

Asociación Argentina de Economía Agraria

**ESTRATEGIAS DE PRODUCCIÓN Y VENTA DE VACUNOS
EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES.**

Ing. Ana María Costas; Lic. Nidia Nora Abbiati; Ing. Agr. Ana María Pereyra

Julio 2000

ESTRATEGIAS DE PRODUCCIÓN Y VENTA DE VACUNOS EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

RESUMEN

Los cambios en el entorno económico y físico del sistema ganadero no tuvieron respuestas productivas suficientemente flexibles. Actualmente, la declaración de “país libre de aftosa sin vacunación” presenta una nueva oportunidad. Sin embargo, se observa una disminución continua de las existencias continua a partir de 1994. La provincia de mayor producción, Buenos Aires (35% del país), ha reducido su stock en el 5,6% durante el último quinquenio. El propósito de este trabajo fue aportar al conocimiento actual de las principales estrategias de producción y venta adoptadas en la producción ganadera de la provincia de Buenos Aires. Los datos se obtuvieron de la Encuesta Nacional Agropecuaria de 1999 (ENA 99) Se consideraron 1.270 explotaciones agropecuarias, 144 de ellas no declararon ventas. Ellas poseen el 7,2% de las existencias provinciales. La venta declarada de 514.043 animales corresponde a un valor de venta de que supera los 154 millones de pesos. Para analizar la información se empleó la técnica de correspondencias múltiples sobre las variables: tamaño del rodeo; tipo de actividad; destino y finalidad. Según características productivas (tamaño del rodeo y tipo de actividad) y de venta (destino y finalidad) se identificaron las estrategias. Ellas fueron relacionadas: (1) con el uso agrícola-ganadero de la tierra, el ingreso y la localización por partido; (2) con las explotaciones que no declararon ventas. Se distinguieron tres estrategias: la Estrategia 1 se caracterizó por “ciclo productivo completo”, y las combinaciones de la actividad cría con recria, y con invernada. La Estrategia 2 se distinguió por la terminación del ciclo productivo y el uso de la tierra agrícola-ganadera. En la Estrategia 3 la actividad predominante fue cría pura y la tierra ganadera. La estrategia más adoptada, tuvo opciones alternativas de venta (faena y/o engorde) permitiendo aprovechar los precios favorables. Las explotaciones que no declararon venta se caracterizaron por el tamaño del rodeo y la actividad cría. En general, la baja proporción de ventas fuera de la provincia indicó escasa apertura externa.

Palabras clave: estrategias de producción, ganado bovino, circuito productivo, destino de venta, correspondencias múltiples.

INTRODUCCIÓN

Los cambios en el entorno económico y físico del sistema ganadero no tuvieron respuestas productivas suficientemente flexibles. Actualmente, la declaración de “país libre de aftosa sin vacunación” presenta una nueva oportunidad.

El sistema experimentó retroceso, la información de las existencias ganaderas argentinas permite observar una disminución continua a partir de 1994. La provincia de mayor producción, Buenos Aires (35% del país), ha reducido su stock en el 5,6% durante el último quinquenio. Cualquier proposición de cambio deberá basarse en el conocimiento actual de la realidad.

El propósito de este trabajo fue caracterizar las principales estrategias de producción y venta adoptadas en la compleja producción ganadera de la provincia de Buenos Aires por su importancia relativa en el contexto nacional.

Para ello se analizaron a 1.270 explotaciones agropecuarias (EAPs) cuyas existencias al 30 de junio contabilizaron 1.316.766 cabezas. Estas constituyen el 7,2% de las existencias totales de la provincia de Buenos Aires.

La venta declarada, comprendió 514.043 animales que generaron ingresos de \$154.446.796. En su mayoría se vendió para faena, 72% de los animales, mientras que el engorde alcanzó el 25%, quedando sin discriminar el resto.

El destino de la mayor parte de las cabezas vendidas fue “dentro de la provincia”, sólo el 4,2% se envió “fuera” de ella y el 5,9% “sin discriminar destino”.

El desarrollo siguiente de este trabajo comprende:

- las asociaciones entre características productivas (tamaño del rodeo y tipo de actividad) y de venta (destino y finalidad);
- las relaciones entre con el uso agrícola y/o ganadero de la tierra, el ingreso y la localización por partido;
- la identificación de las estrategias utilizadas;
- la relación entre las EAPs que declararon y que no declararon ventas;
- la caracterización de las EAPs que no declararon ventas.

MATERIALES Y METODOS

Los datos se obtuvieron de la Encuesta Nacional Agropecuaria de 1999 correspondientes a la provincia de Buenos Aires para el período 1/7/98 - 30/6/99, en la cual la información ha sido suministrada directamente por los productores.

Este análisis comprendió 1270 EAPS (Explotaciones Agropecuarias) con ganadería bovina de carne, excluyéndose aquellas con tambo.

Se empleó el método estadístico de análisis factorial de correspondencias múltiples a fin de buscar la creación de una variable tipológica que resuma las características predominantes de los diferentes tipos de estrategias de los productores ganaderos hasta su primer eslabón de ventas. El análisis multivariado de los datos categóricos (Escofier y Pagés, 1992; Lebart et al, 1995) se realizó a partir de observaciones y variables activas e ilustrativas. Este método permite encontrar la asociación entre las categorías. Para la evaluar la significancia de las categorías se consideraron los “valores test” (Morineau, 1984) al 5%.

Se consideraron 1126 EAPs como observaciones activas y 144 EAPs como ilustrativas, ya que éstas no declararon el destino de sus ventas o no vendieron animales en el período considerado. Cuatro fueron las variables activas, denominadas *ACTIVIDAD*, *EXISTENCIAS*, *FINALIDAD* y *DESTINO*, y tres fueron las ilustrativas, *USO DE LA TIERRA*, *INGRESO* y *PARTIDO*. La continuidad del ciclo productivo fue representada por *ACTIVIDAD* y la escala por *EXISTENCIAS*, ambas medidas al 30 de junio de 1999, fecha anterior a la parición. El destino de las ventas se visualizó por la *FINALIDAD* y la localización provincial de las ventas por *DESTINO*. Para relacionar el uso ganadero-agrícola de la tierra, el valor de las ventas y la localización geográfica con las estrategias detectadas por las variables activas se construyeron las ilustrativas *USO DE LA TIERRA*, *INGRESO* y *PARTIDO*.

La variable *ACTIVIDAD* señaló el tipo de producción, pura o mixta. Para categorizar las explotaciones se construyeron criterios considerando hembras servidas, nacimientos y edad de los bovinos (al 30/6). Cada categoría de EXISTENCIAS representó el 25% de las 1270 EAPs. La variable INGRESOS se construyó con el valor de las ventas a partir del precio neto (deducidos los impuestos, gastos, fletes, comisiones y otros descuentos) recibido por el productor. Los cuartiles (con 1270 EAPs) determinaron las categorías. La construcción de las modalidades de la variable *USO DE LA TIERRA* se realizó por medio de la relación entre la tierra dedicada a la agriculturaⁱ respecto a la productiva (agricultura y ganadería). Los criterios utilizados para categorizar se exponen en el Cuadro 1.

Cuadro 1 Actividad, Existencias, Ingreso y Uso de la tierra, sus categorías, EAPs y criterios

VARIABLE	Nº	
Categoría	EAPS	Criterios utilizados
<i>ACTIVIDAD</i>		
<i>Cría</i>	176	nacimientos, hembras servidas, vacas y toros
<i>Invernada</i>	85	sólo categorías > a 1 año, excluyendo cría
<i>Cría y recría</i>	244	cría y categorías < a 1 año
<i>Cría e invernada</i>	125	cría e invernada
<i>Recría e invernada</i>	53	categorías < a 1 año e invernada
<i>Ciclo completo</i>	443	cría, recría e invernada
<i>EXISTENCIAS</i>		
<i>Rodeo pequeño</i>	263	existencias < 126 cabezas
<i>Rodeo chico</i>	279	existencias desde 126 a 390 cabezas
<i>Rodeo mediano</i>	290	existencias desde 391 a 975 cabezas
<i>Rodeo grande</i>	294	existencias >975 cabezas
<i>INGRESO</i>		
<i>Ingreso Pequeño</i>	282	valor de ventas < \$12.500
<i>Ingreso Chico</i>	281	valor de ventas desde \$12.500 a \$39.979
<i>Ingreso Mediano</i>	282	valor de ventas desde \$39.980 a \$121.097
<i>Ingreso Grande</i>	281	valor de ventas >\$121.097
<i>USO DE LA TIERRA</i>		
<i>Sólo Ganadero</i>	269	tierra agrícola/productiva =0%
<i>Predomina Ganadero</i>	376	tierra agrícola/productiva <30%
<i>Agrícola-ganadero</i>	409	tierra agrícola/productiva entre 30 y 70%
<i>Predomina Agrícola</i>	72	tierra agrícola/productiva >100%

La variable *FINALIDAD* se refirió a la venta para el siguiente eslabón productivo (engorde del producto intermedio) o para la última etapa del animal en pie (faena). La variable *DESTINO* tomó en cuenta la dirección, interna o externa, de los flujos de venta

originados en la provincia. Por último, para la variable *PARTIDO* se incluyó para la localización geográfica. (Cuadro 2)

Cuadro 2 Finalidad, Destino y Partido. Categorías y EAPs

VARIABLE	Nº		Nº		Nº
Categoría	EAPs	Categoría	EAPs	Categoría	EAPs
<i>FINALIDAD</i>		<i>Chascomús</i>	17	<i>Navarro</i>	3
<i>Engorde</i>	229	<i>Chivilcoy</i>	10	<i>Necochea</i>	10
<i>Faena</i>	572	<i>Daireaux</i>	16	<i>9 de Julio</i>	17
<i>Engorde y faena</i>	290	<i>Dolores</i>	12	<i>Olavarría</i>	27
<i>No Discrimina</i>		<i>Exaltación Cruz</i>	7	<i>Patagones</i>	20
<i>finalidad</i>	35	<i>Florentino Ameghino</i>	3	<i>Pehuajó</i>	23
<i>DESTINO</i>		<i>General Alvarado</i>	4	<i>Pellegrini</i>	10
<i>Dentro de Bs. As.</i>	1048	<i>General Alvear</i>	19	<i>Pergamino</i>	12
<i>Fuera de Bs. As.</i>	17	<i>General Arenales</i>	3	<i>Pila</i>	6
<i>Dentro-fuera Bs. As.</i>	19	<i>General Belgrano</i>	5	<i>Puán</i>	19
<i>No Discrimina</i>		<i>General Guido</i>	8	<i>Ramallo</i>	1
<i>destino</i>	42	<i>General Madariaga</i>	5	<i>Rauch</i>	12
<i>PARTIDO</i>		<i>General Lamadrid</i>	18	<i>Rivadavia</i>	14
<i>Adolfo Alsina</i>	37	<i>General Las Heras</i>	2	<i>Rojas</i>	6
<i>A. González Cháves</i>	11	<i>General Lavalle</i>	6	<i>Roque Pérez</i>	10
<i>Alberti</i>	6	<i>General Paz</i>	2	<i>Saavedra</i>	25
<i>Ayacucho</i>	20	<i>General Pinto</i>	9	<i>Saladillo</i>	22
<i>Azul</i>	31	<i>General Pueyrredón</i>	2	<i>Salto</i>	5
<i>Bahía Blanca</i>	14	<i>General Rodríguez</i>	2	<i>Salliqueló</i>	5
<i>Balcarce</i>	10	<i>General Viamonte</i>	13	<i>San Andrés de Giles</i>	6
<i>Baradero</i>	6	<i>General Villegas</i>	20	<i>San Antonio de Areco</i>	5
<i>Bartolomé Mitre</i>	8	<i>Guaminí</i>	28	<i>San Cayetano</i>	9
<i>Benito Juárez</i>	21	<i>Hipólito Yrigoyen</i>	6	<i>San Nicolás</i>	4
<i>Bolívar</i>	23	<i>Junín</i>	11	<i>San Pedro</i>	2
<i>Bragado</i>	6	<i>La Plata</i>	4	<i>San Vicente</i>	5
<i>Brandsen</i>	2	<i>Laprida</i>	10	<i>Suipacha</i>	1
<i>Campana</i>	1	<i>Las Flores</i>	20	<i>Tandil</i>	25
<i>Cañuelas</i>	1	<i>Leandro N. Alem</i>	3	<i>Tapalqué</i>	6
<i>Carlos Casares</i>	7	<i>Lincoln</i>	30	<i>Tordillo</i>	5
<i>Carlos Tejedor</i>	17	<i>Lobería</i>	18	<i>Tornquist</i>	17
<i>Carmen de Areco</i>	4	<i>Lobos</i>	6	<i>Trenque Lauquen</i>	26
<i>Castelli</i>	7	<i>Luján</i>	4	<i>Tres Arroyos</i>	19
<i>Colón</i>	3	<i>Magdalena</i>	11	<i>Tres Lomas</i>	6
<i>Coronel L. Rosales</i>	2	<i>Maipú</i>	4	<i>25 de Mayo</i>	34
<i>Coronel Dorrego</i>	24	<i>Mar Chiquita</i>	16	<i>Zárate</i>	1
<i>Coronel Pringles</i>	15	<i>Marcos Paz</i>	4	<i>Villarino</i>	26
<i>Coronel Suárez</i>	28	<i>Mercedes</i>	3		
<i>Chacabuco</i>	14	<i>Monte</i>	3		

Se efectuó una clasificación jerárquica mediante el método de Ward (Seber, 1984; Johnson y Wichern, 1992) utilizando los diez primeros ejes factoriales obtenidos por correspondencias múltiples, lo que permitió determinar el número de clases de la tipificación de estrategias. Luego, las coordenadas del centro de cada clase fueron utilizadas como “cluster semilla” con el método particionante de centros móviles para efectuar la consolidación de la clasificación, reacomodando algunas observaciones en las clases anteriores (Lebart et al., 1996). De esa

manera se aumenta la diferenciación entre clases. La caracterización de esa clasificación o tipología de EAPs permitió inferir diferentes estrategias.

El software empleado fue SAS y SPAD.

RESULTADOS

A través del análisis de correspondencias múltiples, se pudo determinar que los dos primeros ejes factoriales eran importantes para la interpretación de los resultados. En el Anexo (Cuadro A-I) se presentan los resultados de las correspondencias múltiples para los primeros factores de las variables activas.

Las principales variables señaladas por el primer factor fueron: *FINALIDAD*, *ACTIVIDAD* y *EXISTENCIAS*.

En este factor, para las variables activas:

- Se destacan las relaciones opuestas entre las EAPs que venden para *Engorde* y para *Faena*, entre las que inician el ciclo productivo (*Cría*) y las que lo terminan (*Invernada* y *Recría e invernada*), y entre las que tienen *Rodeo pequeño* y las de *Rodeo grande*.
- El tamaño del rodeo se presenta de menor a mayor a lo largo del eje (Gráfico 1).
- Pone de manifiesto las asociaciones entre:
 - la finalidad para *Engorde* con las actividades de *Cría* pura y *Cría y recría* que reúnen el 74% de la venta con ese destino;
 - la finalidad para *Engorde* provisto por las de *Rodeo pequeño* y *Rodeo chico* (79%);
 - la categoría *No discrimina finalidad* de venta con las actividades de *Cría y recría* y *Cría* pura, 69% de las ventas de las EAPs que *No discrimina finalidad* provienen de esas actividades;
 - la modalidad *Rodeo pequeño* con *Cría* pura y *Cría y recría*, 57% de los rodeos pequeños realizan esas actividades;
 - la modalidad *Rodeo grande* con *Ciclo completo*, 57% de los rodeos grandes;
 - la venta para *Faena* con la actividad *Ciclo completo*, 49% del total enviado a faena.

La proyección de las variables ilustrativas permitió establecer las asociaciones entre:

- las modalidades *Ingreso pequeño* e *Ingreso chico* con la venta para *Engorde*, el 88% de las EAPs con esos ingresos venden para *Engorde*;
- la categoría *Ingreso grande* con la venta para *Faena*, el 66 % de las EAPs con *Ingreso grande* vende para *faena*;
- la categoría *Ingreso grande* con *Ciclo completo*, el 54% de las EAPs que obtienen dichos ingresos realizan el *Ciclo completo*;
- los partidos de *Saladillo*, *Las Flores*, *General Alvear* y *Dolores* con la venta para *Engorde*, *Cría pura* y *Cría y recría*;
- los partidos de *San Nicolás*, *Bolívar* y *Saladillo* con *Rodeo pequeño*;
- los partidos de *Florentino Ameghino*, *Junín*, *Guaminí*, *Pellegrini* y *Rivadavia* con *Ciclo completo* y venta para *Faena*;
- los partidos de *Guaminí* y *Rivadavia* con *Rodeo grande*.

Las principales variables señaladas por el segundo factor fueron: *FINALIDAD*, *EXISTENCIAS* y *ACTIVIDAD*.

En este factor, para las variables activas:

- Se destacan las relaciones opuestas entre las EAPs que venden para *Faena* y *engorde* y las que venden sólo para *Faena*, entre las que tienen *Rodeo grande* y las que tienen *Rodeo pequeño*, entre las que terminan ciclo productivo (*Recría e invernada* y *Invernada*) y las que lo inician o completan (*Cría*, *Ciclo completo*, *Cría y recría*).
- Pone de manifiesto las asociaciones entre:
 - la venta sólo para *Faena* y las actividades de *Invernada* (el 91% de las EAPs de *invernada* venden sólo para esa finalidad) y de *Recría e invernada* (el 91% de las EAPs de *recría e invernada* venden sólo para *faena*);
 - las EAPs con tamaño de *Rodeo grande* y la venta para *Faena* exclusiva o *Faena y engorde* (el 95 % de los rodeos grandes venden con esas finalidades);
 - las EAPs que venden *Dentro-fuera Bs. As.* envían a *Faena y engorde* y tienen *Rodeo grande* (53 y 47% de las que diversifican destinos, respectivamente).

La proyección de las variables ilustrativas permitió establecer las asociaciones entre:

- el uso de la tierra *Sólo Ganadero* con las EAPs de *Rodeo grande* y de finalidad mixta, *Faena y engorde*;
- el uso de la tierra *Agrícola-ganadero* con la venta exclusiva para *Faena*;

- los partidos de *Tordillo, General Lavalle, Dolores, Mar Chiquita, Ayacucho* y *Rauch* con la venta a ambas finalidades (*Faena y engorde*) y con la no realización de las actividades de fin del ciclo productivo (*Invernada pura o Recría e invernada*);
- los partidos de *Tordillo* y *General Lavalle* con explotaciones de *Rodeo grande* que venden para *Faena y engorde*. Estos partidos (al igual que *Rauch*) no tienen EAPs con *Rodeo pequeño*;
- los partidos de *Las Flores* y *Rauch* con la categoría *No discrimina destino* de venta;
- *Pellegrini* y *Chivilcoy* con la realización de las actividades de terminación del ciclo productivo (*Invernada pura o Recría e invernada*);
- *General Rodríguez, Luján* y *Carlos Casares* con la realización de *Invernada pura*;
- *Daireaux* y *Tandil* con la actividad mixta de *Cría e invernada*;
- *Chivilcoy, General Rodríguez* y *Luján* con preponderancia de *Rodeo chico*.

Las más importantes asociaciones se muestran en el plano de terminado por los dos primeros factores (Gráfico 1).

La variable ilustrativa *INGRESOS* se corresponde con *EXISTENCIAS* lo que se muestra por medio de cierto paralelismo en la trayectoria de sus categorías, de pequeño a grande.

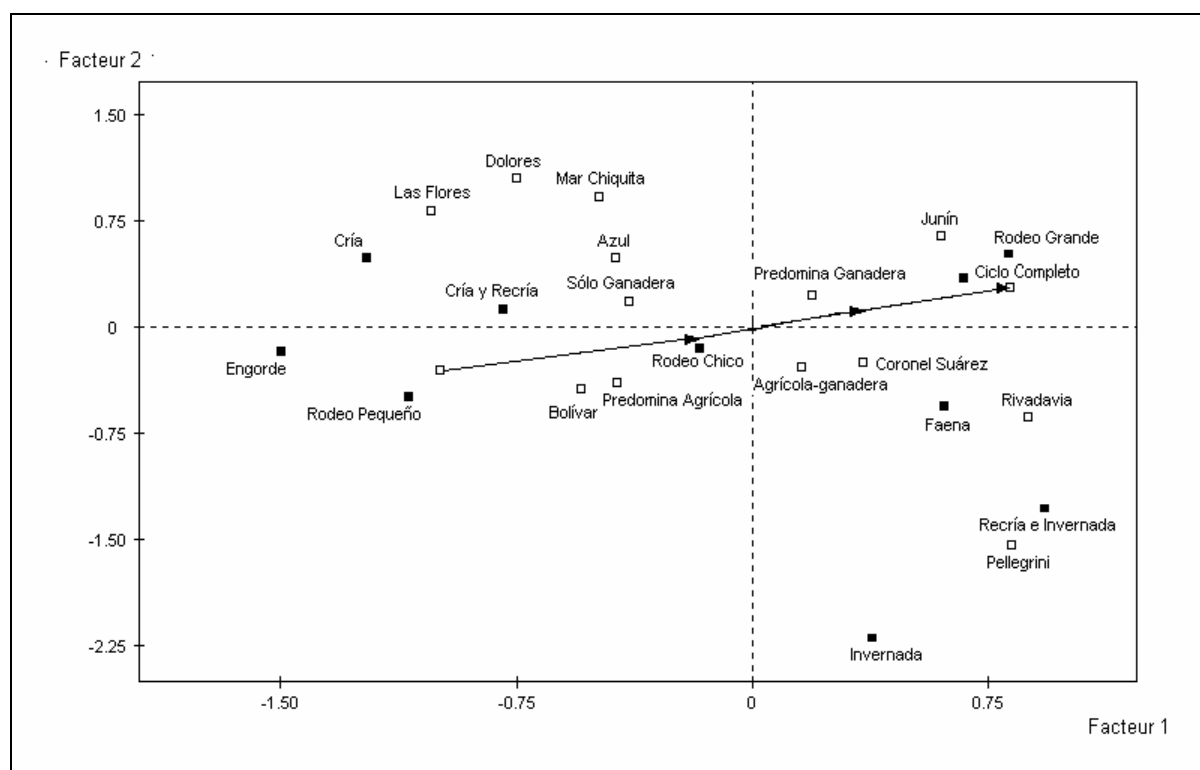


Gráfico 1 Relaciones entre categorías en el plano de los dos primeros factores

A partir del análisis de “clusters” (dendrograma) se obtuvieron tres clases, Clase1 a Clase3; formadas por 747, 138 y 241 EAPs respectivamente.

Las características de cada clase permitieron inferir las estrategias de la tipología que se describen a continuación:

Estrategia 1: Se caracterizó por “ciclo productivo completo” (56%), y la combinación de la actividad cría con recría (29%), y con invernada (15%). No hace actividades puras de cría o invernada, tampoco recría-invernada. Siempre declaró finalidad de venta, predominando la faena (54%). El destino general de las ventas fue dentro de Buenos Aires (98%). Los rodeos superiores a la mediana (390 cabezas) conformaron el 55% de las explotaciones, en cambio los ingresos superiores a la mediana (\$39.980) sólo pertenecieron al 50% de las mismas. El partido que la caracteriza es Coronel Suárez.

Estrategia 2: Las actividades fueron las de terminación del ciclo productivo, invernada pura (62%) y recría-invernada (38%). La faena (91%) fue la principal finalidad. El ingreso es alto en el 38% de sus explotaciones, superior a \$120.000 y el partido característico es Olavarría. El uso de la tierra es agrícola-ganadero (57%).

Estrategia 3: la actividad predominante es cría pura (73%); la finalidad es engorde (38%) y sin discriminar finalidad (13%). El 16% no discrimina destino. El rodeo es pequeño (34%), así como su ingreso (31%). El uso de la tierra es solo ganadero (38%), el partido Azul..

Las 144 explotaciones que no declararon venta, consideradas ilustrativas en el análisis, fueron ubicadas en la estrategia 1 (78 EAPs), 2 (31 EAPs) y 3 (35 EAPs).

La comparación de las características productivas entre las EAPs activas e ilustrativas, Cuadro 3, destaca la semejanza en las actividades productivas. En cambio se revelan diferencias importantes en el tamaño del rodeo.

- Las EAPS que no declaran venta, dedicadas a cría pura, tienen rodeos medianos (37%) y grandes (28%)
- Las EAPs que no declaran venta, no dedicadas a cría pura, tienen rodeos pequeños.

Cuadro 3 Estrategias adoptadas por las EAPs activas y las que no declaran venta.
Características productivas.

	Estrategia 1		Estrategia 2		Estrategia 3		Total EAPs	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
N° EAPs	66%	54%	12%	22%	22%	24%	100%	100%
<i>ACTIVIDAD</i>								
<i>Cría</i>	0%	0%	0%	0%	73%	100%	16%	24%
<i>Invernada</i>	0%	0%	62%	71%	0%	0%	7%	15%
<i>Cría y recría</i>	29%	56%	0%	0%	12%	0%	22%	31%
<i>Cría e invernada</i>	15%	13%	0%	0%	4%	0%	11%	7%
<i>Recría e invernada</i>	0%	0%	38%	29%	0%	0%	5%	6%
<i>Ciclo completo</i>	56%	31%	0%	0%	0%	0%	39%	17%
<i>EXISTENCIAS</i>								
<i>Rodeo pequeño</i>	20%	46%	24%	48%	34%	17%	23%	40%
<i>Rodeo chico</i>	25%	27%	24%	26%	25%	17%	25%	24%
<i>Rodeo mediano</i>	27%	14%	30%	16%	21%	37%	26%	20%
<i>Rodeo grande</i>	28%	13%	22%	10%	21%	28%	26%	16%

(1) EAPs activas

(2) EAPs que no declaran venta

En el Cuadro 4 se resume la descripción cuantitativa para cada estrategia en cuanto a: superficie, existencias y resultados de la venta. Se incluyen totales y promedios de ingreso por EAP y por cabeza.

Cuadro 4 Estrategias adoptadas por las EAPs activas y las que no declaran venta.
Superficie, existencia y venta.

	Estrategia 1		Estrategia 2		Estrategia 3		Total	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
Superficie (mil has)	1301	70	169	19	409	129	1879	219
Superficie promedio (has/EAP)	1741	899	1226	626	1699	3698	1670	1521
Existencias (mil cab)	863	36	136	11	207	62	1207	110
Existencias promedio (cab)	1155	465	988	349	861	1788	1071	762
Venta (mil cab) (3)	324	s/d	95	s/d	94	s/d	514	s/d
Venta (mil \$) (4)	101544	s/d	29234	s/d	23709	s/d	154486	s/d
Precio (\$/cab) (4)/(3)	313	s/d	308	s/d	252	s/d	300	s/d
Ingreso (mil \$/EAP)	136	s/d	211	s/d	98	s/d		

(1) EAPs activas

(2) EAPs que no declaran venta

CONCLUSIONES

Se puede concluir que:

- Se encuentra una correlación entre los ingresos y el tamaño del rodeo.
- En general, la baja proporción de ventas fuera de la provincia se considera un hecho desfavorable, indica una escasa apertura externa, tanto dentro como fuera del país.
- La estrategia 1, la más adoptada, permitió opciones alternativas de venta (faena y/o engorde). Esto permite desestacionalizar las ventas y aprovechar los momentos de precios más favorables. Como consecuencia, es la estrategia que obtuvo mejores precios por cabeza (Cuadro 4).
- La estrategia 2, de terminación de animales, vende casi exclusivamente dentro de la provincia. Estas EAPs hacen actividades competitivas por el uso del suelo, agricultura y ganadería extensiva. Es posible que se hallen en el conocido proceso de agriculturización. La oferta para el mercado local puede responder a que el producto ganadero sea considerado como secundario en la EAP. Sin embargo, obtuvieron los mayores ingresos por explotación (Cuadro 4).
- La estrategia 3, de cría, es la que cuenta con mayor proporción de productores que realizaron ventas fuera de la provincia. El uso de suelo solo ganadero resulta limitante para proseguir el proceso productivo y determina los menores ingresos promedio (Cuadro 4).
- Para las EAPS que no declaran venta, se pusieron de manifiesto dos características salientes según su actividad productiva. Las dedicadas a cría pura se conformaron predominantemente con explotaciones de rodeos medianos y grandes. En cambio, las que no realizaron cría pura se conformaron predominantemente con explotaciones de rodeos pequeños.

BIBLIOGRAFÍA

- Escofier, B. y Pagés, J. 1992. *Análisis factoriales simples y múltiples; objetivos, métodos e interpretación*. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco. 2da. Ed.
- FAO 1998. *Examen de la situación mundial de la carne en 1997 y de sus perspectivas para 1998*. Servicios de Productos Alimenticios Básicos. FAO, Italia
- Instituto Nacional de Estadística y Censo (INDEC) 1995. *Resultados Ampliados: Comercialización de Ganado*. Encuesta Nacional Agropecuaria 1995. Vol 6.
- Johnson, R. A. y Wichern, D. W. 1992. *Applied Multivariate Statistical Analysis*. PrenticeHall, Inc. 3ra. Ed.
- Lebart, L. A.; Morineau, A.; Lambert, T. y Pleuvret, P. 1996. *Manuel de référence*. SPAD Version 3. CISIA.
- Lebart, L. A.; Morineau, A. y Piron, M. 1995. *Statistique exploratoire multidimensionnelle*. J. Wiley & Sons.
- Marino M.; Muñoz, F.; Vidal, C. y Lusarreta, P. 1996. *Comercialización de ganados y carnes en la provincia de Buenos Aires. Estimación de la recaudación fiscal y pautas para su mejoramiento*. Consejo Federal de Inversiones.
- Morineau A. 1986. *Note sur la Caractérisation Statistique d'une Classe et les Valeurs Tests*. Bulletin Technique Centre Statistique Informatique Appliquées, Vol 2, n°1, p.2027.
- Seber, G. A. F. 1988. *Multivariate observations*, New York: John Wiley.

ANEXO

Cuadro A-I Variables. Categorías, EAPs, valor test y coordenadas de los primeros factores

VARIABLE	Coordenadas		VARIABLE	Coordenadas	
Categoría	Factor1	Factor2	Categoría	Factor1	Factor2
<i>ACTIVIDAD</i>			<i>Azul</i>	-0.43*	0.49*
<i>Cría</i>	-1.23*	0.49*	<i>Benito Juárez</i>	0.25	0.43*
<i>Invernada</i>	0.38*	-2.21*	<i>Bolívar</i>	-0.54*	-0.44*
<i>Cría y recría</i>	-0.79*	0.12*	<i>Carlos Casares</i>	0.01	-1.11*
<i>Cría e invernada</i>	0.23*	-0.08	<i>Chivilcoy</i>	-0.31	-0.89*
<i>Recría e invernada</i>	0.93*	-1.29*	<i>Daireaux</i>	-0.11	-0.73*
<i>Ciclo completo</i>	0.67*	0.34*	<i>Dolores</i>	-0.75*	1.05*
<i>EXISTENCIAS</i>			<i>Florentino Ameghino</i>	1.16*	-0.34
<i>Rodeo pequeño</i>	-1.09*	-0.50*	<i>General Alvear</i>	-0.96*	0.22
<i>Rodeo chico</i>	-0.17*	-0.16*	<i>General Guido</i>	-0.16	0.91*
<i>Rodeo mediano</i>	0.32*	0.08	<i>General Madariaga</i>	0.67	1.33*
<i>Rodeo grande</i>	0.82*	0.52	<i>General Lavalle</i>	-0.10	1.22*
<i>FINALIDAD</i>			<i>General Rodríguez</i>	0.21	-2.47*
<i>Engorde</i>	-1.49*	-0.18*	<i>Guaminí</i>	0.47*	-0.10
<i>Faena</i>	0.61*	-0.56*	<i>Junín</i>	0.60*	0.63*
<i>Faena y engorde</i>	0.05	1.24*	<i>Las Flores</i>	-1.02*	0.82*
<i>No Discrimina finalidad</i>	-0.62*	0.06	<i>Luján</i>	0.24	-1.57*
<i>DESTINO</i>			<i>Maipú</i>	0.09	1.10*
<i>Dentro de Bs. As.</i>	-0.01	-0.06*	<i>Mar Chiquita</i>	-0.48*	0.91*
<i>Fuera de Bs. As.</i>	0.55*	0.20	<i>Necochea</i>	-0.62*	0.23
<i>Dentro-fuera Bs. As.</i>	0.38	1.03*	<i>Pehuajó</i>	0.12	-0.45*
<i>No Discrimina destino</i>	-0.15	0.99*	<i>Pellegrini</i>	0.82*	-1.55*
<i>INGRESO</i>			<i>Pila</i>	0.67	0.83*
<i>Ingreso Pequeño</i>	-0.99*	-0.31*	<i>Puán</i>	-0.50*	0.03
<i>Ingreso Chico</i>	-0.18*	-0.08	<i>Rauch</i>	-0.46	1.36*
<i>Ingreso Mediano</i>	0.35*	0.12*	<i>Rivadavia</i>	0.88*	-0.64*
<i>Ingreso Grande</i>	0.82*	0.27*	<i>Roque Pérez</i>	-0.64*	-0.48
<i>USO DE LA TIERRA</i>			<i>Saladillo</i>	-1.28*	-0.01
<i>Sólo Ganadero</i>	-0.39*	0.18*	<i>Salliqueló</i>	0.87*	-0.82
<i>Predomina Ganadero</i>	0.19*	0.22*	<i>San Andrés de Giles</i>	-0.97*	-0.13
<i>Agrícola-ganadero</i>	0.16*	-0.25*	<i>San Nicolás</i>	-1.25*	0.07
<i>Predomina Agrícola</i>	-0.43*	-0.41*	<i>Tandil</i>	0.17	-0.48*
<i>PARTIDO (1)</i>			<i>Tapalqué</i>	-0.81*	0.32
<i>A. González Cháves</i>	0.11	0.80*	<i>Tordillo</i>	0.23	1.67*
<i>Ayacucho</i>	0.21	0.89*	<i>Trenque Lauquen</i>	0.36	-0.38*

* Significativo $\alpha=5\%$

(1) Se excluyeron los partidos con resultados no significativos

ⁱ La superficie agrícola comprendió la sembrada con cereales y oleginosas en la primera ocupación