que cultivan entre 4 a 7 hectáreas.

Por el contrario, al analizar los datos directamente vinculados con la producción agrícola, se observa que el componente relacionado con los cultivos ha variado substancialmente, en especial cuando se considera las especies cultivadas con la superficie ocupada por los mismos (Gráfico N° 2). Los cultivos que muestran una expansión en los sistemas de producción son aquellas que se asocian directamente con la oferta forrajera (alfalfa y verdeos), con un incremento en porcentaje de 145% y 750%, respectivamente. Este crecimiento de los cultivos de alfalfa y verdeos se realiza en detrimento de los otros cultivos que conforman el sistema agrícola, puesto que la superficie cultivada total prácticamente no ha variado (un crecimiento del 2% solamente). Así el cultivo de algodón, batata, maíz y sandía, detentan caídas del 58%, 59%, 65% y 63%, respectivamente.

Gráfico N° 2

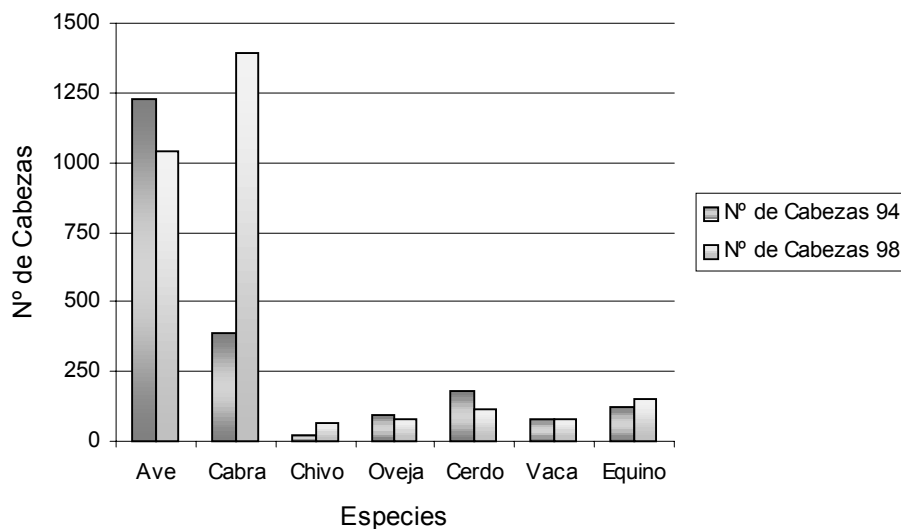
**Superficie Cultivada por Tipos de Cultivos
(Período 94' y 98')**



La producción pecuaria también sufrió importantes modificaciones en el número de cabezas que comprende a cada una de las especies presentes (Gráfico N° 3). La categoría de cabras y chivos muestra un importante aumento de animales con porcentajes de 257% y 210%, respectivamente. Los bovinos y equinos aumentaron en el 2% y 22%; por otro lado, las especies de las categorías aves, ovejas y cerdos tienen una disminución que se encuentra en valores del 15%, 18% y 35%, respectivamente.

Gráfico N° 3

**Número de Cabezas por Especies de Animales
(Período 94 y 98)**



Estas modificaciones fueron configurando un nuevo espacio social donde los tipos sociales comenzaron a perfilar las estrategias de reconversión. El proceso de reconversión dinámico y paulatino de

los sistemas de producción clásicos del área de riego a sistemas de mayor complejidad que origina el reciente espacio social, introduce una nueva dimensión dentro de los sistemas de producción. La misma se refiere no sólo al establecimiento del componente caprino dirigido a la lechería caprina, sino también a la diversidad de los distintos sistemas de producción y al proceso de diferenciación generado en si mismo por el propio desarrollo de la lechería caprina (Alvarez y Paz, 1997 y 1998).

Estos cambios generaron modificaciones importantes en los sistemas de producción, especialmente en los componentes y sus funciones. El fuerte financiamiento otorgado a las explotaciones en los últimos años, el apoyo técnico y de capacitación a los productores por parte de los distintos organismos y el esfuerzo por parte de los mismos productores en llevar adelante un proceso de desarrollo lechero caprino, son los principales elementos de esta nueva dinámica.

A pesar de ello, la reconversión de los sistemas de producción se dan sobre la base de una economía netamente campesina, donde los rasgos y características de dichas unidades perduran en el proceso de reconversión productiva.

5. Los tipos sociales agrarios presentes en el año 1998

5.1. Selección de la muestra y construcción del instrumento de recolección de datos

Para el procesamiento se construyó una matriz en SPSS V.6.1 compuesta por 44 registros y 146 campos (44 x 146). La totalidad del procesamiento estadístico fue realizado en dicho programa. La matriz del año 1994 constaba de 47 registros, siendo la diferencia con la matriz de 1998, tres explotaciones las cuales dejaron la actividad productiva y en consecuencia los predios se encuentran actualmente abandonados.

De las etapas de revisión y selección de las variables y de las correlaciones para el análisis de tipificación se obtuvieron 11 descriptores, que posteriormente fueron procesados estandarizados.

5.2. Análisis de componentes principales

Las variables consideradas para el procesamiento son:

1. EQTOTAL = cantidad de mano de obra familiar determinado en equivalente-hombre.
2. SUPALFA = superficie cultivada de alfalfa.
3. PESOVTA = ingreso obtenido a partir de la venta agrícola (orientación al mercado).
4. DIVERAG = cantidad de cultivos que componen el sistema agrícola.
5. CABRA = cantidad de cabezas que componen la especie caprina.
6. PESVTAL = ingreso obtenido a partir de la venta de leche caprina (orientación al mercado).
7. PESOVTP = ingreso obtenido a partir de la venta de animales con excepción de la especie caprina y sus derivados.
8. PEVTSCA = ingreso obtenido a partir de la venta de caprinos y sus derivados.
9. INDINST = índice de instalaciones dedicadas a la lechería caprina.
10. PORINGP = % del ingreso caprino sobre el total de ingresos.
11. INDMAQ = índice del parque de maquinaria.

Se retuvieron los cinco primeros componentes, los cuales explican alrededor del 81,1 % de la varianza total. El segundo paso es la rotación de los componentes.

En la Tabla N° 2 se presenta la matriz obtenida a partir de las correlaciones entre las once variables y los cinco componentes rotados con la interpretación de los mismos.

Tabla N° 2: Componentes rotados. Matriz de factores e interpretación de los componentes.

COMPONENTES PRINCIPALES	VARIABLES	CARGAS FACTORIALES	NOMBRE DE LOS COMPONENTES
PRIMERO	ZPESOVTA	.90230	Estructura productiva agropecuaria y su orientación al mercado
	ZSUPALFA	.87864	
	ZINDMAQ	.80681	
	ZPESOVTP	.65303	
SEGUNDO	ZPoringP	.88697	Sistema pecuario con orientación caprina
	ZPEVTSCA	.88083	
	ZCABRA	.54220	
TERCERO	ZINDINST	.87942	Estructura productiva con orientación lechera
	ZPESVTAL		
CUARTO	ZDIVERAG	.84938	Diversidad agrícola
QUINTO	ZEQTOTAL	.90244	Dinámica de la mano de obra familiar

5.3. Análisis Cluster

De los cinco componentes se obtiene el cluster y la posterior descripción de cada uno de los conglomerados.

5.4. Descripción de los tipos sociales agrarios (Año 1998)

A partir de la aplicación del Análisis estadístico multivariante se obtuvieron 5 (cinco) grupos o conglomerados de productores, los cuales se detallan a continuación.

✓ Conglomerado 1: *Campesinos medios con sistemas mixtos de producción y en proceso de desarrollo de la lechería caprina* (Representan el 15,90 % del total de la muestra).

Tienen un parque de maquinarias completo donde el tractor es inexistente y el 50 % de las unidades tienen vehículo propio. La superficie cultivada es en promedio de 4,36 hás. donde la alfalfa ocupa prácticamente el 87 %; el resto se compone de maíz. El monte es escaso con 2 hás.

La producción agropecuaria bruta es de 6.000 \$ compuesta por 49,48 % proveniente de lo agrícola y 50,52 % de lo pecuario. Al mercado se orienta un 17 % y 6,2 % respectivamente. El ingreso originado por la actividad caprina es de un 16 % en relación al total de ingresos. En este punto se pueden observar en el dendograma dos grupos bien diferenciados; aquellos cuyo ingreso caprino constituye el 6 % y las otras unidades cuyo aporte es de un 34 %, en relación al total de los ingresos obtenidos.

Se observa para estas unidades una tendencia a la articulación con el mercado vinculado con la producción caprina donde la leche conjuntamente con el cabrito comienzan a tener un peso relevante. La cabra (37 animales), una de las seis especies que tienen estos sistemas, empieza a tener un peso significativo dentro de los subsistemas pecuarios, donde el agrícola se perfila en apoyo (alfalfa y maíz) a la demanda forrajera de la majada y los animales en general. Asociado a ello se encuentra la presencia de instalaciones caprinas bien diseñadas y que constituyen las mejores en términos relativos con los otros conglomerados.

✓ Conglomerado 2: *Campesinos ricos con sistemas mixtos de producción desarrollados y en un proceso de desarrollo de la lechería caprina* (Representan el 6,80 % del total de la muestra).

El tractor y otro vehículo como medio de movilidad completan un parque de maquinaria completo y bien provisto. La superficie cultivada es de 19 hás. ocupada en su totalidad por el cultivo de alfalfa, el cual se orienta a la producción y posterior venta de fardos. La superficie de monte también es importante como un recurso más (26 hás.).

La producción agropecuaria bruta ronda en los 25.000 \$, compuesta por un 70 % agrícola y un 30 % pecuario. El ingreso obtenido por la venta de fardos de alfalfa es importante y ronda los 8.500 \$. El sistema pecuario se compone de 7 especies donde el ganado vacuno (14 animales) y el caprino (41 animales) son los que se presentan en mayor proporción. El ingreso que origina la producción caprina, representa el 6,28 % del total, observándose que la venta de cabritos se encuentra en primer lugar y la producción y venta de leche comienza a presentar alguna relevancia (325 \$ se logra con la venta de la leche). Hay instalaciones lecheras, aunque todavía no existe un adecuado manejo, especialmente en el relacionado con la producción de leche.

✓ Conglomerado 3: *Campesinos pobres con producción agrícola escasa y un sistema pecuario poco desarrollado, con presencia de la especie caprina que se ubica en un proceso de pre-iniciación de la lechería caprina* (Representan el 36,40 % del total de la muestra).

Tiene un parque de maquinaria compuesto por los implementos agrícolas mínimos y en otros casos con ausencia de los mismos. La superficie cultivada es de 2,4 há. comprendida por 1,40 há. de alfalfa, 0,25 há. de algodón y 0,11 há. de maíz.

El ingreso extrapredial (jubilaciones, administración pública, changas y otros tipos de venta de trabajo extrapredial) constituye un ingreso importante para estos sistemas de producción. Dicho ingreso es un complemento considerable al ingreso proveniente de venta de la producción agropecuaria, que se encuentra en un valor cercano a los 600 \$. La producción caprina, especialmente la lechería se encuentra en la etapa de preiniciación o partida, con 25 cabras en promedio. La variante de algunas dimensiones como la superficie cultivada, ingresos provenientes de venta agropecuaria y número de cabras con la orientación caprina y lechera dan lugar a tres subconglomerados que a continuación se detallan:

▪ Subconglomerado 3.1. La superficie cultivada es nula, sin maquinarias agrícolas. No existe producción en el rubro agrícola y tiene un stock pecuario relativamente bajo (1.373 \$) compuesto por cabras, en su mayoría y animales menores. El ingreso principal proviene de la venta de trabajo extrapredial y fuentes externas al sistema de producción (jubilación, administración pública y changas). En números de animales, la cabra constituye la especie más importante (19 animales). El ingreso proveniente por la venta pecuaria es de 357 \$, representando la especie caprina el 98 % de dichos ingresos, especialmente definido por la venta de cabritos. Prácticamente, la lechería caprina se encuentra en una etapa de preiniciación o partida, materializada en 19 cabras promedio e instalaciones muy precarias. El 10 % del ingreso total tiene como fuente la venta de animales.

▪ Subconglomerado 3.2. Tienen una superficie cultivada de 2.38 há., compuesta exclusivamente por alfalfa. El ingreso obtenido por la venta de productos agrícolas ronda en los 635 \$. Tienen un stock pecuario bajo donde la cabra es en número la especie más importante (25 animales) dentro de las 5 especies presentes que constituyen solamente animales de granja. El ingreso proviene de la venta agrícola y pecuaria, se complementa con la venta de trabajo extrapredial, siendo de 635 \$ y 511 \$, respectivamente. En el ingreso por de la venta de animales, la venta de cabritos constituye la principal fuente (88 %). No hay lechería caprina. El 16 % del ingreso total tiene como fuente la venta de animales.

▪ Subconglomerado 3.3. La superficie cultivada es de 2,10 há. compuestas por 0,84 hectárea de alfalfa y el resto por algodón y maíz. El monte es un componente importante en estos sistemas con 15 hectáreas promedio. El ingreso agrícola y pecuario es de 97 \$ y 350 \$, respectivamente. Nuevamente el ingreso extrapredial aparece como una fuente de ingreso importante y complementaria. La venta de productos caprinos, especialmente el cabrito constituye el 90 % del ingreso pecuario. Hay un inicio de la actividad lechera caprina, aunque todavía de manera muy tradicional con instalaciones muy precarias.

✓ Conglomerado 4: *Campesinos medio-ricos con sistemas de producción mixto y diversificados, con ausencia de la lechería caprina* (Representan el 15,90 % del total de la muestra).

Tiene un parque de maquinaria mínimo que le permite desarrollar las tareas propias de la producción. La superficie cultivada es de 6.86 há.: 2,5 há. de algodón, 2 há. de alfalfa y 1 há. de maíz, completando el resto con cultivos de zapallo, sandía o batata. En este conglomerado se destaca el algodón como un cultivo con fuerte presencia, aspecto que da una diferencia notable con respecto a los otros. La producción agrícola y pecuaria bruta es de 2890 \$ y 3938 \$, respectivamente. Al mercado se orienta el 31 % y el 16 % de la producción. El sistema pecuario está muy diversificado, con presencia de la especie vacuna (3 animales) y caprina (25 cabezas). La venta de cabritos conforma el 34 % del total de ingresos por venta de la producción pecuaria, observándose la inexistencia de la producción de leche caprina. El ingreso pecuario en relación al total de los ingresos, es el más bajo de todos los conglomerados y constituye el 4,2 %.

✓ Conglomerado 5: *Campesinos medios con sistemas de producción mixtos y diversificados, en momento de iniciación de la lechería caprina* (Representan el 20,50 % del total de la muestra).

Este conglomerado es muy similar al conglomerado 1 en cuanto a la superficie cultivada (4,60 há), presentando diferencias en la diversidad del subsistema agrícola representada por tres a cuatro cultivos: 0,70 há de algodón, 2 há. de alfalfa y 1 de maíz, el resto de la superficie está ocupada con otros cultivos tales como melón, sandía o batata. Se destaca el algodón como cultivo presente, aspecto que también marca diferencia del conglomerado 1.

La producción agropecuaria bruta ronda en los 6142 \$, orientándose al mercado el 17 %. La diversidad pecuaria está comprendida por 6 especies donde la vaca aparece en número de 5 animales. La especie caprina se presenta con 30 cabezas y la venta de cabritos constituye el 78 % (450 \$) del total del ingreso proveniente de la venta de animales (580 \$). Se destaca la ausencia de volúmenes importantes de producción de leche caprina, aunque comienza a observarse una reestructuración de los recursos ha orientarse a la producción de esta actividad. El subsistema pecuario es una fuente importante de ingresos, correspondiendo el 24 % del ingreso total.

6. Trayectoria y procesos de transformación

6.1. Los tipos sociales y las categorías caprinas

La información secundaria existente y los distintos encuentros con los productores, que posteriormente serían encuestados, permitieron reconocer para el año 1994, la ausencia de estructuras caprinas en los sistemas de producción. Tanto a nivel predial como zonal no existían prácticas sistemáticas, ni infraestructura predial vinculadas a la producción comercial de leche. El stock caprino, cuando estaba presente era reducido, con una baja performance productiva para la lechería, siendo el producto principal de la actividad el cabrito para el autoconsumo y ventas informales.

Sobre esta base el criterio metodológico utilizado en el relevamiento fue el de captar la cantidad de cabras presentes en los predios, integrándolas a aquellos recursos productivos vinculados con el sistema pecuario global (cerdo, bovino, ovino, yeguarizo y aves de corral). En consecuencia no tenía sentido obtener información, en esa oportunidad, sobre los distintos aspectos técnico-productivos del subsistema caprino⁶, - tales como la estructura de la majada, el nivel de instalaciones caprinas, los ingresos provenientes de la producción lechera y la articulación con el mercado de productos caprinos – puesto que dichas variables prácticamente se encontraban ausentes y en consecuencia no aportaban ningún elemento para la identificación de los tipos sociales agrarios de ese momento.

Sin embargo se hacía necesario construir una nueva categoría donde se agruparan los distintos tipos sociales con relación a la tendencia a la incorporación de la lechería caprina, como consecuencia del financiamiento otorgado por los distintos organismos. Así la nueva categoría tenía como principal propósito remarcar la situación del componente caprino en los distintos sistemas de producción y su posterior relación con los conglomerados o tipos sociales agrarios obtenidos de la aplicación de las técnicas del análisis estadístico multivariante.

Tabla 2: El componente caprino en los distintos tipos sociales agrarios de Los Cardozos 94' y 98'.

SITUACIÓN DEL COMPONENTE CAPRINO EN LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN	TIPOS SOCIALES AGRARIOS 94' (Conglomerados)	TIPOS SOCIALES AGRARIOS 98' (Conglomerados)	FASES
Nulo	1, 2, 3, 5.2. y 6		FASE 0
Incipiente	4 y 5.1.	3.2 y 4	FASE I
Iniciación de la lechería caprina		3.1, 3.3. y 5	FASE II
Desarrollo de la lechería caprina		1 y 2	FASE III
Consolidación de la lechería caprina			FASE IV

Las dos primeras *categorías caprinas* se vinculan más con la ausencia de cabras (nula) o presencia reducida de ellas en el sistema pecuario general (incipiente), observándose una ausencia de la actividad lechera caprina. Para ambos casos, la cantidad de cabras que constituyen la majada y su aptitud productiva se encuentran por debajo de la unidad de producción mínima, que a la vez se correlacionan con la debilidad estructural de la majada. Por otro lado, existe una baja valorización de la majada caprina por parte de la propia familia campesina desde su productividad e integración al mercado.

Las otras tres categorías caprinas ya se relacionan con el establecimiento de la lechería caprina, en cuanto representa la nueva condición en la que funciona el sistema de producción originario al superarse las principales limitaciones estructurales. De esta forma comienza a plasmarse la nueva producción (leche) en un marco de mayor productividad de la majada e integración con el mercado (venta de cabritos y leche) y una inversión en las instalaciones orientadas al tambo propiamente dicho (sala de ordeño e instalaciones).

6.2. Los procesos de transformación de los sistemas de producción

⁶ Una de los componentes principales se denomina *Sistema pecuario y diversidad de especies* en donde la caprina está conformando dicho componente.

Los procesos de transformación social de los sistemas de producción campesinos queda entendida como el paso de una explotación a otra, definida a partir de cambios en la estructura y funciones del sistema⁷. En este proceso de transformación intervienen dos elementos fundamentales: el primero relacionado con las categorías o tipos de productores, y la segunda con los momentos temporales a lo largo de los cuales tiene lugar el proceso de transformación. Con relación a éstos dos elementos, el paso o movimiento de las explotaciones de una categoría a otra a lo largo de una serie de momentos temporales, es lo que constituye el proceso de transformación de las unidades productivas.

Tabla 3: Tabla de transformación social de los tipos de productores en el período de tiempo (94'-98').

A Ñ O 1 9 9 8

	Nulo	Incipiente	Iniciación	Desarrollo	Total
A Ñ O 1994					
Nulo	0	5	14	6	25
Incipiente	0	6	6	4	16
Total	0	11	20	10	41

De las 41 explotaciones relevadas en los dos momentos, sólo 6 permanecieron invariantes mientras que el resto sufrió modificaciones substanciales. Las 3 explotaciones restantes (la suma correspondería a las 44 explotaciones que conformaron la muestra para el año 1998) no se encuadran en ningún tipo social o conglomerado.

7. Conclusiones

Las tipologías obtenidas no sólo aportan desde una visión metodológica al entregar un esquema de organización conceptual de la diversidad existente en la agricultura⁸, sino también desde una perspectiva más empírica. Las dos tipologías muestran que resulta difícil hablar de un pequeño productor como un sujeto unívoco o de un campesino 'algodonero', 'alfalfero' o 'cabritero' en forma general, exigiendo de dichos términos una misma significación para todos aquellos campesinos vinculados a la producción de esos rubros. A partir del abordaje tipológico se identifican a los distintos sistemas de producción, aún dentro de un grupo de campesinos o pequeños productores orientados a un rubro específico (homogeneidad productiva), permitiendo así elaborar acciones de intervención concretas y diferenciales en dicho sector o comunidad.

La fuerte incorporación de los diversos recursos externos a la zona, ha dado lugar a un profundo dinamismo, sin embargo no generaron modificaciones estructurales de la agricultura, ni tampoco cambios en las relaciones sociales de producción. En este caso hubo una reestructuración de los recursos productivos, pasando de un tipo general de campesinos algodoneros y alfalferos con un escaso desarrollo del sistema pecuario, a campesinos más vinculados con la producción de alfalfa y con la cría del ganado caprino con orientación al establecimiento de la lechería.

La reconversión de los sistemas de producción queda también materializado en las tipologías, donde se observa que los tipos sociales agrarios para los dos momentos (año 94' y 98'), se diferencian notablemente en cuanto a la orientación de los recursos (funcionalidad de los recursos) más que a niveles de capitalización o aumento de patrimonio. Por lo tanto la reconversión de dichos sistemas se da a partir de cambios funcionales de los recursos productivos básicos, donde la productividad de la majada y el nivel de integración al mercado, con énfasis en lo caprino están marcando la tendencia de dicha transformación.

En aquellos contextos de pequeños productores donde el capitalismo ha penetrado y actuado de maneras diferentes, es posible suponer un proceso de diferenciación entre las unidades de campesinos y pequeños productores, donde como tendencia general, prevalezca el ascenso de una minoría de explotaciones capaces de integrarse fuertemente al mercado de productos, y una gran masa de productores que interactúan dificultosamente con dicho mercado, pero que a su vez mantienen una relación estrecha y fluida con el mercado de trabajo. La tesis central que sostiene que la penetración del capitalismo en el medio rural origina la descomposición campesina con marcados procesos de diferenciación, no resulta aplicable en el caso estudiado.

⁷ Ver Alvarez y Paz (1997).

⁸ Otros aportes por parte de las tipologías se presentan en Escobar y Berdegué (1990).

Analizando las tipologías de los casos, donde existe una variada gama de sujetos sociales agrarios, se puede argumentar la ausencia de una línea única que modele una nueva estructura en el mundo rural. Ante la restricción de la reproducción de la unidad campesina por el propio funcionamiento del sistema capitalista, la misma busca el reordenamiento intrínseco de los factores o recursos productivos y reproductivos, en correlación con los distintos niveles de penetración del sistema capitalista (Paz, 1999b). Pero también es importante aclarar, que no debe quedar la idea de que a mayor severidad del proceso de penetración capitalista, los campesinos generarán estrategias más adecuadas, garantizando siempre la sobrevivencia de los mismos. En algún momento este "equilibrio" o "situación de estabilidad" se rompe y puede generar procesos acentuados de diferenciación social.

Finalmente, Los Cardozos es un típico ejemplo acerca de un proceso de reconversión productiva, donde básicamente no se puede hablar de procesos de diferenciación social en cuanto a su relación con la movilidad social de las explotaciones. Tanto el volumen como la intensidad del capital siguen siendo de tipo económico y no han variado en cuanto a su magnitud. Lo que básicamente ha sucedido son modificaciones en la estructura e intensidad de los componentes que constituyen el sistema agropecuario, imponiendo así nuevas trayectorias a los sistemas de producción. Asociado directamente a ello, las modificaciones tanto en la estructura como en la intensidad de los componentes ha dado lugar a nuevos tipos sociales agrarios sin grandes modificaciones en la estructura agraria, especialmente en la propiedad de la tierra.

8. Bibliografía

- Alvarez, Ramón (1993). Proyecto de lechería caprina con pequeños productores del área de riego de Santiago del Estero (mimeo).
- Alvarez, Ramón y Paz, Raúl (1997). Metodología asociada al diseño de propuestas para el desarrollo de la producción lechera caprina en sistemas de producción de pequeños productores. En Revista Archivos de Zootecnia Vol. 46, N° 175. Ed. Instituto de Zootecnia. Facultad de Veterinaria. Universidad de Córdoba. Córdoba. España.
- Alvarez, R. y Paz, R. (1998). Lechería caprina y reconversión en los sistemas de producción campesinos. En Sistemas Productivos Campesinos en Santiago del Estero. Ed. CICYT-UNSE. Santiago de Estero, Argentina.
- Alvarez Cáceres, Rafael (1995). Estadística multivariante y no paramétrica con SPSS. Ed. Díaz de Santos S.A. Madrid. España.
- Berdegú, J; Sotomayor, O y Zilleruelo, C. (1990). "Metodología de tipificación y clasificación de sistemas de producción campesinos de la provincia de Nuble, Chile". En Escobar y Berdegú (editores). Tipificación de sistemas de producción agrícola. Ed. RIMISP. Santiago de Chile. Chile.
- Cohan, Hugo (editor) (1977). Reunión técnica sobre tipificación de empresas agropecuarias. Ed. OEA-IICA-MAP. Montevideo. Uruguay.
- Delclaye. S. (1991). Seminario de planificación y economía de desarrollo rural. Fundapaz. Santiago del Estero.
- Fundapaz (1992). Seminario de evaluación de proyectos de desarrollo integral de pequeños productores caprinos. En Santiago del Estero (mimeo). Santiago del Estero.
- Galtung, Johan (1977). "Correlación diacrónica, análisis de procesos y análisis causal. La búsqueda de una ciencia social nomotética diacrónica". En Técnicas avanzadas en Ciencias Sociales. Schwartzman, Simón (compilador). Ed. Nueva Visión. Buenos Aires, Argentina.
- Grupo de Lisboa bajo la dirección de Petrella Riccardo. (1996). Los límites a la competitividad. Ed. Universidad Nacional de Quilmes - Editorial Sudamericana. Buenos Aires.
- López-Valcárcel, Beatriz (1991). Análisis multivariante. Ed. Publicidad Permanyer, S.A. Barcelona. España.
- Manual SPSS/PC+ Advanced Statistics V.2.0. y V.6. (1988 y 1995).

- Molina González, L, y Sevilla Guzmán, E. (1992). Ecología, campesinado e historia. Ed. La Piqueta. Madrid. España.
- Murmis, Miguel. (1994). Temas en la sociología rural latinoamericana: reestructuración, desestructuración y problemas de excluidos e incluidos. En Revista Ruralia N° 5. Ed. FLACSO. Buenos Aires.
- Pastore, Rodolfo. (1995). La cuestión campesina y la evolución del capitalismo en el agro. En Realidad Económica N° 130, Ed. IADE. Buenos Aires.
- Paz, Raúl (1994). Estructura agraria y sistemas de producción en el Noroeste Argentino. Su determinación a partir del análisis multivariante. En Revista Población y Sociedad, N° 2. Ed. Yocavil. Universidad Nacional de Tucumán. Argentina.
- Paz, Raúl. (1999a). Integración, exclusión y vulnerabilidad del campesino ocupante en Argentina. Estudios de caso en el marco de la globalización. Revista Electrónica Trabajo y Sociedad N° 1. <http://www.geocities.com/Athens/Forum/4113>.
- Paz, Raúl. (1999b). Campesinado, globalización y desarrollo: una perspectiva diferente. Revista Europea de Estudios Latinoamericanos y del Caribe/European Review of Latin American and Caribbean Studies N° 66: 107-117. Ed. Centro de Estudios y Documentación Latinoamericanos. Amsterdam. Países Bajos.
- Rummel, R. (1977). "Para comprender el análisis factorial". En Técnicas avanzadas en Ciencias Sociales. Schwartzman, Simón (compilador). Ed. Nueva Visión. Buenos Aires, Argentina.

[\(Volver al comienzo del artículo\)](#) [\(Ir a Portada de la revista\)](#) [\(Ir a Listado de artículos\)](#)