

INIA

Instituto
Nacional de
Investigación
Agropecuaria

URUGUAY

TECNOLOGIA EN AREAS DE GANADERIA EXTENSIVA!

Encuesta sobre actitudes y comportamientos.



EQUIPOS
CONSULTORES ASOCIADOS

**TITULO: TECNOLOGIA EN AREAS DE
GANADERIA EXTENSIVA**
Encuesta sobre actitudes y comportamientos.

**AUTOR: EQUIPOS
CONSULTORES
ASOCIADOS**

SERIE TECNICA N° 14

Editado por la Unidad de Difusión e Información Tecnológica del INIA
Andes 1365, Piso 12. Montevideo - Uruguay.

ISBN: 9974-38-002-2

Quedan reservados todos los derechos de la presente edición. Este libro no se podrá reproducir total o parcialmente sin expreso consentimiento del INIA.

CONTENIDO

Presentación

I. INTRODUCCION	7
II. OBJETIVOS	7
III. METODOLOGIA	7
1. Universo	7
2. Muestra	11
3. Cuestionario	12
4. Relevamiento de campo	12
5. Codificación y procesamiento	12
IV. RESULTADOS DEL ESTUDIO	13
1. Características generales de los productores ganaderos	13
2. Características de los establecimientos ganaderos	19
3. Caracterización general de la tecnología en uso en la ganadería extensiva.	27
3.1. Razas utilizadas	27
3.2. Manejo reproductivo	27
3.3. Manejo de la alimentación	36
3.4. Algunos indicadores del manejo sanitario de los animales	47
4. Los canales de transferencia de tecnología en la ganadería extensiva: uso y evaluación por los usuarios	49
4.1. Utilización de asistencia técnica agronómica	49
4.2. Fuentes de asistencia técnica agronómica utilizadas por los establecimientos ganaderos	51
4.3. Motivos para consultar al técnico agrónomo	51
4.4. Utilización y evaluación del Plan Agropecuario	54
4.5. Utilización de asistencia veterinaria	59
4.6. Contacto de los productores con las Estaciones Experimentales	59
5. Los problemas que identifican los productores ganaderos	62
5.1. Identificación de problemas productivos	62
5.2. Problemas de contexto y estructura	65
6. Estudio de actitudes	68
6.1. El uso de crédito	68
6.2. Inversiones	70
6.3. Autodefinición	72
6.4. Administración del establecimiento	72
6.5. Actitud hacia la inversión de un posible excedente	76
6.6. Algunas opiniones y actitudes hacia la inversión en tecnología	76
6.7. Autoevaluación de resultados	79
7. Una tipología de productores ganaderos	83
V. CONCLUSIONES	94
Bibliografía consultada	97

PRESENTACION

Al encarar el diseño, formulación y ejecución de cada proyecto de investigación agropecuaria, el INIA persigue un fin principal: contribuir al mejoramiento del nivel tecnológico de los productores y por lo tanto, al mejoramiento de la eficiencia con que son utilizados los recursos productivos disponibles. Para lograr este objetivo es necesario que el proceso de generación y difusión responda efectivamente a las demandas tecnológicas de los sistemas productivos y a las características de los productores y de su entorno socio-económico.

La investigación y difusión deben ser capaces de satisfacer la demanda tecnológica con información y propuestas adoptables, útiles para solucionar problemas concretos o encarar nuevas alternativas productivas, y que contribuyan efectivamente al

mejoramiento de la relación beneficio/costo del establecimiento. Es evidente que para esto se requiere información actualizada sobre sistemas productivos predominantes, sus características, sus condiciones productivas, sus necesidades tecnológicas. Es necesario conocer mejor cuáles son y cómo actúan los diferentes factores que influyen en la decisión de adoptar tecnología. De la misma manera, para diseñar una estrategia de difusión tecnológica adecuada que permita hacer llegar realmente información a los productores, se requiere conocer cuáles son los canales de información más adecuados y la forma como debe ser presentada la información tecnológica.

Con este fin y por encargo del INIA, Equipos Consultores Asociados realizó una encuesta sobre tecnología y producción en áreas de ganadería extensiva,

trabajo que recibió un valioso aporte de DICOSE y que el Instituto agradece muy especialmente.

El informe final contenido en la presente publicación, incluye capítulos sobre características generales de los productores ganaderos y de sus establecimientos, describe las principales tecnologías en uso con especial referencia a manejo reproductivo, manejo sanitario y manejo nutricional, aporta información sobre canales de transferencia y exposición de los productores ganaderos a la información tecnológica, sobre su actitud frente a la inversión y al riesgo, sobre su percepción de problemas tecnológicos.

Con esta publicación el INIA pretende hacer una contribución efectiva al mejor conocimiento de la realidad productiva en áreas de ganadería extensiva y de las posibilidades de su mejoramiento tecnológico.

I. INTRODUCCION

A continuación presentamos los resultados del estudio de demanda tecnológica en el sector ganadero realizado por EQUIPOS Consultores Asociados para el INIA.

En el capítulo II se explicitan los objetivos del estudio.

En el capítulo III se detalla la metodología utilizada en la realización del trabajo, especificando universo, diseño muestral, organización del trabajo de recolección de datos de campo, etc.

En el capítulo IV se presentan y analizan los principales resultados del estudio.

Finalmente, en el capítulo V se presentan las conclusiones generales del estudio.

II. OBJETIVOS

El objetivo central del estudio consistió en analizar las demandas tecnológicas, las aspiraciones y las actitudes de los productores ganaderos para colaborar con el INIA en definir una estrategia de marketing y servicios, así como contribuir a definir prioridades de investigación en relación al área ganadera extensiva.

Específicamente, el estudio apuntó a alcanzar los siguientes objetivos:

- a. Conocer los comportamientos, las actitudes y la identificación de problemas de los productores ganaderos localizados en regiones pastoriles extensivas.
- b. Evaluar el alcance e impacto de los diferentes canales de transferencia tecnológica para los sistemas de producción ganadera en las tierras mencionadas, desde el punto de vista de los propios usuarios de la tecnología.

- c. Disponer de un conjunto actualizado de indicadores tecnológicos (prácticas de manejo y coeficientes técnicos) para los sistemas ganaderos de las regiones abarcadas.
- d. Indagar la exposición de los productores ganaderos a diferentes medios de comunicación.

III. METODOLOGIA

El instrumento básico utilizado en el estudio consistió en una encuesta por muestreo sobre el universo objeto de estudio.

1. Universo

El universo objeto de estudio quedó definido por todos aquellos productores ganaderos localizados en regiones tradicionalmente dedicadas, en forma casi exclusiva, al uso pastoril extensivo, con predios de 200 o más hectáreas.

Dicho universo fue estratificado de acuerdo a criterios de

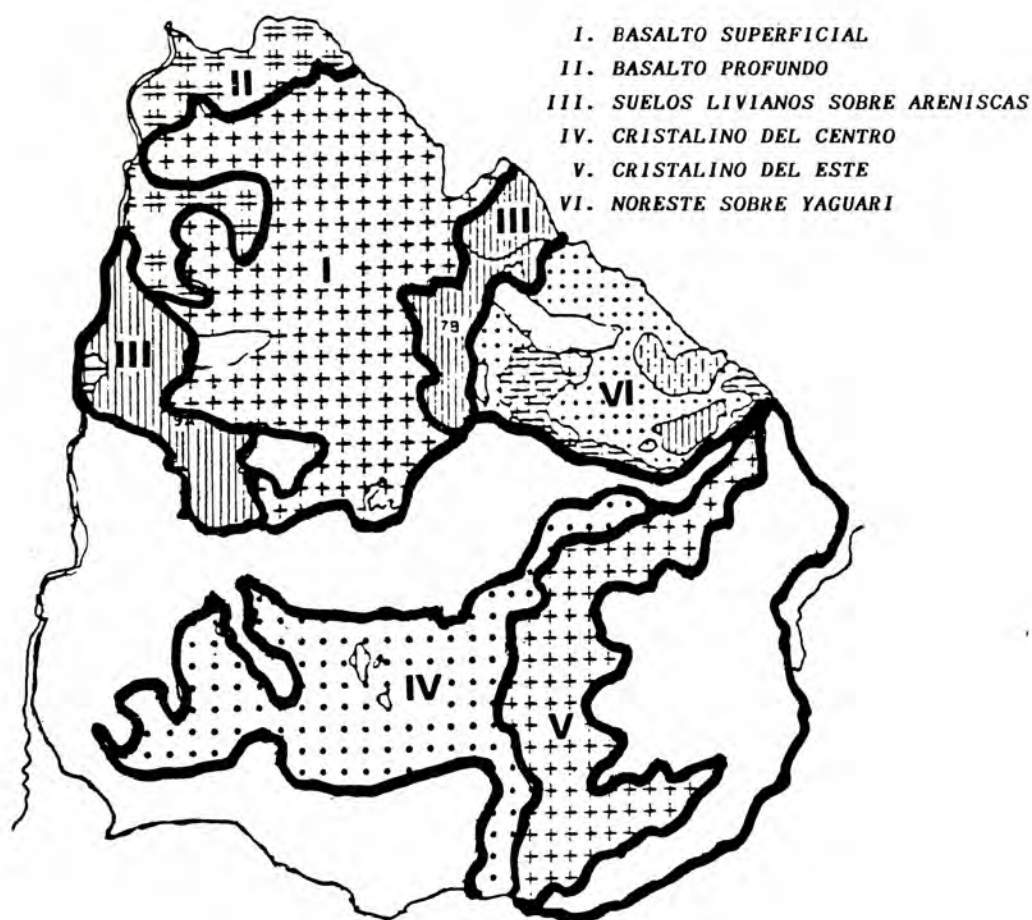
tamaño y región. Los criterios de estratificación fueron seleccionados en base a la hipótesis de heterogeneidad de situaciones - referidas a la problemática tecnológica - que es esperable encontrar entre las regiones ganaderas del país y entre los distintos tipos de productores.

A partir de la constatación de que las áreas de ganadería extensiva presentan heterogeneidades marcadas en calidad y aptitud ganadera de sus recursos naturales, y que ésto afectaría las características del establecimiento, las actitudes y el comportamiento de sus titulares, se definieron — conjuntamente con el INIA — las siguientes regiones para la estratificación:

Regiones:

- I. Ganadería sobre Basalto Superficial (Artigas, Salto, Tacuarembó y Paysandú).
- II. Ganadería sobre otros Basaltos (Artigas y Salto).
- III. Ganadería sobre Areniscas (Tacuarembó, Rivera y Paysandú).

MAPA N°1 REGIONES CONSIDERADAS EN EL ESTUDIO



- IV. Ganadería sobre Cristalino, en el centro del país (Flores, Florida y Durazno).
- V. Ganadería sobre Cristalino, en el este del país (Lavalleja, Rocha y Maldonado).
- VI. Ganadería sobre la Formación Yaguarí, en el Noreste del país (Rivera y Cerro Largo).

El Mapa 1, muestra la localización de las regiones estudiadas.

La región I comprende, predominantemente, suelos superficiales y muy superficiales desarrollados sobre Basalto, de fertilidad media a alta, pendientes fuertes, pedregosidad moderada a fuerte y muy alto riesgo de sequía. Se corresponde con la Zona 1 de CIDE, abarcando una amplia porción de la zona Norte del territorio nacional (aproximadamente 3,5 millones de hectáreas, o el 21% del país). La Unidad de suelos seleccionada como representativa de la región fue Cuchilla de Haedo-Paso de los Toros, según la clasificación de la Dirección de Suelos del MGAP. Esta Dirección clasifica estos suelos como "poco aptos" para el uso pastoril. La productividad de las pasturas es baja y presenta agudos déficits en los meses del verano por falta de agua en los suelos. Así mismo, existen carencias importantes de aguadas.

Para la extracción de la muestra se seleccionaron las siguientes secciones policiales :

Artigas: 3ª, 10ª, 11ª y 12ª

Salto: 12ª

Tacuarembó: 3ª

Paysandú: 10ª

La región II comprende los suelos del país desarrollados sobre basalto profundo. Los suelos allí dominantes presentan fertilidad muy alta, pendientes suaves a moderadas, pedregosidad baja a moderada y riesgo de sequía medio a alto. La región, tal cual fué definida en este estudio, se asemeja a la Zona 12 de CIDE, abarcando unos 2 millones de hectáreas (12% del país). Las Unidades de suelos seleccionadas como representativas fueron Itapebí-Tres Arboles y Curtina. En estas Unidades los suelos dominantes son de alta aptitud pastoril, y la productividad de las pasturas naturales es notoriamente superior a la de la región I.

La Muestra para esta región se confeccionó por selección probabilística de productores de las siguientes secciones policiales :

Artigas: 4ª

Salto: 6ª, 7ª y 9ª

La región III, por su parte, agrupa la ganadería extensiva de-

sarrollada sobre suelos livianos generados a partir de Areniscas, tanto del Cretácico como del Triácico. En el Cretácico se seleccionaron como representativas las Unidades Chapicuy y Algorta en el departamento de Paysandú. Para el caso de suelos livianos sobre Triásico se seleccionaron las Unidades Tacuarembó y Rivera. Definida de esta forma, la región III, corresponde a las Zonas 7b y 9a de CIDE. En términos de extensión, la región III comprende unas 435 mil hectáreas en Paysandú y unas 600 mil en Tacuarembó y Rivera.

Desde el punto de vista de la aptitud pastoril, la Dirección de Suelos la considera "apta con limitaciones y regular". Comprende suelos de fertilidad media a baja y muy baja, de pendientes moderadas a fuertes, de pedregosidad nula, bajo riesgo de sequía y alto riesgo de erosión bajo agricultura. La productividad de las pasturas naturales es fuertemente estacional y se caracteriza por agudos déficits invernales y alta producción en la primavera y el verano.

La muestra se seleccionó para las siguientes secciones policiales :

Paysandú: 5ª, 6ª y 7ª

Rivera: 2ª, 3ª y 4ª

Tacuarembó: 10ª, 13ª y 14ª

La cuarta región seleccionada, la IV, comprende la ganadería que se desarrolla sobre suelos profundos generados a partir del Basamento Cristalino, en los departamentos del Centro del país. Básicamente se corresponde con la zona 5 de CIDE, que cubre 2,3 millones de hectáreas (15,5% del país).

A los efectos del muestreo se seleccionó como representativa la Unidad San Gabriel-Guaycurú, de 1,1 millones de hectáreas. Los suelos son de fertilidad media a alta, las pendientes son moderadas a fuertes, la pedregosidad es moderada y el riesgo de sequía medio a alto. La productividad de las pasturas naturales es intermedia respecto a otras zonas y los déficits invernales suelen ser marcados. La Dirección de Suelos clasifica la aptitud ganadera de esta región como "apta con limitaciones y regular".

Las secciones policiales seleccionadas para la muestra, fueron las siguientes :

Flores: 2^a, 5^a y 6^a
 Florida: 4^a, 8^a, 10^a y 13^a
 Durazno: 2^a, 4^a y 14^a

Por su parte, la región V, agrupa los establecimientos ganaderos sobre suelos superficiales desarrollados sobre Basamento Cristalino, típicos del Este

del país. Se corresponde con la Zona 2 de CIDE, de 1,9 millones de hectáreas. Para el muestreo se reunieron los suelos más superficiales y de poca aptitud ganadera de la Unidad Santa Clara (610 mil ha.) y los suelos "aptos con limitaciones y regulares" para la ganadería de la Unidad Sierra de Polanco (1 millón de hectáreas).

Se trata de suelos de fertilidad media, pendientes moderadas y fuertes, pedregosidad moderada y riesgo de sequía alto. Las pasturas naturales son de baja productividad y de fuerte estacionalidad, con agudos déficits en verano e invierno.

Las secciones policiales seleccionadas fueron las siguientes:

Lavalleja: 3^a, 6^a, 7^a y 8^a
 Maldonado: 7^a
 Rocha: 2^a, 7^a, 10^a y 12^a

Finalmente, la sexta región a estudiar, la VI, comprende los establecimientos ganaderos sobre formación Yaguarí. Se corresponde parcialmente con la Zona 6 de CIDE -excluidos los suelos livianos- que cubre 850 mil hectáreas. Se trata de una región de elevada heterogeneidad que abarca suelos de fertilidad alta a baja, texturas medias a pesadas, pendientes fuertes a moderadas y pedregosidad nula, con riesgo de sequía bajo a alto. La

productividad de las pasturas naturales, como resultado de lo anterior, presenta, también, una importante variabilidad.

Para el diseño muestral se seleccionaron suelos de las Unidades Tres Puentes, Arroyo Hospital y Arroyo Blanco en el departamento de Rivera y la Unidad Los Mimbres en Cerro Largo.

Las secciones policiales seleccionadas para la muestra fueron las siguientes:

Rivera: 6^a, 7^a y 8^a
 Cerro Largo: 5^a y 6^a

En síntesis, las regiones estudiadas representan la siguiente dimensión aproximada, medida en millones de hectáreas:

Región I (Basalto superficial)	3,5
Región II (Otros basaltos)	2,0
Región III (Suelos livianos)	1,0
Región IV (Cristalino del Centro)	2,3
Región V (Cristalino del Este)	1,9
Región VI (Yaguarí)	0,9

De esta manera, el total de las regiones elegidas, pretende representar alrededor de 11,6 millones de hectáreas de uso pasto-

ril extensivo neto. Se excluyen expresamente dos situaciones, la ganadería del Litoral Medio, vinculada a la agricultura, y la ganadería de la Cuenca de la Laguna Merín, donde se desarrolla el arroz.

Tamaños:

La segunda segmentación del marco muestral se realizó utilizando la variable tamaño del pre-

dio medido en hectáreas, adoptándose los siguientes estratos:

1. De 200 a 999 hás.
2. De 1.000 a 2.499 hás.
3. De 2.500 y más hás.

El corte a partir de 200 hectáreas, si bien es arbitrario, pretende excluir el grueso de situaciones donde la ganadería coexiste

muchas veces con otras actividades agropecuarias de diferente racionalidad como la lechería, la chacra, o la granja.

De acuerdo a esta estratificación el Marco Muestral representativo del Universo a estudiar, quedó dimensionado a partir de las secciones policiales seleccionadas, según muestra el cuadro A:

Cuadro A: Distribución en el marco muestral de los productores por estrato.

TAMAÑOS REGIONES	200 a 999	1.000 a 2.499	2.500 y más	TOTAL
I. Basalto Superf.	507	157	62	726
II. Otros Basaltos	264	73	27	364
III. Areniscas	652	152	47	851
IV. Crist.del Centro	671	180	44	895
V. Crist.del Este	809	110	18	937
VI. Yaguari	532	138	73	743
TOTALES	3.435	810	271	4.516
Porcentajes	76	18	6	100

2. Muestra

La muestra fué seleccionada en base a un muestreo probabilístico de 600 productores ganaderos. El diseño muestral utilizado fué de tipo aleatorio estratificado, seleccionando dentro de cada

estrato por muestreo aleatorio simple.

El error máximo de muestreo admitido fué de +/- 3.7 % para el 95 % de las posibles muestras.

La asignación por estrato no fué proporcional al tamaño del mismo debido a que aquellos

estratos pertenecientes a los predios más grandes (2500 y más has.) quedarían representados por pocos casos, perdiendo de esta forma validez estadística para el posterior análisis.

Para ello se tomaron tamaños muestrales por estrato de acuerdo al plan que figura en el cuadro B:

Cuadro B: Distribución muestral por estrato

TAMAÑOS REGIONES	200 a 999	1.000 a 2.499	2.500 y más	TOTAL
I. Basaltos Superf.	40	30	35	105
II. Otros Basaltos	40	30	27	97
III. Areniscas	40	30	34	104
IV. Crist.del Centro	40	30	3	101
V. Crist.del Este	40	30	18	88
VI. Yaguari	40	30	35	105
TOTALES	240	180	180	600

Para el análisis global los datos muestrales fueron posteriormente ponderados por estrato de acuerdo al peso de cada uno de ellos en el marco muestral.

3. Cuestionario

El cuestionario utilizado en el relevamiento de la información fué elaborado en consulta con el INIA a partir de un borrador inicial propuesto por EQUIPOS Consultores. El mismo fué pretestado sobre una muestra piloto de 20 casos antes de su formulación definitiva.

La estructura del cuestionario utilizado constó de los siguientes bloques:

- I. Datos del productor
- II. Datos del establecimiento
- III. Identificación de problemas, necesidades y actitudes
- IV. Evaluación de canales de transferencia tecnológica
- V. Caracterización de las tecnologías actuales
- VI. Exposición a medios de comunicación.

4. Relevamiento de campo

El trabajo de campo fué realizado en base a un equipo de 39 encuestadores profesionales (37 Ingenieros Agrónomos y 2 Veterinarios) debidamente entrenados para el presente estudio.

El equipo de encuestadores fué coordinado por un Jefe de Campo y 5 Supervisores Generales, quienes recorrieron las regiones supervisando el trabajo y asesorando sobre el manejo del cuestionario y utilización de suplentes en aquellos casos que fuera necesario.

El relevamiento de campo fué realizado entre los días 20 de mayo y 28 de junio de 1991.

Una vez retornados a oficina los formularios fueron revisados uno por uno, descartandose aquellos que presentaban problemas que pudieran afectar la validez estadística del estudio.

5. Codificación y procesamiento

Una vez revisados, los cuestionarios fueron codificados por un equipo profesional de codificadores con formación agronómica, debidamente entrenados para este estudio.

La información fué grabada en equipos PC compatibles y procesada mediante nuestro sistema Survey Plus, especialmente diseñado por EQUIPOS Consultores para este tipo de encuestas.

IV. RESULTADOS DEL ESTUDIO

A continuación se presentan resultados generados de la investigación realizada. Por su orden se irán describiendo los siguientes aspectos:

- características de los productores ganaderos,
- características de los establecimientos ganaderos,
- descripción de las tecnologías utilizadas en la producción,
- uso y evaluación de los canales de transferencia tecnológica,
- identificación de problemas productivos, estructurales y de contexto,
- comportamientos y actitudes.

1. Características generales de los productores ganaderos

Los cuadros 1 al 9 presentan las principales características del titular del predio. Allí se muestran las distribuciones de edad y nivel educativo, así como indicadores de residencia y otra ocupación.

El productor ganadero, en un 80% de los casos, actúa como

administrador de su establecimiento, tiene una edad promedio de 48 años, con un nivel educativo comparativamente alto (el 28% de los entrevistados tiene estudios universitarios), una quinta parte de ellos reside en forma permanente en su predio y el 38% desarrolla otra actividad.

Más de la mitad de los productores son personas con edades que oscilan entre 40 y 59 años, no advirtiéndose diferencias significativas en la distribución de edades entre regiones.

Un 17% tiene título universitario (Ing. Agrónomo, Abogado, Veterinario, Contador, etc). Este segmento presenta mayor representación en la región II, donde también existe un mayor porcentaje de productores menores de 40 años. En la región V el nivel de instrucción es comparativamente más bajo y las edades levemente mayores (Cuadros 1 a 3).

Es de tener en cuenta que la región V (ganadería sobre Cristalino del Este) es la que presenta mayor proporción de productores "chicos" (200 a 1.000 hectáreas) y que el nivel de instrucción más bajo se observa en aquellos productores con predios chicos.

También existen diferencias entre regiones en cuanto al rol de administrador que juega el titular del predio. En la región V un 91%

de los entrevistados son titulares que administran su establecimiento, mientras que en el resto este guarismo se ubica entre 71 y 80%.

El desarrollo de los medios de transporte y comunicación permite hoy plantear en nuevos términos el problema de la residencia del productor y de su comunicación con el sistema urbano. El 21% de los productores reside permanentemente en su establecimiento, un 41% reside en el predio y ciudad del interior, un 7% alterna su residencia en el predio con Montevideo y el 30% restante no reside en su establecimiento (23% en el interior, 6% en Montevideo y 1% en país limítrofe). El ausentismo se encuentra relacionado con el tamaño del predio, el 37% de los productores con predios de 2.500 o más hectáreas no residen en él, mientras que un 63% de los productores "chicos" residen permanentemente o alternan con una ciudad del interior. Si consideramos las regiones, también se observa que en aquellas donde existe mayor proporción de predios menores son las de menor ausentismo. En la región V sólo un 16% de los titulares no reside en su predio, mientras que en la I y II estos guarismos son del 45 y 36% respectivamente (Cuadros 4 a 6).

Cuadro No.1: Persona entrevistada
(en % de establecimientos, según región)

CONCEPTO	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
Titular y administrador	78	80	79	71	91	80	80
Administrador	13	17	14	22	9	16	15
Otro	8	3	6	7	0	1	4
Sin dato	1	0	1	0	0	3	1
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100

Cuadro No.2: Datos del productor
(en % de establecimientos, según región)

	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
Edad:							
Menos 25 años	0	1	2	3	0	1	1
25 a 39	21	28	21	19	19	20	21
40 a 59	54	43	56	53	64	55	55
60 y más	25	28	21	25	17	24	23
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100

Ultimo año de estudio:

Primaria incompleta	11	9	15	12	7	13	11
Primaria completa	18	16	15	15	19	23	18
Secundaria incompleta	15	13	19	15	21	25	18
Secundaria completa	19	18	13	18	26	10	18
Universidad incompleta	11 ¹	12	10	15	7	11	11
Universidad completa	17	27	22	16	12	13	17
UTU	8	4	6	8	9	4	7
Sin instrucción	2	0	0	1	0	2	1
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100

Cuadro No.3: Años de estudios, según tamaño
(en % de establecimientos, según tamaño)

ANOS DE ESTUDIO	TAMANO			TOTAL
	200-999	1000-2499	+ 2500	
Primaria incompleta	13	5	1	11
Primaria completa	21	7	12	18
Secundaria incompleta	20	16	10	18
Secundaria completa	17	18	19	18
Universidad incompleta	9	15	14	11
Universidad completa	13	28	35	17
UTU	6	10	9	7
Sin instrucción	1	0	0	1
Sin dato	0	1	0	0
TOTAL	100	100	100	100

Cuadro No.4: Residencia en el predio
(en % de establecimientos, según región)

RESIDENCIA	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
Solo en el predio	16	15	28	15	27	20	21
Predio y ciudad del inter	28	50	37	37	49	48	41
Predio y Montevideo	9	0	2	20	3	3	7
Ciudad del interior	39	31	24	14	10	27	23
Montevideo	5	2	3	14	6	1	6
País limítrofe	1	2	2	0	1	1	1
Sin dato	2	0	4	0	4	0	1
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100

Cuadro No.5: Tiempo de permanencia en el predio, según región
(en % de establecimientos, según región)

PERMANENCIA	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
Reside en el predio	16	15	28	15	27	20	21
Casi todos los días	27	30	24	30	34	31	29
1 a 3 días a la semana	34	32	38	41	28	37	35
1 a 2 semanas/mes	20	8	8	4	6	4	8
Visita esporádica	2	4	2	6	4	6	4
Sin dato	1	11	0	4	1	2	3
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100

Cuadro No.6: Residencia en el predio
(en % de establecimientos, según tamaño)

RESIDENCIA	TAMAÑO			TOTAL
	200-999	1000-2499	+ 2500	
Solo en el predio	21	21	18	21
Predio y ciudad del inter	42	40	32	41
Predio y Montevideo	6	9	13	7
Ciudad del interior	22	23	24	23
Montevideo	6	6	13	6
País limítrofe	1	1	0	1
Sin dato	2	0	0	1
TOTAL	100	100	100	100

Cuadro No.7: Tiempo de permanencia en el predio
(en % de establecimientos, según tamaño)

PERMANENCIA	TAMANO			TOTAL
	200-999	1000-2499	+ 2500	
Reside en el predio	21	20	17	21
Casi todos los días	30	29	28	29
1 a 3 días a la semana	35	37	37	35
1 a 2 semanas/mes	8	6	3	8
Visita esporádica	3	3	8	4
Sin datos	2	5	7	3
TOTAL	100	100	100	100

Cuadro No.8: Dificultades para entrar o salir, según región
(en % de establecimientos, según región)

DIFICULTADES DE ACCESO	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
Tiene dificultades	54	30	37	31	36	39	38
No tiene	43	69	58	64	63	57	59
Sin dato	3	1	5	5	1	4	3
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100

Cuadro No.9: Otra actividad
(en % de establecimientos, según tamaño)

OTRA ACTIVIDAD	TAMANO			TOTAL
	200-999	1000-2499	+ 2500	
Empleado rural	1	0	0	1
Empleado en la ciudad	1	1	1	1
Comerciante	11	5	7	10
Rematador	1	4	4	2
Industrial	3	2	2	2
Profesional	9	15	17	10
Administra otro predio	5	4	8	5
Otro	6	8	4	6
No tiene	62	58	57	61
Sin datos	1	3	1	2
TOTAL	100	100	100	100

Casi un 30% de los productores, si bien no reside en el predio en forma permanente, dice estar casi todos los días en su establecimiento y un 35% afirma que va por lo menos una vez a la semana. Sólo un 12% se puede considerar ausente o casi ausente de la dirección permanente de su establecimiento. Este ausentismo está muy marcado en la región I (ganadería sobre Basalto superficial) donde un 22% de los titulares visitan esporádicamente su predio. También esta situación de ausentismo se encuentra marcada en los productores con 2500 y más hectáreas, donde un 14% de ellos están en forma esporádica en el predio, mientras que los productores con predios menores están ausentes sólo en un 4% de los casos.

Un 38% de los entrevistados afirma que tiene dificultades para entrar o salir de su predio, debido a problemas de caminería. Esta problemática está clara y acentuada en la región I (54% dice tener dificultades) y es menor a un tercio en las regiones II y IV (Cuadro 8).

Según se observa en el cuadro 9, el 62% de los productores ganaderos tiene sólo esta ocupación, mientras que el resto afirma desarrollar alguna otra actividad. En el caso de los titulares con

establecimientos de 2500 y más hectáreas el porcentaje que dice tener otra actividad aumenta a un 42%, mientras que en los "chicos" es de un 37%.

En los productores "grandes" predomina la actividad como profesional (17%) y la administración de otro establecimiento (en la mayoría de los casos asociado con su profesión). En los productores con predios chicos predomina la actividad dentro de la rama del comercio (11%), un 9% actividad profesional y un 5% administración de otros establecimientos. Los productores con predios entre 1.000 y 2.500 hectáreas tienen un comportamiento más similar a los productores "grandes", un 19% como profesional o administrador de otros establecimientos, un 5% se dedica al comercio y un 4% como rematador.

La información presentada en el Cuadro 10 refiere a la tenencia de medios de comunicación activos o pasivos por zona y estrato de tamaño.

Como puede verse, las proporciones de productores que tienen teléfono, radioteléfono o radiotransmisor son minoritarias en todas las zonas con excepción de la III. Pero la variación parece explicarse fundamentalmente en función de tamaño: como lo

muestra el Cuadro 11, el 45% de los productores de mayor tamaño dice tener teléfono en el establecimiento y el 53% dice tener radiotransmisor.

La tenencia de TV, en cambio, es mayoritaria en todas las zonas con excepción de la zona I, y aunque también aparece correlacionada al tamaño, aún entre los productores de menor tamaño el 62% dice tener televisión en el establecimiento.

Pese a esa fuerte disposición de televisión, la radio —seguida de la prensa— es con toda claridad el medio preferido para informarse, tal como lo indica el Cuadro 12.

Aún cuando la preferencia por la radio como medio informativo tiende a descender en función del tamaño, aún entre los productores más grandes la radio es el medio preferido por el 43% de los encuestados. En forma inversa a la radio, la preferencia por la prensa como instrumento informativo aumenta entre los productores más grandes.

Tres audiciones radiales —"Diario del Campo", "Palenque Agropecuario" y "Hora del Campo"— son, con claridad, los programas rurales más escuchados en el conjunto, aún cuando aparecen fuertes variaciones por región y algunas —menores—

Cuadro 10: Medios de comunicación en el establecimiento.
(en % de establecimientos que poseen, por región)

MEDIO QUE DISPONE	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
Teléfono	17	9	17	19	15	13	16
Radiotelefono	11	14	13	5	4	6	8
Radiotransmisor	21	24	22	17	10	19	18
TV	41	62	74	80	65	61	65
Antena parabólica	3	2	1	2	0	7	2

Cuadro 11: Medios de comunicación en el establecimiento.
(en % de establecimientos que poseen, por estrato de tamaño)

ESTACION	TAMANO			TOTAL
	200-999	1000-2499	+ 2500	
Teléfono	11	26	45	16
Radiotelefono	6	13	23	8
Radiotransmisor	13	29	53	18
TV	62	73	81	65
Antena parabólica	1	7	13	2

Cuadro 12: Medio preferido para informarse
(en % de establecimientos según estrato de tamaño)

MEDIO	TAMANO			TOTAL
	200-999	1000-2499	+ 2500	
Radio	50	42	43	48
TV	16	12	17	15
Prensa	20	26	31	22
Indiferente	13	19	9	14
Sin dato	0	1	0	0
Total	100	100	100	100

por tamaño, tal como puede verse en los Cuadros 13 y 14. El Cuadro 15 sugiere, a su vez, que la lectura de diarios tiende a concentrarse en diarios de Montevideo, sea cual sea la región, aún cuando en su específica región de influencia "El Telégrafo" y "La Idea Nueva" parecen tener una penetración atendible. De acuerdo a la información del Cuadro 16, finalmente, el Canal oficial —SODRE— resulta ser el más habitualmente visto en casi todas las regiones, con la excepción de la zona IV. (La alta frecuencia relativa de los canales montevideanos se explica por los casos de productores que no tienen televisión en el establecimiento y concurren con cierta frecuencia a la capital o por aquellos productores que residen en la capital o en su zona de influencia). En cualquier caso, como muestra el Cuadro 17, el programa televisivo rural más frecuentemente visto es "Red Agropecuaria", encontrándose en segundo lugar el "Agroinforme" del canal oficial. El Cuadro 18, a su vez, sugiere que los programas televisivos de temática agropecuaria tienen particular penetración en los estratos de tamaño medios, disminuyendo entre los grandes —más informados por prensa— y entre los chicos —con menor proporción de televisores—.

"Lananoticias" y la revista del Plan Agropecuario son las dos publicaciones agropecuarias más leídas en todas las regiones encuestadas, como muestra el Cuadro 19. De acuerdo al Cuadro 20, "Lananoticias" parece tener menor penetración en los estratos de tamaño mayores y la revista del Plan Agropecuario en los estratos de tamaño medios. Revistas técnicas —como la revista de FUCREA o la publicación periódica de la consultora Seragro— parecen tener mejor penetración en estratos de tamaño mayores, probablemente más "empresarializados". En cualquier caso, la proporción de entrevistados que dice no leer ninguna revista o publicación agropecuaria, sin ser en ningún caso mayoritaria debe considerarse significativa para todas las categorías de productores analizadas.

Las cooperativas agropecuarias son el tipo de organizaciones al cual más frecuentemente se encuentran afiliados los productores encuestados, tal como puede observarse en el Cuadro 21. Le siguen en orden la Asociación Rural, la Federación Rural o sociedades de criadores, siendo sólo una pequeña minoría los que se encuentran afiliados a organizaciones como los grupos CREA o similares.

El Cuadro 21 también sugiere que la distribución de las afiliaciones se encuentra afectada por aspectos ligados al tamaño de los establecimientos: la afiliación a cooperativas y grupos CREA tiende a crecer entre productores de tamaño medio, mientras que la afiliación a organismos gremiales o a sociedades de criadores tiende a crecer entre productores de tamaño grande. Entre los productores de tamaño medio y de menor tamaño, la afiliación a la cooperativa es la situación modal; entre los productores de mayor tamaño, en cambio, la situación modal es la afiliación a la Asociación Rural y a alguna sociedad de criadores.

2. Características de los establecimientos ganaderos

2.1. Principales mejoras y equipos

Los cuadros 22 y 23 describen la disponibilidad de distintas mejoras, instalaciones y equipos en los establecimientos, según región y estrato de tamaño. Como se observa, la casi totalidad de los establecimientos dispone de casa habitación y galpones. En el total, 13% dispone de energía eléctrica de UTE, y se destaca la

Cuadro 13: Audición agropecuaria más escuchada
(en % de establecimientos, por región)

AUDICION	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
Diario del Campo	28	19	33	52	50	13	35
Palenque Agropecuario	35	6	30	0	0	28	16
Hora del Campo	2	31	6	2	2	30	10
Diario Rural	7	7	1	24	16	2	10
Mundo Agrario	0	0	0	2	0	0	0
Otra	1	9	12	2	10	8	7
Varias	3	4	1	0	0	2	1
No escucha	23	24	15	18	20	11	18
Sin dato	2	0	3	0	2	6	2
Total	100	100	100	100	100	100	100

Cuadro 14: Audición agropecuaria que más escucha.
(en % de establecimientos según tamaño en Ha.)

AUDICION	TAMANO			TOTAL
	200-999	1000-2499	+ 2500	
Diario del Campo	34	35	49	35
Palenque Agropecuario	17	14	9	16
Hora del Campo	10	9	8	10
Diario Rural	11	8	11	10
Otra	7	7	3	7
Varias	1	2	2	1
Ninguna	17	21	14	18
Sin dato	2	4	5	3
Total	100	100	100	100

Cuadro No.15: Lectura de diarios de Montevideo e Interior
(en % de establecimientos por medio de prensa)

DIARIO	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
DE MONTEVIDEO							
El País	67	60	62	79	63	67	67
La Mañana	27	15	22	23	23	25	23
La República	22	18	30	17	21	20	22
Ultimas Noticias	1	3	0	6	2	0	2
DEL INTERIOR							
El telégrafo	1	0	23	0	0	0	4
Batovi	8	0	8	0	0	0	3
Idea Nueva	0	0	0	11	0	0	2
Principios	3	0	0	0	0	0	1
Diario del Norte	0	0	3	0	0	3	1

región IV con 24%. Si se observa además la existencia de motogeneradores se comprueba que 97 por ciento de los establecimientos grandes (más de 2500 hás) dispone de energía eléctrica, en tanto que en los chicos el valor alcanza a 34%. Por su parte, algunos indicadores de nivel de instalaciones para el manejo del ganado como tubos con cepo, balanzas y aguadas artificiales, entre otros, destacan a la región V como la más atrasada. Asimismo, es claramente positiva la correlación entre estos elementos y el tamaño de los establecimientos. La presencia de tractores por su parte, parece tener cierta correlación con el porcentaje de suelos arables de las regiones.

2.2. Número de potreros

El número de potreros por región y tamaño se presenta en los cuadros 24 y 25. Como se observa, la región menos subdividida es el Basalto superficial (I) y la más subdividida es el Cristalino profundo del Centro. Para el total de las regiones el valor modal se ubica en 6 a 9 potreros (31% de los establecimientos). En el análisis por tamaño se visualiza una correlación negativa con el número de potreros. Puede observarse que una proporción muy

significativa de los establecimientos no tiene un número de subdivisiones adecuado para el manejo de las distintas categorías ni para manejar adecuadamente las pasturas. Así, por ejemplo en el Basalto superficial, 54% de los establecimientos tiene 5 o menos potreros, y en el conjunto de las regiones esta cifra se ubica en 29%.

2.3. Las aguadas artificiales de los establecimientos y su comportamiento durante la sequía de 1988/89

La disponibilidad de agua para los animales es un tema relevante que paradójicamente no ha recibido todavía la atención que merece. Por su parte, este factor ha condicionado fuertemente el empotramiento de los campos, que se fue estructurando básicamente para permitir el acceso de los animales a las aguadas naturales, relegando el agrupamiento de suelos según aptitud de uso, que sería lo más adecuado. Se sigue que cualquier proceso de incremento del bajo número promedio de subdivisiones por establecimiento debe ir acompañado de un aumento de las inversiones en sistemas de abrevadero para el ganado. A continuación se pre-

senta información sobre tres aspectos relacionados al suministro de agua:

a) existencia de tajamares, pozos y molinos; b) forma de acceso de los animales al agua de los tajamares; y c) comportamiento de los tajamares y los pozos durante la sequía de 1988/89.

a) La disponibilidad de tajamares, pozos y molinos por región

El cuadro 26 muestra la disponibilidad de tajamares, pozos y molinos en los establecimientos. Como se observa, 67% de ellos dispone de tajamares, 77% dispone de pozos y 51% dispone de molinos de viento para bombeo de agua. En el análisis de la distribución por estrato de tamaño, se destaca como aumenta fuertemente la disponibilidad de estos elementos al incrementarse el tamaño. Así, en los predios mayores de 2500 há. más del 90% cuenta tanto con tajamares como con pozos y molinos, la distribución por regiones se aprecia en el ya citado cuadro 22. Las regiones con más tajamares son la IV y la VI (más de 80% de establecimientos, en tanto que en la región V solo 39% de establecimientos tiene tajamares).

Cuadro 16: Canal de TV que ve mas frecuentemente.
(en % de establecimientos, por región)

AUDICION	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
4	5	4	4	28	30	2	14
SODRE	41	32	50	15	22	26	31
10	2	0	0	7	8	2	4
12	3	0	0	16	7	1	5
Canal local	9	28	14	5	2	14	10
Canal argentino	0	3	6	0	0	2	2
Canal brasileño	19	13	3	0	0	25	9
Red	8	15	17	15	11	12	13
Sin dato	2	1	0	7	11	5	5
No ve TV	11	4	5	7	8	12	8
Total	100	100	100	100	100	100	100

Cuadro 17: Programa agropecuario que mas ve
(en % de establecimientos, según región)

PROGRAMA	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
Red Agropecuaria	44	58	65	41	36	42	46
Agroinforme	17	24	16	24	20	12	19
Palenque Agropecuario	6	0	0	0	2	2	2
Globo Rural	6	3	1	0	0	10	3
Ninguno	19	10	10	31	42	20	24
Agrosemanario	5	4	7	3	0	5	4
Sin dato	3	0	1	1	0	10	3
Total	100	100	100	100	100	100	100

Cuadro 18: Programa agropecuario que más ve.
(en % de establecimientos según tamaño en Ha.)

PROGRAMA	TAMANO			TOTAL
	200-999	1000-2499	+ 2500	
Agroinforme	17	22	21	19
Red Agropecuaria	47	46	29	46
Palenque Agropecuario	2	0	0	2
Agrosemanario	3	6	7	4
Globo Rural	3	4	6	3
Ninguno	26	15	31	24
Sin dato	2	7	6	2
Total	100	100	100	100

Cuadro 19: Publicaciones agropecuarias que lee
(en % de establecimientos, según región)

PUBLICACION	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
Lananoticias	26	19	10	22	28	12	20
Plan Agropecuario	13	15	22	13	12	14	15
Seragro	5	6	8	6	3	5	5
Revista de la ARU	1	0	0	4	2	0	2
Propaganda Rural	10	2	1	1	6	3	4
FUCREA	1	6	0	4	0	3	2
Técnicas Agropecuarias	0	1	3	3	6	5	3
Ninguna	32	40	39	33	34	30	34
Otra	11	11	13	12	6	23	13
Sin dato	2	1	5	2	2	4	3
Total	100	100	100	100	100	100	100

Cuadro 20: Publicaciones agropecuarias que más lee.
(en % de establecimientos según tamaño en Ha.)

PUBLICACION	TAMANO			TOTAL
	200-999	1000-2499	+ 2500	
Lananoticias	20	21	12	20
Plan Agropecuario	13	23	12	15
Seragro	5	6	12	5
Revista de la ARU	1	2	7	2
Propaganda Rural	4	3	6	4
FUCREA	2	2	8	2
Técnicas Agropecuaria	4	3	0	3
Ninguna	38	23	25	34
Sin dato	3	1	1	3

Cuadro 21: Pertenencia a asociaciones de productores
(en % de establecimientos que pertenece, por tamaño)

ASOCIACION	TAMANO			TOTAL
	200-999	1000-2499	+ 2500	
Cooperativa	46	56	42	48
Asociacion Rural	23	35	54	27
Federacion Rural	18	26	31	20
Soc. de criadores	12	27	47	16
CREA o similar	2	6	4	3

b) Forma de acceso de los animales a los tajamares

La forma de acceso de los animales al agua de los tajamares es un elemento de gran importancia. Cuando el acceso es directo, porque el tajamar no está alambrado, se producen problemas de pérdida de calidad del agua (por contaminación), disminución de la vida útil por los perjuicios que provoca el pisoteo en el terraplen y en los bordes, menor eficiencia en la utilización del agua que si se usaran bebederos, y mayores problemas de saguaypé.

A partir de estas consideraciones es interesante conocer como se manejan los tajamares en las áreas ganaderas. Los resultados de la encuesta permiten comprobar que la gran mayoría de los tajamares —véase cuadro 27— no están alambrados y son de acceso directo por los animales (85%), por lo que no se están evitando los problemas descritos más arriba. Por su parte, no se aprecian variaciones significativas en el manejo de los tajamares entre regiones.

c) Comportamiento de los tajamares y los pozos durante la sequía de 1988/89 y profundidad máxima de los que la soportaron

El cuadro 28 muestra que aconteció con los tajamares du-

rante la sequía de 1988/89 que fue como se sabe de extraordinaria severidad. Los datos indican que en el total de predios con tajamares 32% no contó con ningún tajamar que soportara dicha sequía, mientras que en el 31% de los establecimientos algunos tajamares soportaron la sequía y otros no. En otras palabras, en 63% de los establecimientos hubo tajamares que se secaron. En el análisis de situaciones por región se observa que en el 42% de los establecimientos de la región II (Basalto profundo) se sacaron todos los tajamares, mientras que en el Basalto superficial esto sucedió en el 38% de los establecimientos.

Por su parte, el mismo cuadro permite realizar algunas inferencias adicionales sobre la gravedad de la situación por región. La región I por ejemplo que es tradicionalmente pobre en aguadas naturales; tuvo 64% de los establecimientos donde todos o algunos tajamares se secaron.

La profundidad máxima de los tajamares que soportaron la sequía constituye un dato de interés, para contribuir a eventuales recomendaciones que permitan prevenir o atenuar la repetición de desastres como los vividos. La distribución de profundidades máximas por rango de valores y región se observa en el cuadro 29.

La mayoría de los casos se encuentra por encima de los 2 metros de profundidad máxima. Si se calcula la profundidad media de los tajamares que resistieron la sequía y de los cuales hay información para cada región, se encuentran valores del orden de 2,70-3,00 metros.

Por su parte, el comportamiento de los pozos de agua durante la sequía de 1988/89 se presenta en el cuadro 30. La situación resulta algo menos grave que en el caso de los tajamares, lo cual es en cierta forma, lógico dado que éstos últimos recogen principalmente agua de escurrimiento superficial. El cuadro muestra que en el 70% de los establecimientos todos los pozos soportaron la sequía, mientras que 28% de establecimientos tuvieron pozos que se secaron. En la comparación entre regiones se observa que la región VI es la que presenta el peor panorama ya que en 50% de predios se secaron todos o algunos de los pozos. Para todas las regiones los establecimientos en que se secaron la totalidad de los pozos oscila en torno a 11-13% y en la región VI el porcentaje llega a 17%.

Asimismo, la profundidad de los pozos que soportaron la sequía se halla en el cuadro 31. Las respuestas no parecen señalar con

Cuadro 22: Mejoras en el establecimiento.
(en % de establecimientos que tienen, según región)

MEJORA	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
Casa habitación	89	95	95	100	96	93	95
Electricidad de UTE	14	11	9	24	12	8	13
Motogenerador	32	37	28	41	26	27	31
Galpones	90	95	97	97	98	94	96
Bretes lanares	96	88	93	91	93	86	92
Tubo vacuno con cepo	58	69	55	69	27	59	54
Tubo vacuno sin cepo	40	27	46	30	64	39	43
Balanza para ganado	18	18	8	11	3	14	11
Baño vacuno	55	66	61	11	11	58	40
Baño lanar	71	62	58	75	67	58	66
Pozos de agua	70	92	87	78	63	85	77
Tajamares	68	55	64	82	39	90	67
Molino de viento	62	88	64	52	23	41	51
Tractor	25	55	65	72	49	53	54
Alambrados eléctricos	23	44	51	40	27	28	35
Colmenas	12	21	26	25	10	2	16
Quinta	72	60	67	62	58	55	62

Cuadro 23: Mejoras en el establecimiento.
(en % de establecimientos que tienen, según estrato de tamaño en Ha.)

MEJORAS	TAMANO			TOTAL
	200-999	1000-2499	+ 2500	
Casa habitación	94	97	97	95
Electricidad de UTE	11	20	22	13
Motogenerador	23	54	75	31
Galpones	95	97	100	96
Bretes lanares	90	95	94	92
Tubo vacuno con cepo	45	82	92	54
Tubo vacuno sin cepo	49	27	15	43
Balanza para ganado	4	26	53	11
Baño vacuno	31	62	84	40
Baño lanar	59	84	92	66
Pozos de agua	73	91	95	77
Tajamares	63	76	90	67
Molino de viento	42	76	92	51
Tractor	48	72	78	54
Alambrados eléctricos	31	47	48	35
Colmenas	13	25	20	16
Quinta	60	68	71	62

claridad profundidades críticas puesto que entre los pozos que soportaron la sequía se encuentra una proporción significativa de pozos de menos de 10 metros.

3. Caracterización general de la tecnología en uso en la ganadería extensiva.

En lo que sigue se presentan los resultados de la encuesta en relación a cuatro aspectos de relevancia en la producción ganadera. Ellos son:

- razas criadas
- manejo reproductivo,
- manejo nutricional y de pasturas, y
- manejo sanitario

3.1. Razas utilizadas

La elección de la o las razas a criar es una de las decisiones importantes en un establecimiento ganadero

Los cuadros 32 y 33 muestran la distribución de frecuencias de la principal raza vacuna y lanar de los establecimientos. En el caso de los vacunos, Hereford representa el 68% y es la raza con presencia generalizada dominante en todas las regiones.

La segunda raza mencionada es Aberdeen Angus (5%), con

presencia algo más destacada en las dos regiones de suelos superficiales, la I (9%) y la V (8%). Por su parte, las menciones a cruza resultaron de un 11% en el total relevado, con una ponderación algo mayor en las regiones I (18%) y III (16%). La poca importancia de los cruzamientos revela el desaprovechamiento de la heterosis, característico de nuestra ganadería.

En el caso de los lanares, Corriedale es la raza predominante representando, para el conjunto de las regiones, las dos terceras partes de las majadas. A su vez, la presencia de Corriedale es aún más marcada en la región VI (84%) y es bastante menos importante en la región II (39%). Entre las razas de lana fina, Merino se destaca en el norte del país —regiones I, II y III— mientras que Ideal se muestra con significación porcentual en la región de suelos sobre Cristalino superficial en el Este (V) y secundariamente en el Basalto profundo. Entre las razas de lana gruesa, solo aparece Romney Marsh con una mínima presencia (2%) en establecimientos sobre el Cristalino en el Centro del país.

De la comparación de estos resultados con los del Relevamiento Básico del SUL de 1970, surge un aumento de la importan-

cia de las razas de lana fina, que pasan del 7% al 19%, en % de establecimientos. Asimismo, otro aspecto que presenta diferencias es el incremento de la raza Merino sobre Basalto profundo y la disminución de razas como Merilin y Romney Marsh.

3.2. Manejo reproductivo

Las decisiones sobre manejo reproductivo son cruciales en la determinación de los resultados de la cría animal y en la eficiencia del proceso de producción. En la encuesta se relevó información sobre elección de época de apareamiento, edad al primer servicio, edad al destete y origen de los reproductores utilizados.

Epoca de entore

La elección de la época de entore es, sin duda, una de las decisiones más importantes que debe hacer un ganadero, pues ella determina el mes de nacimiento de los terneros y es una medida básica para intentar ajustar los requerimientos del rodeo a la curva anual de oferta forrajera y buscar aumentar la eficiencia reproductiva (mayor porcentaje de procreo).

El cuadro 34 se muestran los meses de inicio del entore

Cuadro 28: Comportamiento de los tajameres durante la sequía de 1988/89. (en % de establecimientos con tajameres, por región)

COMPORTAMIENTO	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
Soportaron todos	25	34	30	29	38	23	28
Soportaron algunos	26	10	34	23	29	48	31
Ninguno soporte	38	42	30	33	31	25	32
Sin dato	11	14	6	15	2	4	9
TOTAL CON TAJAMARES	100	100	100	100	100	100	100
% CON TAJ.	68	55	64	82	39	90	67

Cuadro 29: Profundidad máxima de los tajameres que soportaron la sequía de 1988/89. (en % de establecimientos con tajameres que soportaron la sequía, por región)

PROFUNDIDAD (m)	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
Hasta 1,5	1	2	1	2	0	0	1
1,5 a 1,99	12	4	4	3	9	2	5
2 a 2,49	11	10	20	20	13	13	15
2,5 a 2,99	4	11	10	7	7	7	7
3 a 3,49	18	8	20	3	34	31	19
Mas de 3,5	4	7	8	11	12	11	9
No sabe	1	10	4	7	0	7	5
Sin dato	49	48	33	48	24	29	38
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100
% CON TAJAMARES	68	55	64	82	39	90	67

Cuadro 30: Comportamiento de los pozos durante la sequía DE 1988/89. (en % de establecimientos con pozos, por región)

COMPORTAMIENTO	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
Soportaron todos	82	80	77	61	77	48	70
Soportaron algunos	7	9	12	16	8	33	15
Ninguno soporte	11	11	11	11	12	17	13
Sin dato	0	0	0	12	3	2	2
TOTAL CON POZO	100	100	100	100	100	100	100
% CON POZO	70	92	87	78	63	85	77

para cada una de las regiones estudiadas y para el total del área ganadera.

En el conjunto de las regiones se comprueba que el inicio de la casi totalidad de los entores se distribuye entre octubre y enero, con claro predominio del mes de noviembre (30% en el total de productores o 38% en el total que entora). El análisis por región muestra que el Basalto profundo tiende a comenzar antes los entores, a la vez que el Cristalino del Este es la región más tardía. Es claro que las diferencias reflejan la diferente curva estacional de producción de las pasturas entre regiones. Por ejemplo, investigaciones de Carlos Mas et al. muestran que en la Unidad Sierra de Polanco, incluida en la región V de este estudio, el 41,5% del crecimiento de forraje del campo natural se da en el verano.

Si suponemos que el grueso de la preñez se produce en los primeros 40 días del entore, resulta que las pariciones de terneros se concentrarían, en promedio de las seis regiones, entre agosto y setiembre. Las pariciones más tempranas estarían en el Basalto profundo y las más tardías en el Cristalino del Este y luego sobre Areniscas.

Lo observado sugiere que un mejor ajuste de requerimientos

del rodeo de cría se lograría adelantando la época de entore, buscando iniciarla a partir de diciembre (salvo en el Basalto profundo, donde la oferta forrajera permite iniciarla antes).

En cuanto a la finalización del entore, se observa en el cuadro 35 que febrero es el mes de mayor frecuencia. Como es esperable, la región V (Cristalino del Este) resulta ser aquella en que se retiran más tardíamente los toros. De los datos se desprende que la duración de los servicios oscila entre dos y tres meses en la mayoría de los establecimientos.

Por último, la encuesta relevó la existencia de productores que realizan un segundo entore en invierno. Estos productores, según se visualiza en el cuadro 36, se encuentran sobre suelos profundos de texturas medias y pesadas (regiones II, IV y VI) mientras que son mínimos en suelos superficiales y livianos (regiones I, V y III, respectivamente).

Si bien la racionalidad de esta práctica es muy discutible sobre campo natural, es significativo que un 10% de productores de la región II y un 9% de la región IV la realicen.

Edad de destete de los terneros

El cuadro 37 y el gráfico 1 muestran que la mayoría de los

establecimientos realiza el destete entre los 6 y 7 meses de edad siendo muy poco significativo el destete precoz. Por su parte, es alto el porcentaje que desteta entre los 10 y 12 meses (18%); particularmente en la región V donde alcanza al 25%. Si se comparan estos datos con otros de Molins (1924), citados por Rovira J. se comprueba que ha ocurrido una disminución de los destetes tardíos y la casi desaparición del destete natural.

Edad de las vaquillonas en el primer entore

El cuadro 38 muestra que la proporción de vaquillonas que no llegan al entore hasta los 3 años o 3 años y medio es significativa. Para todas las regiones este indicador se ubica en 40% según se visualiza en el gráfico 2.

En la comparación de regiones resulta particularmente alto el porcentaje de primer entore tardío en la región VI, mientras que la situación más favorable se da en las regiones II y IV.

Epoca de encarnerada

Como en el caso de los vacunos, la elección de la época de apareamiento es una decisión

Gráfico No.1: Edad promedio de terneros al destete (en % de establ. que entoran)

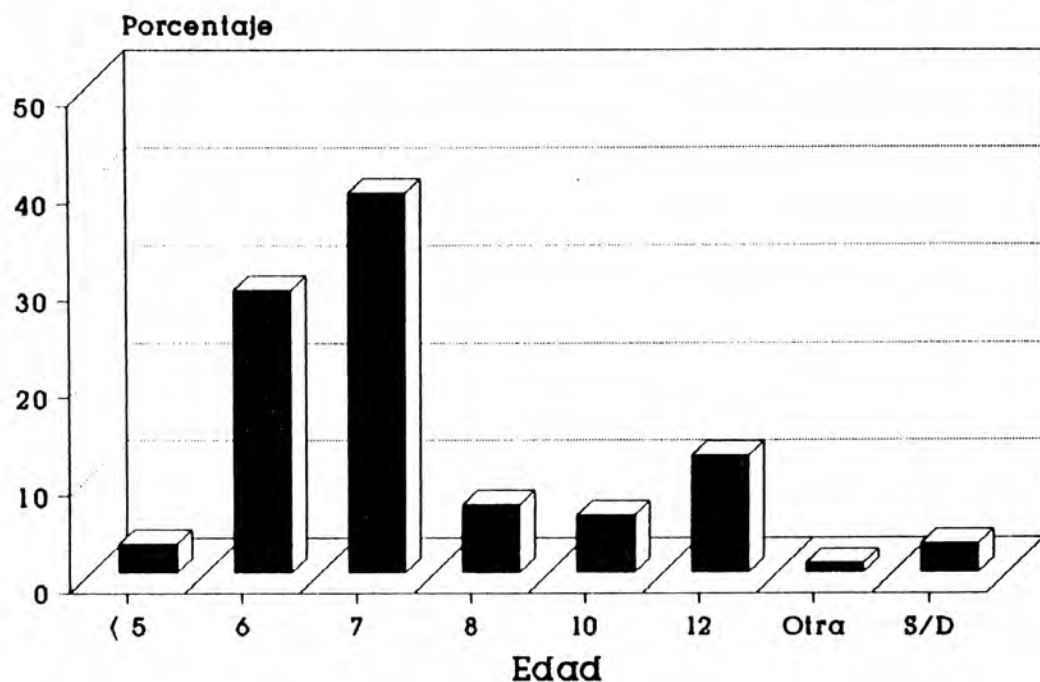
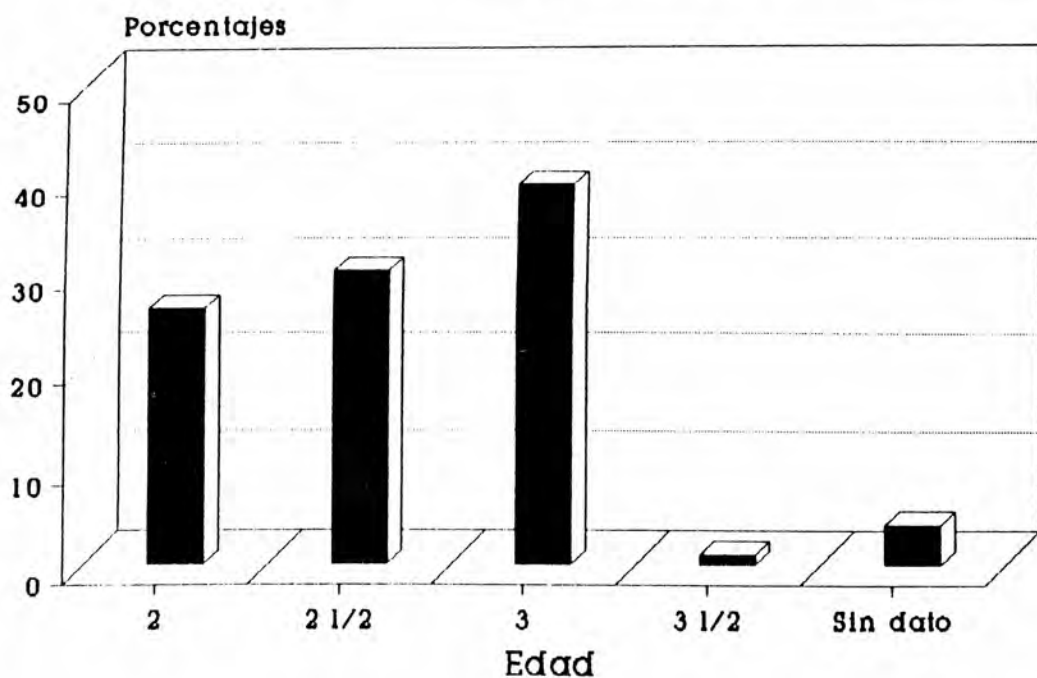


Gráfico No.2: Edad de las vaquillonas en el primer entore (% establ. que entoran)



clave, siendo determinante de la fertilidad y fecundidad de las majadas. El cuadro 39 muestra la distribución de frecuencias del mes de inicio de la encamurada. Se observa que el grueso de las encamuradas ocurren en otoño, comenzando en marzo. La diferencias entre regiones son destacables y permiten resaltar la situación de los establecimientos sobre Basalto profundo, en los que predomina la encamurada de primavera (inicio en noviembre), en contraste con las demás regiones.

Si se agrupan los meses de inicio de encamurada para crear tres épocas: temprana (noviembre-diciembre), media (enero-febrero) y tardía (marzo-abril) se encuentra la distribución que muestra el gráfico 3. Es interesante comparar estos resultados con los recogidos por el Relevamiento Básico de la Producción Ovina efectuado por el SUL en 1970 que se reproducen en el cuadro 40.

Como se desprende de la comparación, tiende a disminuir la encamurada de verano, desplazándose hacia el otoño, a excepción de la región sobre Basalto profundo, donde manifiesta su preeminencia la época temprana.

El cambio de manejo constatado resulta interesante, además

de positivo, dado que la fertilidad y la fecundidad de las majadas son mayores en otoño.

Asimismo, con el cambio de la época de encamurada se desplaza también el mes de concentración de las pariciones hacia la primavera (agosto-setiembre) lo que debería disminuir los problemas de muertes de corderos en comparación con la encamurada de verano. En teoría, al menos, estos cambios deberían haber producido un aumento del porcentaje de corderos señalados respecto a épocas anteriores.

En cuanto a la importancia de la encamurada temprana en la región II, seguramente esto se explica por la distinta curva de oferta forrajera (mayor y más temprana) y quizás también por la mayor importancia de razas como Merino e Ideal, que entran en celo más temprano.

Por último, el cuadro 41 presenta la información correspondiente al mes de finalización de la encamurada. Como se ve abril es el mes de mayor frecuencia, diferenciándose, la región II que tiende a finalizar más tempranamente.

Edad de las borregas en la primera encamurada

La encamurada de las borregas a edad temprana es una de las

formas de aumentar la eficiencia reproductiva de las majadas. Los datos del cuadro 42 muestran que el 49 por ciento de los establecimientos que encamurada lo hace por primera vez recién a los cuatro dientes, y que solo 51 por ciento logra hacerlo a la edad de dos dientes. La comparación entre regiones destaca a la II y la IV como las que encamuran a edad más temprana, seguramente debido a una mayor cantidad y calidad de las pasturas que permiten alcanzar antes el tamaño requerido.

Edad de destete de los corderos

Las edades de destete de los corderos para cada una de las regiones son mostradas en el cuadro 43. Por su parte, el gráfico 4 muestra la edad promedio por región. Como se observa para el total, la edad promedio resulta de cuatro meses y medio; es algo más tardía en la región V (casi cinco meses) y algo más temprana en las regiones II y III (cuatro meses).

Por último, el cuadro 44 muestra la edad de destete por estrato de tamaño, y permite constatar una tendencia al destete más temprano en los establecimientos más grandes.

Gráfico No 3: Distribución de la época de encarnerada (% de establecimientos)

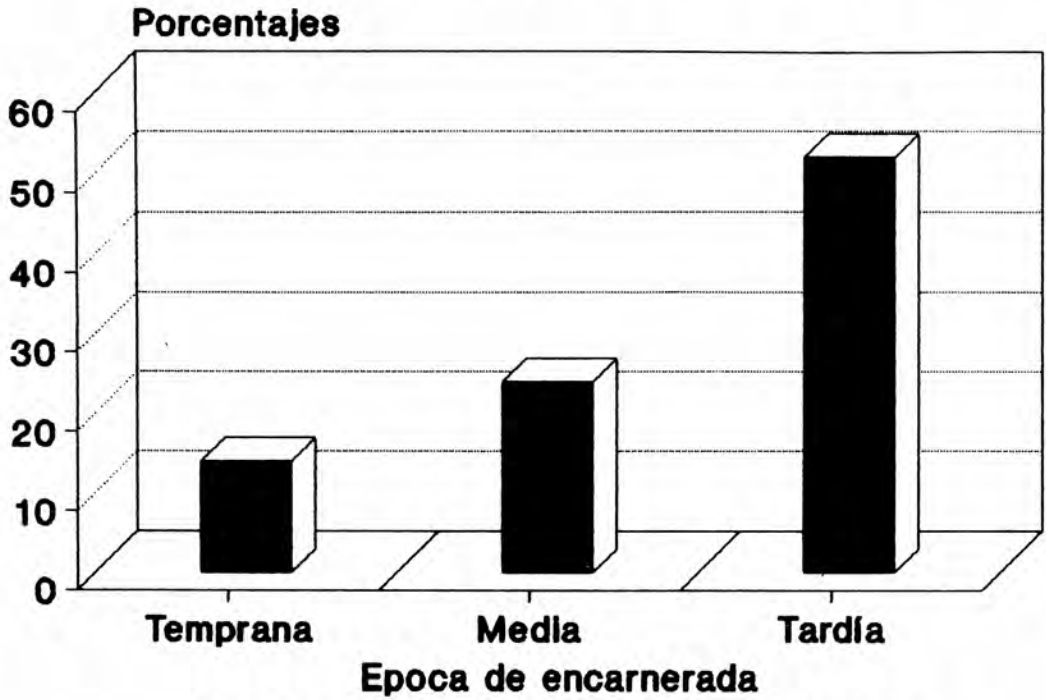
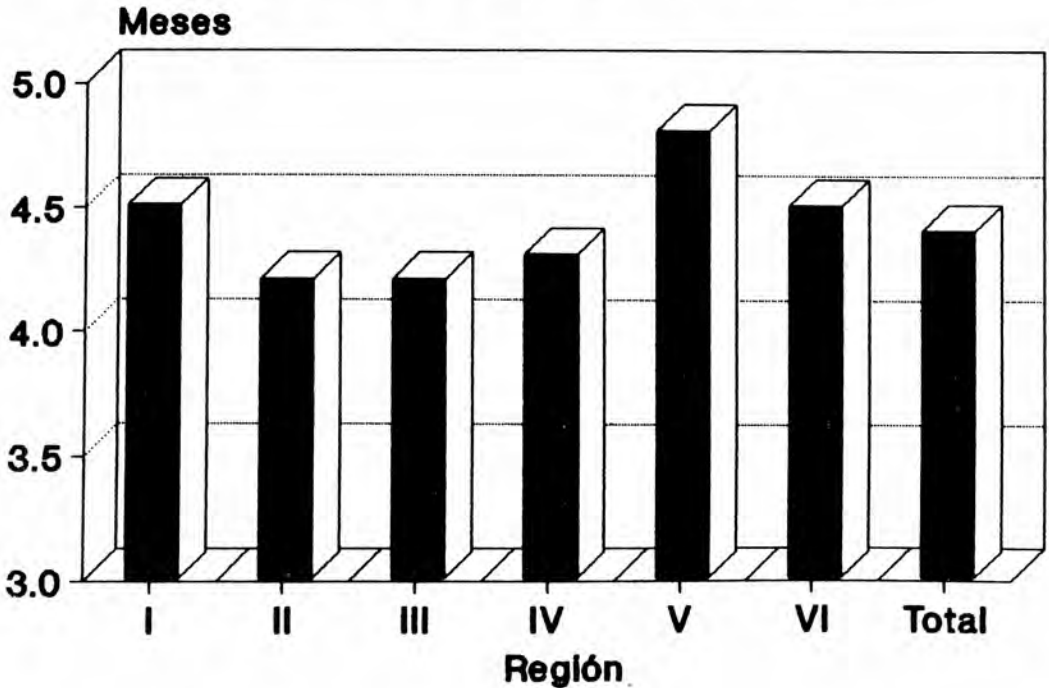


Gráfico No.4: Edad promedio de destete de corderos. Por región (en meses)



Si se comparan estos datos con los del Relevamiento Básico del SUL en 1970, se comprueba que ha ocurrido desde entonces un cambio significativo, como es el adelantamiento de alrededor de un mes en la edad media de destete de los corderos. No obstante, sería conveniente acortar más el período de amamantamiento por las ventajas que conlleva particularmente para la oveja de cría.

Origen de los reproductores de los establecimientos

El cuadro 45 presenta algunas indicaciones sobre el origen de los reproductores, ya sean toros o cameros, en los establecimientos. Como se desprende del cuadro, es predominante el porcentaje de establecimientos que en forma total o parcial usa reproductores comprados de cabaña, sin diferencias significativas entre regiones (alrededor de 70%). El uso de reproductores criados en el establecimiento es bajo (19%), con excepción de la región III (32%).

3.3. Manejo de la alimentación

A continuación se presentan resultados recogidos en relación

a la alimentación animal. Se consideran básicamente aspectos ligados al campo natural, los distintos tipos de mejoramientos extensivos y cultivados y el uso de prácticas de suplementación.

3.3.1 Uso de pasturas

El campo natural: base de la alimentación.

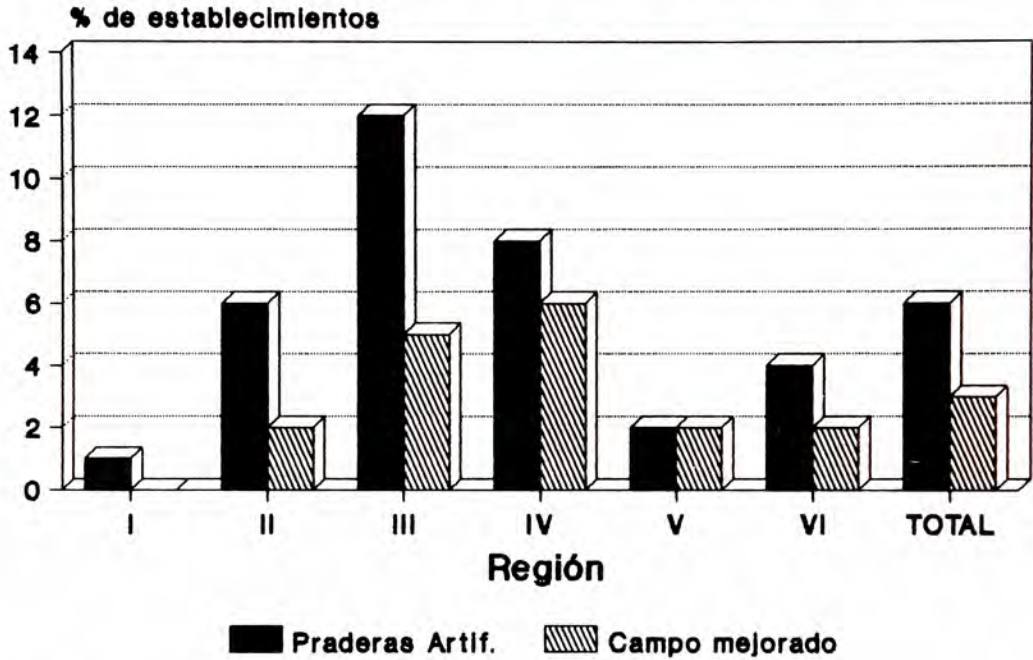
Como es ampliamente sabido, el campo natural es la base de la alimentación del ganado en las áreas extensivas. Por ejemplo, DICOSE (MGAP) estima que las áreas de ganadería extensiva del país cubren 13 millones de hectáreas y que en ellas el 91,2% es campo natural, el 2,5% son praderas pluri-anales, el 2% es campo mejorado, el 2,4% es campo fertilizado, y el 1,2% son cultivos forrajeros anuales.

A efectos de cuantificar con mayor detalle la situación de los establecimientos en las regiones estudiadas, se relevó información que se presenta en el cuadro 46. De allí se desprende que el 70% de los establecimientos del área estudiada tienen más de 90% de la superficie ocupada por campo natural. Los niveles de extensividad resultan máximos en el Basalto superficial y son algo menores en el Cristalino del Centro y en las Areniscas.

La contrapartida de la extensividad anotada es el bajo porcentaje de suelos promovidos en su productividad. El cuadro 47 muestra que 60% de establecimientos tiene cero por ciento de superficie total mejorada. Este indicador se eleva a 80% en el Basalto superficial y encuentra su valor más bajo en el Cristalino del Centro (41%). Asimismo, se destaca que en los demás establecimientos que sí tienen áreas mejoradas los porcentajes ocupados son mayoritariamente bajos (inferiores al 5%). Son pocos los establecimientos que superan el 15% de área total mejorada y se encuentran principalmente en las regiones III y IV.

Como complemento de información, se presenta el gráfico 5 con el porcentaje de establecimientos por región que tienen más de 10% de praderas pluri-anales y de campo mejorado en cobertura. Se destaca que sólo 6% de establecimientos en el total tiene más de 10% de praderas y sólo 3% tiene más de 10% de campo mejorado. Los valores más altos los muestra la región III para praderas y la región IV para mejoramientos. La mínima presencia de mejoramientos aparece en el Basalto superficial.

Gráfico No.5:Establecimientos con más de 10 % praderas y mejoramientos extensivos



Datos correspondientes a 1990.

Cuadro No.42: Edad de las borregas en la encarnera.
(en % de establecimientos que encarneran, por región)

EDAD (Meses)	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
2 dientes	44	56	48	55	46	35	47
4 dientes	51	35	35	35	50	52	44
Sin dato	2	4	5	3	1	3	3
No encarnera	3	5	13	8	2	9	7
Total	100	100	100	100	100	100	100

Cuadro No.43: Edad de destete de los corderos.
(en % de establecimientos por región)

EDAD (meses)	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
3 y menos	13	26	18	24	11	13	17
4	35	34	23	25	18	31	27
5	31	22	23	22	38	26	28
6	8	9	6	16	20	9	12
mas de 6	4	2	3	2	4	6	4
Sin dato	9	7	27	12	8	16	14
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100

Cuadro No.44: Edad de destete de los corderos
(en % de establecimientos por estrato en Ha.)

MES	TAMANO			TOTAL
	200-999	1000-2499	+ 2500	
3 y menos	16	26	15	17
4	23	29	49	26
5	31	22	14	27
6	13	9	9	12
mas de 6	4	2	3	4
Sin dato	13	12	10	14
Total	100	100	100	100

Percepción de la evolución del campo natural en el largo plazo

Al comenzar la sección de la encuesta destinada a la situación forrajera, se interrogó a los ganaderos sobre la observación de cambios en el largo plazo en el campo natural. Los resultados presentados en el cuadro 48 muestran que la inmensa mayoría no percibe cambios regresivos de largo plazo en sus pasturas naturales. Sólo 8% en el total y con escasa variación entre regiones, considera que ha habido un deterioro del campo natural. Por el contrario, para casi la mitad de los productores el campo natural ha mejorado. Las observaciones contrarian estudios técnicos que señalan una disminución de la calidad de los campos por pérdida de especies finas, especialmente de ciclo invernal. Esto señalaría, de una parte, la dificultad para percibir cambios a largo plazo, pero también la falta de conciencia de la mayoría de los usuarios del campo natural sobre esta problemática. Los tipos de razones mencionadas para los cambios positivos (véase cuadro 49) se asocian al manejo, y las negativas a enmalezamiento, pérdida de especies, sobrecarga animal y erosión.

Realización de ajuste de carga a lo largo del año

Dada la estacionalidad de la producción de las pasturas naturales, que son el sustento nutricional básico de la ganadería extensiva, cabe esperar que los establecimientos deban recurrir a formas de variar la carga animal a lo largo del año. Los datos del cuadro 50 confirman que las dos terceras partes de los productores utilizan procedimientos de ajuste de carga según disponibilidad de forraje. Los procedimientos más usuales son tomar o sacar ganado a pastoreo y vender. La heterogeneidad de situaciones de tipos de suelos, producción estacional y existencias animales por establecimiento y región posibilitan este significativo volumen de transacciones al interior del sector.

Mejoramientos de campo natural

El cuadro 51 muestra que 16% de los establecimientos tiene mejoramientos extensivos de campo. Los porcentajes más altos de establecimientos con algún porcentaje de campo mejorado (23 y 21%) se observan en las regiones IV y III. El mismo cuadro 51 presenta información sobre la práctica de fertilización de cam-

po, que resulta de menor presencia aún que el campo mejorado. Se destaca también que entre quienes recurren al mejoramiento de campo son muy bajas las proporciones del predio afectadas, lo que asigna a estas prácticas sólo un valor estratégico para atención de algunas categorías y para épocas críticas, sin alcanzar a constituir un cambio tecnológico cualitativo de relevancia.

A su vez, la encuesta encontró que el 24% de los establecimientos que no hacen mejoramientos extensivos o fertilización de campo natural, lo hicieron alguna vez en el pasado. En las regiones I y IV este indicador llega al 30%, mostrando la mayor tasa de abandono de la práctica en cuestión. Los restantes porcentajes son de 12% en la región II, 26% en la III, 20% en la V y 18% en la VI.

La mayoría (39%) de los establecimientos que hace mejoramiento tomó conocimiento de esta posibilidad por propuesta de un técnico (véase cuadro 52). El factor imitación de vecinos parece ser poco importante (13%), al igual que los medios de comunicación y las jornadas técnicas.

La opinión sobre el resultado de los mejoramientos entre quienes los hacen se presenta en el cuadro 53 y señala un predomi-

Cuadro 48: Percepción de la evolución a largo plazo del campo natural del establecimiento, (en % de establecimientos por región).

CONCEPTO	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
Está mejor	33	33	59	54	41	46	46
Está igual	32	35	20	17	32	35	27
Está peor	8	7	10	6	9	7	8
No sabe	23	25	7	19	16	11	16
Sin dato	4	0	4	4	2	1	3
Total	100	100	100	100	100	100	100

Cuadro 49: Razones señaladas de la evolución observada en el campo natural del establecimiento. (en % de establecimientos por región)

RAZONES	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
PARA ESTAR MEJOR							
Manejo pastoreo	12	7	27	15	14	16	16
Empotraramiento	7	0	2	3	0	3	3
Mejores spp.	1	0	14	9	9	9	8
Menos malezas	1	0	6	4	10	11	6
PARA ESTAR PEOR							
Emmalezamiento	2	1	2	0	2	1	1
Exceso dotación	4	0	1	3	1	0	2
Erosión	0	2	0	0	0	2	1
Pérdida spp.	0	0	1	0	6	2	2

Cuadro 50: Realización de ajuste de carga animal durante el año. (en % de establecimientos por región)

CONCEPTO	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
Saca a pastoreo	23	14	17	9	9	33	17
Toma pastoreo	12	14	9	3	17	7	10
Venta	18	15	33	32	32	7	25
Venta/pastoreo	6	14	4	12	13	5	9
Compra	0	0	0	0	0	2	0
Varias	3	3	7	4	2	15	6
Sin dato	0	0	1	0	0	0	0
TOTAL REALIZA	61	61	72	59	73	70	67
NO REALIZA	39	39	39	39	39	39	39

nio de opiniones positivas para todas las regiones. Por su parte, es significativo que la mayoría de los que hacen mejoramientos declaran poseer suficiente información sobre la forma de manejarlos, y solo 22% identifica tener carencias al respecto. Al observar la situación según regiones, se encuentra que los porcentajes de productores con problemas de manejo aumentan al 36 y 35% en las regiones III y VI, respectivamente (véase cuadro 54).

Praderas artificiales plurianuales

El cuadro 55 muestra los porcentajes de productores que hacen praderas artificiales en las regiones estudiadas, y los porcentajes que ocupan en los predios. Se observa que la realización de algún área de pradera se encuentra en el 26% de los establecimientos del área estudiada. En la comparación entre regiones los porcentajes mínimos se observan sobre el Basalto superficial (11% de establecimientos) y los máximos en la región IV (39% de establecimientos). Como en el caso de los mejoramientos, las superficies de praderas ocupan porcentajes reducidos de los establecimientos, generalmente inferiores al 10%. Asimismo, son

significativos los casos con áreas inferiores al 5 y aún al 3%. Esta situación de baja penetración de la tecnología refleja que básicamente las praderas artificiales han tendido a incorporarse solo para cumplir finalidades estratégicas de alta productividad marginal en el funcionamiento de los establecimientos —como el engorde de algunas categorías o salvar animales— sin llegar a cumplir la finalidad original de aumentar fuertemente la producción de forraje y mejorar los tradicionalmente pobres coeficientes de nuestra ganadería (como el porcentaje de procreos, la tasa de extracción y la producción por unidad de superficie).

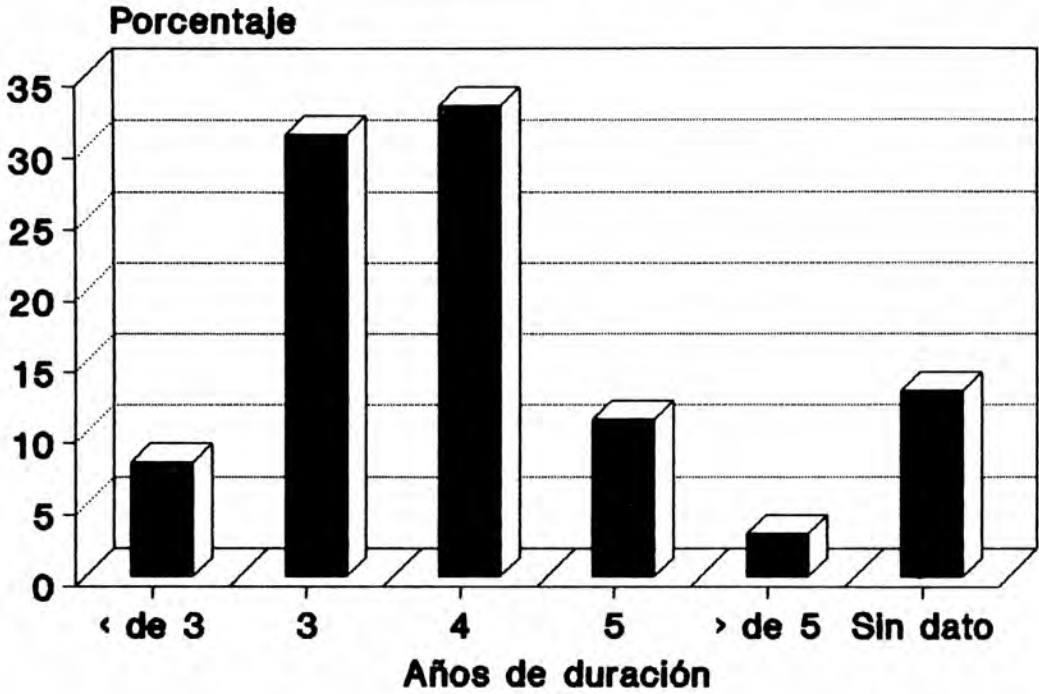
El cuadro 56 muestra el porcentaje de productores que no hace praderas actualmente pero si lo hizo en alguna oportunidad. El promedio del área se ubica en 19% de establecimientos. La tasa más alta de abandono se encuentra en la región VI donde 26% de establecimientos hizo praderas artificiales en el pasado. La consideración conjunta de quienes hacen o alguna vez hicieron praderas nos muestra que 45% de establecimientos ha experimentado esta tecnología al menos en alguna oportunidad. En la región IV dicho porcentaje se eleva al 59%.

En lo que se refiere a la disponibilidad de información para el manejo de las praderas, se comprueba un panorama similar al constatado en el caso de los mejoramientos de campo natural. El cuadro 57 muestra que una mayoría clara en todas las regiones (salvo en la VI) declara disponer de información suficiente. En términos promedio, el porcentaje se ubica en el 70% de quienes hacen praderas. No es despreciable, sin embargo, que 27% de quienes las realizan, reconozca no poseer suficiente información para su manejo, porcentaje que llega al 48% en la región VI. En esa región 24% de los productores hace praderas artificiales y la mitad de ellos tiene carencias de información de manejo.

En cuanto a los problemas que los productores identifican como principales en las praderas, se destacan tres con claridad: gramilla, malezas y meteorismo (véase cuadro 58). La gramilla aparece como un problema sentido en la región III, las malezas se destacan especialmente en la región II y el meteorismo resalta en las regiones II y IV (tal vez por mayor fertilidad de los suelos). La corta duración no recoge menciones significativas.

Relacionado a los problemas del manejo de las praderas se

Gráfico No.6: Duración media de praderas artificiales (% de establ. con praderas)



halla el tema de su duración media. Múltiples trabajos técnicos atribuyen a la corta vida útil de las praderas una de las mayores restricciones para su mayor adopción, ya que la inversión debe ser amortizada en pocos años, muchos menos que en los países que inspiraron esta propuesta tecnológica. A efectos de dimensionar este punto la encuesta indagó a los productores sobre la duración promedio de las praderas en los establecimientos. El cuadro 59 muestra los resultados para el universo estudiado. Los resultados confirman que la mayoría de las praderas duran entre 3 y 4 años. Son pocas las que alcanzan a 5 años (11%) y menos aún (3%) las que superan los 5 años. La situación en las distintas regiones no muestra diferencias significativas en duración media ponderada por frecuencia, que oscila entre 3,5 y 4 años.

Finalmente el gráfico 6 agrupa las respuestas en años y muestra la distribución de frecuencias de la duración de las praderas en el total del área estudiada.

Prácticas de suplementación

Dentro de las prácticas de suplementación el uso de sales es la única verdaderamente signifi-

cativa, siendo utilizada —según muestra el cuadro 60, en el 76% de los establecimientos. Entre regiones la situación marca los mayores porcentajes de establecimientos que suministran en la región III (89%) y los menores en la V (53%).

Por su parte, el uso de concentrados es bajo y también lo es el empleo de métodos de reserva de forraje como fardos o silo. La reserva de forraje en pie, en cambio, es utilizada por un número mayor de establecimientos.

El mismo cuadro 60 recoge la información sobre porcentaje de establecimientos que suministró concentrados durante la sequía de 1988/89. Como se aprecia, en promedio, 23% de los establecimientos utilizó suplementación en ese período. A su vez los porcentajes más altos se observan en las regiones I y II que fueron severamente afectados por la sequía.

Como se desprende, la suplementación estratégica es poco usada hasta hoy, y los resultados señalan que la mayoría de los productores consideran esta práctica solo como una medida extrema de sobrevivencia y no como un recurso a considerar en épocas normales. Las investigaciones disponibles indican, sin embargo, que si se la utiliza co-

rrrectamente, la suplementación constituye una de las oportunidades interesantes de que disponen los establecimientos para buscar mejorar sus índices actuales de producción.

3.4. Algunos indicadores del manejo sanitario de los animales

La encuesta relevó información sobre aspectos como vacunación y tratamientos para endoparásitos. Asimismo se interrogó sobre la existencia de problemas sanitarios que preocupan a los productores ganaderos.

En la vacunación de lanares resultaron importantes las vacunas contra Mancha y Gangrena, y contra Ectima (véase cuadro 61). En el caso de Mancha y Gangrena se encontró que un 70% de establecimientos vacuna, y no hay mayores diferencias entre regiones. En el caso de Ectima, un 47% declaró vacunar. Se observa asimismo que las regiones tradicionalmente más ovejeras del país (I y II) son las que menos vacunan contra Ectima.

En el caso de vacunos, además de Aftosa, es alta la vacunación contra Brucelosis (89%) y contra Mancha (64%).

Cuadro 58: Problemas mencionados con las praderas
(en % de establecimientos con praderas, por región)

PROBLEMA	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
Malezas	1	14	6	8	3	4	5
Gramilla	1	1	14	5	8	5	6
Meteorismo	4	8	5	9	2	4	5
Isoca	0	3	0	3	0	0	1
Implantación	1	0	2	1	0	0	1
Baja duración	0	1	3	0	0	0	1
Clima	3	0	2	2	2	1	2
% hace pradera	11	31	34	39	18	24	26

Cuadro 59: Duración media de las praderas artificiales.
(en % de establecimientos que hacen pradera, por región)

DURACION (ANOS)	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
Menos de 3	11	13	12	4	0	9	8
3	9	23	30	22	17	23	22
3 a 4	27	18	11	13	31	17	17
4	6	26	22	30	19	12	21
4 a 5	3	3	12	6	5	12	8
5	14	7	3	8	6	11	7
Mas de 5	7	0	2	4	2	7	3
Sin dato	23	10	9	13	19	8	13
Total	100	100	100	100	100	100	100
	18	59	66	53	38	31	44

Cuadro 60: Utilización de prácticas de suplementación y alimentación
(en % de establecimientos por región)

PRACTICA	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
Sales minerales	83	88	89	72	53	80	76
Concentrados	2	6	8	11	6	2	6
Fardos	1	6	15	12	4	1	7
Silo	0	1	5	5	2	2	3
Reserva en pie	15	14	9	15	33	25	19
Concentr. seca 88/89	36	45	19	19	9	24	23

El mismo cuadro 61 presenta la situación en cuanto a número de tomas contra endoparásitos. En el caso de lanares la mayoría relativa (49%) suministra entre 4 y 6 tomas al año. La mayor intensidad de suministro de tomas se encuentra en las regiones I, II y III, donde es significativa la proporción de productores que da entre 11 y 15 tomas por año. Para todas las regiones resulta mínimo el porcentaje de los que no dan tomas a los lanares.

En el caso de vacunos, la mayoría absoluta suministra entre 1 y 3 tomas al año. El porcentaje de productores que no da tomas es mayor que en el caso de los lanares y se ubica en torno al 11%.

El cuadro 62 ofrece la información de manejo sanitario analizada según estrato de tamaño del predio. Se observa, en la mayoría de los casos, una tendencia clara a una aplicación más intensiva de tratamientos al aumentar el tamaño.

Por último, se interrogó a los productores sobre la existencia de problemas sanitarios en los establecimientos que preocupen especialmente. El resultado se presenta en el cuadro 63 y permite constatar que para la mayoría de los productores, en todas las regiones, no existen problemas sa-

nitarios que preocupen en forma particular. Por su parte, entre los productores que destacan problemas, se mencionan con más frecuencia el pietón de los lanares y la garrapata en vacunos.

4. Los canales de transferencia de tecnología en la ganadería extensiva: uso y evaluación por los usuarios

Uno de los objetivos específicos de la encuesta fue indagar el uso de canales de transferencia de tecnología en la ganadería extensiva, caracterizar la intensidad del contacto con los técnicos, conocer qué fuentes de asesoramiento técnico se utilizan y cuáles son los objetivos del asesoramiento recibido, y por último relevar la opinión de los usuarios sobre la asistencia técnica recibida.

En lo que sigue se resume la información que la encuesta recogió sobre estos temas.

4.1. Utilización de asistencia técnica agronómica

El cuadro 64 cuantifica las consultas a Ingenieros Agrónomos efectuadas durante 1990. Se comprueba que 50% de los esta-

blecimientos no efectuó consultas técnicas agronómicas de ningún tipo. Por su parte en el 48 por ciento que declara haber consultado predominan los establecimientos que sólo lo hicieron esporádicamente, 1 o 2 veces (25% de los que consultaron) seguidos por los que consultaron de 3 a 5 veces (21% de los que consultaron). Por su parte la asistencia técnica relativamente frecuente (más de 6 consultas en el año) sólo aparece en un porcentaje reducido de las explotaciones (15% del total de productores).

El análisis entre regiones no muestra diferencias muy marcadas (véase cuadro 65) sin embargo, se encuentra que es algo más baja la utilización de asistencia técnica en las regiones I y V que son precisamente las regiones de suelos superficiales, en la que encuentran restricciones tecnológicas como las praderas artificiales.

En la comparación de la situación por estrato de tamaño se observa una tendencia al aumento de la asistencia técnica al incrementarse el tamaño (véase cuadro 67). Así, el grupo de establecimientos que realiza desde 6 consultas al año hasta asistencia técnica permanente, es el 8% de los predios del estrato «chico»

Cuadro 61: Indicadores de manejo sanitario
(en % de establecimientos por región)

CONCEPTO	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
VACUNAS							
A lanares							
Rectima	28	30	50	41	62	55	48
Mancha y gangrena	71	73	76	62	65	77	72
A vacunos							
Aftosa	88	95	96	98	98	96	98
Cepa 19	82	85	88	77	87	88	89
Mancha	51	56	69	73	48	81	64
TOMAS (No.)							
A lanares							
1 A 3	1	5	5	4	7	1	4
4 A 6	35	37	26	73	73	37	49
7 A 10	39	30	35	14	15	31	26
11 A 15	23	20	25	2	2	15	13
Otra	0	2	0	1	0	4	1
Ninguna	2	2	5	2	0	0	2
Sin dato	0	3	4	5	4	11	5
Total	100	100	100	100	100	100	100
A vacunos							
1	12	19	1	31	36	14	20
2 a 3	54	58	58	36	38	48	47
4 a 6	5	8	16	8	4	19	11
7 o mas	1	0	3	2	0	0	1
No especifica	2	3	3	3	4	6	3
Ninguna	12	7	15	11	13	7	11
Sin dato	14	5	4	9	5	6	6
Total	100	100	100	100	100	100	100

Cuadro 62: Indicadores de manejo sanitario, por estrato
de tamaño en Ha. (en % de establecimientos que realizan)

CONCEPTO	TAMANO			TOTAL	
	200-999	1000-2499	+2500		
VACUNAS					
A lanares					
Rectima		46	51	63	48
Mancha y gangrena		72	70	72	72
A vacunos					
Aftosa		97	100	100	98
Cepa 19		84	91	93	89
Mancha		60	76	77	64
TOMAS					
A lanares					
1 a 3		4	5	3	4
4 a 6		49	51	50	49
7 a 10		26	26	29	26
11 a 15		15	8	6	13
No especifica		1	2	4	1
Ninguna		2	2	1	2
Sin dato		4	5	7	5
Total		100	100	100	100
A vacunos					
1		22	12	13	20
2 a 3		44	58	50	47
4 a 5		10	10	21	11
7 o más		1	2	0	1
No especifica		3	3	8	3
Ninguna		13	7	4	11
Sin dato		6	8	4	72
Total		100	100	100	100

y 26% de los del estrato «grande» (mayor a 2500 há). La categoría asistencia técnica permanente es solo 4% en los establecimientos «chicos», sube a 9% en los establecimientos «modernos» y llega a 14% en los tipificados como «grandes».

4.2. Fuentes de asistencia técnica agronómica utilizadas por los establecimientos ganaderos

En la oferta de servicios de asistencia técnica agronómica para las áreas ganaderas se encuentran distintos canales que incluyen técnicos particulares, organizaciones privadas y organismos oficiales. Resulta importante caracterizar la importancia relativa de los distintos tipos de canales de transferencia. En este sentido los resultados de la encuesta presentados en los cuadros 66 y 67 muestran que el conjunto de canales privados supera claramente a los canales oficiales. A su vez, dentro de los canales privados resalta claramente la importancia de los técnicos privados frente a las organizaciones (23% en el total de establecimientos). En el análisis por regiones se observa mayor actividad de los técnicos privados en la II y la IV

(que por su parte son de mayor aptitud ganadera general) los CREA aparecen asimismo más representados en estas dos mismas regiones (9 y 8% respectivamente). Las cooperativas se destacan en la región IV mientras que el SUL solo lo hace en la región V.

Los resultados alcanzados guardan coherencia con el incremento de importancia de la asistencia técnica privada que revelan los Censos Generales Agropecuarios a partir de 1970.

Por su parte, entre las organizaciones oficiales solo el Plan Agropecuario alcanza significación siendo mencionado en promedio por el 10% de los establecimientos. Entre regiones, la acción del Plan resulta más mencionada en la IV y la V (14%) y su presencia se sitúa en niveles bajos en las regiones I y VI. A su vez, resulta mínima la presencia del MGAP (excluido el Plan) y de las Intendencias.

En la comparación de canales por estrato de tamaño se comprueba una clara correlación positiva entre las consultas a técnicos privados y el tamaño. En el estrato «chico» 18% consultó técnicos privados, entre los «medianos» el porcentaje sube a 36 y entre los grandes se ubica en 46%. Por su parte, los canales

oficiales y las cooperativas aunque de baja presencia, aparecen representados en los estratos «chicos» y «mediano» y no son significativos en el estrato «grande».

4.3. Motivos para consultar al técnico agrónomo

Los cuadros 68 y 69 muestran los motivos para consultar agrónomos a lo largo de 1990, agrupados en cuatro conceptos principales: acceder al crédito, instalar o instalar pasturas, manejar ganado y aspectos de administración del establecimiento. Como puede observarse, las pasturas fueron claramente el motivo principal de consulta (33%). El manejo del ganado aparece muy por debajo (17%) y la gestión de créditos y la administración se sitúan en 11% y 7% respectivamente, para el total de establecimientos. Los resultados a nivel de región guardan una distribución similar, si bien se observa una importancia algo mayor del crédito en la región IV.

Cuando los resultados se estratifican por la variable tamaño del establecimiento, se encuentra que la importancia relativa de las consultas por pasturas aumenta con el tamaño y lo mismo sucede con la administración. En

Cuadro 63: Problema sanitario que preocupa especialmente.
(en % de establecimientos por región)

PROBLEMA	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
Ninguno	73	64	61	79	58	71	68
Garrapata	4	2	8	3	17	10	8
Sarna	5	4	0	6	1	2	3
Pietín	9	10	11	6	12	10	10
De ojos	3	0	0	0	0	1	1
Saguaypé	1	7	4	2	1	5	3
Parásitos	5	6	9	2	4	0	4
Bicheras	1	0	2	0	0	0	1
Otro	1	5	4	1	7	3	3
No contesta	0	2	0	2	0	0	1

Cuadro 64: Veces que consultó un agrónomo en 1980.
(en % de establecimientos, según región)

CONSULTAS	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
Una o dos	13	12	7	15	12	12	12
Tres a cinco	5	8	11	10	9	8	9
Seis a diez	3	7	1	2	2	3	2
Más de diez	2	2	4	3	0	5	3
Permanente	9	2	10	9	2	4	7
Sin especificar	5	15	10	11	15	11	11
Ninguna	63	52	55	48	58	55	55
Sin dato	0	2	3	2	2	1	2
Total	100	100	100	100	100	100	100

Cuadro 65: Veces que consultó un agrónomo en
el último año (en % de establecimientos según tamaño)

CONSULTAS	ESTRATO			
	200-999	1000-2499	2500	Total
1 o 2	12	11	10	12
3 a 5	7	12	11	9
6 a 10	2	5	5	2
Más de 10	2	3	7	3
Permanente	4	9	14	7
Sin especificar	11	14	4	11
Subtotal	39	54	51	43
Ninguna	59	44	45	55
Sin dato	2	2	4	2
Total	100	100	100	100

Cuadro 66: Fuentes de asistencia técnica agronómica utilizadas.
(en % de establecimientos, según región)

FUENTE	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
Técnico particular	17	30	24	29	15	26	23
Cooperativa	0	6	7	10	3	6	5
CRKA	6	9	0	8	2	4	4
SUL	0	0	0	1	4	0	1
Plan Agropecuario	5	8	10	14	14	4	10
MGAP (no Plan)	4	1	0	2	2	1	2
Intendencia	0	2	0	0	2	2	1

Cuadro 67: Fuentes de asistencia técnica
(en % de establecimientos según tamaño)

FUENTE	ESTRATO			
	200-999	1000-2499	2500	Total
Técnico Particular	18	36	46	23
Cooperativa	5	6	2	5
CRKA	4	5	4	4
SUL	1	0	3	1
Plan Agropecuario	9	12	6	10
Ministerio (No Plan)	2	2	0	2
Intendencia	1	1	0	1

Cuadro 68: Motivos de consulta al agrónomo
(en % de establecimientos por tipo de consulta)

CONSULTO POR	REGION						Total
	I	II	III	IV	V	VI	
Gestionar crédito	11	13	7	18	12	7	11
Pasturas	25	33	38	40	27	32	33
Manejo de ganado	14	21	19	18	16	19	17
Administración	10	11	2	9	3	9	7

Cuadro 69: Motivos de consulta al agrónomo.
(en % de establecimientos, según tamaño)

CONSULTO POR	TAMANO			TOTAL
	200-999	1000-2499	+2500	
Gestionar créditos	11	14	6	11
Pasturas	29	45	49	33
Manejo de ganado	17	20	22	17
Administración	5	14	16	7

cambio las consultas para acceder al crédito disminuyen al aumentar el tamaño. Las cifras sugieren asimismo, que los productores se consideran en general más capacitados para resolver por sí mismos los temas de manejo de ganado, ya que acuden escasamente a los técnicos que este tipo de temas.

4.4. Utilización y evaluación del Plan Agropecuario

El Plan Agropecuario es el instrumento oficial específico para promover la adopción de tecnología en la ganadería. Dentro de sus funciones se destacan la asistencia crediticia y la asistencia técnica. Su énfasis principal está puesto en la ganadería vacuna. Por la importancia singular de este instrumento para promover un cambio tecnológico en la ganadería uruguaya parece justificado dedicarle una consideración particular. No se entrará aquí a consideraciones de tipo macroeconómico ni a análisis históricos y a evaluaciones de desempeño que ya se han hecho en el pasado por parte de diversas instituciones. Solamente presentaremos algunos indicadores de actitud y comportamiento de los productores ganaderos en relación al Plan.

4.4.1. Utilización del plan Agropecuario

El cuadro 70 muestra la información de los establecimientos que por lo menos alguna vez trabajaron con el Plan Agropecuario. Para el universo encuestado, 37% acudió alguna vez a esta institución y utilizó sus servicios, mientras que 62% nunca lo hizo. Si se trasciende los datos globales y se observan las diferencias por región se comprueba que el porcentaje más alto de productores de áreas ganaderas que utilizaron servicios del Plan se encuentra en el Centro del país (región IV) donde llega al 53%. En contraste, los porcentajes más bajos se concentran en el Basalto Superficial con 25% (lo que puede estar correlacionado con los problemas de adecuación de la oferta tecnológica existente para esas áreas) y en la región Noreste con 27%. Las regiones II, III y V muestran porcentajes prácticamente equivalentes.

En conclusión, según estos datos alrededor de un tercio de los establecimientos en áreas ganaderas habría utilizado los servicios del Plan. Es probable que el recambio generacional en 30 años de acción del Plan pueda introducir algún sesgo en la estimación, sin embargo parece cla-

ro que la mayoría absoluta de los establecimientos ganaderos en áreas extensivas nunca se relacionó con el Plan Agropecuario. Como es sabido, los impactos del Plan fueron más importantes en otras áreas como la lechera y la agrícola-ganadera, donde el paquete tecnológico propuesto por el Plan y basado en las praderas artificiales encontró mejores condiciones de viabilidad.

Por otra parte, interesa observar la distribución de los «clientes» del Plan según estrato de tamaño (véase cuadro 71). Los datos muestran una distribución simétrica y concentrada en el estrato mediano (1000-2500 hás.) donde 52% de los establecimientos ha recurrido al Plan Agropecuario.

4.4.2. Motivos de recurrir al Plan Agropecuario

A efectos de conocer los motivos de los productores ganaderos para recurrir al Plan Agropecuario se interrogó a quienes lo utilizaron sobre el objeto del acercamiento a la institución. Se formularon cuatro opciones posibles y se preguntó sobre la utilización del Plan para cada una de ellas. Las opciones definidas fueron: a) financiar e instalar pasturas, b) financiar e

Cuadro 70: Establecimientos que alguna vez trabajaron con el Plan Agropecuario (en % según región)

CONCEPTO	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
Trabajaron	25	35	38	53	39	27	37
No trabajaron	73	62	62	46	61	71	62
Sin dato	2	3	0	2	0	2	1
Total	100	100	100	100	100	100	100

Cuadro 71: Establecimientos que alguna vez trabajaron con el plan agropecuario (en % de establecimientos según tamaño)

CONCEPTO	ESTRATO			
	200-999	1000-2499	2500	Total
Trabajo	33	52	32	37
No trabajo	65	47	68	62
Sin dato	1	1	0	1
Total	100	100	100	100

Cuadro 72: Motivos de trabajar con el Plan (en % de establecimientos por motivo y región)

CONSULTO POR	REGION						Total
	I	II	III	IV	V	VI	
Fin. pasturas	17	23	36	35	32	24	29
Mejoras básicas	12	15	15	18	15	7	14
Maquinaria	2	18	8	19	16	5	11
Consultas técnicas	7	12	19	22	20	6	15
Total que trabajó	25	35	38	53	39	27	37

Cuadro 73: Motivos de utilizar al Plan Agropecuario (en % de establecimientos que utilizó, por tamaño en HA)

CONCEPTO	ESTRATO			
	200-999	1000-2499	2500	Total
Fin. pasturas	27	40	19	29
Mejoras básicas	13	17	7	14
Maquinaria	10	16	9	11
Consulta técnica	13	22	13	15
Total que utilizó	33	52	32	37

instalar mejoras básicas (instalaciones para manejo del ganado, aguadas y otras), c) financiar maquinaria y equipos, y d) recibir asesoramiento técnico desligado del crédito.

En los cuadros 72 y 73 se presentan los resultados cruzados por las variables región y tamaño.

En la consideración global, se observa que el financiamiento de la instalación de pasturas es la razón principal de recurrir al Plan (29% del total de establecimientos). En 37% de establecimientos que trabajaron con el Plan, el 29% (o sea el 78% de los que trabajaron) lo hizo por el tema de praderas. La utilización del Plan para invertir en mejoras básicas representa el 14% y las consultas exclusivamente técnicas el 15%. Si sumamos los motivos vinculados al crédito se observa que son la mayoría absoluta, lo que identifica al Plan Agropecuario más como una institución de crédito para incorporar tecnología que como una organización de transferencia de tecnología.

En la información de los motivos de trabajar con el Plan, según estrato de tamaño es interesante observar que para todos los conceptos los mayores porcentajes de utilización se dan el estrato medio (1000 a 2500 hás.).

Asimismo, las cifras surgidas de la encuesta reflejan el énfasis que caracterizó la labor del Plan en cuanto a las praderas artificiales como componente central (no único) de su propuesta tecnológica a los productores, y sugieren que la preocupación por incentivar la inversión en mejoras básicas, como aguadas y mayor número de subdivisiones que a la vez, permitieran utilizar mejor el campo natural, planteadas en las épocas iniciales del Plan, quedó relegada a un segundo plano. La propuesta perdió así integralidad como «paquete», según señalan algunos técnicos.

4.4.3. Evaluación de resultados de haber trabajado con el Plan Agropecuario.

Un punto crucial en el análisis del Plan es, sin duda, la evaluación que los propios usuarios hacen de este canal de transferencia de tecnología. En el caso del Plan Agropecuario la evaluación de resultados adquiere peculiaridades significativas al mezclar indisolublemente los aspectos tecnológicos con los crediticios y económicos.

Como una aproximación primaria a este tema, que merece posteriores estudios en profundi-

dad, se interrogó a los usuarios del Plan sobre los resultados genéricos de haber trabajado con la institución. Las respuestas obtenidas se agruparon en conceptos de «muy bueno», «bueno», «regular» y «malo», y la distribución de frecuencias por región y para el total se muestra en el 74.

En el total de usuarios del Plan (actuales y pasados) la evaluación predominante del resultado es positiva. 61% considera que el resultado fue «bueno» o «muy bueno» y 21% considera que fue «malo». A su vez la evaluación como «bueno» predomina sobre «muy bueno». La región con mayor porcentaje de opiniones favorables es la II (Basalto profundo, y las regiones con más respuestas negativas son la III, la IV y la V. En la V el 45% de los usuarios considera el resultado «regular» o «malo».

El mismo cuadro 74 presenta el saldo neto de opiniones («muy bueno», «bueno», «malo»). Se observa que en todas las regiones el resultado es positivo, destacándose en este indicador las regiones II, III y VI.

Se concluye que en una consideración de largo plazo la mayoría de los usuarios del Plan están satisfechos con los resultados que obtuvieron.

Cuadro 74: Resultados de haber trabajado con el Plan
(en % de establecimientos usuarios por región)

RESULTADO	REGION						Total
	I	II	III	IV	V	VI	
Muy bueno	4	21	18	7	3	21	11
Bueno	48	58	47	48	52	45	50
Regular	19	3	5	15	18	10	13
Malo	15	11	26	24	27	10	21
Sin dato	15	8	3	6	0	14	5
Total que trabajó	100	101	100	100	100	100	100
MB+B-M	37	68	39	31	28	56	40
% que trabajó	27	38	38	54	39	29	38

Cuadro 75: Beneficio de trabajar con el Plan en la actualidad
(en % de establecimientos, por región)

Opinion	I	II	III	IV	V	VI	Total
Sirve trabajar	18	36	30	20	29	23	25
No sirve trabajar	29	16	27	32	17	53	30
NS/NC	53	48	43	48	55	24	45
Total	100	100	100	100	100	100	100

Cuadro 76: Beneficio de trabajar con el Plan en la actualidad
(en % de establecimientos, por tamaño)

Opinion	ESTRATO			Total
	200-999	1000-2499	2500	
Sirve trabajar	24	31	18	25
No sirve trabajar	31	25	34	30
NS/NC	45	44	48	45
Total	100	100	100	100
Saldo Neto	-7	6	-16	-5

Cuadro 77: Veces que consultó un veterinario en 1990.
(en % de establecimientos, según región)

CONSULTAS	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
Una o dos	21	20	22	22	14	27	21
Tres a cinco	16	27	34	20	14	24	22
Seis a diez	13	11	2	15	11	7	10
Más de diez	5	4	10	8	4	4	6
Permanente	10	14	5	6	8	7	8
Si, no especifica	24	12	11	18	33	18	20
Ninguna	11	6	15	10	12	13	12
Sin dato	0	6	1	0	4	1	2
Total	100	100	100	100	100	100	100

Cuadro 78: Veces que consultó un veterinario en 1990.
(en % de establecimientos, según tamaño)

CONSULTAS	TAMAÑO			TOTAL
	200-999	1000-2499	+2500	
Una o dos	23	14	7	21
Tres a cinco	22	23	16	22
Seis a diez	8	14	19	10
Más de diez	6	7	15	6
Permanente	8	10	16	9
Si, no especifica	20	24	17	20
Ninguna	13	7	6	12
Sin dato	1	0	3	1
Total	100	100	100	100

4.4.4. Evaluación de la imagen actual del Plan

Además de indagar la evaluación en el largo plazo de los resultados de utilización del Plan, un aspecto adicional investigado fue la opinión del total de productores (usuarios o no) sobre la conveniencia de trabajar con el Plan Agropecuario en la actualidad, como un indicador de imagen.

Como se aprecia en el cuadro 75, son elevados los porcentajes de productores que no emiten opinión o declaran no saber (40-50%). Entre quienes responden la pregunta se construyó el indicador de saldo neto de opiniones.

El indicador arroja valores negativos en las regiones I, IV, VI (especialmente) y en el total, pero resulta claramente positivo en el Basalto profundo (región II), según muestra el gráfico 7.

En el análisis por estrato de tamaño véase cuadro 76, se observa que el saldo neto de opiniones es negativo en el estrato «chico» y en el «grande» y «positivo» en el «mediano», que parece ser el más importante dentro de la «clientela» del Plan Agropecuario.

Por su parte, el elevado número de «no sabe» más las opiniones negativas recogidas, reflejarían en cierta medida la actitud relativamente poco activa que se adjudica al Plan Agropecuario en las áreas de ganadería extensiva. Asimismo, las opiniones sobre el Plan reflejan también la evaluación sobre las condiciones del crédito, que ha ido variando a lo largo de los años hasta la actualidad. Parece clara, sin embargo, la utilidad de profundizar el estudio de la imagen del Plan Agropecuario desde la perspectiva de los usuarios, de lo que aquí sólo hay algunos indicadores primarios.

4.5. Utilización de asistencia veterinaria

La asistencia veterinaria es el otro componente importante de la asistencia técnica y transferencia de tecnología a los predios ganaderos. Como en el caso de la asistencia agronómica, la encuesta relevó el número de consultas genéricas a veterinarios en 1990. Los datos muestran que, a diferencia del caso de los agrónomos, es bajo el porcentaje de establecimientos que no consultó en ninguna ocasión (del orden del 12%). La mayor intensidad de contacto con veterinarios se

observa en la región II, según muestra el cuadro 77.

Por su parte, el cuadro 78 con información de variación de la frecuencia de consultas por estrato de tamaño, muestra que al incrementarse el tamaño tiende a aumentar la utilización de servicios de veterinarios.

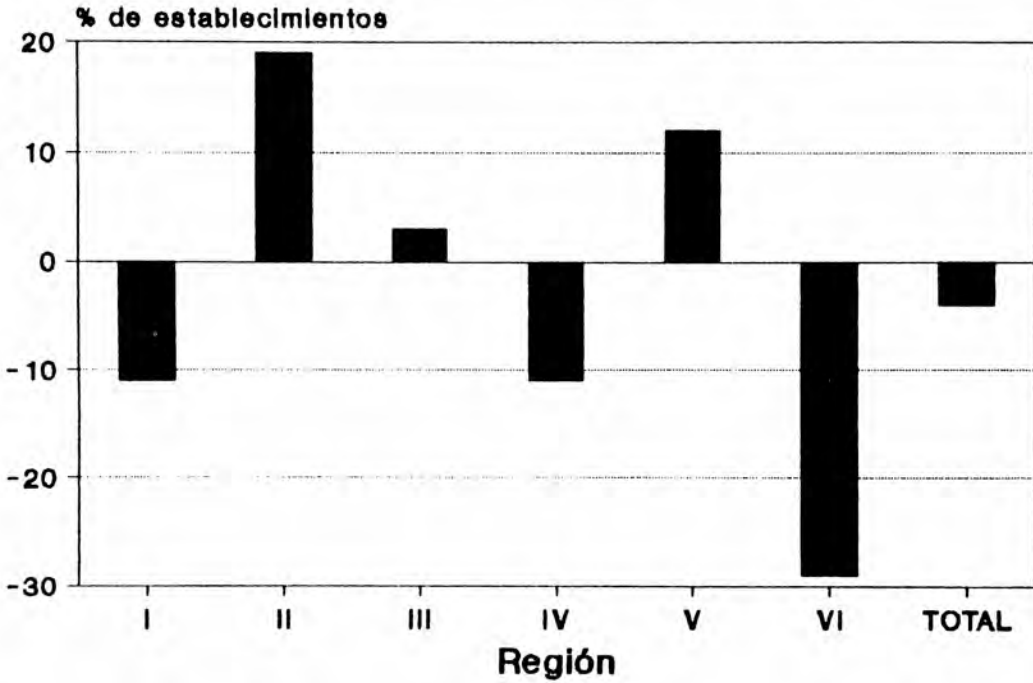
4.6. Contacto de los productores con las Estaciones Experimentales

La encuesta interrogó sobre las visitas a Estaciones Experimentales. La información por región del país y tamaño se presenta en los cuadros 79 y 80. Como se desprende, el INIA-Estanzuela resulta la más visitada (9% en el total, y 19% en la región IV). INIA-Tacuarembó aparece visitada por el 14% de los productores; pero como la región III incluye también los suelos sobre Cretácico en el Litoral, puede suponerse que los productores sobre Areniscas de Tacuarembó hayan tenido un porcentaje mayor de contacto con dicha Estación.

Otras Estaciones Experimentales muestran bajos porcentajes de visita.

Asimismo, el porcentaje que nunca visitó ninguna Estación Experimental llega al 66%. En

Gráfico No.7: Saldo neto de opiniones de la conveniencia actual del "Plan"



Cuadro 79: Visitas a Estaciones Experimentales.
(en % de establecimientos que visitaron, por región)

ESTACION	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
INIA Estanzuela	8	15	7	19	4	3	9
INIA Tacuarembó	7	0	14	1	0	1	4
INIA T.y Tres	0	1	0	0	0	3	1
Fac. Agronomía	2	5	11	2	0	5	4
SUL	2	2	0	3	2	0	2
Otras	8	16	18	16	8	8	12
Nunca visitó	72	52	49	56	84	77	66
Sin dato	1	9	1	2	2	3	2
Total	100	100	100	100	100	100	100

Cuadro 80: Visitas a Estaciones Experimentales.
(en % de establecimientos que visitaron, por tamaño)

ESTACION	TAMANO			TOTAL
	200-999	1000-2499	+ 2500	
INIA Estanzuela	9	9	14	9
INIA Tacuarembó	4	5	3	4
INIA T.y Tres	1	0	0	1
Fac. Agronomía	4	5	5	4
SUL	2	2	3	2
Otras	11	16	18	12
Nunca visitó	69	59	54	66
Sin dato	2	2	2	2
Total	100	98	99	100

las regiones I y VI se observan los resultados más altos con 72% y 77% respectivamente.

En el análisis por estrato de tamaño, la tendencia es clara en el sentido del aumento de las visitas al incrementarse el tamaño.

Los datos muestran que el vínculo directo de los productores ganaderos con las Estaciones Experimentales ha sido tradicionalmente extremadamente débil: probablemente los porcentajes que se observan corresponden mayoritariamente a profesionales universitarios (Ingenieros Agrónomos y Veterinarios).

5. Los problemas que identifican los productores ganaderos

La investigación de los problemas que afectan a los productores ganaderos —desde su propia óptica— y que pueden constituir obstáculos para aumentar la producción y para incorporar tecnología, fue uno de los objetivos centrales de este trabajo, dado que es muy escaso el relevamiento sistemático disponible. Asimismo, los problemas sentidos por los productores ganaderos constituyen pistas de interés para contribuir a definir líneas de investigación específicas.

Con el objetivo que enunciamos, se definieron a priori listas de posibles problemas divididos en dos categorías: a) problemas al interior del establecimientos y b) problemas derivados del contexto o «ambiente» que rodea la actividad del establecimiento. En lo que sigue se presentan y analizan los resultados recogidos para ambas categorías de problemas.

5.1. Problemas internos

Los problemas listados en esta categoría fueron los siguientes:

- problemas con las pasturas (cantidad, calidad y distribución estacional, manejo, enmaleza-miemento),
- problemas de dotación,
- problemas de empotramiento,
- problemas de aguadas,
- problemas de forestación de abrigo y sombra,
- problemas de fertilidad animal,
- problemas de nivel genético de los animales,
- problemas de sanidad animal, y por último
- problemas de escasez de personal

El método en la encuesta consistió en preguntar a los productores sobre la existencia o no de

problemas de cada una de estas clases y luego solicitar la priorización de los tres principales identificados. El cuadro 81 presenta los resultados de esta identificación para el total del área y las diferentes regiones. A partir de ellos es posible hacer algunos comentarios como los siguientes:

Problemas con las pasturas

Lo primero que llama la atención es la baja proporción general de productores que siente que es baja la producción de pasto del establecimiento (21% en el total). El problema parece mínimo sobre Basalto profundo, lo que es coherente con la alta aptitud pastoril de esa región (Unidades Itapebí-Tres Arboles y Curtina), y también parece poco sentido en el Noreste, sobre Yaguarí Unidades como Los Mimbres, Arroyo Hospital, Arroyo Blanco y Tres Puentes).

Si comparamos el ranking de ausencia del problema por regiones en la opinión de los productores con un índice de producción media de M.S./Ha./año, elaborado a partir de información publicada en Pasturas IV (CIAAB), se encuentra una buena correspondencia, salvo en el caso de el Basalto superficial:

Cuadro No. 81: Presencia de problemas productivos
(en % de establecimientos que los presentan)

PROBLEMA	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
Baja producción de pasto	19	7	26	25	25	15	21
Mala calidad pasto	13	5	40	21	47	10	26
Estacionalidad past.	47	24	59	43	52	26	44
Dotación excesiva	15	18	21	19	21	18	19
Dotación insuficiente	42	45	22	34	13	28	28
Potreros insuficientes	20	22	26	17	29	34	25
Problemas sanitarios	6	8	17	10	26	13	14
Manejo pasturas	12	22	23	27	32	23	24
Nivel genético	10	7	3	5	15	4	8
Baja fertilidad animal	10	3	16	16	23	15	15
Faltan aguadas	29	22	25	18	13	12	19
Escasez de personal	24	27	16	23	40	41	29
Malezas	31	45	49	32	58	43	43
Poca for.abr.y symb.	48	32	35	44	15	51	37

Cuadro No.82: Presencia de problemas productivos.
(en % de establecimientos que los tienen, por estrato de tamaño)

PROBLEMA	TAMANO			TOTAL
	200-999	1000-2499	+ 2500	
Baja produccion pasto	22	17	17	21
Mala calidad pasto	28	18	24	26
Estacionalidad past.	45	41	41	44
Dotación excesiva	20	15	17	19
Dotación insuficiente	29	25	34	28
Potreros insuficientes	27	18	24	25
Problemas sanitarios	15	12	21	14
Manejo pasturas	23	26	27	24
Nivel genético	9	4	5	8
Baja fertilidad animal	16	10	18	15
Faltan aguadas	22	12	13	19
Escasez de personal	27	33	34	29
Malezas	44	41	43	43
Poca for.abr.y symb.	38	36	34	37

Región	Índice(M.S./año)	Ranking
II	100%	1
VI	60%	2
IV	55%	4
III	53%	4
V	47%	4
I	21%	3

La calidad de las pasturas fue reconocida como problema por un número mayor de casos: en promedio uno de cada cuatro productores. Es interesante observar las fuertes diferencias regionales que surgen del cuadro 81, y que son consistentes con los grados de aptitud ganadera de las regiones. Así, los menores problemas de calidad están sobre Basalto profundo, donde los campos presentan un tapiz denso con abundancia de especies de gramíneas estoloníferas y rizomatosas, y en el Noreste, sobre Yaguarí.

La estacionalidad de la producción de las pasturas es, en cambio, un problema mucho más sentido que los dos anteriores. Casi la mitad de los productores lo menciona. A su vez, los mayores problemas se visualizan en la Areniscas, y en el Cristalino del Este, regiones donde son marcados los déficit de producción invernal. En Basalto superficial también se reconoce el problema, aunque los mayores déficit

son estivales. A su vez, los menores problemas de estacionalidad se expresan en Basalto profundo y en Yaguarí.

Los problemas para manejar las pasturas no son una preocupación dominante, ya que solo uno de cuatro productores los identifica. Mayores menciones se aprecian en el Cristalino del Este, y menores en el Basalto superficial.

Por su parte, los problemas de enmalezamiento figuran entre los mencionados con mayor frecuencia (43%), y se sienten en su máxima expresión en el Cristalino del Este.

Problemas de dotación

La dotación insuficiente es mencionada como problema con mayor frecuencia que la dotación excesiva. Son particularmente notables los problemas de falta de dotación en las regiones I y II, lo que seguramente está asociado a los efectos de la sequía de 1988/89, y las posteriores dificultades

para repoblar los campos. Más de 40% de productores de estas dos regiones se hallan en este caso.

Problemas de empotramiento

La insuficiente subdivisión de los establecimientos es reconocida por el 25% de los establecimientos. Es menos problemática en la región IV, y algo más señalada en la región VI, donde uno de tres establecimientos menciona el problema. Como en otros casos la opinión técnica sobre el tema—que evalúa insuficiente el empotramiento para el buen manejo de las pasturas—no concuerda con las necesidades sentidas o las preocupaciones de la mayoría de los productores.

Problemas de aguadas.

Son pocos los productores que sienten tener problemas de aguadas (19%). Los problemas relativamente más sentidos se observan en Basalto superficial y Areniscas, y los menos sentidos en Yaguarí.

Problemas de forestación de abrigo y sombra.

La falta de forestación de abrigo y sombra fue señalada por

el 37% de los productores. Las regiones I y VI se destacan especialmente dado que la mitad de los productores menciona este problema. Las menciones son mínimas en la región V.

Otros problemas

La baja fertilidad animal es un problema poco sentido (15%), y lo mismo acontece con los problemas sanitarios (14%) y de nivel genético de los animales (8%). Para estos tres problemas la mayor frecuencia de menciones —que no llega a ser alta— se encuentra en los establecimientos sobre Cristalino del Este.

Finalmente se presenta la consideración de problemas de escasez de personal, que resultan con menciones significativas de 29% para el total, de 40% en la región V (tal vez por el efecto «Punta del Este»), y de 41% en la VI, de baja densidad de población.

El cuadro 82 muestra la presencia de estos problemas productivos según tamaño de los predios. Lo más importante que se concluye es que el tamaño del predio no parece ser un factor discriminante en la determinación de los problemas de naturaleza tecnológica. Los tres estratos de tamaño coinciden en los

problemas mencionados con mayor frecuencia: estacionalidad de las pasturas, malezas y poca forestación de abrigo y sombra. Sin embargo es posible diferenciar un mayor énfasis de los productores «chicos» en la problemática de las pasturas (estacionalidad, mala calidad y baja producción), mientras que los productores con más de 2500 hectáreas se inclinan por las insuficiencias en dotación y escasez de personal

Cuando se requirió a los entrevistados que priorizaran de la misma lista, los tres problemas más importantes para su establecimiento, se obtuvieron los resultados que muestra el cuadro 83. Las conclusiones no se apartan significativamente de lo anteriormente comentado. Aparecen en primer lugar problemas de dotación excesiva y de estacionalidad de las pasturas (39 y 37% respectivamente). El segundo nivel de menciones (entre 20 y 25%) está conformado por la mala calidad del pasto, las malezas, la dotación insuficiente, la baja producción del pasto y la escasez de personal. La región I resalta por la estacionalidad de las pasturas y la mala calidad del pasto, y la IV y la VI ponen énfasis en la estacionalidad de las pasturas. La menor proporción

de menciones (de 6 a 13%) se ubica en los problemas de nivel genético, sanitario, baja fertilidad y manejo de pasturas.

5.2. Problemas de contexto y estructura

El segundo grupo de problemas sobre los que se interrogó a los productores ganaderos corresponde a la identificación de la influencia o impacto de distintos factores estructurales y de contexto sobre el funcionamiento del establecimiento. Los factores puestos a consideración de los productores fueron los siguientes:

- Factores económicos (precios de productos e insumos, inestabilidad de precios, impuestos, endeudamiento, disponibilidad de crédito, colocación de la producción e información de mercado),
- Disponibilidad de tecnología,
- No residir en el predio,
- Caminería,
- Distancia a centros de servicios,
- Tamaño del predio.

Para todos estos factores se solicitó a los encuestados que los

ponderaran según que en lo personal les afectaran negativamente «mucho», «poco», o «nada». Los cuadros 84 y 85 presentan los resultados obtenidos, discriminados por región y tamaño. A partir de ellos se pueden formular comentarios como los siguientes:

Factores económicos

Los factores económicos del contexto son identificados por los productores como los principales elementos que afectan el resultado de los establecimientos. Los impuestos y los precios de los productos (lana y haciendas), son los factores identificados por el 81% de los productores como sus principales problemas. La inestabilidad de los precios es considerada también un factor especialmente negativo, ya que 80% de los encuestados considera que le afecta «mucho». Los precios de insumos y maquinaria reciben una ponderación también alta, aunque algo menor (74%).

Como se ve, los precios y los impuestos son, por amplísimo margen, la preocupación central de los ganaderos, sin que se produzcan variaciones significativas entre distintas regiones. La comercialización de la producción y la información para com-

prar o vender se mencionan en séptimo lugar, en un 17% de los casos, por lo que no se señalan como problemas sentidos de importancia a nivel general.

Disponibilidad de tecnología

Uno de los objetivos importantes de este trabajo, es la evaluación de las actitudes de los productores hacia la problemática tecnológica. En este punto se puso a consideración de los productores el grado en que les afectaba la falta de tecnología. En promedio, solo 17% respondió estar afectado por problemas de disponibilidad de tecnología. Dicho de otra forma, 83% de productores ganaderos no se considera afectado en forma importante por problemas de disponibilidad de tecnología. En la comparación de regiones es interesante observar que el Cristalino del Este y las Areniscas parecen tener productores con mayor preocupación por la problemática tecnológica. A diferencia, en regiones como el Basalto superficial y profundo, y el Noreste sobre Yaguarí, la preocupación por la tecnología como problema es muy escasa. Uniendo estos aspectos con los anteriores, es evidente que en la racionalidad de los productores ganaderos, como se

volverá a confirmar más adelante, los aspectos comerciales y especulativos pesan enormemente más que las consideraciones sobre la forma de producir, esto es, la tecnología. La racionalidad predominante busca así maximizar resultados en la fase de comercialización y no en la producción (véanse trabajos de Irigoyen R. publicados en *Revista Agraria*). Surge claro que para la mayoría de los ganaderos, las variables económicas de contexto (como precios de la lana, precios del ganado gordo y de reposición y podemos suponer que también el precio de la tierra), que están fuera de su control y cuya evolución es normalmente difícil o imposible de prever, constituyen determinantes principales de su comportamiento. En última instancia estas actitudes y los consiguientes comportamientos mayoritarios hacen al estancamiento estructural de la ganadería, que es unánimemente reconocido.

Sin embargo, los mismos resultados de la encuesta revelan que si bien existe una racionalidad predominantemente comercial, las actitudes y los comportamientos individuales varían frente a múltiples aspectos, y se desarrollan distintos sistemas de producción ganadera. Si el universo

Cuadro No.83: Los tres problemas más importantes
(en % de menciones)

PROBLEMA	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
Baja producción pasto	15	6	27	26	23	16	20
Mala calidad pasto	32	20	23	22	31	17	25
Estacionalidad past.	32	23	36	33	45	44	37
Dotación excesiva	29	33	46	25	56	40	39
Dotación insuficiente	31	32	15	28	10	20	21
Potreros insuficientes	17	18	10	12	14	21	15
Problemas sanitarios	6	4	9	4	17	8	9
Manejo pasturas	7	12	16	18	14	11	13
Nivel genético	1	3	0	9	9	10	6
Baja fertilidad animal	5	5	13	10	16	11	11
Faltan aguadas	24	19	14	16	11	12	15
Escasez de personal	16	11	11	17	23	36	20
Malezas	8	12	21	12	41	22	21
Poca for.abr.y somb.	10	2	25	19	13	7	14

Cuadro No.84: Identificación de problemas en el contexto y estructurales.
(en % de establecimientos a los que afecta "mucho", por región)

PROBLEMA	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
Impuestos	76	85	83	84	76	82	81
Precio de lana y haciendas	83	87	71	81	92	73	81
Inestabilidad de precios	81	82	79	82	90	66	80
Precio de insumos y maq.	69	75	75	80	73	71	74
Endeudamiento	16	10	17	16	4	13	13
Malos caminos	25	23	24	20	23	19	22
Créditos inadecuados	23	19	24	17	18	21	20
Falta de tecnología	10	11	23	16	24	12	17
Colocacion de la producción	21	9	12	14	6	15	13
No residir en el predio	19	7	8	20	9	12	13
Tamaño del predio	13	19	15	20	22	10	17
Poca información de mercado	14	19	32	12	16	15	18
Distancia centros poblados	12	9	6	15	3	11	9

es heterogeneo, surge la motivación de explorar más a fondo sus distintos segmentos y evaluar su desempeño. En el punto 7 de este capítulo se hacen, precisamente, algunos intentos primarios de tipificación en relación a las actitudes y comportamientos tecnológicos de los ganaderos, para intentar caracterizar y dimensionar su segmento relativamente más dinámico y propenso al cambio tecnológico...

Lugar de residencia, estado de la caminería y tamaño de los predios.

El hecho de no residir en el predio fue identificado como factor negativo solo por el 13% de los entrevistados. En un esquema de explotación extensiva como el predominante, es claro que la presencia permanente del titular en el predio no es necesaria, lo que hace compatible el manejo del establecimiento con la residencia urbana y con el desarrollo de otras actividades económicas. En esquemas más intensivos, los requerimientos de presencia del titular serían sin duda más elevados y modificarían los hábitos culturales propios de quienes se dedican a la ganadería extensiva. Si se comparan las regiones se constata que solo en

la I y la IV adquiere algo de relevancia la no residencia en el predio como factor negativo.

El estado de los caminos es considerado un factor problemático de mucha importancia sólo por el 22% de los encuestados, sin diferencias de consideración entre regiones. Esto reflejaría la mejora sustancial de la red caminera que algunos sostienen que ha ocurrido respecto a épocas no demasiado alejadas. Finalmente, la distancia a los centros poblados, como fuente de servicios o lugar de residencia, es el factor que recibió en general la menor ponderación entre los encuestados.

Por su parte, el cuadro 85 estratifica la información sobre los factores de contexto tomando en cuenta el tamaño del predio. Lo primero que resalta es que todos los estratos asignan prácticamente la misma y muy alta importancia a los factores económicos (impuestos, precios e inestabilidad de los precios) En otros factores se encuentran, sin embargo, algunas diferencias: el endeudamiento tiende a ser mayor al aumentar el tamaño, y es notable la poca importancia que otorga el estrato «grande» a los problemas (solo 6%). Por su parte los productores «chicos», se diferencian de los otros dos estratos mayores por atribuir mayor

peso específico a factores como créditos inadecuados, falta de tecnología y la no residencia en el predio, además del propio tamaño de su predio.

Si se consideran las respuestas obtenidas al priorizar los tres factores más importantes que afectan negativamente los establecimientos (véase cuadro 86) surge un ranking que ubica en el primer lugar los precios de lanas y haciendas, en segundo lugar los impuestos, en tercer lugar los precios de insumos y maquinaria, en cuarto lugar el crédito, y en quinto puesto la inestabilidad de los precios. El resto de los factores reciben menciones muy escasa incluido entre ellos la falta de tecnología.

6. ESTUDIO DE ACTITUDES

En esta sección se analizan en términos preliminares algunas actitudes y comportamientos de los ganaderos en referencia a aspectos como uso del crédito, inversiones, autoidentificación, evaluación de sus resultados como productor, y actitud frente a la adopción de tecnología.

6.1. El uso de crédito.

El cuadro 87 presenta información sobre el uso del crédito,

Cuadro No.85: Identificación de problemas en el "ambiente" y otros
(en % de productores a que afecta mucho, por tamaño)

PROBLEMA	TAMANO			TOTAL
	200-999	1000-2499	+ 2500	
Impuestos	79	84	86	81
Precio lana/hacienda	81	78	87	81
Inestabilidad precio	80	80	78	80
Precio insumos/maquinaria	73	75	81	74
Endeudamiento	12	14	19	13
Tamaño	20	6	5	17
Créditos inadecuados	22	14	16	20
Falta de tecnología	19	12	6	17
No residir en el predio	16	5	10	13
Malos caminos	22	21	28	22
Información de mercados	17	21	17	18
Dif. de colocar productos	12	15	14	13
Dist. centros poblados	9	10	13	9

Cuadro No.86: Los tres factores más importantes que afectan mucho
(en % de menciones)

PROBLEMA	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
Precios de lana/haciendas	68	64	44	56	73	52	59
Impuestos	61	52	56	58	38	53	52
Precios insumos/maquinaria	40	40	31	42	41	51	41
Inestabilidad de precios	36	29	31	51	48	31	39
No disponer de créditos	29	34	46	31	34	51	38
Falta de tecnología	4	4	13	7	10	12	9
Tamaño del predio	3	6	12	14	9	9	9
Endeudamiento	8	5	15	11	5	8	9
Estado de los caminos	10	6	14	3	12	3	8
No residir en el predio	2	2	8	7	9	6	7
Dif. para colocar producción	5	5	3	2	4	3	3
Distancia centros poblados	6	0	2	3	2	5	3
Poca infor. de mercado	1	3	4	2	0	0	1

proveniente de fuentes formales, en los establecimientos. En él se observa que más de la mitad de los productores ganaderos dice no utilizar líneas de crédito para el establecimiento, un 52% afirma no utilizarlo y un 42% si lo hace.

Estas cifras están acentuadas en las regiones I, V y VI, donde más de un 60% de los establecimientos no utiliza crédito. La región III es la que muestra una mayor proporción de ganaderos que manifiestan recurrir al crédito para el establecimiento.

A estar por lo manifestado por los productores encuestados, quienes más recurren al crédito pertenecen al estrato de más de 2500 hectáreas; en ese estrato el 60% utiliza el crédito para su establecimiento (Cuadro 91).

En relación a los destinos de los créditos tomados, un 21% de usuarios (9% del total) lo utilizó para comprar animales (incluido reproductores), un 12% (5% del total) compró insumos, otro 12% invirtió en pasturas y un 10% respectivamente lo utilizó para instalaciones fijas y capital de trabajo en general.

No se aprecian diferencias significativas en el destino del crédito entre regiones y para los distintos tamaños de predio (Cuadros 88 y 91).

El origen del crédito se ubica básicamente en las líneas del Banco de la República (Cuadro 89), del cual son clientes más de la mitad de los ganaderos usuarios de crédito. Sólo un 10% (4% del total) recurre al crédito de bancos privados, un 5% al Plan Agropecuario y un 2% (1% del total) a líneas de crédito de las cooperativas. En la región II es donde más se utiliza el crédito privado y en la III donde existe mayor dependencia del BROU.

Entre quienes no utilizan crédito, las razones mencionadas para no hacerlo son principalmente las siguientes: un 18% (10% del total) dice no necesitarlo, un 46% (26% del total) teme a los altos intereses o a quedar endeudado. Un 7% (4% del total) piensa que no es rentable y el resto dice haber tenido experiencias negativas en el pasado o teme a la inestabilidad de los precios. Como puede concluirse, las razones fundamentales de no recurrir a créditos giran alrededor de una percepción de alto costo, es decir intereses altos, que hacen no redituable la inversión, y también en torno a la problemática del riesgo de endeudarse en marcos de incertidumbre sobre el comportamiento futuro de los precios de los productos ganaderos, y de la rentabilidad de la

empresa. De allí que, generalizando, el crédito directamente no se use por muchos o se use con limitaciones. Cuando se usa, en su mayoría se recurre a las fuentes de financiamiento público (BROU y Plan Agropecuario), seguramente por condiciones más favorables y menos riesgosas. Estos créditos son utilizados a su vez en una proporción considerable para invertir en activos fácilmente realizables, como los semovientes, o para capital de trabajo. Los productores con de más de 2500 hectáreas, que son los que menos recurren al crédito, son quienes más tienden a utilizarlo para activos realizables. A diferencia, los «chicos» son los que más recurren al financiamiento para activos fijos, como instalaciones, maquinaria y compra de campo. (Cuadro 90 y 92).

6.2. Inversiones

La encuesta intentó caracterizar las inversiones realizadas por los ganaderos en los últimos cinco años, período 1986/90, (ver cuadros 93 y 94). Como se observa en los cuadros, los mayores porcentajes se declaran en alambrados (84%), corrales (55%), pasturas (53%) y aguadas (51%). Una tercera parte declara haber invertido en maquinaria,

una cuarta parte en forestación, un 27% en galpones y un 23% en compra de tierras.

Los mayores porcentajes de inversiones en pasturas se ubican en la región III, Areniscas, y entre los productores «grandes». En cambio, los niveles de forestación han sido parejos en todas las regiones estudiadas y son claramente más altos en los productores con más de 2500 hectáreas. La región I, Basalto superficial, se caracteriza por bajas inversiones en pasturas, mientras que el Basalto profundo y el Cristalino del Centro, son las que presentan mayores inversiones en maquinaria, vehículos de trabajo e instalaciones fijas. Asimismo, se pueden destacar la inversión en forestación y compra de campo en el Cristalino del Este, y la inversión en aguadas e instalaciones fijas en el Noreste, sobre Yaguarí.

En términos comparativos los productores «chicos» son quienes menor inversión han realizado en tierras y pasturas, los «medianos» quienes muestran mayor inversión en instalaciones fijas, maquinaria y tierra, mientras que los establecimientos con 2500 y más hectáreas presentan los mayores índices en pasturas y forestación. No deja de llamar la atención que uno de cada cuatro

establecimientos invirtió en compra de tierra.

6.3. Autodefinition

Mayoritariamente los entrevistados se autodefinen como productores rurales. Según muestran los cuadros 95 y 96, las dos terceras partes se ubica en las categorías de pequeño, mediano o simplemente como productor rural. Un 16% como empresario agropecuario, un 2% como microempresario rural, 8% como ganadero y otro 8% como administrador (no titulares del predio).

El predominio de la autopercepción como «productor», indisolublemente asociada a lo rural, connota como ha sido señalado, la consideración de la actividad agropecuaria como única generadora de riqueza.

Los resultados también muestran que la autodefinition se encuentra fuertemente asociada con las dimensiones del predio. Así, el 40% de los titulares de predios mayores a 2500 hectáreas se autodefinen como «empresarios agropecuarios», frente a sólo un 19 y 14% de los estratos «mediano» y «chico» que se definen de esa forma.

Esta asociación no se traslada mecánicamente a la comparación entre regiones. Los mayores

porcentajes, de quienes se ubican en la categoría de «empresario», se detectan en las regiones II y III, mientras que en las regiones I y VI los guarismos son de 15% para ambas.

El término tradicional de «ganadero» es asumido sólo por el 8% de los encuestados, no existiendo diferencias significativas entre regiones, ni entre tamaños de predio.

6.4. Administración del establecimiento

En otro orden de cosas se investigó sobre la forma de llevar la administración del establecimiento. En general se puede constatar una baja cultura empresarial (Cuadros 97 y 98). Aunque la gran mayoría requiere de asesoramiento profesional especializado para la liquidación de impuestos (91%), menos de la mitad lleva registros de producción (48%) y aproximadamente la mitad (52%) lleva contabilidad —utilizando esta palabra en el sentido más amplio e impreciso posible—.

Logicamente cuanto mayor es el tamaño del establecimiento más ordenada resulta la administración del mismo: entre los establecimientos de más de 2500 hectáreas, 65% tiene registros de

Cuadro No.91: Destino del crédito
(en % de establecimientos, según tamaño)

DESTINO	TAMAÑO			TOTAL
	200-999	1000-2499	+2500	
Compró animales	6	6	6	6
Compró campo	2	0	0	1
Compra de maquinaria	2	4	2	2
Compró reproductores	3	3	2	3
Instalaciones fijas	4	2	1	4
Alambrados	2	0	0	2
Pasturas	5	3	1	5
Cultivos	0	1	0	0
Compró insumos	6	5	2	5
Capital de trabajo	3	7	4	4
Esquila	1	1	0	1
Otros	0	2	1	1
No especifica/varios	3	4	6	3
No utiliza	56	54	67	56
Sin dato	7	8	7	7
TOTAL	100	100	100	100

Cuadro No.92: Razones de no utilización del crédito
(en % de establecimientos, según tamaño)

RAZONES	TAMAÑO			TOTAL
	200-999	1000-2499	+2500	
No necesita	9	12	21	10
Altos intereses	21	25	29	22
No es rentable	4	4	3	4
Mala experiencia	3	2	5	3
No tiene acceso	1	0	2	1
Teme a la deuda	4	2	2	4
Inestabilidad precios	2	2	1	2
Otra	3	3	2	3
Utiliza	42	45	30	42
Sin dato	10	5	5	9
TOTAL	100	100	100	100

Cuadro No.93: Inversiones en los últimos cinco años
(en % de establecimientos, según región)

INVIRTIO	REGION						Total
	I	II	III	IV	V	VI	
Forestacion	29	23	21	27	29	22	25
Alambrados	81	76	93	84	81	82	84
Aguadas	44	39	59	58	25	76	51
Molino	20	19	26	12	12	25	19
Galpones	18	31	29	20	27	43	27
Corrales	60	47	57	47	57	62	55
Baños	13	19	23	14	14	20	17
Cepo	17	25	21	21	9	30	20
Compra tierra	20	19	11	20	33	30	23
Pasturas	27	57	80	54	47	50	53
Maquinaria	14	39	46	45	31	25	34
Vehículos	38	38	50	40	24	30	36
Otros	13	13	12	23	18	19	17

Cuadro No.94: Inversiones realizadas
(en % de establecimientos, según tamaño)

INVERSIONES	TAMANO			TOTAL
	200-999	1000-2499	+2500	
Forestación	22	32	46	25
Alambrados	82	88	94	84
Aguadas	47	62	74	51
Molino	15	29	35	19
Galpones	24	37	40	27
Corrales	53	61	77	55
Baños	17	15	22	17
Cepo	18	23	40	20
Compra de tierra	20	31	28	23
Pastura	50	60	74	53
Maquinaria	30	43	48	34
Vehículos	31	52	66	36
Otros	15	18	31	17

producción y 84% lleva contabilidad.

La región III es la que presenta mayores índices de buena administración, mostrando que más de la mitad de los establecimientos tiene registros de producción y casi las dos terceras partes dice llevar la contabilidad.

Los cuadros 99 y 100 ilustran sobre la percepción del productor ganadero con respecto a las decisiones que debe tomar. Para la mitad de los entrevistados la decisión más difícil se encuentra en la fase de comercialización de sus productos, un 27% ubica las decisiones más difíciles en la fase productiva y la quinta parte opina que ambas decisiones son igualmente difíciles de adoptar. Estos resultados muestran que, en general, el productor ganadero se encuentra más «cómodo» en su rol de productor, sintiéndose con menos elementos a su alcance para adoptar decisiones en el área de la comercialización. Lo observado corrobora lo propuesto en el punto 5 de este capítulo acerca del predominio de la racionalidad comercial sobre la productivo-tecnológica entre los ganaderos en un contexto caracterizado por la incertidumbre.

Estos aspectos se encuentran acentuados en los productores «medianos», no existiendo dife-

rencias apreciables entre los extremos del espectro de tamaño. Asimismo es posible observar que en la región I se encuentra el porcentaje más alto de productores que perciben la comercialización como la etapa más crítica (63%), mientras que en las regiones III y IV hay una ponderación mayor de la problemática productiva.

6.5. Actitud hacia la inversión de un posible excedente

Cuando se interroga sobre las alternativas de inversión de un posible excedente (cuadros 101 y 102), aparece como opción más importante la inversión en mejoras del predio (57% de las menciones), en segundo lugar y tercer lugar aparecen la compra de animales y la inversión en pasturas (45 y 42% respectivamente), en cuarto término un 38% menciona la compra de tierra y un 25% menciona la compra de maquinaria. La colocación bancaria es mencionada sólo en un 19% de los casos y la utilización del excedente para «gastos personales» lo es por un 25% de los entrevistados.

En síntesis, se puede apreciar que una proporción importante de los productores ganaderos se-

ría proclive a reinvertir parte de su excedente en mejoras del predio, pasturas y compra de animales, mientras que sólo uno de cada cinco utilizaría parte de su excedente en especulación financiera. Sin embargo hay que tener presente los límites de este indicador que solo aspira a obtener una aproximación primaria al tema: las alternativas no eran excluyentes ni limitadas para el encuestado, no existía asimismo un orden de prioridad en la elección, ni un indicador de la magnitud del excedente ni de la proporción del mismo que se dispondría a invertir.

También es importante resaltar, en este aspecto, que las respuestas sobre posibles inversiones guardan cierta coherencia con las inversiones efectivamente realizadas que declaran los productores.

6.6. Algunas opiniones y actitudes hacia la inversión en tecnología

Con el fin de conocer las actitudes de los productores ganaderos frente a distintos tipos de inversiones en tecnología, se les requirió su opinión acerca de estos temas. Específicamente se formularon las siguientes cuatro afirmaciones:

Cuadro No.95: Autodefinición
(en % de establecimientos, según región)

AUTODEFINICION	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
Ganadero	9	7	4	10	10	6	8
Productor rural	24	16	28	32	19	34	27
Empresario agropecuario	15	23	22	14	13	15	16
Pequeño productor	21	22	27	9	17	20	19
Mediano productor	20	18	13	20	27	16	19
Micro empresario rural	3	0	2	1	2	2	2
Administrador	8	12	4	9	8	7	8
Sin dato	0	2	0	5	4	0	1
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100

Cuadro No.96: Autodefinición
(en % de establecimientos, según tamaño del predio)

AUTODEFINICION	TAMANO			TOTAL
	200-999	1000-2499	+2500	
Ganadero	6	14	12	8
Productor rural	24	37	21	27
Empresario agropecuario	14	19	40	16
Pequeño productor	24	4	0	19
Mediano productor	21	15	1	19
Micro empresario rural	2	2	0	2
Administrador	6	9	25	8
Sin dato	3	0	1	1
TOTAL	100	100	100	100

Cuadro No. 97: Administración del establecimiento
(en % de establecimientos, según región)

REALIZA	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
Registros de producción	48	49	52	56	42	42	48
Lleva contabilidad	49	62	64	49	47	47	52
Ayuda profesional para liquidar impuestos	94	95	90	93	87	89	91

Cuadro No. 98: Administración del establecimiento
(en % de establecimientos, según tamaño)

REALIZA	TAMANO			TOTAL
	200-999	1000-2499	+2500	
Registros de producción	44	61	65	48
Lleva contabilidad	47	68	84	52
Ayuda profesional para liquidar impuestos	89	95	95	91

Cuadro No.99: Decisión más difícil de tomar
(en % de establecimientos, según región)

DECISION MAS DIFICIL	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
Producir	20	15	35	37	19	30	27
Comercializar	63	42	46	45	47	57	50
Ambas	15	36	18	18	32	12	21
Sin Dato	2	8	1	1	2	0	2
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100

Cuadro No.100: Decisión más difícil de tomar
(en % de establecimientos, según tamaño)

	TAMANO			TOTAL
	200-999	1000-2499	+2500	
Producir	29	19	29	27
Comercializar	49	58	45	50
Ambas	21	19	22	21
Sin dato	1	4	4	2
Total	100	100	100	100

Cuadro No.101: Alternativas de inversión
(en % de establecimientos, según región)

INVERTIRIA EN	REGION						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
Compra de animales	50	47	49	41	36	51	45
Compra de tierra	30	30	34	35	60	31	38
Mejoras del predio	60	48	54	59	54	63	57
Colocación bancaria	16	28	21	16	24	12	19
Maquinaria	19	33	23	23	20	33	24
Pasturas	32	41	43	47	42	43	42
Gastos personales	15	38	26	16	34	25	25
Otras cosas	6	13	6	7	7	5	7

- a. «Hacer praderas en ganadería no es suficientemente rentable»
- b. «Las praderas en ganadería tienen mucha probabilidad de fracasar o se pierden con facilidad»
- c. «Al productor que invierte en mejorar su establecimiento le va, por lo general, mejor que al que se maneja en forma tradicional»
- d. «El principal problema que frena la tecnificación es la inestabilidad de los precios de la carne y de la lana»

La mayoría de los entrevistados (58%) piensa que al productor que invierte le va mejor que al que no lo hace, sin embargo casi la mitad opina que la inversión en praderas no es rentable y seguramente fracase.

La gran mayoría de los entrevistados (86%) está de acuerdo con la afirmación de que la inestabilidad de los precios de la carne y de la lana frenan la inversión tecnológica (Cuadros 103 a 110).

La actitud más favorable a la inversión, en general, se ubica en las regiones III y VI, no existiendo diferencias apreciables entre los distintos tamaños. La mayor resistencia a invertir en praderas

se detecta en la región I (de baja aptitud natural para ello) y entre los productores con más de 2500 hectáreas. Los productores «chicos» son quienes realizan mayor énfasis en los precios como freno de la tecnificación.

El cuadro 111 muestra que si bien existe un porcentaje relativamente importante de productores que dicen estar en desacuerdo con la afirmación de que las praderas en ganadería no son rentables, un 30% de ellos piensa que la probabilidad de que fracasen es alta. Ello quiere decir que aproximadamente sólo 29% del total de entrevistados tiene una actitud favorable a invertir en praderas para la ganadería.

Por otra parte si analizamos el segmento de quienes afirman que «al productor que invierte en mejoras le va mejor que al tradicional» encontramos que un 27% de ellos está de acuerdo con la no rentabilidad de las praderas. Por su parte quienes están de acuerdo con dicha afirmación, en un 36% de los casos reconoce que las praderas pueden ser rentables en ganadería (Cuadro 112).

Para ampliar el análisis de estos segmentos, se cruzó la opinión sobre inversiones con la percepción de la decisión más difícil. En el cuadro 113 se pueden apreciar diferencias signifi-

cativas entre los que están y los que no están de acuerdo con la conveniencia de invertir referidas a su percepción de la decisión más difícil. Un 58% de quienes están en desacuerdo perciben la comercialización como la decisión más difícil, contra sólo un 45% de quienes están de acuerdo con invertir.

6.7. Autoevaluación

Casi las dos terceras partes de los entrevistados afirma no haber tenido éxito en la actividad ganadera, aunque sólo un 10% dice que le va mal y el 54% que le va regular.

La autoevaluación negativa se encuentra más acentuada en la región IV (ganadería sobre Cristalino del Centro) donde el 70% opina que le va regular o mal, mientras que la autoevaluación más positiva se observa en las regiones II y III (donde más de un 40% dice que le va bien—Cuadro 114).

El grado de optimismo-pesimismo sobre los resultados de la actividad ganadera se encuentra asociado con el tamaño del predio. Los productores «chicos» presentan una autoevaluación más negativa que el resto, apreciándose que un tercio de ellos dice irle bien contra un 44 y

Cuadro No.106: Los precios de carne y lana frenan la tecnificación
(en % de establecimientos, según región)

OPINION	REGION						Total
	I	II	III	IV	V	VI	
Acuerdo	85	85	88	88	83	89	86
Desacuerdo	11	13	11	9	11	10	11
No sabe	4	2	0	3	6	0	3
Sin dato	0	0	1	0	0	1	0
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100

Cuadro No.107: Hacer praderas en ganadería no es rentable
(en % de establecimientos, según tamaño)

OPINION	TAMANO			TOTAL
	200-999	1000-2499	+2500	
Acuerdo	35	36	41	35
Desacuerdo	48	51	53	49
No sabe	12	8	3	11
Sin dato	5	5	3	5
TOTAL	100	100	100	100

Cuadro No.108: Las praderas en ganadería seguramente fracasen
(en % de establecimientos, según tamaño)

OPINION	TAMANO			TOTAL
	200-999	1000-2499	+2500	
Acuerdo	47	42	46	46
Desacuerdo	34	47	43	37
No sabe	13	7	10	11
Sin dato	6	4	1	6
TOTAL	100	100	100	100

Cuadro No.109: Al productor que invierte le va mejor
(en % de establecimientos, según tamaño)

OPINION	TAMANO			TOTAL
	200-999	1000-2499	+2500	
Acuerdo	57	60	61	58
Desacuerdo	29	28	30	29
No sabe	13	10	7	12
Sin dato	1	2	2	1
TOTAL	100	100	100	100

Cuadro No.110: Los precios de carne y lana frenan la tecnificación
(en % de establecimientos, según tamaño)

OPINION	TAMANO			TOTAL
	200-999	1000-2499	+2500	
Acuerdo	88	84	80	86
Desacuerdo	9	14	17	11
No sabe	3	1	2	3
Sin dato	0	1	1	0
TOTAL	100	100	100	100

Cuadro No.111: Opiniones sobre las inversiones en praderas
(en % de establecimientos)

Las praderas segura- mente fracasen	Las praderas en ganadería no son rentables			TOTAL
	Acuerdo	Desacuerdo	No sabe	
Acuerdo	76	30	37	46
Desacuerdo	17	59	21	37
No sabe	6	10	41	11
Sin dato	1	1	1	6
TOTAL	100	100	100	100

Cuadro No.112: Opiniones sobre inversión y pasturas
(en % de establecimientos)

Hacer praderas no es rentable	Al productor que invierte le va mejor			TOTAL
	Acuerdo	Desacuerdo	No sabe	
Acuerdo	27	53	39	36
Desacuerdo	57	36	41	49
No sabe	12	6	12	10
Sin dato	4	5	8	5
TOTAL	100	100	100	100

Cuadro No.113: Decisión más difícil, según opinión sobre inversión
(en % de establecimientos)

Decisión más difícil	Al productor que invierte le va mejor			TOTAL
	Acuerdo	Desacuerdo	No sabe	
Producir	32	19	23	27
Comercializar	45	58	47	50
Ambas	22	18	30	22
Sin dato	1	5	0	1
TOTAL	100	100	100	100

52% respectivamente de los «medianos» y «grandes» (Cuadro 116).

Los cuadros 115 y 117 presentan las razones percibidas por el productor en referencia a su autoevaluación. Entre las razones positivas figuran la buena administración y organización (6%), el buen nivel de ingresos (10%), el hecho de no tener deudas (6%) y otro 6% que adjudica su éxito al ahorro o al poco gasto.

Entre las razones de no tener éxito figura en primer lugar la baja rentabilidad de la actividad ganadera (17%), luego problemas de sequía (8%), los bajos ingresos (6%), los altos impuestos (5%), la inestabilidad de los precios (4%) y el endeudamiento (3%). Sólo un 3% menciona problemas de capacidad administrativa y/o de productividad.

Como puede apreciarse entre las causas del buen o mal resultado de la actividad ganadera no figura la problemática tecnológica, ubicándose fuera del establecimiento las causas de los malos resultados (sequías, impuestos, intereses, precios) y adjudicando el éxito a razones de tipo administrativo/organizacional (ahorro, poco gasto, no endeudamiento, ingresos suficientes, etc).

Los productores del estrato «chico» acentúan la responsabili-

dad de sus malos resultados en los problema de la rentabilidad de la actividad ganadera, mientras que los productores «grandes», de 2500 hectáreas o más, ponen mayor énfasis en las inestabilidad de los precios, que en última instancia también afectan la rentabilidad..

En el cuadro 118 se relaciona la actitud hacia la inversión con la autoevaluación. El 63% de quienes piensan que les va bien en su actividad ganadera dicen estar de acuerdo con la afirmación de que «al productor que invierte le va mejor», mientras que sólo el 45% de quienes tienen una autoevaluación negativa está de acuerdo con dicha afirmación.

7. Una tipología de productores ganaderos

Con el objetivo de construir en términos preliminares una tipología de productores ganaderos en función de su predisposición a la incorporación tecnológica se diseñó un indicador en base a las siguientes variables :

- Porcentaje de hectáreas mejoradas
- Predisposición al asesoramiento técnico
- Predisposición a la inversión productiva

El indicador se diseñó con cuatro categorías según el grado de predisposición a la incorporación tecnológica. El nivel «Bajo» quedó conformado por aquellos productores que no han realizado ninguna mejora forrajera o muy poca, que opinan no necesitar asesoramiento técnico y que no están de acuerdo con que al productor que invierte le va mejor.

El nivel de predisposición «Alto» quedó definido por productores que han mejorado más de un 10% de su predio, que tienen una actitud positiva hacia el asesoramiento técnico y que piensan que la inversión genera mejores resultados. Los niveles «Medio-Bajo» y «Medio-Alto» se construyeron en base a combinaciones intermedias de las distintas categorías de las tres variables, adjudicándole un mayor peso discriminante al porcentaje de mejoramiento.

Los cuadros 119 y 120 muestran la distribución de este indicador por región y tamaño del predio. En ellos es posible observar que aproximadamente una tercera parte de los productores ganaderos se ubica en el nivel Bajo, un 44% en el nivel Medio-Bajo, 17% en el Medio-Alto y un 8% en el nivel Alto.

La región I (ganadería sobre basalto superficial) es la que pre-

Cuadro No.116: Autoevaluación
(en % de establecimientos, según tamaño)

AUTOEVALUACION	TAMANO			TOTAL
	200-999	1000-2499	+2500	
Bien	33	44	52	36
Regular	55	52	44	54
Mal	12	3	3	10
Sin dato	1	1	1	1
TOTAL	100	100	100	100

Cuadro No.117: Razones de su autoevaluación
(en % de establecimientos, según tamaño)

RAZONES	TAMANO			TOTAL
	200-999	1000-2499	+2500	
Buena Organización	2	1	7	2
Buena Administración	4	2	9	4
Trabajo/ahorro	3	1	2	3
Gasta poco	2	3	2	2
No tiene deudas	6	7	6	6
Ingresos suficientes	9	12	13	10
Otras positivas	6	15	8	8
Sub-total	32	41	48	35
Inestabilidad de precios	4	4	7	4
Bajos ingresos	7	4	0	6
Impuestos altos	5	6	4	5
Baja rentabilidad	18	16	10	17
Alto endeudamiento	3	3	1	3
Falta capacidad	3	2	4	3
Sequia	8	7	8	8
Otras negativas	11	10	9	10
Sub-total	59	53	45	57
Sin datos	9	6	8	8
TOTAL	100	100	100	100

Cuadro No 121: Edad y nivel de instrucción de los productores
(en % de establecimientos)

	INDICADOR				
	BAJO	M.BAJO	M.ALTO	ALTO	TOTAL
EDAD:					
Menos de 25	1	2	1	1	1
25 a 39	18	22	23	15	21
40 a 59	53	54	59	65	55
60 y más	27	21	17	19	22
Total	100	100	100	100	100
AÑOS DE ESTUDIO:					
Primaria incompleta	10	11	12	13	11
Primaria completa	16	18	17	11	17
Secundaria incompleta	18	21	11	11	18
Secundaria completa	22	20	13	7	18
Universidad incompleta	11	9	12	12	11
Universidad completa	11	16	24	40	18
UTU	11	4	10	6	7
Sin instrucción	0	1	0	0	0
TOTAL	100	100	100	100	100

Cuadro No. 122: Utilización del crédito para el establecimiento
(en % de establecimientos)

UTILIZA CREDITO	INDICADOR				
	BAJO	M.BAJO	M.ALTO	ALTO	TOTAL
Utiliza	31	46	50	56	43
No utiliza	68	50	50	43	55
Sin dato	1	4	0	1	2
TOTAL	100	100	100	100	100

senta mayor proporción de productores ubicados en los niveles bajos, mientras que las regiones II, III y IV sobresalen por una mayor representación de los niveles altos.

También se detectan diferencias entre los distintos tamaños de predio. El 10% de los productores con 2500 y más hectáreas se ubican en los niveles altos de «permeabilidad» tecnológica, mientras que sólo un 8% de los establecimientos «chicos» se ubican en esos niveles. Si se consideran conjuntamente los niveles Alto y Medio-Alto, la situación parece ser más favorable al estrato "grande" (33%) que al "chico" (22%); entre «medianos» y «grandes» no existen diferencias significativas para este indicador.

El perfil de edades y de nivel de instrucción es diferente para las distintas categorías del indicador. Los niveles altos tienen un promedio de edad de 49 años, siendo menor para los niveles bajos (47 años en promedio). Más clara es la diferencia en el nivel educativo, donde el 41% de los niveles altos tienen estudios universitarios contra sólo un 24% detectado en los niveles bajos (Cuadro 121).

Con el fin de caracterizar los cuatro segmentos definidos por

el indicador de predisposición tecnológica, se analizó el comportamiento de las variables más relevantes para estos segmentos.

Con respecto al crédito, casi un 70% del nivel más bajo no recurrió al mismo, mientras que en el nivel alto este guarismo es del 43%. Los niveles altos utilizan el crédito fundamentalmente para la compra de animales y pasturas, mientras que los niveles bajos lo utilizan para instalaciones fijas, insumos y capital de trabajo (Cuadro 122).

En cuanto a las inversiones realizadas en los últimos cinco años, no existen diferencias apreciables para los distintos rubros a excepción de forestación, pasturas y maquinaria, donde los niveles altos han invertido en mayor proporción que los bajos (Cuadro 123).

El cuadro 124 muestra la actitud declarada de los cuatro segmentos en referencia a la inversión de un posible excedente. Los niveles bajos se inclinan preferentemente por la compra de tierras y la colocación bancaria, a su vez, los niveles altos se diferencian por una mayor inversión en pasturas y maquinaria.

El 55% de los productores que se ubican en los niveles altos han trabajado con el Plan Agropecuario y más de una tercera parte de

ellos dice que sirve, en la actualidad, trabajar con el Plan. En los niveles bajos la situación es diferente. Sólo el 33% trabajó con el Plan Agropecuario y una quinta parte de ellos afirma la conveniencia de trabajar con el Plan (Cuadros 125 y 126).

También se estudió el comportamiento de estos cuatro segmentos para algunas variables de manejo productivo.

La edad promedio de las vaquillonas en el entore se ubica por encima de los dos años y medio a tres para los niveles bajos, mientras que para los niveles altos este promedio es cercano a los dos años. Lo mismo ocurre con la edad promedio al destete, siendo para los niveles altos de 6 meses y de 7 a 8 meses para los niveles bajos.

Los niveles altos utilizan suplemento con granos en la alimentación en uno de cada cinco casos, mientras que sólo un 3% de los productores de los niveles bajos utilizan dicho suplemento. También es mayor la proporción de productores de los niveles altos que utilizan algún método de conservación de forraje (53%), siendo un 21% los productores de los niveles bajos que lo utilizan (Cuadros 127 a 130).

Otro aspecto analizado fué el comportamiento de los cuatro

Cuadro No.123: Destino del crédito
(en % de establecimientos)

DESTINO	INDICADOR				TOTAL
	BAJO	M. BAJO	M. ALTO	ALTO	
Forestación	25	24	29	37	26
Alambrados	87	79	92	89	84
Aguadas	45	45	63	58	49
Molino	21	16	19	23	18
Galpones	23	26	30	27	26
Bretes o corrales	56	55	55	50	55
Ovinos o vacunos	20	11	21	22	16
Cepo	22	15	18	30	19
Compra de tierra	20	22	27	20	22
Pasturas	32	53	80	88	53
Maquinaria	17	33	54	67	35
Vehículos de trabajo	36	35	39	54	38
Otros	15	17	25	10	17

Cuadro No.124: Inversión de un posible excedente
(en % de establecimientos)

INVERTIRIA EN	INDICADOR				TOTAL
	BAJO	M. BAJO	M. ALTO	ALTO	
Compra de animales	40	46	37	60	44
Compra de tierra	39	41	37	26	39
Mejoras en el predio	51	60	60	55	56
Colocación bancaria	27	17	14	13	19
Maquinaria	18	24	29	40	24
Pasturas	27	45	60	48	42
Gastos personales	21	27	23	31	25
Otras cosas	4	8	9	8	7

Cuadro No.125: Trabajó con el Plan Agropecuario
(en % de establecimientos)

	INDICADOR				TOTAL
	BAJO	M. BAJO	M. ALTO	ALTO	
Trabajó	34	33	58	48	39
No trabajó	65	66	40	52	60
Sin dato	1	1	0	0	1
TOTAL	100	100	100	100	100

segmentos para algunas variables de opinión que miden actitudes.

Más de la mitad de los productores ubicados en los niveles bajos de permeabilidad tecnológica, opinan que el asesoramiento técnico es muy caro para el establecimiento, un 42% cree que hacer praderas en ganadería no es rentable, y más de la mitad opina que las praderas tienen una alta probabilidad de fracasar (Cuadros 131 a 132).

Por su parte los productores ubicados en los niveles altos muestran una actitud claramente diferencial. Un 70% de ellos afirma que si bien el asesoramiento técnico puede resultar caro es una buena inversión para el productor, también un 70% se muestra en desacuerdo con la afirmación de que las praderas en ganadería no resultan rentables y casi un 60% dice confiar en los resultados de hacer praderas.

El cuadro 133 muestra uno de los pocos aspectos donde existe casi una opinión unánime entre los productores de los distintos segmentos. Más de un 80% responsabiliza a los precios de carne y lana como freno de la tecnificación del establecimiento, sin diferencias apreciables entre segmentos.

Más de la mitad de los productores de los niveles bajos

sienten que la etapa de comercialización es la más crítica, contra poco más de un tercio de los productores ubicados en los niveles altos que opinan lo mismo.

Por último se observaron algunos indicadores de autopercepción, que marcan diferencias significativas entre los cuatro segmentos (Cuadros 134 a 136).

En referencia a la autodefinición de su rol, el 27% de los niveles altos se autopercebe como empresario agropecuario y un 10% como pequeño o mediano productor. En los niveles bajos la utopercepción es diferente, un 13% se autodefine como empresario agropecuario y un 42% como mediano o pequeño productor rural. En las otras categorías no se detectan diferencias significativas.

Más de la mitad de los productores del nivel alto (54%) creen que han tenido éxito en su actividad, mientras que más del 60% de los productores ubicados en los niveles bajos y medio-alto creen que les ha ido regular o mal en su actividad como productores ganaderos (Cuadro 136).

En síntesis, es posible distinguir con claridad cuatro segmentos en el universo estudiado que presentan distintos grados de permeabilidad a la incorporación tecnológica.

Existe un segmento, representado aproximadamente por el 8% de los productores que hacen ganadería extensiva, caracterizado por un alto grado de aceptación a la incorporación tecnológica. Este segmento se conforma con productores de mayor nivel educativo, que mayoritariamente recurre al crédito para inversiones productivas, que ha realizado inversiones (en los últimos cinco años) preferentemente en forestación, pasturas, animales y maquinaria, que afirma invertir un posible excedente en los mismos rubros, que mayoritariamente tiene experiencia de trabajo con el Plan Agropecuario. Presenta buenos indicadores de manejo animal y de pasturas, recurre al asesoramiento técnico por considerarlo una buena inversión, se autodefine como empresario exitoso, y tiene una opinión favorable sobre la rentabilidad de las praderas y la inversión en general.

Un segundo nivel, en orden decreciente de predisposición estaría conformado por un 17% del universo estudiado. Este segmento tiene características similares al anterior, pero con menor claridad en sus actitudes y opiniones. Las diferencias más claras con el nivel Alto se encuentran en la inversión realizada en

Cuadro No.126: Sirve trabajar con el Plan
(en % de establecimientos)

OPINION	INDICADOR				TOTAL
	BAJO	M.BAJO	M.ALTO	ALTO	
Sirve	22	23	34	36	26
No sirve	37	25	23	18	28
Sin dato	41	52	43	46	46
TOTAL	100	100	100	100	100

Cuadro No.127: Edad de las vaquillonas en el entore
(en % de establecimientos)

EDAD	INDICADOR				TOTAL
	BAJO	M.BAJO	M.ALTO	ALTO	
2 años	21	26	22	18	23
2 años y medio	25	23	32	40	26
3 años	30	35	31	20	31
3 años y medio	1	1	0	1	1
No corresponde	21	12	13	14	15
Sin dato	2	3	2	7	4
TOTAL	100	100	100	100	100

Cuadro No.128: Promedio de edad al destete
(en % de establecimientos)

EDAD PROMEDIO	INDICADOR				TOTAL
	BAJO	M.BAJO	M.ALTO	ALTO	
3 a 5 meses	0	2	3	5	2
6 meses	21	26	27	39	26
7 meses	33	37	30	17	33
8 meses	6	6	4	6	6
10 meses	4	4	6	2	4
12 meses	12	12	10	1	11
Más de 1 año	1	0	0	0	0
No corresponde	21	12	12	14	15
Sin dato	2	1	8	16	4
TOTAL	100	100	100	100	100

Cuadro No.129: Suplemento de granos en la alimentación
(en % de establecimientos)

UTILIZA	INDICADOR				TOTAL
	BAJO	M.BAJO	M.ALTO	ALTO	
Utiliza	2	4	12	21	6
No utiliza	75	72	62	52	69
En la seca del 88/89	19	22	26	27	22
Sin dato	4	2	0	0	3
TOTAL	100	100	100	100	100

Cuadro No.130: Utiliza algún método de conservación de forraje
(en % de establecimientos)

UTILIZA	INDICADOR				TOTAL
	BAJO	M.BAJO	M.ALTO	ALTO	
Fardo	5	5	11	19	7
Silo	1	3	3	8	3
Reser.pie	14	18	25	25	19
No utiliza	76	72	60	46	69
Sin dato	4	2	1	2	2
TOTAL	100	100	100	100	100

Cuadro No.131: Hacer praderas en ganadería no es rentable
(en % de establecimientos)

OPINION	INDICADOR				TOTAL
	BAJO	M.BAJO	M.ALTO	ALTO	
Acuerdo	53	33	21	12	36
Desacuerdo	35	48	65	79	49
No sabe	8	13	5	10	10
Sin dato	4	6	9	0	5
TOTAL	100	100	100	100	100

Cuadro No.132: Las praderas en ganadería seguramente fracasen
(en % de establecimientos)

OPINION	INDICADOR				TOTAL
	BAJO	M.BAJO	M.ALTO	ALTO	
Acuerdo	61	45	34	18	46
Desacuerdo	24	35	48	79	37
No sabe	12	14	7	0	11
Sin dato	3	6	11	3	6
TOTAL	100	100	100	100	100

Cuadro No.133: Precios de la carne y lana frenan la tecnificación
(en % de establecimientos)

OPINION	INDICADOR				TOTAL
	BAJO	M.BAJO	M.ALTO	ALTO	
Acuerdo	85	87	88	84	86
Desacuerdo	11	9	10	16	10
No sabe	4	4	2	0	4
TOTAL	100	100	100	100	100

Cuadro No.134: Decisión más difícil
(en % de establecimientos)

	INDICADOR				TOTAL
	BAJO	M.BAJO	M.ALTO	ALTO	
Producir	20	27	37	32	27
Comercializar	56	52	38	37	50
Ambas	20	21	24	29	22
Sin dato	4	0	1	2	1
TOTAL	100	100	100	100	100

Cuadro No.135: Autodefinición
(en % de establecimientos)

AUTODEFINICION	INDICADOR				TOTAL
	BAJO	M.BAJO	M.ALTO	ALTO	
Ganadero	9	8	9	5	8
Productor rural	23	27	32	21	27
Empresario agropecuario	13	13	21	42	16
Pequeño productor	21	20	13	7	19
Mediano productor	21	21	12	17	19
Micro empresario rural	1	2	1	0	2
Administrador	9	8	10	8	8
Sin dato	3	0	3	1	1
TOTAL	100	100	100	100	100

Cuadro No.136: Autopercepción de resultados
(en % de establecimientos)

CREER QUE LE VA..	INDICADOR				TOTAL
	BAJO	M.BAJO	M.ALTO	ALTO	
Bien	33	34	38	54	36
Regular	56	55	53	41	54
Mal	11	9	9	5	9
Sin dato	0	2	0	0	1
TOTAL	100	100	100	100	100

pasturas y maquinaria, en la inversión de excedente para compra de animales y maquinaria, en menores índices de manejo de pastura y alimentación de animales, y en su grado de apertura hacia el asesoramiento técnico y confiabilidad en las pasturas, así como en una menor autopercepción de su rol de empresario.

El nivel Medio-Bajo es el de mayor peso cuantitativo: 44% del total del universo analizado. Es también el más heterogéneo y por tanto más difícil de caracterizar. Sin embargo, en términos generales, se lo puede ubicar como más cercano al nivel Bajo que al Medio-Alto. Sin duda este segmento, por su peso, merece un análisis más detallado y quizás una subdivisión.

El segmento menos permeable a la incorporación tecnológica está representado por el 31% de los productores estudiados. Es un segmento caracterizado por baja o nula inversión en mejoras, con productores de menor nivel educativo y más edad, que no utiliza crédito para inversiones y cuando lo hace prefiere invertir en tierras y capital de trabajo. Presenta una mayor tendencia a invertir su excedente fuera del establecimiento, tiene menor experiencia de trabajo con el Plan Agropecuario y su opinión del

Plan es la más negativa. Presenta indicadores bajos de manejo de animales y pasturas (mayor promedio de edad en el entore y en el destete, casi nula utilización de suplemento alimenticio y métodos de conservación de forraje). Sus opiniones sobre la inversión en pasturas y asesoramiento técnico son en más de la mitad de los casos negativas, ubica la etapa de comercialización como la más crítica, se autodefine preferentemente como pequeño o mediano productor y en general piensa que no ha tenido éxito en su actividad ganadera.

Si bien esta clasificación no puede ser considerada en forma rígida y requiere ser discutida y profundizada, puede servir como guía para el trabajo del INIA, diferenciando grupos de productores a los cuáles se les debería llegar en forma diferente y con distinta prioridad.

V. PRINCIPALES CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

La información presentada hasta aquí permite extraer muchas conclusiones, de diferente nivel de generalidad e interés, que podrán ser sacadas por los diferentes interesados de la pro-

pia lectura del texto. Algunas de ellas, sin embargo, en función de su alto grado de generalidad merecen ser objeto de consideración explícita.

Las más relevantes nos parecen las siguientes:

- a. Los productores ganaderos estudiados se pueden caracterizar por algunos atributos donde revisten fuerte homogeneidad y por otros donde se manifiestan niveles significativos de heterogeneidad. Subrayar la homogeneidad en detrimento de la heterogeneidad, o acentuar ésta última en menoscabo de aquella parecen caminos esencialmente equivocados.
- b. Los aspectos de homogeneidad más relevantes refieren a factores que hacen al mantenimiento de pautas de gestión asociadas a la extensividad en el uso de los recursos, al mantenimiento de los sistemas tradicionales de alimentación del ganado, a los bajos indicadores de producción y productividad generales, al desarrollo rudimentario de los sistemas de información empresarial, pero, sobre todo, a atributos que permiten hablar de una «cultura» o una «men-

alidad» ganadera, caracterizada esencialmente por la consideración secundaria de la condición de empresarios, por la baja identificación de problemas tecnológicos, y por poner la mayor parte de los problemas de sus empresas en el ambiente exterior a las mismas y atribuir a la problemática de la comercialización un rol absolutamente determinante de los resultados empresarios.

- c. Los aspectos de heterogeneidad más relevantes refieren no sólo a la diferente aptitud pastoril de los suelos, a las diferencias de tamaño de los establecimientos o de tenencia de los predios, o al tipo de orientación productiva del establecimiento, sino también al diferente grado de educación formal, a la diferente exposición a medios, a la diferente vinculación con los sistemas urbanos, al diferente grado de organización del sistema de información de la empresa, al diferente grado de utilización del crédito, al diferente grado de vinculación con organizaciones de productores, a la diferente relación con organismos generadores o difusores de tecnología, a la diferente predisposi-

ción a incorporar tecnología y —correlativamente— a la diferente percepción de su rol y de sus resultados empresarios.

- d. Del juego de ambos grupos de factores —aquellos que hacen aparecer la problemática de la ganadería extensiva como esencialmente homogénea y aquellos que muestran grados efectivos de heterogeneidad—, el estudio permite pensar en la posibilidad de que, en un futuro próximo, si se dan ciertas condiciones, sea posible acelerar procesos incipientes de cambio tecnológico ya verificados en el medio rural. De hecho, el estudio sugiere que en los últimos veinte años han ocurrido algunos cambios tecnológicos —mayor proporción de encamada en otoño, destete algo más adelantado, cambios de razas ovinas, expansión ovina, ciertas inversiones, etc.—, que si no permiten afirmar, ni por asomo, que se ha producido un cambio radical en las formas de producir y en la organización de la producción dominantes —que requirieran insoslayablemente transformar la base alimenticia actual— refutan con bastante claridad las visiones estáticas de un estancamiento

completo y generalizado de largo plazo. Y la proporción de empresarios ganaderos que han incorporado cambios y que los valoran positivamente, ya es suficientemente importante como para que, debidamente apoyados por los sistemas de difusión tecnológica, puedan avanzar en mayor medida aún.

- e. De acuerdo al estudio realizado, la heterogeneidad tecnológica de la ganadería uruguaya no es solamente resultado de factores que hacen a los aspectos agronómicos o económicos de la producción ganadera. De hecho, como en otros campos, diferencias culturales y actitudinales parecen tener un rol al menos tan relevante como aquellos y no deben ser desatendidas. Los cambios verificados en los últimos veinte años en materia de sistemas culturales —la expansión educativa, la expansión más significativa aún de la comunicación masiva a nivel nacional, el desarrollo de los sistemas de comunicación física— han llevado a cambios actitudinales que permiten explicar también los cambios en el desarrollo de las redes organizacionales de productores, en el acceso a

canales de difusión tecnológica o en la autoidentificación empresarial. En la medida que aquellos cambios relacionados con el sistema educativo y las comunicaciones continúen desarrollándose, es esperable que —aunque poco se hiciera en materia de difusión tecnológica— igualmente se continuarían verificando cambios importantes a nivel actitudinal.

- f. Es fácil entender que estos cambios serían significativamente mayores si el país encontrara caminos eficaces para estimular la incorporación de tecnologías avanzadas, creando contextos más propicios para ello. Y aunque definir la estrategia más adecuada para fomentar esa incorporación no ha sido objetivo de este trabajo, igualmente pueden hacerse algunas sugerencias específicas que derivan directamente de estas conclusiones.

Las sugerencias más importantes son las siguientes:

- a. Las estrategias de oferta o difusión de tecnología deberían comenzar reconociendo que, en el doble juego de los factores de homogeneidad y

heterogeneidad, lo referente a incorporación de tecnología se caracteriza fundamentalmente por la heterogeneidad. Seleccionar el «público-objetivo» al cual dirigir la oferta tecnológica parece ser el primer paso en cualquier estrategia de la largo plazo.

- b. Para esa selección, obviamente deben ser tenidos en cuenta aspectos que hacen a los recursos naturales, a las condiciones de tamaño y tenencia y a la orientación de los establecimientos. Pero el estudio sugiere que también deben ser tenidos en cuenta —al menos en grado equivalente— factores que hacen al marco actitudinal y a las prácticas de organización y gestión empresarial. Orientar la oferta hacia el sector de empresarios ganaderos más propenso a la incorporación de tecnología parece ser una condición necesaria para la obtención de resultados efectivos.

- c. Al comenzar a atender a factores de tipo actitudinal, es probable que el sistema de difusión de tecnología agropecuaria deba cambiar en alguna medida su filosofía: de un enfoque esencialmente agronómico y con poco énfasis

en los aspectos de viabilidad económica, es posible que sea necesario orientarse hacia un enfoque que, sin dejar de lado los aspectos agronómicos, refuerce los económicos, e incluya como un referente principal aspectos de cultura productiva y aspectos de tipo psicosocial más habitualmente localizados en los enfoques de «marketing». De hecho, es probable que en la incorporación de tecnología —o en el rechazo de la misma— el productor no sólo ponga en juego consideraciones económicas sino además factores de identidad, imagen de sí mismo, autoestima y prestigio social, ampliamente influyentes en cualquier proceso de innovación y adopción de cualquier cosa y —¿por qué no?— probablemente también influyentes en la adopción de tecnología agropecuaria.

- d. En esa más amplia filosofía de oferta tecnológica, es probable que el INIA deba considerar en forma prevalente problemas de identidad de los empresarios ganaderos. La generalizada calificación de sí mismos como «productores» expresa posiblemente algo más que una tradición cultural. Aunque difícil y len-

to, el progresivo reconocimiento del «productor» como «empresario agropecuario» parece ser un camino necesario hacia un planteamiento moderno de los problemas de la incorporación de tecnología.

- e. Finalmente, el estudio sugiere la conveniencia de estudiar el rol de los medios masivos de comunicación—TV, radio, prensa, vía pública— en una estrategia de oferta de tecnología. Contra lo que se podía esperar, los encuestados muestran niveles altos de exposición a todos los medios masivos. Dado que estos medios son, comprobadamente, los instrumentos más eficientes en la disminución de los costos por contacto y, al mismo tiempo, los más aptos para infundir cambios de tipo cultural, e influir en la tasa de imitación tecnológica, seguramente es posible encontrarles un lugar adecuado que permita mejorar la eficiencia de un sistema de oferta que debe seguir asignando un lugar central al contacto «cara a cara», que debe buscar reforzar los contactos de tipo grupal pero que no debiera ignorar que en las sociedades modernas —por razones de eficacia

y eficiencia— los medios masivos juegan, en este aspecto, un rol decisivo.

Bibliografía consultada

1. DICOSE (1990). La ganadería en cifras. Vol VII. Montevideo, Uruguay.
2. DINACOSE (1976). Investigaciones sobre la problemática agropecuaria actual. Montevideo, Uruguay.
3. DIFA (1990). Tecnología y producción en el agro uruguayo, censo 1986. Montevideo, Uruguay
4. Cardelino, R.; González, G.; Nicola, D.; O'Brien, G. (1973) Relevamiento básico de la producción ovina en el Uruguay, 1970. Montevideo, Uruguay.
5. Secretariado Uruguayo de la Lana (1990). III Seminario técnico de producción ovina.
6. Rovira, J. (1974) Reproducción y manejo de los rodeos de cría. Montevideo, Uruguay. Hemisferio Sur.
7. Campal, E. (1969) La Pradera. Nuestra Tierra. N° 28. Montevideo, Uruguay.
8. CINVE-CIEDUR.(1981) El problema tecnológico en el Uruguay actual. Montevi-

deo, Ediciones de Banda Oriental.

9. Anales del Primer Congreso de Ingeniería Agronómica. (1980). Montevideo. Hemisferio Sur.
10. Irigoyen, R.M. (1985) Lanas: la incertidumbre de los precios como condena al estancamiento productivo. En Revista Agraria, año IV, N° 20. Montevideo.
11. Paulino Franco C. (1989). Ganadería Uruguaya y Teoría Económica: crítica a la interpretación académica dominante. En Revista Rioplatense de Economía Ganadera, N° 2. Buenos Aires, Argentina.
12. Economía de cambio tecnológico (1971). Selección de Rosenberg N. Fondo de Cultura Económica. México.
13. Dirección de Suelos y Fertilizantes.(MAP). (1979). Carta de Reconocimiento de Suelos del Uruguay. Tomo III. Clasificación de Suelos.Montevideo.
14. Marchesi, E., Durán A. (1969). Suelos del Uruguay. Nuestra Tierra N° 18. Montevideo.

15. Pasturas IV (1978) Centro de Investigaciones Agrícolas Alberto Boerger. Montevideo. Uruguay.
16. Cayssials, R. Alvarez, C. (1983) Interpretación agronómica de la carta de reconocimiento de suelos del Uruguay. MAP. Bol. Tec. N°9. Montevideo. Uruguay.
17. Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria. (1990). II Seminario Nacional de Campo Natural. Tacuarembó- Uruguay.
18. Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria. (1991). Pasturas y producción animal en áreas de ganadería extensiva. Serie Técnica N° 13. Montevideo. Uruguay.

ORILER S. A.
MONTEVIDEO - URUGUAY

EDICION AMPARADA AL DECRETO 218/996
DEPOSITO LEGAL 300168/97