

“LAS ESTRATEGIAS PRODUCTIVAS DESARROLLADAS POR LOS
PRODUCTORES GANADEROS FAMILIARES PARA MANTENERSE EN EL
CONTEXTO ACTUAL, EL CASO DE SISTEMAS DE CRÍA BOVINA EN EL NORTE
DE LA CUENCA DEL SALADO”

Dante Eduardo Huinca

Trabajo de Tesis para ser presentado como requisito parcial para optar al título de
magister scientiae en Desarrollo Rural (PLIDER).

Área de Postgrado en economía y desarrollo territorial

PROGRAMA DE POSGRADO EN CIENCIAS

AGRARIAS

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA

Balcarce, Argentina. Mes de Abril 2013.

“LAS ESTRATEGIAS PRODUCTIVAS DESARROLLADAS POR LOS
PRODUCTORES GANADEROS FAMILIARES PARA MANTENERSE EN EL
CONTEXTO ACTUAL, EL CASO DE SISTEMAS DE CRÍA BOVINA EN EL NORTE
DE LA CUENCA DEL SALADO”

Dante Eduardo Huinca

Director/a de Tesis: Ing. Agr. Raúl Pérez (M. Sc)

Co Director: Ing. Agr. Carlos Iorio (DEA)

“LAS ESTRATEGIAS PRODUCTIVAS DESARROLLADAS POR LOS
PRODUCTORES GANADEROS FAMILIARES PARA MANTENERSE EN EL
CONTEXTO ACTUAL, EL CASO DE SISTEMAS DE CRÍA BOVINA EN EL NORTE
DE LA CUENCA DEL SALADO”

Dante Eduardo Huinca

.....
Evaluador/a (Nombre y títulos)

.....
Evaluador/a (Nombre y títulos)

.....
Evaluador/a (Nombre y títulos)

ÍNDICE GENERAL

Resumen	viii
Abstract	ix
Introducción	1
Capitulo Nº 1 Antecedentes y revisión bibliográfica	6
1.1 La Producción familiar	7
1.2 Concepto de Sistema y Sistema agropecuario	9
1.3 Concepto de estrategias	11
1.4 Flexibilidad de los sistemas	13
1.5 Estrategias descriptas sobre productores de tipo familiar	14
1.6 Intensificación y adopción tecnológica	18
Capitulo Nº 2 Marco Conceptual	22
2.1 Sistema Familia Explotación	23
2.2 Estrategias Productivas	26
2.3 Flexibilidad global de los sistemas agropecuarios	27
Hipótesis	29
Objetivos Generales y Específicos	29
Capitulo Nº 3 Materiales y métodos	30
3.1 Los casos en estudio	31
3.2 Toma de datos y entrevista	31
3.3 Monografía de cada explotación	32
3.4 Análisis de los datos obtenidos caso por caso	32
3.4.1 Datos socio productivos	32
3.4.2 Análisis de incorporación de tecnologías y obtención de grafico radar	33
3.4.3 Determinación y Análisis del ciclo de vida y la trayectoria	34
3.4.4 Análisis de los Capitales Sociales y Culturales	35
3.4.5 Análisis de la flexibilidad	35
3.5 Determinación de la estrategia utilizada en cada caso y búsqueda de una de explotaciones	36
Capitulo Nº 4 Caracterización socio-productiva de la región	38
4.1. Características agroecológicas de la Cuenca del Salado	40
4.2. La cría de ganado bovino y sus principales características	41
Capitulo Nº 5. Descripción y análisis de los casos relevados	45
5.1 Explotación y Productor 1	46
5.2 Explotación y Productor 2	61

5.3 Explotación y Productor 3	71
5.4 Explotación y Productor 4	81
5.5 Explotación y Productor 5	90
5.6 Explotación y Productor 6	99
5.7 Explotación y Productor 7	108
5.8 Explotación y Productor 8	117
5.9 Explotación y Productor 9	125
5.10 Análisis comparativo de los SFE	134
Capitulo Nº 6 Tipología de las explotaciones bajo estudio	146
6.1 Discusión sobre los tipos determinados	153
Conclusiones	157
Bibliografía	161

ÍNDICE CUADROS

Cuadro Nº 1 Descripción de los grados de incorporación de tecnologías	33
Cuadro Nº 2 Algunos contrastes de la cría extensiva y la intensiva	45
Cuadro Nº 3 Tipo y cantidad de capitales de la explotación 1	47
Cuadro Nº 4 Uso del suelo explotación nº 1	49
Cuadro Nº 5 Cultivos agrícolas en la explotación nº 1	50
Cuadro Nº 6 Índices productivos explotación 1	51
Cuadro Nº 7 Asignación de valores a las técnicas utilizadas en la explotación 1	55
Cuadro Nº 8 Tipo y cantidad de los capitales de la explotación 2	62
Cuadro Nº 9 Uso del suelo en la explotación nº 2	64
Cuadro Nº 10 Índices productivos de la cría bovina en la explotación nº 2	65
Cuadro Nº 11 Asignación de los valores a las técnicas en la explotación 2	68
Cuadro Nº 12 Tipo y cantidad de los capitales de la explotación 3	72
Cuadro Nº 13 Uso del suelo en la explotación 3	73
Cuadro Nº 14 Índices productivos de la cría bovina en la explotación 3	74
Cuadro Nº 15 Asignación de los valores a las técnicas en la explotación 3	78
Cuadro Nº 16 Tipo y cantidad de los capitales de la explotación 4	82
Cuadro Nº 17 Uso del suelo en la explotación 4	84
Cuadro Nº 18 Índices productivos de la cría bovina en la explotación 4	85
Cuadro Nº 19 Asignación de valores a las técnicas utilizadas en la explotación 4	86
Cuadro Nº 20: Tipo y cantidad de los capitales de la explotación 5	90
Cuadro Nº 21: Uso del suelo en la explotación 5	92

Cuadro N° 22. Índices productivos explotación 5	93
Cuadro N° 23. Asignación de valores a las técnicas utilizadas en la explotación 5	95
Cuadro N° 24: Tipo y cantidad de capitales de la explotación 6	95
Cuadro N° 25: Uso del suelo en la explotación 6	97
Cuadro N° 26. Índices productivos explotación 6	98
Cuadro N° 27. Asignación de valores a las técnicas utilizadas en la explotación 6	100
Cuadro N° 28: Tipo y cantidad de los capitales de la explotación 7	104
Cuadro N° 29: Uso del suelo en la explotación 7	106
Cuadro N° 30. Índices productivos explotación 7	106
Cuadro N° 31. Asignación de valores a las técnicas utilizados en la explotación 7	108
Cuadro N° 32: Tipo y cantidad de los capitales de la explotación 8	112
Cuadro N° 33: Uso del suelo en la explotación 8	113
Cuadro N° 34. Índices productivos explotación 8	114
Cuadro N° 35. Disposición del rodeo según época de servicio. Explotación 8	115
Cuadro N° 36. Asignación de valores a las técnicas utilizadas en la explotación 8	116
Cuadro N° 37. Tipo y cantidad de los capitales de la explotación 9	120
Cuadro N° 38. Uso del suelo en la explotación 9	122
Cuadro N° 39. Índices productivos explotación 9	122
Cuadro N° 40. Asignación de valores a las técnicas utilizadas en la explotación 9	124
Cuadro N° 41. Aspectos sociales de los SFE abordados	131
Cuadro N° 42. Datos de estructura de cada una de las explotaciones	134
Cuadro n° 43. Estrategias productivas desarrolladas	137
Cuadro N° 44 Tecnologías de Procesos e Insumos	138
Cuadro N° 45. Cuadro esquema de determinación de los tipos de explotaciones	140

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1. Diagrama búsqueda de estrategias	36
Gráfico N° 2. (Radar) Grado de incorp. de tecnologías en la Explotación 1	54
Gráfico N° 3. Representación de la trayectoria en la explotación 1	55
Grafico N° 4 (Radar) Grado de incorporación de tecnologías en la explotación 2	66
Grafico N° 5 Representación de la trayectoria en la explotación 2	67
Grafico N° 6. (Radar) Grado de incorp. de tecnologías en la explotación 3	75
Grafico N° 7 Representación de la trayectoria en la explotación 3	76
Grafico N° 8 (Radar) Grado de incorp. de tecnologías en la explotación 4.	84
Grafico N° 9 Representación de la trayectoria en la explotación 4	85

Grafico N° 10 (Radar) Grado de incorp. de tecnologías en la explotación 5	92
Grafico N° 11. Representación de la trayectoria en la explotación 5	93
Grafico N° 12 (Radar) Grado de incorp. de tecnologías en la explotación 6	101
Grafico N° 13 Representación de la trayectoria en la explotación 6	101
Grafico N° 14 (Radar) Grado de incorp. de tecnologías en la explotación 7	109
Grafico N° 15. Representación de la trayectoria en la explotación 7	110
Grafico N° 16 (Radar) Grado de incorp. de tecnologías en la explotación 8	117
Grafico N° 17. Representación de la trayectoria en la explotación 8	117
Grafico N° 18.(Radar) Grado de incorp. de tecnologías en la Explotación 9	125
Grafico N° 19 Representación de la trayectoria en la explotación 9	126
Figura N°. 1 Modificación y delimitación de la subregión Cuenca del Salado	38

RESUMEN

El desarrollo constante del sector agropecuario impulsado por un contexto tecnológico en donde se busca aumentar la productividad, encontró en la actividad agrícola la actividad más propicia para obtener resultados rápidamente, en contraposición con otras producciones como la ganadería bovina. Esta realidad no es menor en la Cuenca del Salado, que históricamente fue considerada una zona ganadera, situación que posiciona a las explotaciones de cría bovina en un lugar de incertidumbre. Para tratar de afrontar tal situación y mantener el sistema productivo ganadero se intentan, en algunos casos, aumentar la productividad mediante actividades calificadas y muchas veces de altos costos. En la zona norte de la región nombrada existen sistemas productivos ganaderos de tipo familiar que conviven en un ambiente técnico que pugna por intensificar y modernizar dichos sistemas de producción. Asumiendo que el desarrollo técnico de los sistemas nombrados presenta marcadas diferencias respecto al desarrollo de técnicas por parte de los organismos de ciencia y técnica; y teniendo en cuenta las heterogéneas realidades de los sistemas familiares; es que se propone en este trabajo identificar algunas estrategias productivas desarrolladas por los productores familiares en las explotaciones de cría bovina. A partir de nueve estudios de caso realizados en la región, donde se establecieron y relacionaron las trayectorias de las explotaciones, la incorporación de tecnologías y el análisis de la capacidad de adaptación (flexibilidad) se identificaron algunas estrategias productivas que desarrollan los sistemas nombrados. Luego se definió una tipología que refleja las intenciones y posibilidades que tienen los sistemas en el contexto nombrado, para lo cual se describieron tres tipos; aquellos que por sus capacidades estructurales avanzan sobre la intensificación del sistema productivo; aquellos productores que encuentran en la incorporación de tecnologías ventajas relativas e intentan avanzar, pero tomando precauciones debido a las limitaciones de sus sistemas; y por último aquellos que hacen hincapié en sistemas extensivos con énfasis en el mantenimiento o crecimiento del rodeo, en cuyos sistemas se produce lo necesario para vivir o sostener el SFE. Las estrategias identificadas y la posterior clasificación de las explotaciones nos permite decir que la hipótesis planteada es aceptada en forma parcial ya que existe la incorporación de tecnologías en diferentes grados y formas, que provoca que ninguna de ellas pueda intensificar el sistema, siendo esta opción, una más dentro de las capacidades desarrolladas para elaborar estrategias. Planteando un interrogante referido a si esta es una característica indisociable de los productores ganaderos familiares de la zona.

Palabras Clave: sistema familia explotación, estrategias, flexibilidad, incorporación de tecnologías.

"The production strategies developed by the family livestock producers to stay in the present context, the case of cattle farming systems in northern Salt Basin"

ABSTRACT

The constant development of the agricultural sector driven by technological context where it seeks to increase productivity, found in farming activity more conducive to quick results, as opposed to other productions like cattle. This is no less true in the Salt Basin, which historically was considered a livestock area, a situation that positions cattle breeding farms in a place of uncertainty. To try to address this situation and maintain the livestock production system is trying, in some cases, increase productivity through qualifying activities and often costly. In the northern part of the region named livestock production systems are family-type living in a technical environment that strives to strengthen and modernize the systems of production. Assuming the technical development of the systems named show marked differences in the development of techniques by science and technology agencies, and taking into account the heterogeneous realities of family systems, is proposed in this paper identify some productive strategies developed by family farmers in cattle breeding farms. From nine case studies conducted in the region, where they settled and paths related holdings, incorporating technologies and analysis of adaptability (flexibility) identified some strategies that develop productive appointed systems. Then we defined a typology that reflects the intentions and possibilities of the systems named in the context for which it described three types: those that progress on structural capabilities intensification of the production system, those producers who are in the incorporation of technologies relative advantages and try to move forward, but taking precautions because of the limitations of their systems, and finally those that emphasize extensive systems with emphasis on the maintenance or growth of the rodeo, in which systems will produce the necessities of life or sustain SFE. The strategies identified and subsequent classification of farms allows us to say that the hypothesis is partially accepted since the incorporation of technologies exist in different degrees and ways, none of them causes the system to intensify, with this option, one more within the capabilities developed to strategize. Posing a question referred to whether this is an inseparable feature of family livestock producers in the area.

Keywords: family farm system, strategies, flexibility, integration of technologies

INTRODUCCIÓN

La Cuenca Deprimida del Salado es una región importante para la cría de ganado bovino en el país ya que en ella se ubica alrededor del 15% del total de existencias vacunas, con la producción de terneros como principal producto y también la presencia de otras especies de menor importancia relativa (ovejas y cerdos). La región se caracteriza por tener adecuadas condiciones agroecológicas para estas actividades, a pesar de no estar exenta de ciertas limitantes en la capacidad de sus suelos y de los efectos derivados de las condiciones climáticas cambiantes.

Actualmente, el sector agropecuario en esta zona se encuentra en una etapa de modificación de los sistemas productivos, representado por el advenimiento de nuevos paradigmas en la producción, basado en el avance de la agricultura y el intento de intensificación de sistemas que históricamente se caracterizaron por su extensividad. Si bien este proceso podría reseñarse desde los comienzos de la llamada 'revolución verde' en la década del '60, es recién en la década del 90' cuando finalmente Argentina inicia una reforma económica y política que genera un contexto de libre mercado, y provoca en el sector agropecuario condiciones para la adopción de nuevas tecnologías tales como plaguicidas, fertilizantes y semillas híbridas/transgénicas. A partir de 2001, y a pesar de la fuerte crisis económica y social, se revirtieron las condiciones para invertir en agricultura, comenzando a ser las mismas muy positivas (Sili, 2005). La devaluación de 2002 y la difusión del paquete tecnológico ligado al cultivo de soja, con una excelente relación costo-beneficio, derivó en la expansión de este cultivo. (Bilello, 2007; Iorio y Mosciaro, 2009).

De esta manera el proceso de "agriculturización", iniciado a fines de los años cincuenta, sufrió un fuerte aceleramiento. Este proceso, que podría definirse simplemente como el avance de la agricultura por sobre otras producciones agropecuarias como la ganadería y la lechería (González., 2007), tiene otras connotaciones. Más allá del debate en la faz productiva y de una agricultura ambientalmente sostenible, este proceso plantea fuertes cuestionamientos sobre la problemática social y las dinámicas sociales de los territorios.

El monocultivo agrícola no afecta solo a las áreas rurales donde se produce, sino a toda la estructura urbana responsable de contener a la población rural expulsada de sus áreas de origen. Por lo cual el complejo proceso de agriculturización no es neutro, dadas sus incidencias ambientales, sociales y territoriales (Sili., 2005).

Sobre la región pampeana, la agricultura se expandió significativamente en los últimos 15 años y avanzó sobre la rotación de ganado en zonas favorables y también sobre vegetación natural en áreas que nunca habían sido cultivadas (Bilello. op cit).

La Cuenca del Salado, a pesar de ser una zona eminentemente ganadera, mayoritariamente ocupada por pastizales naturales cuyas condiciones edáficas limitan las posibilidades para el desarrollo de actividades agrícolas (Vázquez et al., 2007) no se alejó de la revolución sojera de los últimos tiempos. Según Maresca (2010), un 10% de la superficie ganadera de la Cuenca del Salado fue cedida a la agricultura en la última década, alrededor de 566.000 has. La superficie considerada agrícola es reducida en la Cuenca del Salado estimándose en un 13 % (22% en ciertas zonas según Mosciaro y Dimuro, 2009), pero causa gran impacto en las explotaciones ganaderas, ya que las tierras cedidas son las de mejor aptitud (Maresca, 2010).

La ganadería y sus actividades conexas se alejan del corazón pampeano y de las áreas agroecológicamente más ricas y se relocaliza en áreas marginales desde el punto de vista productivo. El efecto se expresa en la gran variabilidad en el stock vacuno en esta región. Hasta el año 2006 se observó un aumento de la cantidad de cabezas, y a partir de este momento comenzó un proceso de reajuste y liquidación de ganado debido a la presión de las altas cargas soportada por los campos. Esto sin duda fue agravado por el periodo de sequía ocurrido durante 2008/2009 y también por los bajos precios relativos de la carne (Maresca, 2010). La existencia actual está en discusión según la fuente consultada, pero ronda los 6,5 millones de cabezas de acuerdo a datos posteriores a la sequía de 2008 (Rearte, 2010). De todas maneras, se estima que la Cuenca del Salado ha perdido un 17 % del stock de vacas con respecto a 2007, mientras que los índices de destete son levemente inferiores a los registrados hace 10 años atrás (óp. cit., 2010).

En conjunción con lo descrito, en los últimos años, y a diferencia de lo que ocurrió con la agricultura y con otras actividades ganaderas como la invernada o el tambo, la incorporación tecnológica ha sufrido un proceso más lento en la cría bovina (Iorio, 2006). Rearte (2010) cita estudios en los cuales se calcula una brecha de adopción tecnológica global de un 60% para estos sistemas. Los organismos de ciencia y técnica agropecuarios (CyTA) aseveran que en la región se está lejos de alcanzar los índices productivos potenciales demostrados. Datos del INTA Balcarce muestran que la producción de carne por hectárea en esta región, estimada en 70-90 Kg. /ha (Cauhepe, 2005) es menor a la mitad de la posible de alcanzar con la incorporación de las tecnologías disponibles (Cittadini *et al.*, 2001). Uno de los proyectos más importantes de transferencia tecnológica, que trató de mejorar la performance de los sistemas de cría, fue el Proyecto Balcarce de Desarrollo Ganadero (1969-1980). Si bien sus objetivos no fueron cumplidos más que parcialmente, dejó las bases para

otros proyectos posteriores dirigidos a la intensificación de sistemas ganaderos (Progain, Plan Toro, Programa Cambio Rural, etc.), los cuales, en algún caso, se han reactivado y readaptados en la actualidad. También se continúa trabajando en campos experimentales del INTA y del Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires con el objeto de desarrollar módulos de cría intensiva que necesitan alta disposición de insumos y tecnologías. Sin embargo, los paquetes tecnológicos que se prueban en condiciones experimentales (para optimizar performance biológicas y económicas por hectárea) y que luego se intentan difundir a los productores no han resultado del todo eficaces para aumentar la producción ganadera de la Pampa Deprimida (Bocchetto, 1979; Cittadini y Pérez 1998; Cittadini *et al.*, col. 2001).

En este contexto, las investigaciones de los organismos de ciencia y técnica, al parecer no consideran qué tipo de explotación quedará excluida de los actuales procesos que se desarrollan, pero la disminución de las explotaciones de menor superficie según los censos oficiales predice cuáles son las que se quedan afuera. Conjuntamente con el crecimiento de la superficie agrícola, en los últimos 20 años se observa un incremento del proceso de concentración de la producción. Según Martínez Dougnac y Tort, (2004), entre los censos de 1960 y 1988, algo más del 60% de las explotaciones de la región pampeana estaban explotadas por fuerza de trabajo familiar, las cuales profundizaron su situación crítica y posterior desaparición por las transformaciones incorporadas hacia el interior de sus propios sistemas productivos. Durante el periodo Inter Censal 1988-2002 la superficie promedio de las explotaciones agropecuarias EAPs en la Provincia de Buenos Aires se incrementó de 362 a 500 ha, pasando el número total de 75.400 a 50.600 (Gorenstein *et al.*, 2006). El desplazamiento y desaparición de las EAPs en el área de estudio se calcula en un 24% (Iorio y Mosciario 2009), con un incremento medio del 20% en la superficie considerada. De acuerdo a datos preliminares del censo 2008, esta situación podría haberse profundizado.

A partir de los fenómenos descriptos, como el avance de la agricultura sobre la región, la necesidad de recuperar el stock de animales y la oferta de carne y la incertidumbre en la sostenibilidad de las explotaciones familiares de la Cuenca del Salado, se evidencia la necesidad de mejorar la productividad de los rodeos bovinos. Nuevamente, desde las instituciones públicas y privadas se revitaliza el planteo de una reestructuración de los tradicionales sistemas productivos de cría a partir de la intensificación de la producción ganadera. No obstante, la mayoría de las propuestas

tecnológicas desarrolladas desde estas mismas instituciones resultan en cierta medida homogéneas y uniformes, lo que contrasta con la heterogeneidad de explotaciones y estrategias que desarrollan los productores. Por otra parte, la adopción de estas alternativas técnicas determina ciertos cambios en los sistemas de cría, especialmente en lo referido a la capacitación de la mano de obra tanto familiar como asalariada y en la organización e intensidad del trabajo, aún en los sistemas familiares con mayor grado de capitalización.

En función de lo expuesto, la evaluación del impacto y la adaptabilidad de la oferta productiva y tecnológica dirigida al sector, requieren como paso previo, la identificación continua de la diversidad de formas de organización de la producción y de lógicas de funcionamiento en los sistemas de producción para establecer qué explotaciones pueden acceder a las propuestas tecnológicas que se realizan y cuáles pueden quedar excluidas.

Por lo arriba expuesto y en función del rol dinamizador que se presume tienen las explotaciones familiares en el medio rural, se desprende el siguiente interrogante: ¿Cuáles son y en qué se basan las estrategias productivas que desarrollan las explotaciones familiares para enfrentar el proceso de agriculturización en el norte de la Cuenca del Salado?

El trabajo se organizó en los siguientes capítulos: *Capítulo 1*: antecedentes y revisión bibliográfica, en el cual se describen conceptos de la producción familiar, trabajos de autores que describen estrategias, concepto del enfoque sistémico en general y flexibilidad. *Capítulo 2*: Descripción del marco conceptual utilizado en el trabajo, el cual se basa en el enfoque sistémico de la investigación sobre la producción agropecuaria, y más específicamente al Sistema Familia Explotación (SFE). También aquí se desarrolla el concepto de Estrategia Productiva y el de Flexibilidad Global. *Capítulo 3*: Descripción del procedimiento metodológico, donde se especifica la característica del método de estudio utilizado llamado "Estudio de caso". *Capítulo 4*: muestra la caracterización y descripción agroecológica de la zona de estudio y una descripción de la producción pecuaria representativa de la zona. *Capítulo 5*: Presentación caso por caso de un resumen de las principales variables analizadas y una caracterización comparativa de los SFE abordados. *Capítulo 6* se describe una clasificación en tipos de las explotaciones y una correspondiente discusión y finalmente la Conclusión final del trabajo de tesis.

CAPÍTULO 1

ANTECEDENTES Y REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

A continuación se presenta una revisión de trabajos empíricos y teóricos sobre los cuales se apoya este estudio. En primer lugar se aborda la diversidad de nociones que incluye el concepto de producción familiar. Posteriormente, se describen los principales ejes que engloba el análisis sistémico en las explotaciones agropecuarias; se aborda el significado de estrategia y práctica, con las diferencias consideradas en este estudio; y la noción de flexibilidad en los sistemas agropecuarios.

También se reflejarán algunos conceptos sobre la intensificación de los sistemas productivos y las dificultades de la incorporación tecnológica entre los productores de la Cuenca del Salado. Y por último se presentan algunos trabajos relacionados a las estrategias desarrolladas por los productores familiares.

1.1 Los Productores Familiares

En este trabajo se toma como unidad de estudio a las explotaciones familiares, por lo cual es interesante describir el concepto haciendo un repaso de algunos autores que se han referido al tema. La razón fundamental por la cual esta investigación se restringe al estudio de este tipo de explotaciones, es porque se considera a la agricultura familiar un factor clave en toda estrategia de desarrollo rural (Pengue, 2005).

Definir conceptual y operativamente "producción familiar" es verdaderamente un inconveniente para los estudios sociales agrarios (Nogueira, 2007). Las discusiones se han centrado tanto en lo que se refiere a la organización interna de las familias, como a la inserción y persistencia del sector en el sistema capitalista (Neiman, 2008). Sin embargo, se ha generado una discusión respecto a la carga teórica e ideológica del concepto y su adaptación a la realidad socioeconómica de las zonas en las que se apliquen (Posadas, 1997).

Chayanov (1974) toma el trabajo del campesino, desde donde parte su razonamiento, cumpliendo un estricto rol de satisfacción de necesidades. Los mecanismos económicos de estas unidades con mano de obra de tipo familiar se visualizan a partir de una dimensión subjetiva, "la intensidad del trabajo", que supone la autoexplotación del trabajo familiar. Así explica Chayanov -en la particular coyuntura que analiza- cómo el descenso de precios se continúa con un aumento sostenido del trabajo y la producción en los campesinos, constituyéndose éste como un comportamiento "típicamente no capitalista" (Archetti y Stölen, 1975). De acuerdo a Chayanov, lo principal en la definición de campesino no es que accidentalmente vendan o no su fuerza de trabajo sino que no acumulan capital. Además consideran

que bajo las actuales condiciones de producción capitalista, y haciendo hincapié en la región pampeana, el término campesino adquiere un sentido meramente descriptivo cuyo único elemento invariable es el empleo de mano de obra familiar (op. Cit. 1975: 117). Posadas (1997) también afirma esta situación en regiones andinas, zonas en las cuales varios autores consideran al campesinado como el productor familiar.

Las variables que ayudan a precisar el término a veces resultan excluyentes y otras no tanto. Más allá de las heterogeneidades de los productores, existen algunos elementos característicos de la producción familiar como ser la participación directa del productor y su familia en las labores del campo. Además de las tareas de gestión, realizan tareas físicas en sus predios, relevantes para el funcionamiento del proceso productivo (Craviotti, 2002), y no utilizan trabajo extra familiar tal como la presencia de un administrador o personal técnico específico (Bardomás, 2000; Albanesi, 2007). De este modo, gran parte de los autores confluyen generalmente en la utilización de "mano de obra familiar" en la explotación como principal variable, a partir de una definición de explotación familiar en función de su organización social basada en el trabajo del productor y su familia (González y Bilello, 1996; 2005; Bardomás, 2000; Cittadini *et al.*, 2001; Tort y Román, 2005) y también la capacidad positiva de ahorro y cierta acumulación de capital (Archetti y Stölen, 1975; Bardomás, 2000). Craviotti (2002) agrega además que la organización de la producción se diferencia de la de tipo empresarial en que la participación del propietario se produce en forma directa en la organización y -muchas veces- en la reproducción de las tareas. En este sentido, Tort y Román (2005) dan dos criterios para diferenciar una explotación familiar de una empresaria: a) la participación directa del titular y su familia en las labores del campo, aunque se contraten trabajadores permanentes y/o eventuales; y b) la responsabilidad directa del titular en la administración de la explotación, tanto en la parte comercial-financiera como en la laboral productiva, sin que exista, por lo tanto, un administrador contratado.

Craviotti (2002) incorpora la pluriactividad dentro de la discusión como la "combinación de la ocupación predial agropecuaria con otras ocupaciones, llevadas a cabo dentro y fuera de la explotación". En palabras de Craviotti, existe cierto acuerdo en considerar a la familia, y no al productor, como central en el análisis. De hecho, *"(...) una cuestión es considerar la reproducción del hogar, en donde inciden el conjunto de ingresos y actividades y, otra distinta es evaluar el impacto de las actividades externas sobre la estrategia productiva predial, en donde resulta pertinente diferenciar cuáles son los miembros que la ejercen"*. Aunque parece ser muy fuerte la

presencia de pluriactividad como un recurso económico para la obtención de mayores ingresos y en muchos casos, como estrategia de supervivencia de la producción familiar, también es importante reconocer que un sinnúmero de razones extraeconómicas pueden influir en la decisión de combinar actividades.

Balsa y López Castro (2010) describen la “agricultura familiar moderna” diferenciándose de los campesinos y de las empresas agropecuarias capitalistas. Las diferencias se enmarcan en el contexto económico capitalista y el tipo de sociedad moderna en la que están insertas: labores realizadas por maquinaria producida por la industria capitalista, la producción principalmente se orienta hacia el mercado capitalista (nacional e internacional) y las prácticas comunitarias están ausentes de los procesos de producción. Pero en qué diferencia de las empresas capitalistas y cuales son las consecuencias de esos rasgos sobre la dinámica de esas explotaciones. Se permiten entonces modelizar un tipo social en términos de “tipo-ideal” ya que se presentan formas más híbridas y flexibles. Se aíslan ciertos elementos específicos en este tipo: *no se explota trabajo asalariado* por lo cual no se percibe plusvalía (al menos no en forma directa). Aunque no por ello el capital como recurso se haya mantenido al margen de estas unidades. Por lo tanto la mano de obra no se considera en los costos de producción. Luego *la familia conforma un equipo de trabajo* en la que los diferentes integrantes cumplen diversas funciones y tareas, esto puede ser redundante pero se aclara ya que en varios trabajos se habla de explotaciones familiares cuando no hay familia involucrada y es sólo uno el que cumple funciones. Encuentran ventajas en esta opción, además el trabajo físico e intelectual no se encuentra separado.

El tercer elemento que describen es la *racionalidad particular* definido por la integración entre el sistema productivo y el doméstico, conservación del patrimonio familiar y el proyecto de vida vinculado a la actividad agropecuaria y con un cierto modo de vida rural deseable.

1.2 El concepto de sistemas y sistema agropecuario

La teoría general de sistemas desarrollada por Von Bertalanffy (1956) citado por Martínez Sifuentes (2004), surge en respuesta a los métodos reduccionistas y mecanicistas en los trabajos de investigación desarrollados hasta ese momento. El reduccionismo implica reducir el fenómeno en estudio a sus partes constitutivas, suponerlas independientes unas de otras y analizarlas aisladamente para explicar sus comportamientos, para luego reunir sus explicaciones encontradas separadamente y concluir que esa suma explica el comportamiento del fenómeno como un todo. Esto

facilita el acceso al objeto de estudio en profundidad, lo hace por fuera del contexto y perdiendo amplitud y alejándose de la realidad en la cual esta inmerso; que provoca el desarrollo de muchas disciplinas cada vez más especializadas e independientes y con problemas crecientes de comunicación. El enfoque sistémico, por el contrario, supone que la unidad de producción es un todo indivisible y que no es meramente la suma de sus partes, exigiendo por lo tanto un tratamiento multidisciplinario.

Un *sistema* es, entonces, un arreglo o conjunto de *componentes físicos* relacionados entre sí, organizados en función de un *objetivo* o *fin*; a la vez que se constituyen y actúan como una *unidad* en determinados momentos 'con límites más o menos precisos y bajo determinadas condiciones, conforman también, una *totalidad* (Miranda, 2002; Venegas, 2003). Como característica, un sistema posee diversas dimensiones: *Sinergia* refiriéndose al todo no como suma de partes; supone reconocer los componentes de la unidad y sus interrelaciones, fundamental para aproximarse a su comprensión. *Recursividad* se refiere a que todo sistema está compuesto a su vez por otros sistemas menores (subsistemas). Si el sistema en estudio puede ser parte de un sistema mayor, entonces se constituye, también en un subsistema; esta propiedad está ligada al concepto de *Jerarquía* respecto a que se considera que la realidad aparece integrada por sistemas-subsistemas organizados en distintos niveles, en los cuales cada sistema es suprasistema y a su vez subsistema, donde los pertenecientes al nivel inferior están contenidos en los niveles superiores.

Por consiguiente, un **sistema productivo agropecuario** es toda unidad-totalidad, donde al menos, uno de sus objetivos es agrícola o ganadero. Sin duda esta definición es muy amplia, pudiendo abarcar desde circuitos de insumos o productos agropecuarios con aplicación nacional o continental, hasta un micro proceso fisiológico observable en una planta o en un animal. No obstante, aún cuando se advierta esa amplitud en la conceptualización de un sistema productivo, la definición de los objetivos es determinante cuando se considera que una unidad integrada por componentes, relacionados entre sí, cuya finalidad sea la de producción e intercambio de productos agropecuarios, constituirá un sistema productivo agropecuario. Puede sostenerse que el abordaje sistémico en la investigación agropecuaria, toma en cuenta las condiciones reales de la producción, es decir, considera la diversidad y complejidad de las unidades de producción agropecuarias (Foladori y Tommasino, 1999). En la realidad los sistemas son abiertos, es decir, sus componentes tienen interacción con el ambiente. Esta interacción resulta en entradas y salidas a la unidad.

Al observar fenómenos reales y definir conjuntos de componentes que forman unidades, las fronteras entre unidades constituyen los límites de cada sistema. Un sistema posee ciertos elementos que pueden resumirse de la siguiente manera:

Estructura de un sistema: el número de componentes es simplemente la cantidad de elementos básicos que interactúan para constituir el sistema. Los ecosistemas o los agrosistemas pueden tener números diferentes de poblaciones animales y vegetales interactuando. Las características de un componente individual pueden tener mucha influencia sobre la estructura de un sistema. El arreglo entre los componentes de un sistema es tanto o más importante que el número y tipo de componentes, a pesar de la influencia de ellos en la estructura del sistema. El número y tipo de componentes impone ciertos límites a los tipos de interacción que pudieran ocurrir dentro de un sistema, pero en muchos casos los mismos componentes podrían estar relacionados en distintos arreglos.

Funciones de un sistema: la función es la de producir. Relacionado con el proceso de recibir entradas y producir salidas, este proceso se puede caracterizar usando criterios diferentes, tal vez los de mayor importancia son: *Productividad:* la producción neta de un sistema corresponde a las salidas restando las entradas, casi siempre es necesario incluir unidades de tiempo (por Ej. Kg./año, litros/día). *Eficiencia:* para medirla es necesario expresar la cantidad de unidades producidas sobre las unidades de insumo o recurso; y *Variabilidad:* toma en cuenta los diferentes valores que alcanza la producción de un determinado producto en relación a la producción promedio.

1.3 Estrategias y prácticas

El término estrategia procede de la palabra griega "strategos", formada por stratos, que significa ejército y ag, que significa dirigir. El término estrategia ha sido empleado extensamente y existen diversas definiciones del mismo, en el campo de la administración se describe a la estrategia como "el patrón o plan que integra las principales metas y políticas de una organización y a la vez, establece la secuencia coherente de las acciones a realizar". También, se identifica como "el arte de crear y proyectar planes para alcanzar una meta concreta" (Quinn y Mintzberg, 1993). Hayes y Wheelwright (1984) citado por Miron Ibarra (2006) identifican características comunes para el concepto: comprenden un horizonte de tiempo extenso; tienen un impacto significativo; subyace una concentración de esfuerzos hacia una meta concreta; tienen su origen en un proceso de toma de decisiones, e involucran una gama amplia de actividades que van desde la asignación de recursos hasta las operaciones cotidianas.

Es posible rescatar algunas coincidencias entre los autores de la administración como disciplina: una estrategia es una reacción frente al entorno cambiante. Puede considerarse como un tema de supervivencia organizacional. Estos autores generalmente procuran una asignación eficiente de recursos y plantean exigencias de medición y control. En este enfoque, la estrategia es una acción deliberada, consciente y racional de acuerdo a los fines y objetivos perseguidos. La estrategia es determinar los objetivos y las metas fundamentales a largo plazo, adoptar políticas correspondientes y asegurar recursos necesarios para llegar a esas metas, incorporando al concepto la idea de largo plazo y la determinación de objetivos y metas. Girard (1995) citado por Sirben (2010) en cambio dice que “el comportamiento estratégico no consiste en programar antes las decisiones que será necesario tomar en el futuro, sino garantizar que las decisiones tomadas instantáneamente converjan para construir el transitar de la explotación”. Por consiguiente, la estrategia es *a posteriori*, una trayectoria. Esto explica el interés del estudio de las trayectorias de cada explotación para acceder a las estrategias de los productores. Según Girard (1995) la estrategia es entonces el sentido dado al encadenamiento de fases y de rupturas durante una trayectoria dada. El reparto de esas fases nos informa sobre la manera que tiene el productor de abordar el problema de la incertidumbre y sobre los medios que aplica para mantenerse a largo plazo. Esta sucesión de fases esta caracterizada por una coherencia de la organización y del manejo de las actividades. (Moulin *et al.*, 2008, citado por Sirben, 2010). Durante la trayectoria, un productor reacciona ante los eventos y desarrolla prácticas, las cuales deben ser determinadas para definir las estrategias. Entonces se define como prácticas al conjunto de actividades materiales intencionales y regulares que los productores desarrollan dentro del marco de la conducción de los procesos de producción agropecuaria (Landais y Deffontaines, 1988 citado por Levrouw *et al.*, 2007). Las prácticas se enraciman en un contexto particular, histórico, geográfica y socialmente situado, en contrario con las técnicas que son modelos conceptuales que se generan en abstracto, sin referencia a una acción concreta (Deffontaines y Petit, 1985 citado por Landais y Balent 1993). Las técnicas pueden ser descriptas independientemente del productor que las ejecuta, en cambio las prácticas están ligadas al productor y a las condiciones dentro de las cuales él ejerce su profesión (Teissier J. H., 1979 citado por Landais y Balent, 1993).

La actividad que constituye una práctica no es fortuita, la misma se corresponde con una decisión que un productor toma en situación de incertidumbre y de información incompleta. Por lo cual, las mismas no obedecen a un criterio maximizador

u óptimo, sino que se adoptan siguiendo una conducta procedural para encontrar progresivamente, por ensayos y errores, las soluciones que les parecen aceptables o satisfactorias desde el punto de vista de su propio proyecto (Simon, 1957, March y Simon, 1964, Newell y Simon, 1972, citados por Bravo, 1994). Por esta causa, el estudio de las prácticas y su evolución ayudan a identificar las estrategias planteadas a lo largo de la trayectoria del sistema de producción (Landais y Deffontaines, 1988 citado por Levrouw *et al*, 2007).

1.4 Flexibilidad de los sistemas

La flexibilidad se define como la capacidad de las explotaciones para adaptarse o acomodarse fácilmente a diversas circunstancias. Según Dedieu (2009) en ganadería la mayoría de las investigaciones están orientadas a la búsqueda de máximos rindes, eficacia productiva y el progreso técnico. Sin embargo, la incertidumbre que pesa sobre la producción ganadera obliga a dar importancia a la capacidad de adaptación de los mismos. Entre los factores que van a incidir en la flexibilidad se encuentran el grado de inmovilización de los recursos, decisiones de inversión, el nivel de costos, entre otros. En el caso de la producción ganadera que genera productos no diferenciados, la flexibilidad se va a manifestar en la capacidad de las explotaciones de gestionar sus costos fijos o diversificar su producción (Chia, 2000). Entonces, en el contexto actual incierto que perturba a las explotaciones agropecuarias, la flexibilidad es un medio de enfrentar la incertidumbre (Erol (1999) citado por Pettinari, 2004)., designa una capacidad organizacional (de su gestión, de su relación con el entorno) para enfrentar condiciones nuevas, aprender usando información adicional, reorganizar rápido y fácil el estado del sistema, mantener la coherencia del sistema, regenerarse rápidamente con el fin de adaptarse a las fluctuaciones de la demanda por lo cual es muy dinámica y relativa (al contexto y a los objetivos del sistema) (Igalens *et al*, 2002; Ingrand, 2008; Dedieu, 2009); (Leeuw y Volberda, (1996); Tarondeau (1999); Pasin *et Tchikogué* (2001), citados en Chia y Marchesnay, 2008). Este es un concepto derivado de la economía industrial, que puede ser utilizado en una empresa, un ecosistema o como en nuestro estudio una sistema agropecuario.

Tarondeau (1999) citado por Dedieu *et al.* (2008) por su parte, diferencia la flexibilidad estratégica de la operacional. La flexibilidad estratégica se refiere a las elecciones a largo plazo y a la capacidad para modificar la estructura de la explotación, los recursos y las competencias para adaptarse a las evoluciones del medio ambiente o para preceder las transformaciones. La flexibilidad operacional se

apega a las decisiones de ajuste durante el ciclo de producción. Permite por ejemplo a una empresa industrial, producir una gran diversidad de productos, modificarlos y renovarlos rápidamente, y adaptarse a las variaciones de volumen sin crear stocks o de retrasos, y ajustar sus competencias, modificar sus métodos y adaptarse a las variaciones externas. A partir de la literatura puede diferenciarse entre una flexibilidad estática y una dinámica, la estática se refiere a la existencia de un potencial para hacer frente a los acontecimientos que puedan ocurrir. Es una respuesta a eventos internos y externos. Las explotaciones que poseen este tipo de flexibilidad han desarrollado habilidades especiales de reacción. Sin embargo, este tipo de flexibilidad hace referencia a situaciones más o menos previsibles, con el ambiente relativamente estable. La Flexibilidad dinámica es la capacidad de la explotación de hacer un ejercicio de cambio. Hay dos tipos de flexibilidad dinámica: en primer lugar la reactiva que permite reaccionar una vez que los cambios del medio se han desarrollado. Esto plantea la pregunta del análisis del cambio, la situación de la explotación, las posibilidades de adaptación al cambio, el tratamiento breve de la información. En segundo lugar, la flexibilidad dinámica proactiva consiste en desarrollar capacidades de anticipación. Es decir, imaginar la evolución del medio y desarrollar mecanismos innovadores para cambiar las prácticas, los procesos, los productos, las relaciones, etc. Necesitan analizar prospectivamente la información, la capacidad de la explotación de hacer alianzas, o integrar una red de productores.

1.5 Revisión de trabajos que describen Estrategias desarrolladas por productores agropecuarios.

A continuación se describen algunos trabajos que tratan las estrategias desde diferentes puntos de vista; se destacan a aquellos que estudian esta heterogeneidad a partir del análisis de las estrategias productivas desarrolladas por los productores, entre ellas la diversificación, la intensificación y la pluriactividad. Otros que relacionan estas estrategias con las situaciones de incertidumbre y la aversión al riesgo que tienen los productores familiares.

Villafañe (2000) en un estudio de 10 años en la zona central de Buenos Aires, analiza y describe que lejos de lo que comúnmente se supone, una lógica familiar en el manejo de la explotación no siempre está asociada a la extensión de la misma. Muestra cómo la organización del trabajo familiar, junto con ciertos rasgos o características de los productores, han contribuido a la persistencia de los mismos en el complejo contexto globalizado y capitalista actual. Describe la heterogeneidad de

explotaciones familiares que logran subsistir en el contexto globalizado con diversas estrategias como la pluriactividad, la diversificación y la intensificación.

Cloquell *et al.*, (2005) establecen una caracterización que muestra las estrategias de productores del sur santafesino, haciendo hincapié en la tenencia de la tierra, el uso productivo del suelo y el modelo productivo dominante. Especifica dos categorías de productores (de menos de 200 has y de más de 200 has) que tienen como estrategia común de uso del suelo y ser especializados en agricultura, sobretodo de soja. Observa también la disminución de pequeñas explotaciones y el crecimiento de aquellas que han tenido la capacidad de pagar interés por el capital, renta por el uso del suelo y construir escala en un territorio cada vez más organizado en torno al capital. En cuanto a este último punto, las explotaciones más pequeñas a pesar de su persistencia tienen más dificultades para crecer. En contraste, los productores con más de 200 has, centralizan un alto porcentaje de la tierra. Los componentes centrales en la estrategia del incremento de la escala son la tierra en alquiler y la propiedad de los recursos tecnológicos acorde al modelo productivo imperante.

Natinzon (2005) realiza un trabajo en la Cuenca Deprimida del Salado en el cual analiza diversos sistemas familia explotación (SFE) con sus heterogeneidades, en contraste con la homogeneidad de tecnologías disponibles y la consecuencia de la baja adopción de tecnologías por parte de estos productores, poniendo al riesgo como eje central en análisis de tal situación y la relación entre los componentes del sistema. En primer lugar se detecta la gran diversidad de sistemas reales de producción a partir de la caracterización sociodemográfica, de los indicadores económicos, el análisis de las prácticas que los productores realizan y el riesgo que asumen los productores.

A partir de la diversidad se realizó una tipología de los SFE en base a un enfoque sistémico y cuantitativo, donde se tuvo en cuenta la estructura familiar, su situación, la articulación de la misma con la explotación, la estructura del sistema productivo y el manejo de la explotación. En cuanto al riesgo, el trabajo especifica la integración y cuantificación de una gran cantidad de aspectos que afectan la toma de decisiones de los productores y que limitan la aplicación de algunas técnicas o innovaciones aportadas por los centros de investigación.

López Castro (2007), reflexiona sobre las estrategias de persistencia de la agricultura familiar en el sudoeste de la Pcia de Buenos Aires ante los cambios socio-productivos, y concluye que la diversificación ha jugado un papel importante en las estrategias de los productores y sus trayectorias. También considera que la intensificación y la diversificación son independientes del grado de capitalización que

cuentan las unidades. Las diferencias radican en el tipo de actividad que se incorpore en términos de inversión inicial o la capacidad de adoptar tecnologías más o menos sofisticadas.

Para esta autora, esta situación permite generar puestos de trabajo en la explotación, propiciar la reproducción ampliada y conservar la unidad como patrimonio familiar. Nombra el trabajo extra predial como una estrategia para buscar una mayor capitalización, mejorar la gestión e infraestructura, y como un esfuerzo por resistir la marginación de la actividad. También plantea que se ha producido una modernización excluyente y una reestructuración del sector agropecuario. Sin embargo, considera que pese a ello la agricultura familiar no ha desaparecido y según las regiones perdura pero sin desconocer que igualmente hubo una expulsión y cambio de estrategias de este estrato productivo. En este sentido, si bien la intensificación, diversificación y la pluriactividad no son las únicas estrategias adoptadas por los productores, muestran la heterogeneidad de las explotaciones familiares que persisten adaptándose al entorno. Entre productores de la Cuenca del Salado, Pettinari (2004) analiza el desempeño de los sistemas familia explotación en un contexto de modernización y globalización del sector agropecuario. El desempeño no es solo medido en términos económicos sino también en qué medida los resultados de la explotación cumplen con los objetivos del productor y su familia, acorde al grado de flexibilidad que tiene el sistema. Se identifica la correspondencia entre las estrategias que utilizan los productores con el tipo de riesgo que consideran de ocurrencia más probable, pudiendo determinar así el tipo de flexibilidad (estratégica, operacional reactiva u operacional proactiva) de acuerdo al tipo de estrategia utilizada.

Levrouw *et al.* (2007), caracterizan y califican las estrategias puestas en práctica por productores uruguayos para mantenerse en el sistema productivo en el largo plazo en un contexto de incertidumbre. Realizan una caracterización detallada de la trayectoria familia-explotación y un estudio del sistema técnico-económico actual. Logran obtener una tipología de productores, no representativa pero sí adecuada al trabajo, y diferencian estrategias en relación a la tecnología y toma de riesgo de la explotación. En cuanto a la trayectoria, concluyen que la fase inicial parece influenciar la puesta en práctica y la estabilidad de los principios de acción en el largo plazo. Es así que productores que tuvieron un fase inicial difícil en su trayectoria mantienen algo de sus estrategias de sobrevivencia a lo largo de toda su historia (diversificar, prudencia) que son productores de control máximo y acumulación. Por otra parte, productores que tuvieron una primera fase sin dificultades están más dispuestos a

tomar riesgos. Consideran como punto a estudiar el mantenimiento o no de la actividad agropecuaria como estrategia, como por ejemplo abandonar la explotación y ponerla en arrendamiento. Esto cuestiona uno de sus postulados que es que la finalidad de todo productor es la de mantenerse en producción en el largo plazo.

Desde otro marco conceptual, De Nicola (2007) trata las estrategias de reproducción de las explotaciones familiares en contextos históricos variables. Describe que las unidades familiares poseen tres especies distintas de capital (medios) que son el económico, el cultural y el social. Cada agente dentro de este campo tiene distintas dotaciones de los mismos, de modo que su fuerza relativa, su posición y sus estrategias van a depender de la estructura y volumen de cada uno de estos tipos de capital. Uno de los más importantes dentro de lo económico es la propiedad de la tierra, su cantidad y calidad, que condiciona fuertemente el ingreso que la familia recibirá. En contextos históricos estables, las estrategias se mantienen estables, pero ante cambios en el contexto que afectan aspectos fundamentales de la organización de los recursos, antiguas estrategias dejan de servir y la familia deberá generar nuevas prácticas adaptadas a las situaciones que se van creando. La sensibilidad al contexto sin dudas provoca el desarrollo de estrategias en busca de conservar o incrementar el capital, de maximizar sus ingresos conforme a sus necesidades de reproducción. Con respecto a este último punto, todas las decisiones que se tomen a nivel del tipo de producción, del alquiler de la tierra, de la tecnología a incorporar, de la distribución de los ingresos entre los miembros de la familia, de la obtención de los ingresos externos a la unidad predial, serán estrategias que tienen como objetivo ese punto y están altamente condicionadas por la experiencia histórica acumulada. Se concluye que hasta la década del '50 las estrategias de reproducción y producción de las unidades familiares organizadas para maximizar ingresos, estuvieron altamente vinculadas al factor tierra (en propiedad o arrendamiento) y trabajo, y poco vinculadas al factor capital. A partir de acá y sobre todo en la década del '90 en la que se profundiza la modernización, el dominio creciente del capital en la producción obstaculiza para aquellos que no tienen la capacidad de producir en una economía de escala. La estrategia en este caso fue la rentística, dada la imposibilidad de producir por los altos costos, la descapitalización en maquinarias, etc.

En explotaciones familiares y frente a la difusión masiva del paquete tecnológico de la soja, Albanesi (2007) observa cómo muchas explotaciones de menos de 200 has tomaron estrategias, como por ejemplo la incorporación del trabajo extra predial, la cautela en la toma de tierras, la contratación de labores para evitar la compra de

maquinarias, la producción propia de semillas, etc. En cambio, las explotaciones de más de 200 has, tuvieron una adopción más plena del paquete tecnológico ya que sus posibilidades de capitalización son mayores, pudiendo asumir mayores riesgos e inversión.

Calvi (2009) analiza las características productivas, el grado de adopción tecnológica y la situación económica de los diferentes sistemas de producción con más de 500 vacunos del Centro Sur de Corrientes tratando de identificar un conjunto de alternativas tecnológicas y productivas que permitan mejorar la sustentabilidad económica de los mismos. En términos generales, detecta un alto grado de similitud en sus estrategias productivas. En este sentido, y a diferencia de otras zonas ganaderas, los productores han adoptado gran parte de la tecnología, principalmente de proceso, propuesta por el INTA para el manejo de los rodeos de cría. No obstante, en correspondencia con lo observado en otras zonas de cría como la Cuenca del Salado, se aprecia un nivel de carga animal muy superior a las recomendadas para garantizar la sustentabilidad del pastizal natural, principal recurso forrajero de los establecimientos de la zona.

1.6 Intensificación y adopción tecnológica

Ante la disminución del stock de bovinos sucedido en los últimos años, se considera a la región en estudio como la más importante a la hora de recomponer el mismo, dadas sus características agro ecológicas (Rearte, 2010). Esta situación, conjuntamente con la ocupación de las mejores tierras por la agricultura, hace que desde las instituciones de desarrollo agropecuario se profundice la necesidad de intensificar los sistemas de cría de la Cuenca del Salado como medio de aumentar la oferta de carne vacuna.

Partiendo de que la definición de intensivo es un tanto indeterminada, Landais y Balent (1993) expresan que únicamente las situaciones extremas o la evolución hacia la intensificación o la extensificación pueden ser calificadas sin ambigüedad. Se entiende que los sistemas agropecuarios son una combinación de los factores de producción (tierra, trabajo y capital), y el proceso de intensificación busca maximizar la productividad del factor más limitante, lo que, en general, va acompañado de incremento en el consumo del resto de los factores. Las relaciones que guardan entre sí estos factores directos de la producción determina el grado de intensidad de las explotaciones (Giberti, 1966). Tradicionalmente, el factor tierra ha sido el más escaso y caro, entonces nos referimos a la intensificación/extensificación como la mayor o

menor utilización de los diversos factores respecto al factor tierra (Tirel, 1991; Manrique *et al.*, 1994b; Landais y Balent, 1993). Es decir, por ejemplo producir una mayor cantidad de kilos de carne por hectárea, aumentando la proporción relativa de trabajo y/o capital.

Para López Castro (2008) el proceso de intensificación puede identificarse para el caso de explotaciones familiares por un lado, con la introducción de nuevas actividades en la unidad productiva, que van desde alternativas más novedosas como plantas aromáticas y cunicultura, hasta actividades tradicionalmente relacionadas con el autoconsumo como la cría de cerdos o aves, que pasan a tener otro peso dentro del esquema productivo familiar. Pero por otro lado, también pueden considerarse cambios en el manejo de la producción principal y tradicional, que representan asimismo formas de utilizar mas intensivamente alguno o todos los factores involucrados en la actividad productiva.

Viglizzo (1989) establece que al proponer una intensificación de los sistemas ganaderos es necesario tener presente que un uso intensivo de los factores de la producción, inevitablemente asociados a altos costos, exige como condición necesaria, la existencia de un ambiente relativamente invariable y seguro, diseñado por el hombre y controlado en gran medida por él, que es el ambiente tecnológico que requieren capital y trabajo.

En este trabajo se considera a la intensificación como una fuente de incertidumbre que los productores enfrentan, al haber dificultades para acceder a las estipulaciones que actualmente se hacen en tal sentido. Es por ello la necesidad de saber que es lo que se realiza en los SFE considerados para el trabajo. Como la tierra es actualmente un factor condicionante de las actividades productivas, ya que cada vez es más escasa por su alto costo, se define la intensificación de mejorar la productividad aprovechando recursos internos y externos de los otros dos factores productivos (K y trabajo). Por intermedio del fortalecimiento de la actividad principal del sistema y de otras actividades como ser las de autoconsumo que toman mayor relevancia.

El proyecto de transferencia tecnológico más importante para el área en estudio fue el Proyecto Balcarce de Desarrollo Ganadero (1969-1980), el cual proponía:

- la modificación de los sistemas forrajeros existentes con implementación de pasturas y mejoramiento de la gestión de los campos naturales;
- el aumento del uso de insumos (fertilizantes, pesticidas, alimentos balanceados);
- y el aumento del nivel de control sobre los animales (control sanitario, periodo de servicio, destete).

En las instituciones de desarrollo agropecuario nunca cesó este mensaje, y constantemente se reactiva el discurso de la investigación y extensión con el propósito de que se incorpore tecnología en el marco de esquemas intensivos orientados a la especialización de la producción de terneros (Proyectos de investigación y extensión en cría intensiva, Planes de subsidio y crédito para tal fin, etc.). No obstante, las actividades de transferencia descritas han tenido escaso impacto en la adopción tecnológica por parte de los productores. Esto ha llevado a distintos autores a buscar las causas que permitan comprender el comportamiento de los productores frente a la adopción tecnológica. En este sentido, Cittadini (1993), evalúa el sistema de conocimiento local de los productores detectando dos sistemas diferenciados: Por un lado, el sistema de conocimiento de los profesionales del sector público y privado, a través de su formación, el contacto con productores de avanzada capaces de adecuar sus factores de producción a las propuestas técnicas oficiales y, por otro lado, el grueso de los productores familiares cuyo sistema de conocimiento se sustenta en sus propias redes de dialogo. Del mismo modo, otros autores ratifican que la adopción de tecnologías presenta gran heterogeneidad entre los productores, dependiendo entre otras cosas de la racionalidad económica, el conocimiento del productor, dimensiones del establecimiento y la predisposición a la innovación. En consecuencia, describen la gran diversidad y diferentes lógicas de acción que tienen los productores de la zona (Bochetto, 1979; Cittadini, 1990 y et al. 1998; Pettinari, 2004; Ferrer y Barrientos, 2005; Natinzon, 2006).

Molina y Álvarez (2009) en Uruguay coinciden en que los factores nombrados anteriormente inciden en las decisiones de incorporación de tecnologías en productores ganaderos familiares. Estos autores clasifican a estos factores en tres grupos: el primer grupo más relacionado con características estructurales del sistema (tipo de tenencia, infraestructura interna), el segundo grupo relacionado con la capacidad de gestionar la explotación (control de gestión, organización del trabajo) y el tercer grupo más relacionado con características actitudinales del productor y su familia (visión de la actividad, sucesión, participación de la mujer, grado de aislamiento) que le dan las características de heterogeneidad de productores. Desde una perspectiva económica, Iorio (2006) muestra que los resultados económicos de la cría y recría del sistema de producción modal del centro-sur de la Cuenca del Salado no variaron luego de la devaluación, generando pocos incentivos para la adopción de tecnologías de insumos. En este sentido, la dimensión de la Unidad Económica modal resultó apenas un 10 % mayor que otra confeccionada a partir de la incorporación de

las tecnologías recomendadas. Asimismo, demuestra que el aumento de la rentabilidad de este tipo de sistema de producción luego de la devaluación se debió, fundamentalmente, a la cesión en arriendo de las mejores tierras para la realización de cultivos, especialmente soja, y a la disminución absoluta y relativa de los costos fijos con respecto al periodo de la convertibilidad. Los resultados de este estudio confirman la coherencia de los planteos productivos que desarrollan los productores en relación al contexto económico del periodo considerado.

Partiendo de la heterogeneidad de los tipos sociales agrarios, Sanz (2004) analiza las estrategias, en particular la sanitaria, y los diversos tipos de prácticas ganaderas que desarrolla una población de productores en el Partido de Balcarce. Varias son las conclusiones a la que se arriba. En primer lugar ratifica la heterogeneidad social agraria dividiéndola en familiares no capitalizados, familiares capitalizados y empresariales, la importancia de los ingresos extraprediales y la ubicación de los productores familiares no capitalizados en los productores de menor superficie. Respecto a las prácticas ganaderas y el perfil de la salud animal constata que de las cuatro prácticas que hacen a tal situación (manejo, genética, sanidad y nutrición) las dos últimas son consideradas las más importantes. En particular, encuentra que la nutrición es importante para todos los productores, en contraposición con la genética que no es tenida en cuenta por el conjunto de los productores. Observa las mayores diferencias entre los tipos de productores respecto a la sanidad y el manejo. En el manejo, a pesar de las similitudes de las prácticas y técnicas pecuarias utilizadas, los productores capitalizados son los que le dan más importancia. En cuanto a la estrategia de sanidad, los productores no capitalizados son los que menos trabajan en eso; en los otros dos tipos forman parte de la planificación de la explotación.

CAPÍTULO 2

MARCO CONCEPTUAL

En función de la revisión de los antecedentes tanto teóricos como empíricos descriptos, se retienen los siguientes conceptos que guiarán este trabajo durante las entrevistas y en su análisis posterior.

2.1 Sistema Familia Explotación (SFE)

Una explotación agropecuaria es un sistema abierto y complejo, y su complejidad aumenta por el hecho de que generalmente pueden estar administrados por una familia que tiene sus objetivos específicos de producción, consumo y acumulación de patrimonio (Chia *et al.*, 1994). El concepto de Sistema de Explotación desarrollado por Osty (1978), une el concepto de sistema de producción y el de actividad humana o proyecto familiar, agregando un matiz social a la investigación sobre una explotación. La explotación agropecuaria familiar es un sistema constituido por la explotación, el productor y su familia, designando al conjunto como Sistema Familia-Explotación (SFE). En este sentido, un SFE es, un todo organizado que no responde a criterios simples y uniformes de optimización, cuyo funcionamiento y necesidades solo se pueden comprender teniendo en cuenta los objetivos y las opiniones de los productores. De esta manera, se amplía el concepto de explotación, ya que además del conjunto de medios de producción considera el conjunto de decisiones tomadas por personas cuyos objetivos, finalidades determinadas, su formulación y satisfacción dependen del entorno biofísico, sociológico, económico y ecológico que las rodea. Este concepto permite abordar el presente trabajo a un nivel general para fijar el proyecto de la explotación en función la situación familiar actual y con una visión histórica sobre los elementos del sistema, en el cual se busca saber cuál es la utilización de la superficie agraria (Ingrand y Dedieu, 1996 citado por Ruiz y Oregui, 2001), el empleo de la fuerza de trabajo disponible (Dedieu, 1993 citado por Ruiz, 2001); la asignación de la renta y naturaleza de las inversiones (material, instalaciones, etc.); sobre la capacidad de regulación y mecanismos para mantener las funciones propias de los elementos que componen la explotación; sobre la capacidad de transformación ante un ambiente cambiante para tratar de mantener la explotación en el largo plazo, lo que requiere una continua adaptación a las diferentes situaciones que van surgiendo. Es por esto que hay que interpretar la actualidad de la explotación como consecuencia de elecciones tomadas en el pasado, del mismo modo que las limitaciones específicas y las oportunidades para el futuro están contenidas en la situación presente (Van der Ploeg, 1996 citado por Ruiz y Oregui, 2001), aceptando la diversidad de las explotaciones como una dificultad a la hora de analizarlas e incluso como obstáculo a la difusión de las técnicas propuestas. En condiciones similares de

dotación de recursos, la diversidad sería propia de la gestión de los agricultores. La clarificación de dicho funcionamiento permitirá dar respuestas acerca de la conveniencia de modificaciones en la explotación, o soluciones a los distintos problemas que se puedan ir sucediendo.

A estos elementos se incorpora paulatinamente una escala de tiempo tratando de reflejar la periodicidad ligada al clima, a los ciclos productivos e incluso a las fases del ciclo familiar, denominándose *Ciclo de vida* (instalación – transición – consolidación - descapitalización). Estas etapas tienen distinta duración dependiendo del proyecto del productor y los cambios en el contexto. La *instalación* corresponde a los primeros años de la explotación con baja dotación de capital, con el objetivo principal de montar la unidad productiva con prácticas y correcciones de las mismas. Es una fase delicada que depende mucho del productor y en parte del contexto. La *transición* es la etapa en la cual el capital ya se encuentra aumentado, lo que permite realizar prácticas según las necesidades del proceso productivo, siendo más vulnerable a cambios en el contexto socio económico global. La *consolidación o crecimiento* le permite al productor, una vez afianzados sus sistemas productivos, crecer y tomar ahorro para mejorar las condiciones de vida y de trabajo. Y por último, la fase de *declinación* caracterizada por un cierto nivel de descapitalización ya sea porque no se renueva el aparato productivo o porque disminuye la actividad (ej.: disminución del rodeo). En general, se produce aquí el traspaso generacional y se superponen dos ciclos, sobre todo si no se cambia el sistema productivo.

Para el desarrollo de la investigación también se recurre al Modelo del Comportamiento Adaptativo (situación-proyecto-doble adaptación) el cual propone que “los productores tienen razones para hacer lo que hacen” y justamente, “eso” que hacen es el producto de una determinada lógica de funcionamiento, que a su vez es producto de los recursos con los que cuenta el productor, los condicionantes que debe soportar y su experiencia (Brossier, 1974 citado por Osty (año); Petit, 1975 y 1987 citado por Bravo, 1994). Se define al *proyecto* como “un conjunto complejo de objetivos más o menos jerarquizados y no desprovisto de contradicciones, susceptible de evolución”. El productor posee ciertos objetivos que no siempre están ligados entre ellos, ni con objetivos de jerarquía superior. El productor, al decidir, busca adaptarse a sus nuevas circunstancias, es decir, a los elementos de su medio ambiente que él domina imperfectamente. Dentro de la misma teoría se define a la *situación* como el conjunto de restricciones que limitan las posibilidades de acción y el conjunto de fortalezas que la vuelven posible. Estos factores que determinan la situación pueden

considerarse externos, difícilmente modificables por el productor (clima, tipo de suelo, precios, etc.) o internos, más fácilmente modificables (estructura interna de la explotación). Percibida en el presente, la situación es el resultado instantáneo y provisorio de la evolución anterior (Bravo, 1994). Por lo tanto, el productor decide en función de su situación y su proyecto tal como él los percibe, existiendo una coherencia entre los objetivos y los medios que utiliza para alcanzarlos. La *doble adaptación* referida, significa que “al decidir transforma la situación para adecuarla mejor a los objetivos, e inversamente, la elección de los objetivos está extremadamente influenciada por la percepción que el productor tiene de su situación y de las posibilidades de transformarla” (op. Cit.; 1994).

Esta posibilidad de adaptación y de modificación muchas veces depende del capital que posee la explotación, pero no solo del económico, sino que pueden considerarse dos tipos más. Según Chia (1987), el capital total de, se puede analizar según tres dimensiones: el capital económico, el capital cultural y el capital social. El capital económico está constituido por los medios de producción y es directa e inmediatamente convertible en dinero, siendo el más considerado a la hora del análisis. Sin embargo, los otros dos capitales (social y cultural) que se miden desde un punto de vista cualitativo, complementan el análisis de las explotaciones agropecuarias. Hamdan (1997) supone que “la consideración de esas tres dimensiones del capital que dispone una explotación puede contribuir a explicar una parte de las performances constatadas entre las explotaciones que se encuentran en condiciones similares”. También existe, como lo destaca Alderete (2004), la posibilidad de transformaciones entre estos capitales, ya que un alto capital económico permite al individuo acceder a mayor educación y como consecuencia aumentar su capital cultural, a la vez que éste también puede transformarse en capital económico. Por otra parte, el capital social puede contribuir al aumento del capital cultural, a través de relaciones en las que se produce intercambio de información y experiencias entre productores. De este modo, se puede definir al capital social y cultural de la siguiente manera:

Capital social: El capital social está asociado a las relaciones sociales del productor, estos productores establecen relaciones sociales de producción, ya sea por intermediarios en la comercialización, o a través de organizaciones de productores o políticas. Los productores que participan en forma activa de estas organizaciones, obtendrán mayores beneficios en lo que respecta al acceso a información técnica y económica. Esto puede mejorar el poder de negociación y traducirse en un acceso

diferencial a ciertas oportunidades que permitan mejorar el funcionamiento del sistema de producción o facilitarlos (Chía, 1987).

Capital cultural: Es el “saber hacer” o “destreza” de cada productor que se traduce en su aptitud para manejar los recursos productivos, su habilidad en la comercialización de los productos de la explotación, de los insumos, su capacidad de manejar situaciones complejas y aprovechar las nuevas oportunidades. El capital cultural podría asemejarse a lo que Hamdan (1997) denomina capacidad de gestión y la define como una competencia especializada y que es propia de cada productor.

Se presentan dificultades para poder medir este tipo de capital, ya que podría realizarse a través del nivel de estudios y de diplomas obtenidos, pero esto no es lo adecuado para el caso particular de los productores agropecuarios. El aprendizaje de los productores se produce más en el terreno que en la escuela, la transmisión de saberes de una generación a otra es muy importante. Se transmite una manera de producir, de consumir y sobre todo se transmite el conocimiento del medio sobre el que se trabaja, la historia de cada parcela, el rodeo y su historia (Pettinari, 2004).

El capital cultural es una variable multidimensional, ya que incluye a otra serie de variables, como la experiencia, el nivel de estudios obtenido, la habilidad de los productores para capitalizar sus años de experiencia al frente de una explotación agropecuaria, etc.

2.2 Estrategias productivas

En el desarrollo de tecnologías existen muchos actores implicados en el resultado final y en la evolución de los sistemas de producción agraria (técnicos, investigadores, industrias tecnológicas, etc.). Considerando la decisión del productor, éste es el que define qué hacer sobre la explotación en la aplicación de tecnologías, y es allí en donde las técnicas se materializan por medio de las prácticas. El análisis de estas prácticas será revelador de las estrategias y tácticas del productor y, en último término, permitirá un acercamiento a los objetivos marcados para el productor, su familia o su grupo social (Landais y Deffontaines, 1988 citado por Levrouw *et al.*, 2007). Es así que las estrategias productivas refieren al modo en que se organiza la producción en el interior de cada explotación, en concordancia con factores estructurales y una serie de factores socio-económicos que influyen en las decisiones a tomar: tipo de actividad, combinación de actividades y el modo en el que se realizan.

Caracciolo de Basco (1981) nombra dos tipos de estrategias (de “supervivencia y las productivas”) en su descripción de los tipos sociales agrarios (minifundistas y

familiares), y considera que la actividad económica de la explotación y la actividad económica doméstica están ligadas. Las estrategias de supervivencia se centran en la unidad familiar de producción/consumo, como por ejemplo los trabajos extraprediales, las migraciones. Y las "estrategias productivas", sin olvidar la importancia de lo familiar, se centran en la explotación, dimensionando:

- el tipo de actividad productiva, la combinación de otras actividades y los diversos productos obtenidos;
- la composición interna del capital y la organización del trabajo;
- el manejo técnico, forma de provisión de insumos e incorporación de tecnologías;
- forma de financiamiento, el destino de la producción y la comercialización.

En este trabajo se evalúa la realidad del SFE en la mayoría de los puntos mencionados pero haciendo hincapié respecto al manejo técnico y la incorporación de tecnologías en las prácticas desarrolladas por el productor.

Es necesario definir en para el desarrollo del trabajo el tipo de tecnología que puede utilizarse según Viglizzo (1994). Las mismas consisten tecnologías de Insumos; que se corresponden con aquellas materiales, se compran, alto costo relativo, requieren baja dedicación, de uso sencillo y relativamente rutinario y básicamente coyuntural. Procesos: inmateriales, de alto costo intelectual, requiere alta dedicación y control, de administración compleja y relativamente creativa y básicamente estructurales.

2.3 Flexibilidad global de los sistemas

Este concepto ayudará a discutir cómo se desarrollan las explotaciones en el contexto actual y se define como la capacidad de las mismas para adaptarse o acomodarse fácilmente a las circunstancias.

En el incierto contexto actual que caracteriza a las explotaciones agropecuarias en Argentina, la flexibilidad es un medio para enfrentar la incertidumbre, para lo cual tienen que ampliar la capacidad de aprendizaje usando información adicional, buscando mantener la coherencia del sistema, y la regeneración rápida con el objetivo de adaptarse a las fluctuaciones de la demanda (Leeuw et Volberda, 1996; Tarondeau, 1999; Pasin y Tchikogué, 2001; citados en Chia y Marchenay 2008). El logro de flexibilidad indicaría en gran medida haber disminuido las fuentes de riesgo o incertidumbre existentes. Sin embargo, en la producción agropecuaria son pocas las posibilidades de aumentar la flexibilidad a través de la diversificación de productos en poco tiempo, o de hacer variaciones de stocks en el corto plazo, por lo que en este

caso se debe buscar una flexibilidad global (Pettinari, 2004) donde cada uno de los componentes de los SFE otorguen en forma suficiente lo que el sistema necesite para continuar. En la zona de estudio, está muy difundida la intensificación de la explotación a través de la incorporación de insumos, como una herramienta que tienen los productores para adaptarse en el largo plazo. Los productores deben realizar cambios en sus sistemas para acomodarse ante el nuevo contexto, por lo cual sus diversos componentes otorgan mayor o menor flexibilidad, dada las aptitudes y limitaciones que ofrecen para reducir los riesgos, pero no todos ellos inciden de la misma forma en elecciones o modificaciones en el largo plazo. Las explotaciones pueden estar tipificadas de acuerdo a diferentes estrategias (grado de diversificación de la producción, intensidad de manejo, nivel de carga, dotación de capitales fijos, intensidad del trabajo familiar o asalariado, etc.), y son evaluadas en función del tipo de flexibilidad que presentan, es decir a su capacidad para reaccionar ante cambios en su entorno (Levrouw *et al.*, 2007).

HIPÓTESIS

Los productores ganaderos familiares basan las estrategias para perpetuarse en la actividad en las tecnologías de procesos.

OBJETIVOS

General

- Determinar cuáles son las estrategias productivas desarrolladas por los productores familiares del norte de la Cuenca del Salado, para adaptarse a los cambios del contexto agropecuario actual.

Específicos

- Mejorar la información sobre las características estructurales, productivas y organizacionales de los Sistemas Reales de Producción Familiar.
- Analizar las diferentes estrategias que implementan los productores para sostenerse en el largo plazo.
- Identificar y analizar las prácticas implementadas por los productores que conducen a otorgar flexibilidad a sus sistemas de producción.
- Contrastar las estrategias puestas en práctica por los productores con la orientación hacia la intensificación propuesta por los organismos de ciencia y técnica
- Generar síntesis de información que responda a la demanda de los actores que desarrollan sus actividades en el medio rural.
- Aportar información, herramientas y criterios de evaluación de la tecnología dirigida al sector para mejorar las estrategias de intervención sobre el sector rural.

CAPÍTULO 3

MATERIALES Y MÉTODOS

En este trabajo de tesis se desarrollara una metodología de tipo cualitativa, en particular con la realización de Estudios de caso (Yin, 1989; Martines Carazo; 2006). Esta metodología se considera apropiada, dado que se requiere un estudio profundo de cada uno de los sistemas seleccionados

3.1 Los casos bajo estudio son parte de la población de explotaciones ganaderas de tipo familiar que se encuentran en la zona norte de la Cuenca del Salado. Se determinó el grupo de casos a través de informantes calificados y conocimientos propios de la zona, realizándose finalmente la selección sobre un mínimo de nueve explotaciones capitalizadas y no capitalizadas respecto a la dotación de recursos materiales como ser maquinarias e instalaciones. Se buscó conservar homogeneidad en cuanto a que las explotaciones deben ser ganaderas de tipo familiar y sin objetar la heterogeneidad en cuanto a superficie, tecnicidad, acceso a las fuentes de información, diversidad en la combinación de actividades (especializada o diversificada), sin pretender que la muestra tenga una representación estadística, sino tener una representación heterogénea de tales explotaciones en un territorio dado.

3.2 Toma de datos y entrevista

La información necesaria se recolecto a través de observación directa y entrevistas semi-abiertas a los productores. Cada explotación fue entrevistada al menos una vez en forma intensa y luego con contactos eventuales para completar la información. Se recabaron los siguientes aspectos:

1. Recolección de información general sobre la explotación (superficie, tipos de producciones, número de cabezas, mano de obra) y el dibujo del plano de la misma en el cual se precisan las diferentes parcelas, las superficies, los tipos de producción forrajera y los cultivos, instalaciones, etc.
2. Basándose sobre los datos generales, se da énfasis a la trayectoria de la explotación, buscando obtener precisiones desde la instalación del productor en la explotación (o desde la existencia de la explotación cuando el productor descende de una familia de productores) hasta la actualidad. Durante esta fase, se recolecta información sobre el tipo de producciones (animal o vegetal) que han existido en la explotación, los números de cabezas, las superficies, la mano de obra, el tipo de comercialización, los cambios familiares, tratando de identificar elementos que sean de orden familiar, económico, políticos u otros que podrían ser origen de la evolución del sistema en el tiempo.

3. Luego se describe el manejo actual y funcionamiento de la explotación, para tratar de apreciar el grado de utilización de tecnologías. Al respecto se tomaron prácticas a tener en cuenta basadas en recomendaciones de los organismos de ciencia y tecnología. Así, durante esta fase las preguntas están orientadas y son idénticas para cada productor.
4. Por último, la entrevista culminó con una fase en la cual los productores se refirieron a temas relacionados al contexto y al medioambiente en el cual se ubican. El objetivo fue obtener información respecto a su visión del riesgo, del futuro, de los cambios del sector agropecuario y sobre su reacción en relación a la incertidumbre que estos temas generan.
5. Los encuentros para realizar la entrevista se realizaron en la explotación y siempre fue seguida por una recorrida de la misma, importante para tener una imagen más concreta de ésta y profundizar sobre otros datos de la misma.
6. Luego de las entrevistas se realizó un informe preliminar del trabajo con el objetivo de compartirlo en conjunto con los productores.

3.3 Monografía de cada explotación

A partir de la información recolectada tomada literalmente de la grabación de las entrevistas, los documentos de síntesis están redactados según un esquema fijo común a todos los productores. La información se sintetizó y organizó para su tratamiento con la elaboración de una monografía de cada explotación, con su correspondiente análisis en forma particular para luego proceder a realizar un análisis comparativo de los casos relevados. El análisis de cada una de las explotaciones se canalizó a través de la descripción de las características socio- productivas, de la búsqueda de trayectorias con la descripción de fases de coherencia y fases de rupturas; a través del grado de incorporación de tecnologías y el nivel de flexibilidad global de cada una de las explotaciones.

3.4 Análisis de los datos obtenidos caso por caso

Se realiza la presentación en la cual se resumen los principales datos que permitieron describir una estrategia productiva, empezando por lo siguiente:

3.4.1 Datos socio productivos

Se describen aquí datos de cada explotación al momento de la entrevista, ciertas características del productor familiar que gestiona la explotación, el ciclo de vida, los

datos estructurales, la orientación productiva, la carga animal expresada en Equivalentes Vaca, el manejo de los rodeos bovinos, los productos, la comercialización y las relaciones sociales y técnicas.

3.4.2 Análisis de incorporación de tecnologías y obtención de gráfico radar

A modo de estimar y luego analizar cuál es el grado de incorporación de tecnologías de las explotaciones abordadas, se elaboró un cuadro de análisis. En éste se trató de especificar todas las técnicas que se realizan en las explotaciones de cría de la región; luego individualizar cuáles de estas técnicas son utilizadas por cada una de ellas y cómo son elaboradas en forma práctica sobre la misma. El cuadro fue elaborado con fuentes propias, a través de los conocimientos de las técnicas que son las recomendaciones predominantes de profesionales particulares y la de los organismos de Ciencia y Técnica tanto nacionales y provinciales.

En el cuadro 1 se ponderan 3 niveles de incorporación de tecnologías. De cada explotación se completa el cuadro (atribuyéndole una nota por técnica según la situación observada) y se sintetiza en un diagrama Radar.

Hay que destacar que estas mismas variables se clasifican en tecnologías de insumos y de procesos según Viglizzo, (1994), que nos permitirán luego analizar sobre qué tipo de tecnología se apoyan los SFE.

Cuadro Nro 1. Descripción de los grados de incorporación de tecnologías.

Técnicas ¹	Incorporación completa Nota 3	Incorporación incompleta Nota 2	No incorporación Nota 1
Manejo de Campo Natural	Pastoreo Rotativo planificado y fertilización	Pastoreo Rotativo planificado.	Pastoreo continuo
Pasturas	Más del 5%	Entre 3-5%	Menos del 3%
Verdeos de Verano (Sorgo, moha, Maíz)	Más del 20%	Entre 10-20%	Menos del 10%
Verdeos de Invierno (Ray gras,	Más del 30%	Entre 15-30%	Menos del 15%

¹ Descripción de cada técnica en el anexo

Avena)			
Reservas (Rollos y Silos)	Silos autoconsumo y distribución mecánica	Rollos	Sin Reservas
Control Sanitario Reproductivo	Control Estricto	Control Eventual	Sin Control
Sanidad	Estrategia sanitaria previo control	Estrategia sanitaria sistemática	Sin estrategia sanitaria
Servicio Estacionado	Estacionado 3 meses. A veces con I.A	Estacionado 6 meses. Servicio Natural	Continuo
Loteo para aprovechar forraje	Organizado	Loteo sin organizar	Sin Lotes
Edad 1º Servicio	15 meses	24 meses	27 meses
Diagnostico de Preñez	Tacto y ecografía	Tacto Rectal	Sin diagnóstico
Destete	Hiperprecoz 4 meses	Precoz 6 o 7 meses	Tradicional 10 meses

En el diagrama final de representación (radar), los ejes representan las diferentes técnicas sobre las cuales se basa el desarrollo de incorporación de tecnologías. Y nos dará una idea de las condiciones actuales de la explotación respecto a como se ajusta a las propuestas realizadas desde los organismos de CyTA y de las empresas privadas. La escala de los ejes va de 1 a 3 (1: bajo, 2: mediano, 3: alto) y se considera el manejo del rodeo y la oferta forrajera, como puntos necesarios para el análisis.

3.4.3 Determinación y Análisis del Ciclo de vida y la trayectoria

A partir de la descripción de la trayectoria de cada explotación, se demarcaron las fases de coherencia, como el período de tiempo durante el cual los principios de acción son estables y otras fases como períodos de rupturas, en el cual se observan cambios críticos en el sistema. Además, se construyó un gráfico que permite revelar visualmente los principales cambios que han ocurrido en el manejo y la estructura del sistema, concernientes ha: superficie, animales, trabajo, el material e instalaciones, la toma de información y el contexto (familiar o más global).

3.4.4 Análisis de los Capitales Sociales y Culturales

Estos aspectos estrictamente de tipo cualitativos son descriptos luego de la observación y el análisis de los puntos anteriores. En el caso del **capital cultural**, al no estar determinado solamente por el estudio formal recibido sino también por la experiencia acumulada y por el aprendizaje adquirido de padres y mayores transmitido de generación en generación, se deberán tener en cuenta todos estos aspectos al intentar caracterizar tal situación. Es una variable multidimensional, en la que a su vez se encuentran incluidas otras variables que serán especificadas luego de hacer la observación de los otros puntos. Como ejemplo la manera de manejar el sistema de producción, de comercializar sus productos, de utilizar la información disponible, de sacar el máximo provecho de determinadas situaciones (condiciones climáticas, de mercado, etc.). Al igual que Pettinari (2004) se utilizara las siguientes variables: experiencia transmitida por la familia, experiencia lograda a través de años al frente de la explotación, educación en el área específica, dedicación y capacidad de observación.

Capital social: Está asociado a las relaciones sociales del productor en su medio, que pueden contribuir a mejorar su poder de negociación, y de esta manera obtener créditos, mejores condiciones de venta, participar en emprendimientos de tipo asociativo, etc. Se tomó en cuenta la participación de los productores en organizaciones de productores, como Asociación Rural o grupos pertenecientes al programa Cambio Rural, en lo referente a relaciones comerciales, con asesores privados, con los técnicos locales del INTA, con sus vecinos, etc. Este capital le va a permitir al productor el logro de mayor flexibilidad en su sistema, para poder adecuarlo al entorno cambiante en el que se encuentra produciendo y aprovechar las oportunidades que presenta dicho entorno.

3.4.5 Análisis de la flexibilidad

La finalidad de intensificar los sistemas productivos posee un recorrido de varios años como propuesta de trabajo por parte de los organismos de ciencia y técnica, y actualmente se encuentra en una etapa de reactivación y gran difusión. Esta situación sumada al escenario macro económico y productivo nacional aporta a la incertidumbre de los SFE, que se ven obligados a replantear las estrategias en proceso e incluso buscar nuevas estrategias para poder adaptarse. Se determinó dicha flexibilidad analizando las variables presentadas en cada caso, haciendo especial hincapié en la valoración de los capitales cultural, social y económico, haciendo visibles aquellas que

nos ayuden a describir los diversos tipos de flexibilidad. La estratégica, referidas a elecciones a largo plazo y a la capacidad para modificar la estructura de la explotación, los recursos y las competencias para adaptarse o preceder las evoluciones y/o transformaciones del medio ambiente. La otra flexibilidad es la operacional que se apega a las decisiones de ajuste durante el ciclo de producción; esta puede diferenciarse en *estática* referida al potencial para hacer frente a los acontecimientos que puedan ocurrir ante situaciones más o menos previsibles, con el ambiente relativamente estable. Luego puede diferenciarse la flexibilidad *dinámica* que es la capacidad de la explotación de hacer un ejercicio de cambio, de tipo *reactivo* una vez que los cambios del medio se han desarrollado, o de tipo *proactiva* en la que se desarrollan capacidades de anticipación. Es decir, imaginar la evolución del medio y desarrollar mecanismos innovadores para cambiar las prácticas, los procesos, los productos, las relaciones, etc. Necesitan analizar prospectivamente la información, la capacidad de la explotación de hacer alianzas, o integrar una red de productores, etc.

3.5 Determinación de la estrategia utilizada en cada caso y búsqueda de una tipología de explotaciones.

Se redactaran finalidades de cada explotación que resuman todos los datos anteriormente vertidos en el análisis. Estas se agruparan en diferentes tipos que nos permitirá avanzar en discusión y conclusiones respecto a las preguntas de investigación y otros cuestionamientos hechos oportunamente.

Para determinar esta tipología se adaptara la metodología descrita por Dieguez Cameroni (2009), en la cual se hace hincapié en la realización de diagramas de cada explotación, en los cuales se relacionan las finalidades u objetivos con las lógicas de acción puestas en juego para poder realizarlas.

En este diagrama se representa en tres niveles: las finalidades, las reglas y las decisiones estratégicas. Siendo estas ultimas las expresiones operativas de las reglas estratégicas, y estas, la expresión estratégica de las finalidades.

En consonancia con estos diagramas asociamos los conceptos de situación proyecto doble adaptación, en el cual se consideran los objetivos que buscan los productores de acuerdo al proyecto desarrollado. Según Marshall *et al.* (1995) citado por Cameroni (2009), las explotaciones persiguen dos finalidades indisociables: vivir y reproducirse. Para ello los productores ordenan diversos objetivos, que van desde los económicos-productivos (aumentar los ingresos, aumentar la productividad), las condiciones de vida y trabajo (calidad de vida y seguridad en el trabajo) e incluso los

de orden social y habitabilidad del medio rural (rol social y responsabilidades externas).

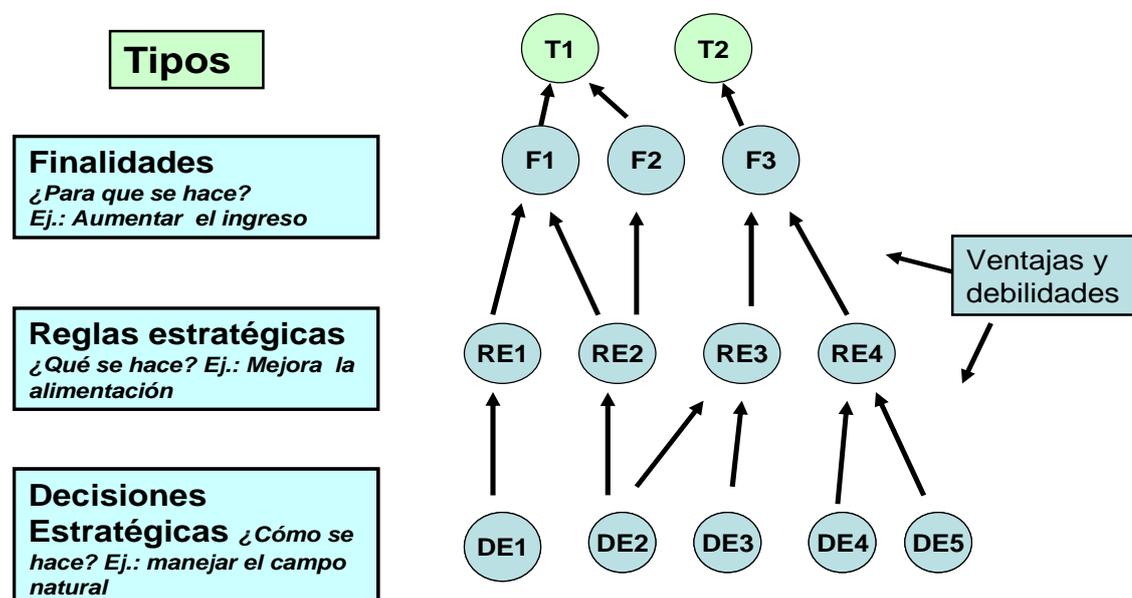
Las finalidades poseen ciertas características que coinciden con las descritas para el complejo de objetivos que comprende el proyecto:

- más o menos jerarquizados y no desprovisto de contradicciones,
- susceptible de evolución
- no siempre están ligados entre ellos
- tienen cierta permanencia en el tiempo
- pueden ser “objeto de tensión” ya en los SFE hay varios interesados en diversos objetivos.

Una vez definido para que se hace lo que se hace, se puede definir como llegar a cumplir el fin determinado. Para ello los productores evalúan constantemente la situación (Fortalezas\ventajas y debilidades del medio) y construyen las reglas estratégicas de cómo afrontar y resolver, para tomar las decisiones para desarrollar diversas lógicas de acción.

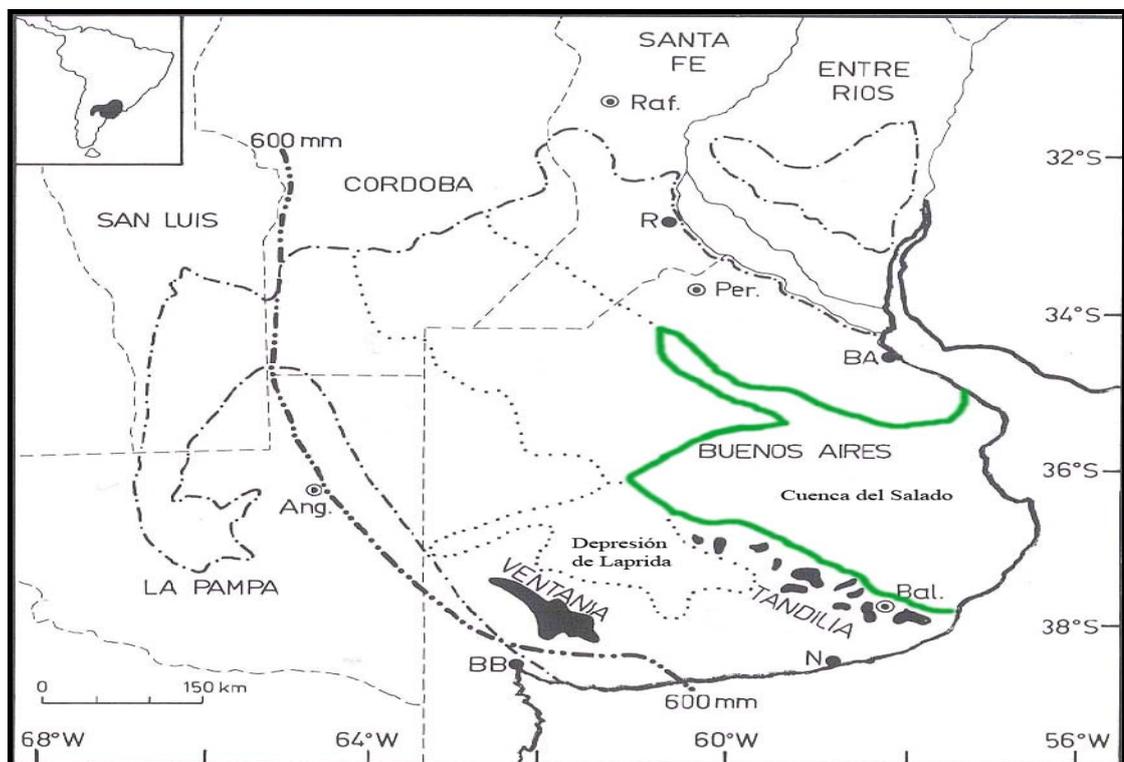
Las variables relacionadas con el manejo del rodeo, el uso del suelo y la orientación productiva resultan explicativas ya que definen los objetivos o finalidades en donde se basan las estrategias y las demás se consideran determinantes, ya que ayudan a especificar el conjunto de limitantes y ventajas que conforman la situación de cada explotación.

Grafico N° 1 Diagrama de estrategias



CAPÍTULO 4
CARACTERIZACIÓN SOCIO-PRODUCTIVA DE LA
REGIÓN.

La llamada “pampa deprimida del Salado (o Cuenca del Salado)” es una subregión de la gran Región Pampeana Argentina. Abarca la cuenca hídrica del río homónimo y está integrada por 30 partidos o departamentos en la Pcia de Buenos Aires. Los límites de la misma se pueden simplificar; hacia el norte con el comienzo de la pampa ondulada², mas hacia el Noroeste con la pampa arenosa³, hacia el sur con el comienzo del Sistema de Tandilia⁴, hacia el este con la Costa Atlántica y hacia el oeste formando un vértice con el centro de la provincia. (Fig. N° 1: Modificación y delimitación de la subregión Cuenca del Salado. Fuente León, 1988)



Esta región cuya superficie equivale a un 35% del territorio provincial de Buenos Aires, ofrece la extensión y potencialidad de sus recursos naturales. Por fuera de la región, aunque muy cercanos, se encuentran los centros industriales, comerciales, turísticos y científicos de la provincia más importantes de la Argentina como son Capital Federal, el Gran Buenos Aires, y los puertos comerciales de Buenos Aires, La Plata, Quequén, Mar del Plata y Bahía Blanca; lo que indica su valor como zona estratégica.

² Pampa Ondulada: subregión pampeana al norte de la provincia de Bs. As. Zona densamente poblada y buena aptitud agrícola.

³ Pampa Arenosa: subregión también llamada pampa alta, y se encuentra al oeste de la Pcia de Buenos Aires en el límite con la Pcia de la Pampa y Córdoba.

⁴ Cordón serrano de la Pcia de Buenos Aires.

Refiriéndonos brevemente a la historia, esta región fue la primera en ser poblada en el último veintenio del siglo XVIII, durante el virreinato de Vértiz como una estrategia de ocupación militar y productiva de la frontera. Siguiendo el curso del río Salado como límite natural, se establecieron las guardias de Chascomús, Ranchos, Monte, Lobos, Navarro y Luján, alrededor de las cuales se asentaron las primeras estancias (Carbia, 1930; Vidal, 1937; Sánchez Zinny, 1939 citado por Banzato, 1992).

La actividad ganadera sería preponderante en la zona, aunque la agricultura también estuvo presente, especialmente en las áreas protegidas hacia el Samborombón, en Chascomús, y el Siasgo, un afluente del Salado entre Ranchos y Monte (Banzato y Quinteros, 1992). En el siglo XIX, en el cual se termina de ocupar toda la región, la apropiación del suelo se caracterizó por una fuerte concentración de la propiedad de la tierra, de tipo latifundista operada a partir de una estructura precapitalista de la época. La expansión de la producción agropecuaria en la región pampeana en general y en la Cuenca del Salado en particular siguió la misma lógica, práctica habitual en la campaña bonaerense desde fines del siglo XVIII (Fradkin, 1995b) e incluso hacia mediados del siglo XIX (Sábado, 1989). A fines del siglo XIX comienza el proceso de división en pequeñas y medianas parcelas cedidas a colonos inmigrantes en arrendamiento o aparcería.

Hacia principios del siglo XX, se puso de manifiesto la resistencia de los productores arrendatarios a continuar soportando las condiciones de explotación de que eran objeto, fundamentalmente con relación a su estabilidad en la tenencia de los predios arrendados, precios abonados, indemnización por mejoras y mayor libertad para realizar sus prácticas productivas. Finalmente, en la primera mitad del siglo XX, a partir de leyes que anularon los arrendamientos se comenzó a configurar una estructura agraria en la cual los arrendatarios pasaron a ser propietarios de las tierras que trabajaban. Esta estructura perdura hasta la fecha en mayor o menor medida, pero con la progresiva disminución de las explotaciones de menor tamaño.

Esta disminución se contextualiza en una vehemente incorporación a la economía globalizada en la segunda parte del siglo XX, que impactó diferencialmente entre los sujetos sociales según la capacidad productiva y socio económica.

4.1. Caracterización agro ecológica de la región.

Sus 10.447.515 hectáreas⁵ forman parte de una de las áreas fisiográficas del

⁵ Dato que varia según la fuente que se tome.

planeta más aptas para el desarrollo de la ganadería y en menor medida de la agricultura. La Pampa Deprimida "típica" presenta una geomorfología muy particular, es una zona de poca altitud y escasa pendiente que en ciertos sectores no llega a 1:1000 (Documento INTA, 1997). De relieve llano, presenta pendientes inferiores al 3% inmediatamente al norte del sistema de Tandilia, entre el 1-2% en la zona intermedia de la cuenca, llamada comúnmente área de los derrames, y menos del 1% de pendiente en la zona inmediata al litoral marítimo. Los cursos de agua son escasos y desaparecen formando lagunas permanentes y temporarias, las cuales aumentan a medida que nos acercamos al mar (Op. Cit).

Su vegetación es de tipo herbácea natural y poca de vegetación arbórea con "talares" en el este de la región. El clima es templado húmedo con un promedio de lluvias de 800 a 900 mm caracterizada por un déficit hídrico de verano y un exceso de agua en invierno. Los suelos hidromórficos e hidrohalomórficos ocupan aproximadamente el 60% de la región (Buján, 2005). Las limitantes desde el punto de vista productivo que presentan estos suelos son: drenaje deficiente dado por la baja permeabilidad y napa alta; alcalinidad y salinidad, por exceso de sodio intercambiable a distintas profundidades del perfil y cuyas intensidades varían según zonas. La alternancia de sequías e inundaciones, determinan que el ambiente sea frágil, y por consiguiente siempre se sugiere que, "se debe ser muy racional con las prácticas agrícola-ganaderas" (Giusepucci, 2009).

La Cuenca del Salado se ubica dentro de la región Pampeana, sin embargo y dadas sus características especiales (calidad de suelos) podría considerársela marginal dentro de la región para la producción agrícola. A pesar de estas restricciones naturales que le dan características propias en todo el mundo, es una zona potencialmente buena para la producción agropecuaria, especialmente la cría de ganado bovino y otras especies.

La región específica en donde se realizó la investigación es en el partido de Chascomús que tiene todas las características descriptas anteriormente. La superficie del mismo al momento de las entrevistas era de 4.225 km², con una población aproximada de 40000 habitantes. En cuanto al stock de ganado bovino, en ese momento ascendía a unas 437.000 cabezas (2da vacunación Senasa 2008).

4.2. La cría de ganado bovino en la Cuenca del Salado: características de la producción más importante de la región.

El proceso de cría de ganado bovino consiste en la conjunción del manejo de

animales vacunos (principalmente razas Británicas y sus cruzas), la oferta forrajera y la sanidad de los animales (Burges, 2007) con el objetivo de obtener una cría, el ternero. Desde el punto de vista técnico, el manejo general del rodeo se basa en hacer coincidir los requerimientos nutritivos de las vacas y la oferta forrajera existente, aprovechar las altas ofertas de forraje cuando más altos sean los requerimientos y viceversa. No es más que intentar potenciar la tendencia natural y biológica que poseen los animales de reproducirse cuando encuentran las mejores condiciones ambientales.

En las explotaciones tradicionales extensivas, este proceso no se aleja de esta condición natural, pero en otras se trata de aprovechar esta condición modificando algunos aspectos del manejo. Es por esto que progresivamente la mayoría de los sistemas han ido modificándose, el servicio es controlado, por lo cual la parición y el destete también lo serán, e incluso la modificación de la oferta forrajera con la implementación de pasturas y de verdeos tanto de verano como de invierno. Según los objetivos de la explotación de cría de ganado bovino, pueden describirse tres procesos en los cuales se obtendrán distintas categorías de animales:

Cría: este proceso puede ser analizado teniendo en cuenta los diferentes sistemas que existen de control sobre los animales. Así entonces se puede describir lo siguiente:

La vaca gesta un ternero durante nueve meses y lo cría hasta que el productor decide realizar el destete, cuestión que puede suceder en varios momentos dependiendo del manejo de la explotación, denominándose hiperprecoz (dos meses), precoz (tres o cuatro meses), tradicional (seis a diez meses), incluso con variantes en la manera de hacerlo con el “enlatado” (aplicación de un artefacto sobre la boca del ternero para que no pueda amamantarse), y la separación de los terneros de la madre.

El máximo requerimiento aquí sucede durante la lactación del ternero. En los sistemas más tecnificados se suma la entrada al período de servicio. Por cual es necesario una oferta forrajera suficiente en cantidad y calidad para tener una buena eficiencia reproductiva.

Luego del destete la vaca preñada entra en una fase de bajos requerimientos nutritivos, que tendría que coincidir con una etapa de baja oferta forrajera. La alimentación en esta etapa se basa en pastizales naturales, actualmente se utilizan los lugares en donde no puede hacerse agricultura y son los llamados “bajos”. Hay de muy buena calidad forrajera como los bajos dulces y de peor calidad como “los bajos salinos”, estos tienen la característica de crecimiento estival y por la presión de pastoreo actual se encuentran en proceso de degradación.

El objetivo aquí es lograr un ternero, que será derivado a la siguiente etapa de recría, realizada en el propio establecimiento o puede ser vendido como producto final al destete.

Recría: luego del destete se comienza con la recría de los terneros, parte de las hembras se destinan a reponer el rodeo general y el resto junto con los machos se destina a la venta. La alimentación en este caso puede ser pastizal natural, pasturas implantadas e incluso la suplementación con cereales.

Engorde: en esta etapa ingresan los animales que se destinaran a faena. La misma ha tenido en los últimos tiempos un auge en la región (tradicionalmente se vendían la mayoría de los terneros al destete dejando un porcentaje para engordar). El engorde puede hacerse con pasturas y suplementación, o solamente con alimento balanceado en forma estabulada (feed lot).

Respecto al alimento, se han producido cambios importantes respecto al reemplazo de pastizal natural por pasturas perennes cultivadas, verdeos de verano e invierno, dando un giro significativo a la producción por las características de éstos y la adaptación de las nuevas variedades a diferentes condiciones del medio. La utilización de granos también se encuentra en un proceso de cambio dado la mayor disponibilidad en la región de maquinarias para siembra, cosecha, almacenamiento y distribución a los animales.

Por las características agro ecológicas de la zona siempre se realizó la cría extensiva de los animales obteniendo como producto final terneros de destete en algunos casos, y terneros gordos al pie de la madre para faena y una cantidad reducida de vaquillonas y novillitos en otros. Los sucesivos cambios a nivel macroeconómico respecto al modo de producción y regulaciones respecto a los pesos de faena por ejemplo, han dispuesto que los sistemas de cría en gran porcentaje empiecen a reemplazar algunos aspectos de manejo extensivo por el intensivo respecto a la posibilidad de engordar la propia producción.

Cuadro N° 2. Algunos contrastes de la cría extensiva y la intensiva (Elaboración propia)

	Cría Extensiva Tradicional	Cría tradicional tecnificada	Cría intensificada
Alimento o forraje.	Campo natural y la inclusión de alguna pastura y algún cereal esporádicamente.	Campo natural y la inclusión de alguna pastura y algún verdeo esporádicamente.	Pasturas, verdeos. Manejo con pastoreo rotativo. Fertilización. Cereales para

			engorde.
Servicio	Continuo y en forma natural.	Estacionado pero con variaciones en la cantidad de meses según las circunstancias. Servicio en forma natural	Estacionado. Algunos casos con I.A. Edad 1er servicio a 15 meses.
Destete	Tradicional al pie de la madre	Destete llamado tradicional a los 10 meses de edad aproximadamente.	Posibilidad de realizar diferentes destetes, hiperprecoz, precoz.
Loteo de animales	Loteo manejado con menor apotreramiento, con continuas recombinaciones.	Loteo con mayor apotreramiento y diferentes asignaciones de forraje en campo natural y pasturas.	Loteo con mayor posibilidad de asignación de forraje (pasturas, verdes, ensilado).
Producto	Terneros de destete, llamados de "invernada". También terneros gordos al pie de la madre.	Terneros de destete, y algunos casos engordados.	Terneros pesados, novillos, vaquillonas recriadas y vacas para conserva.
Sanidad	Mínimo control.	Control incompleto según especificaciones técnicas.	Control completo y sistemático de machos y de hembras.
Diversificación	Varias producciones pecuarias (ovejas, gallinas y cerdos) sobretodo para autoconsumo de los empleados.	Producciones autoconsumo y venta. En algunos casos producciones comerciales organizadas (Gallinas de postura, criaderos de cerdos, cría de ovejas)	Generalmente no hay otra producción, todo el sistema gira alrededor de la cría de bovinos. Por cuestiones de prevención sanitaria tampoco lo hay.

CAPÍTULO 5
DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS CASOS
RELEVADOS.

A continuación se desarrollara una descripción de cada uno de los SFE abordados, tomando variables que caractericen las principales actividades que desarrollan y conforman las estrategias productivas del sistema.

En primer término se describen las características estructurales y las estrategias productivas que desarrollan los productores. Para analizar las estrategias productivas se identifica la integración de los recursos, fundamentalmente el suelo, en las diferentes actividades desarrolladas, la orientación productiva seleccionada y el manejo que se realiza de los recursos de la explotación.

En segundo termino, se detallan aspectos de la trayectoria de la explotación y por ultimo se realiza una breve reflexión sobre las capacidades de adaptación de los distintos casos estudiados. Cabe aclarar que durante la época de entrevistas, desde marzo de 2009 hasta mayo de 2010, se desarrolló un evento puntual de sequía (2008-2009), por lo cual aparece muy fuerte en el discurso de los productores.

Finalmente se presentaran tres cuadros que resumen las principales características de los casos abordados, destacando en cada uno de ellos aspectos comparativos relevantes.

5.1 Explotación 1

En el caso de esta explotación, la superficie operada en el momento de la entrevista, era de 523 has, de las cuales 366 has son propiedad del productor en sociedad con una hermana y, las restantes 157 has, arrendadas en forma particular. La familia esta compuesta por cinco miembros: el matrimonio, cuya edad ronda los 55 años, reside en la explotación, uno de los hijos (30 años) trabaja de forma permanente en el predio pero reside en la ciudad de Chascomús. Los otros dos hijos cursan estudios universitarios y viajan periódicamente para ayudar a la familia en trabajos eventuales. Cabe destacar que la explotación se encuentra a 15 km. de la ciudad por camino asfaltado por lo cual posee fácil acceso.

Características estructurales del sistema:

Mano de obra: el productor y su familia le dedican tiempo completo al trabajo en la explotación, el sistema de engorde que poseen les insume dedicación constante. Uno de sus hijos tiene dedicación de tiempo completo en la misma y se encarga de varias actividades, en particular de la producción de cerdos. Sus otros dos hijos colaboran en el establecimiento durante sus vacaciones y días libres. El contrato de mano de obra es eventual para trabajos específicos, en particular, contratan un tractorista para los

trabajos de siembra en el propio campo y servicio a los vecinos que les insume bastante tiempo.

Capital de la explotación

Capital económico: en el cuadro 3 se puede apreciar los capitales económicos con los que cuenta la explotación. La superficie tomada en arrendamiento constituye el 30 % del total operada y se destina para la actividad agrícola y pecuaria. El 75% del suelo, constituido por loma y media loma, posee aptitud agrícola con moderadas restricciones. Asimismo, dentro del 25 % de suelos bajos, una parte es inundable en tiempos de lluvia. Del número de animales y del uso del suelo, se desprende que la producción vacuna es la más importante.

Cuadro N° 3: Tipo y cantidad de los capitales de la explotación 1.

Tipo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Propia	366	70
Arrendada	157	30
Total	523	100
Tipo de Suelos (has y %)		
Propia:		
Loma	144	(40%)
media loma	125	(35%)
Bajo	97	(25%)
Arrendada:		
media loma	50	(30%)
Bajos	107	(70%)
Hacienda		
Tipo	Cantidad (Nº de cabezas)	
Vacas totales	247	
Toros	6	
Terneros	180	
Vaquillonas	20	
Ovejas madres	250	
Cerdas	20	
Maquinaria (tipo y cantidad)		
Tractor	2	
Sembradora	1	
Desmalezadora	1	
Desenciladora	1	

Chimango	2
Mixer	1

El alto porcentaje de suelos con buena aptitud le ha posibilitado al productor aumentar el área de cultivo adaptándose, de esta manera, a las altas relaciones de precios de los granos de los últimos 10 años (Gráfico 2). Esto ha permitido mejorar el grado de capitalización de la explotación en este periodo. Tanto las mejoras como la maquinaria se encuentran en buen estado y respecto a estas últimas la desenciladora, el chimango cargador y el mixer han sido adquiridos en la última década. También es de destacar la presencia e importancia relativa de dos producciones más, las ovejas y los cerdos.

Capital social: el productor forma parte de un grupo Cambio Rural, en el cual se destaca el haber realizado una siembra de maíz en forma asociativa dentro del grupo. A su vez, y a pesar de su vasta experiencia en el campo, recurre al asesoramiento privado. El asesor técnico es el mismo que asesora al citado grupo.

La multiplicidad de actividades que desarrolla la explotación obliga al productor a mantener continuos intercambios con proveedores de insumos, acopiadores y frigoríficos y con otros productores a quienes ofrece el servicio de maquinaria. En este último caso el productor suele canjear el servicio de labores por grano de maíz que utiliza para el engorde de sus animales.

De lo expuesto se puede deducir que el productor mantiene una profusa red de relaciones socio-técnicas, que favorecen el desarrollo del sistema, tanto en lo que se refiere a los aspectos productivos como comerciales.

Capital Cultural: este capital, refleja en gran medida la capacidad del productor para hacer un uso eficiente de los recursos de la explotación, respaldado en el aprendizaje desarrollado a través de su vasta experiencia en el manejo de las actividades agropecuarias, de los conocimientos adquiridos de manera formal y de los intercambios anteriormente citados. El productor es egresado de la escuela agropecuaria de la ciudad de Chascomús. Los saberes, adquiridos a través de la experiencia, comienzan tempranamente a través de sus padres que ya realizaban actividades con planteos diversificados en la explotación y que continuaron con el productor al frente del establecimiento desde hace más de 20 años. A esto se suma el entramado de relaciones que posee el productor a través de sus actividades extraprediales. Como se verá más adelante, la diversidad de actividades que se

realizan, el manejo que se hace de las mismas, los índices de eficiencia alcanzados y las estrategias de comercialización utilizadas, muestran el aprovechamiento de los distintos recursos del sistema.

Estrategias productivas y comerciales

Uso del suelo: En la superficie arrendada se cultivan unas 50 ha de trigo-soja, el resto es campo natural destinado a la ganadería, en dicha superficie se encuentran al momento de la entrevista 67 vacas madres.

En la superficie propia el área cultivada era de 218 has, de las cuales 60 has son de soja, 31 has de trigo + trébol, 60 has de maíz, 52 has de avena y 15 has de sorgo. A excepción de la soja, el resto de los cultivos está dedicado a la alimentación del ganado. Hay que resaltar que al momento de la entrevista se vivía una etapa de sequía, por lo cual la siembra no había sido exitosa y tampoco se había sembrado el total de la superficie planificada. En esta superficie se encuentran 180 vacas madres, 180 terneros en engorde, 20 vaquillonas de reposición y 7 toros. En el cuadro N° 4 se detalla la superficie que ocupan las distintas actividades desarrolladas.

Cuadro N° 4: Uso del suelo explotación n° 1

Recurso		Superficie (ha)	% sobre superficie propia y/o arrendada	% sobre superficie operada total
Superficie Propia		366	100	70
Sup.	CN	100	27,3	19,1
Ganadera	Maíz	60	16,3	11,4
	Avena	52	14,2	9,9
	Sorgo	15	4	2,8
	Trigo/trébol Pastoreo	31	8,4	5,9
Sup. Agrícola	Soja	60	27,3	11,4
Sin cultivar*		48	13,1	9,1
Superficie Arrendada		157	100	30
Sup. Ganadera	CN	107	68	20,4

Sup. Agrícola	Soja/trigo	50	32	9,5
Total sup. Ganadera		365		69,5
Total sup. Agrícola		158		30,5
Total		523		100

* debido a la sequía y malos precios no se sembró esta superficie que se encontraba ya preparada para tal fin.

Sobre la superficie destinada a ganadería, el 40 % está ocupado por pastizales naturales, proporción mucho menor que las explotaciones de la zona. No obstante, el resto del área ganadera es solamente utilizada con verdeos anuales en lugar de mantener una proporción de pasturas perennes dentro de la misma.

La decisión de realizar este tipo de inversión en ambientes inestables, de un costo relativamente elevado aunque el mismo se recupera a través de los años, haría más rígido al sistema, especialmente si por cuestiones coyunturales se pretende ampliar el área agrícola.

A continuación se presenta un cuadro donde se especifican los cultivos agrícolas desarrollados en la explotación propia y la arrendada. Se incluye el maíz aunque este es destinado a la alimentación del ganado.

Cuadro N° 5. Cultivos agrícolas en la explotación n° 1.

Cultivo	Superficie propia (ha)	Superficie arrendada (ha)	Destino
Trigo/Soja	30	50	Venta lo que esta en la superficie arrendada. El resto se pastorea eventualmente este año.
Soja	60		Venta
Maíz	60		Alimentación animal

El 100% de los cultivos para venta es soja y también el trigo cuando hay producción, el productor especifica que debería hacer más rotación con trigo, pero la soja es mucho más rentable. Además, en el momento de la entrevista las condiciones climáticas y económicas no eran las propicias para sembrar trigo. La soja finalmente

toma importancia al poder almacenarla en la propia explotación y vender según las necesidades.

Orientación productiva: La actividad ganadera se desarrolla con ganado bovino y ovino, para lo cual se utiliza prácticamente el 70% de la superficie total operada. Poseen una majada de 250 madres, que se utiliza para el consumo familiar y el resto para venta de corderos. A su vez en el establecimiento se está retomando la actividad de cría de cerdos a partir de 20 cerdas madres, para la cual se destina parte del maíz producido. Respecto a estas dos producciones, el entrevistado considera que hay una diferencia de dedicación en cada una de ellas, *“la oveja se cuida sola y nos permite mayor dedicación a los cerdos que necesitan más atención y trabajo”*. Por la buena rentabilidad de la producción de cerdos han decidido invertir en animales de genética superior y en instalaciones, consultando para ello con un asesor técnico.

Con respecto al ciclo completo de bovinos, el engorde se realiza por un tiempo de 180 días, hasta que los novillitos y vaquillonas alcanzan un peso promedio de alrededor de 340 Kg. por cabeza. Los índices de eficiencia y de productividad del rodeo se muestran en el cuadro 6.

Cuadro N° 6. Índices productivos explotación 1.

Variable	Índice*
carga animal	1,5 EV/ha en superficie propia** 0,5 EV/ha superficie alquilada
Porcentaje de preñez	95
Porcentaje de parición	91
Porcentaje de destete	85
Mortandad en Vacas (%)	2
Producción de carne (Kg./ha año)	191
Peso neto de venta (Kg./cab)	340
GdPV (gr/animal día)	720

* Los índices fueron otorgados por el propio productor excepto la carga animal y la producción de carne que fueron calculadas en función de esos datos.

** Incluye a los terneros que se encuentran encerrados a corral con el objeto de engordarse.

Cabe mencionar que el sistema productivo descrito no es común en la zona, dado que las características agroecológicas del mismo le permiten el desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias, que le permiten, a su vez, obtener índices superiores a los promedios de la zona.

Manejo del rodeo

Manejo reproductivo y sanitario: El servicio de las vacas madres se realiza en los meses de N-D-E, por monta natural ya que no están convencidos de poder hacer inseminación artificial. La época de parto, por ende, tiene la misma duración entre los meses de agosto y octubre.

El primer entore de vaquillona se realiza a los 15 meses de edad, en los meses de O-N-D. Para el mismo se realiza un tacto pre-servicio para no tener mayores problemas durante el parto y las vaquillonas que no están listas son vendidas. Este adelantamiento en un mes respecto al rodeo general es para que los terneros que nazcan no se atrasen respecto a los otros, dadas las dificultades que tienen las madres primerizas para poder criarlos. El servicio lo realizan de forma natural con un alto porcentaje de toros, con "*facilidad de parto*", para aumentar las probabilidades de que las vaquillonas queden preñadas y puedan parir sin inconvenientes. Los animales que se utilizan para reposición son elegidos de las terneras de cabeza de parición.

A todas las hembras se les realiza diagnóstico de preñez en mayo, vendiéndose las vacas vacías al tacto. Eventualmente, controlan las enfermedades venéreas en toros.

El destete se hace en forma tradicional y progresiva, cuando los terneros llegan a los 9 a 10 meses de edad y pesan entre 200-220 Kg. aproximadamente. Esto ocurre entre mayo y junio, pasando a ser engordados en la misma explotación.

En cuanto a la sanidad del rodeo, se realizan las vacunaciones obligatorias contra fiebre aftosa, y otra que no es obligatoria contra brucelosis en marzo y abril. En el caso de los terneros la sanidad es más específica, ya que se vacuna a los 4 y a los 8 meses contra las enfermedades de mancha y carbuncho. Al ingresar a los corrales de engorde reciben la vacuna *Viral Feed lot* específica para terneros en corrales (contra problemas de neumonía), desparasitan y aplican cobre para prevenir hipocuprosis.

Manejo de la alimentación:

Las vacas que se encuentran en campo propio rotan por todos los potreros de la explotación. El campo natural es la base forrajera del rodeo durante la primavera y el verano. Durante el otoño e invierno se suman al campo natural los rastrojo de maíz y de soja y cuando la receptividad de estos recursos se agota en el mes de junio, se comienza con la administración de silo de planta entera de maíz o silo de sorgo, "*Si, junio, julio y agosto son los meses más duros, que es cuando empiezan a parir y tenes que darle de comer, sino el ternero no crece...*">.

Durante el invierno poseen algún verdeo como la avena y en el año de la entrevista habían sembrado trigo con trébol para pastoreo. Esto fue eventual dada la sequía y

bajos precios que se manejaban para el cultivo del trigo, por lo cual decidieron hacer este verdeo. Los verdeos son pastoreados con aquellas vacas con un estado más comprometido, vaquillonas de reposición y terneros que todavía no entren al engorde. Respecto a la utilización de rollos, no siempre pueden confeccionarlos y no se compran afuera, por lo cual su utilización depende de si hubo la suficiente excedente para hacerlos. Las vacas que están en el campo arrendado pastorean únicamente campo natural durante todo el ciclo, lo que trajo aparejado varias muertes durante la sequía.

Las vaquillonas de reposición que son entoradas a los 15 meses de edad conforman un lote propio hasta que quedan preñadas por segunda vez. Durante ese lapso esta categoría tienen una nutrición diferenciada, compartiendo los verdeos durante el invierno con la invernada. El resto del año pastorean los potreros con los recursos de mejor disponibilidad y calidad. Alrededor de 45 días antes de parir, estas vaquillonas pasan a potreros de regular calidad para que no engorden y de esta manera disminuir la posibilidad de partos distócicos. Antes del segundo servicio las mismas son suplementadas con silo de grano de maíz, de mayor energía metabolizable, para favorecer el desarrollo final de estos animales y aumentar la probabilidad de aparición de celos.

Con respecto a la invernada, a medida que los terneros llegan al peso establecido (210 Kg. aproximadamente) son destetados y pasan a los verdeos de invierno para comenzar con un período de acostumbramiento. En los mismos se los suplementa de manera creciente con alimento balanceado para que aprendan a comer y se acostumbren a digerir este tipo de alimento. Según como sea el ritmo de engorde y la fluidez de la venta de los ya terminados, van pasando luego a los corrales de engorde en donde se les prepara una dieta balanceada especial para que logren el peso deseado.

Esta dieta esta compuesta por 1 kilo de maíz molido, 4 kilos de silo de maíz, 400 gramos de sojilla que aporta la proteína, 50 grs. /animal de núcleo vitamínico y 50 grs. de urea. Se empieza con 1 kilo de alimento por cabeza hasta completar los 6 kilos, hasta que se termine el engorde. A partir de ahí se aumenta solo el silo de maíz para que no tengan hambre, hasta que finalmente son vendidos. La sojilla reemplaza el expeller de girasol ya que esta a disposición en la explotación al hacer la limpieza de la soja.

Para el engorde empezaron poco a poco, al principio distribuían el silo con la horquilla y ahora poseen una desenciladora, chimango cargador y mixer mezclador.

Tienen intenciones de hacer un destete precoz a 100 Kg., ir hasta 200kg sobre verdes (recría) con suplementación y después engordar en corral.

Manejo de los cultivos

Los cultivos se realizan con maquinaria propia, y son destinados en parte para la alimentación de las vacas y engorde de terneros, y la otra parte es destinada para la venta. En el caso de la soja se siembran alrededor de 140 has, de las cuales unas 50 tratan de rotarse con trigo y el resto es soja de primera. La tecnología de siembra que utilizan es la siembra directa, 90 Kg. /ha de semillas, fertilización con 40kg de DAP, fumigación contra los chinches y barrenadores (tiene que controlar y tratar). La cosecha se realiza entre los meses de abril-mayo. Por la relación de precios existente, la venta de soja, es una de las entradas económicas más importante en la explotación.

En el caso del maíz se siembran alrededor de 60 has, en función de las condiciones climáticas y de crecimiento del cultivo utilizan unas 20 has como silo de planta entera y el resto lo dejan como grano de maíz. Consideran que con unas 30 has de maíz con un rendimiento de 7000 Kg./has le son suficientes para afrontar el engorde de los terneros. La tecnología de siembra que utilizan se basa en: fecha de siembra entre el 15 y el 20 de septiembre, 5 plantas a 6 por metro, fertilización con 100kg de DAP y Urea cuando tiene unas 4 hojas. Se cosecha a fines de abril-mayo para el grano (ciclo intermedio) y en Enero o febrero para el silo (con la misma fecha de siembra).

Debido a la sequía de las 60 has sembradas se ensilaron 43 como planta entera, el resto se les dio en pie a las vacas. También parte del maíz se destina para la alimentación de los cerdos.

Respecto al trigo, su siembra esta asociada a la siembra de soja de segunda. En la superficie propia se hicieron 4 años consecutivos de dicho cultivo, por lo cual tenían que rotar con trigo pero no pudieron hacerlo por la sequía y por la mala relación de precios existente en ese momento. Por ello decidieron sembrar 31 has de trigo + trébol rojo para destinarla al pastoreo. En total siembran unas 80 has, de las cuales 50 ha están en la superficie alquilada. La siembra se realiza entre junio (ciclo largo) y julio (ciclo intermedio), utiliza entre 130 hasta 140 Kg. /ha, realizan fumigación contra malezas y enfermedades que aparezcan, fertilizan con 100 Kg. de DAP/ha y 100-120 Kg. de Urea al macollaje. La cosecha la realizan en diciembre. A principios de marzo sembraron 52 has de Avena, destinadas para el pastoreo. En el momento de la entrevista esperaban que llueva para que pueda crecer. Todos los años siembran

unas 10-15 has de sorgo para pastorear durante el verano, pero debido a la sequía no habían tenido buenos resultados. Con la misma maquinaria que posee y realiza los trabajos en la propia explotación, presta servicios de siembra a los vecinos de la zona.

Comercialización: Los novillos y vaquillonas gordos se venden directamente a un frigorífico que se encuentra muy cerca de la explotación. Este canal de comercialización, tiene la practicidad propia de la cercanía y se apoya en las relaciones de confianza con los compradores. Además de la seguridad de cobro y de disminuir los costos de comercialización, este tipo de relación le permite mantenerse informado sobre el estado del mercado.

Los cerdos y los corderos son vendidos en forma directa e informal a vecinos, particulares y carnicerías; ya que obtienen mayor rédito que si tuvieran que comercializar la producción a un frigorífico. Los ingresos de la actividad porcina son en su mayoría tomados por el hijo que se encarga mayoritariamente de dicha producción. Respecto a la comercialización de la soja producida, la venta se adapta al flujo de caja de la explotación. Lo almacenan en la explotación en silos bolsas y entonces pueden vender cuando lo necesitan *“si lo dejas a una empresa, ya no es tuyo, ya hay un intermediario”*.

Incorporación de tecnologías.

La incorporación de tecnologías en diversos aspectos considerados importantes desde el punto de vista productivo se presenta en el cuadro 7.

Cuadro N° 7 Asignación de los valores a las técnicas y la practica respectiva en la explotación 1.

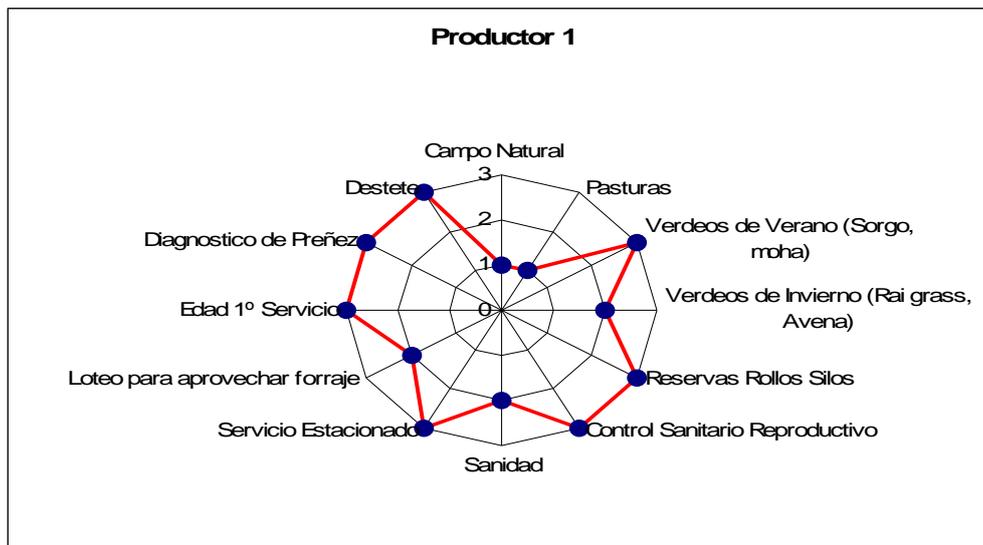
Variables	Puntaje Según aplicación técnica
Manejo del Campo Natural	1
Pasturas	1
Verdeos de Verano (Sorgo, maíz y moha) para reserva.	3
Verdeos de Invierno (Ray gras, Avena)	2
Reservas (Silos)	3
Control Sanitario Reproductivo	3
Sanidad	2
Servicio Estacionado	3

Loteo para aprovechar forraje	2
Edad 1º Servicio	3
Diagnostico de Preñez	3
Destete	3

Se observa una gran cantidad de técnicas incorporadas, debido a que el objetivo de la explotación es el engorde de los terneros propios, aprovechando las buenas condiciones agroecológicas con las que cuenta.

A continuación los datos son graficados en un diagrama radar en el cual puede observarse el grado de incorporación tecnológica del SFE.

Gráfico N° 2. Grado de incorporación de tecnologías. Explotación 1.

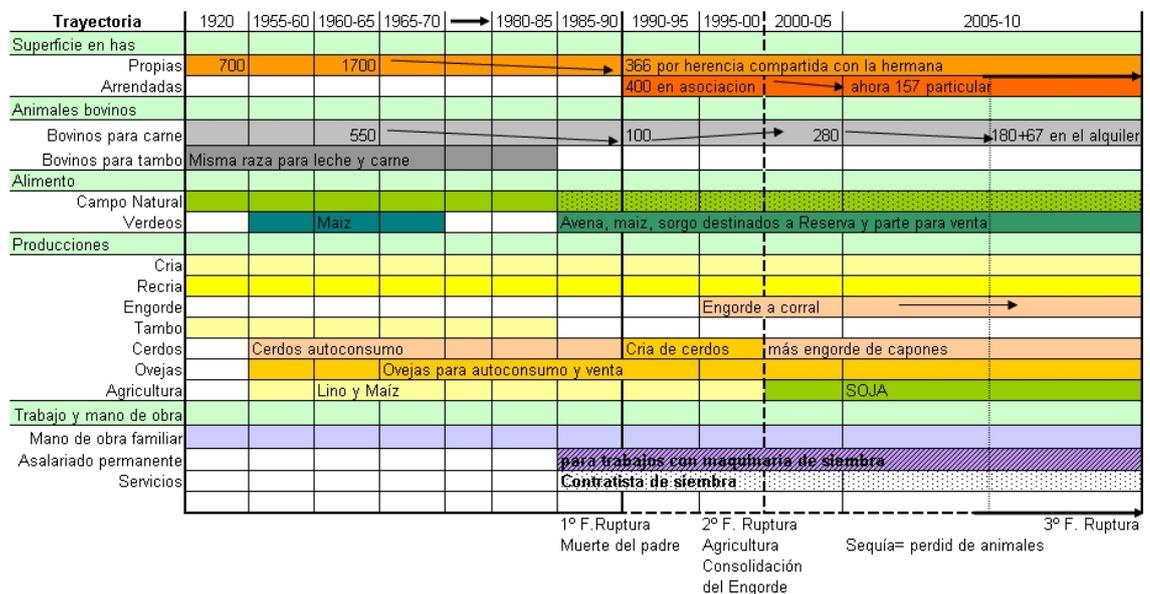


De acuerdo al diagrama 1, este productor se ubica en el área de mayor incorporación de tecnologías (área 3). En las variables que tienen que ver con el manejo de los animales hay una incorporación plena de técnicas, salvo en el manejo en lotes de los animales ya que los reagrupamientos no están programados; y también la sanidad dado que solo realiza los tratamientos preventivos obligatorios sin recurrir a otros que puedan mejorar dicha variable. Sobre la alimentación, la incorporación radica en trabajar con verdeos de invierno y verano principalmente y hacer las reservas en forma de silo. Hay varios componentes del sistema (aptitud agrícola de los suelos, maquinarias, experiencia de la mano de obra familiar) que confluyen en que la incorporación de tecnologías en este aspecto sea la de mayor importancia relativa. En particular no hay incorporación pasturas.

La trayectoria.

La trayectoria de la explotación y del SFE puede observarse en el siguiente gráfico. En el mismo se describe cual ha sido el camino de la explotación y de la familia a lo largo de los años hasta la actualidad. Se reflejan las fases de coherencia del sistema socio-productivo y los diversos puntos de ruptura que producen un cambio en la explotación. Podemos especificar antes de observar el gráfico, que se trata de una familia reconocida en la zona por su antigüedad.

Gráfico N° 3. Representación de la trayectoria en la explotación 1.



En primer lugar podemos observar en el gráfico una larga fase de coherencia. Que transcurre a partir del asentamiento del abuelo en la explotación con el comienzo de las actividades en pos de capitalizarse; las mismas desde un principio se caracterizaron por ser diversificadas. En ganadería se realizaba tambo y cría bovina con las mismas vacas, cría de ovejas y algo de cerdos. También realizaban agricultura con la siembra de maíz y lino que eran los cultivos más importantes de esos momentos. En función de esto la familia logra cierta capitalización en has productivas y cantidad de animales, hasta que comienza la etapa de herencias familiares por la cual disminuyen tanto las hectáreas en propiedad, como la cantidad de animales.

Se produce entonces el primer "punto de ruptura", en el cual fallece el padre del productor en la década del 90 y este toma la gestión de la explotación. Se genera a partir de aquí un proceso de herencia entre tres hermanos, esto provoca que uno de

ellos se retire a otro lugar y que el productor entrevistado junto con una hermana conformen una sola explotación (la actual), comenzando así la fase de instalación del ciclo de vida del SFE. Esta fase concuerda con la nueva etapa de coherencia que consiste en tratar de capitalizarse nuevamente, dado que la situación de herencia provocó una severa disminución de la cantidad de animales vacunos (100) y de hectáreas productivas. Se observa, en función de esta necesidad, el desarrollo de varias actividades, por ejemplo el productor entrevistado alquila unas 400 has para incorporar vacas y realizar siembra de cultivos en dicha superficie. A su vez, sobre la superficie propia prosiguen y fortalecen las actividades que se realizaban como la producción de cerdos, el ciclo completo de producción bovina (Cría, Recría y engorde) y el desarrollo de las actividades que complementan este sistema como la siembra de cereales y verdeos. Para el engorde, implementan progresivamente el engorde a corral, situación graficada como etapa de ruptura al cambiar drásticamente el sistema productivo, dado que gran parte de lo sembrado se destina para dicho sistema. Esto transcurre en el segundo quinquenio de la década del 90 y se consolida en la primer parte de los años 2000.

Durante el periodo post devaluatorio en 2002, las condiciones económicas para la siembra de cultivos, en especial la soja, se modificaron incrementando su rentabilidad. Estos cambios trajeron aparejado un incremento en la cantidad de superficie sembrada, tanto en la misma explotación como en las hectáreas alquiladas. Esta situación favoreció la capitalización y recambio de maquinaria agrícola (Sembradora de directa) y maquinaria para el engorde (desencilladora, mixer y chimango cargador). Los productores expresan que esta situación les permitió disminuir los tiempos de trabajos, lo que les brindó la posibilidad de realizar servicios de siembra en la zona.

Sin embargo, dado que los altos precios de los comoditis provocó la llegada de pools de siembra que aumentaron los costos de alquiler, por lo cual tuvieron que abandonar las 400 hectáreas alquiladas. En su lugar tomaron en arrendamiento 157 has de un familiar. Esta situación, más la dura etapa de sequía que se vivía al momento de la entrevista, provocaron una brusca caída de la cantidad de animales, por muerte y venta de los mismos en casi un 40%.

Relacionando la descripción de la trayectoria con el ciclo de vida del SFE, se puede observar que la etapa en la cual el productor toma la gestión de la explotación coincide con una fase de instalación. Hasta principios de la década del 2000 la prioridad aparece centrada en la capitalización económica de la explotación, especialmente en lo que se refiere a la recomposición del rodeo. Para ello el aumento

de la superficie operada a través del arrendamiento pareciera jugar un rol de suma importancia. Desde mediados de los noventa también se aprecia un montaje progresivo de sistemas más tecnificados como lo es el engorde a corral, la cría de cerdos y el aumento en la actividad agrícola, lo que caracterizaría una etapa de transición en el SFE. A partir de la devaluación, con la inclusión de la soja en el planteo productivo, se observa una etapa de consolidación, con la inversión en equipos ahorradores de mano de obra, una mayor estabilidad en el rodeo ganadero, en los parámetros productivos y en la superficie operada. Además de las inversiones citadas, los excedentes de la explotación permiten mantener a dos de los hijos de la familia cursar estudios universitarios. La performance técnica y productiva de la explotación también evidencia el fortalecimiento del capital cultural y social del sistema, la expresión *“más rápido engordamos, más rápido vendemos”* denota la actualidad de esta explotación.

Si bien al momento de la entrevista los precios negativos de la carne y la sequía más importante que sufrió la región provocaron una pérdida significativa de vientres, el SFE pareciera tener la capacidad económica y financiera necesaria para recuperarse de este evento, sin que ello implique un retroceso en su planteo productivo *“no puedo desarmar lo que arme [...] me saldría mas caro”*.

Flexibilidad global

En este caso las condiciones estructurales del sistema le brindan ciertas ventajas para adaptarse al contexto como al mismo proyecto del grupo familiar. En primer lugar las características edáficas de la explotación, con suelos de mayor calidad que el promedio de la zona, le confieren al sistema mayor plasticidad por las posibilidades que brinda en términos de diversificación y de poder modificar en cortos periodos de tiempo el planteo productivo. Esto se traduce en la capacidad del SFE para variar las proporciones de las actividades que se desarrollan en el mismo (aumentar o disminuir el área con agricultura o con ganadería) y poder obtener en años normales la suficiente cantidad de forraje para solventar los requerimientos del sistema.

En relación al capital económico, cuanto mayor es su especificidad menor es la capacidad para adaptarse a los cambios del entorno. Si bien en los últimos años el SFE invirtió en instalaciones y equipos específicos para el engorde a corral, la mayor parte del capital de la explotación muestra cierta poli funcionalidad e independencia dentro de las posibilidades de un establecimiento de cría, como es el caso del equipo para la siembra e implantación de cultivos.

La prestación de servicios con la maquinaria de siembra, posibilita tener ingresos extraprediales lo que relativiza la baja flexibilidad por la inmovilización de dicho capital. A su vez, estas maquinarias y las que se adquirieron para el engorde hacen más práctico y eficiente el trabajo.

Asimismo la inserción del productor en el medio local a través de su vinculación con distintos actores, como productores, profesionales, acopiadores o compradores del frigorífico, le permite obtener distinto tipo de información - de mercado, tecnológica, productiva, oportunidades de negocio – para ajustar el planteo productivo o mejorar la eficiencia en el uso de los recursos del SFE.

A estas relaciones que mantiene el productor con su medio, y que acrecientan la dotación de los distintos capitales del SFE, se suma una basta tradición familiar en la producción agropecuaria, lo que implica un traspaso de experiencias en las diversas actividades que se desarrollan en la explotación

La diversificación es una estrategia sobresaliente del SFE, la cual se ve favorecida por la residencia en el campo que, además de generar una relación especial con los componentes del sistema, permite percibir información y reaccionar rápidamente ante eventos que puedan suceder. La multiplicidad de producciones permite aprovechar recursos y productos disponibles a lo largo del año. Entre los primeros, los diferentes momentos en que se concentra la demanda de trabajo de las distintas actividades permite eficientizar el uso a lo largo del año de la maquinaria y de la mano de obra familiar. Por otra parte, el tipo y combinación de actividades incluidas en el planteo productivo de la explotación permite atenuar los efectos de las variaciones climáticas y del mercado con producciones, en este último caso por la escasa correlación entre los precios de los granos y de la carne.

Esta situación denota una flexibilidad de tipo estratégica que posee la explotación. Como contrapunto la intensidad con la que se realiza cada producción, en particular la cría y engorde de terneros, lo vuelve riesgoso ante condiciones climáticas adversas tal como ocurrió durante la sequía.

La incorporación del cultivo de soja, y todo el paquete tecnológico que conlleva, muestra la capacidad desarrollada por el SFE para adaptarse a los cambios en los escenarios de precios. Si bien esto fue progresivo, dado que siempre estuvieron las maquinarias, estas evolucionaron dentro de la explotación en función de los cambios desarrollados en la agricultura. Ej.: adquirir una maquina de siembra directa y no utilizar las sembradoras convencionales a partir de la siembra de soja. Esta disponibilidad de maquinarias y las características de sus suelos brindan la posibilidad

de modificar el cultivo a realizar en función de los cambios de precios, mostrando una gran flexibilidad operacional. En este sentido, el dejar morir animales debido a la sequía no le preocupa ya que considera que tienen facilidades para reponerlos. Aprovecha entonces la extensa red de comercializadores que conoce y pueden solventarlo. Además este evento de la sequía fue de inusitada gravedad, y que poder recomponerse de ello solo dependerá que se reestablezca la situación y no de la flexibilidad de la explotación.

Finalmente podemos especificar que a lo largo de la historia, se observa una estrategia de crecimiento aprovechando la mano de obra familiar y los recursos naturales de la explotación. A su vez, la intensificación de los subsistemas de cría e invernada con el uso de verdeos, la confección de silos, la alta dependencia de la suplementación y la instalación de un engorde a corral muestra una estrategia centrada fuertemente en la productividad de la tierra. Se observa en el productor un comportamiento innovador y de preparación para anticiparse a los cambios, mediante la incorporación de técnicas y maquinarias con su posterior adaptación al sistema, diferenciándolo de la media de los sistemas de producción de la zona. Esto muestra un comportamiento proactivo frente a los diferentes contextos políticos, económicos y sociales que le toco enfrentar.

5.2 Explotación 2

Esta explotación consta de 218 has de propiedad del productor entrevistado. Dicha explotación deriva de la colonización de la zona realizada en la década del 50 y fue asignada a su padre. Pero actualmente residen en forma permanente el matrimonio (40 años) y su pequeño hijo. Los dos gestionan la explotación, que se encuentra a alrededor de 25 Km. de distancia de la ciudad, por camino de tierra y tienen dificultades de acceso cuando llueve.

Características estructurales del sistema:

Mano de obra: la pareja de productores gestionan y trabajan a tiempo completo en la explotación. Sin embargo el productor entrevistado posee mucho trabajo fuera de la misma, ya que presta servicios de siembra y otros trabajos para los vecinos “*soy un poco el hombre orquesta [...] hago de todo*”. Su mujer los sustituye en todas las tareas salvo para labrar y pasar el palon. Una de las actividades principales es revisar y dar de comer a las vacas todos los días.

No posee mano de obra asalariada permanente, solo contrata mano de obra

eventual sobre actividades específicas, como por ejemplo la instalación de un molino al momento de la entrevista.

Capital de la explotación

Capital económico: el cuadro nº 8 que a continuación se presenta, muestra el capital económico con los que cuenta la explotación. En el mismo puede observarse el bajo porcentaje de suelos de buena calidad, solo 2% de loma y 13% de media loma. El resto es considerado bajo de moderada calidad, siendo parte del mismo una antigua laguna que fue drenada por el actual productor. El total de la explotación se dedica a la actividad pecuaria y la bovina es la más importante.

Cuadro Nº 8: Tipo y cantidad de los capitales de la explotación 2.

Tipo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Operada	218	100
Tipo de Suelos (has y %)		
Loma	4,3	(2%)
Media Loma	28,4	(13%)
Bajo	185,3	(85%)
Hacienda		
Tipo	Cantidad (Nº de cabezas)	
Vacas en servicio	165	
Vaquillonas	13	
Novillos	22	
Terneros machos	19	
Terneras	52	
Toros	6	
Ovejas madres	22	
Huerta	400 m2	
Maquinaria (tipo y cantidad)		
Tractor	1	
Sembradora convencional	2	

Desmalezadora	1
Extractor de silo	1
Chimango	1
Mixer	1
Arado	1
Rastra	1
Rolo	1
Palon	1
Enrolladora*	1

(*) En asociación con un vecino.

Se observa un gran capital en términos de maquinaria. Por un lado para realizar agricultura, con la que realiza mucha actividad extrapredial y la que le insume su propia explotación; y por otro lado maquinaria para la distribución de alimento para los animales que posee en su explotación.

Capital Social: las diversas actividades realizadas y las que todavía realiza (vacunador de fiebre aftosa, colecta de leche, servicio con maquinarias agrícolas), generan una gran red de relaciones socio-técnicas que utiliza para mejorar su conocimiento productivo para luego ser aplicado a su explotación. A su vez, participa desde hace tiempo en grupos Cambio Rural, primero en uno de lechería y actualmente en uno de ganadería. Estas relaciones generaron algunas actividades asociativas que todavía lleva a cabo, como sembrar maíz con un vecino y tener una enrolladora en asociación con otro. *“Un pequeño productor no puede comprarse herramientas. Tiene que asociarse”*, esta acción la considera positiva pero que muchas personas no están preparadas para ello *“Cuando se habla, todos están de acuerdo pero después para invertir, no hay nadie”*. Colabora y realiza actividades en el club del paraje en donde se ubica la explotación.

Capital Cultural: este productor realiza gran cantidad de actividades lo cual denota la gran capacidad para trabajar. El productor considera que cuando era joven y comenzó a trabajar, al igual que cuando se hizo cargo de la explotación, el trabajo siempre fue el principal capital con el que contaba. Las diversas actividades y la complejidad que conllevan, han forjado la capacidad y “saber hacer” para poder llevar adelante la explotación.

La decisión de drenar la laguna para ganar espacio productivo es una muestra más de las competencias construidas, que se confirmaran en la medida que puedan gestionar la incertidumbre que genera trabajar en un terreno inestable.

Estrategias productivas y comerciales

Uso del suelo:

En el cuadro siguiente podemos observar que del total de la superficie, tiene cultivada alrededor del 68% con diferentes forrajes, siendo el maíz el de mayor importancia. Todos lo cultivado se destina a la alimentación del ganado, por lo cual toda la superficie esta destinada para la actividad ganadera bovina

Cuadro N° 9: Uso del suelo en la explotación n° 2.

Recurso		Superficie (ha)	% sobre superficie operada total
Sup. Ganadera	CN	69,82	32
	Maíz	69,7	32
	Avena	15,26	7
	Sorgo	23,98	11
	Raigras	39,24	18
Total		218	100

Es necesario destacar el alto porcentaje de la superficie ocupada con cultivos anuales considerando la elevada proporción de suelos de escasa capacidad productiva, lo que representa un gran riesgo a la hora de decidir sembrar en ella. En contraposición con este riesgo el productor desarrolla un sistema muy dependiente del alimento que pueda producir, ya que hace suplementación a todo el rodeo. Los cultivos son anuales ya que le brindan mayor seguridad frente a la posibilidad de perderlos ante una inundación.

Orientación productiva: este productor realiza cría de ganado bovino. Los terneros que produce tienen variados destinos en función de las condiciones económicas (precios de hacienda), del clima y de la capacidad de trabajo en la explotación. Estos destinos de venta son: terneros de invernada de 180 Kg./cabeza, terneros de invernada más gordos (240-250 Kg.), terneros denominados "mamones" que alcanzan el peso de faena junto a las madres con unos 300 Kg., algunos novillos y la recría de vaquillonas de reposición. La carga animal es de aproximadamente 1,1 EV/Ha.

Este productor realiza otra actividad importante que es la de prestar servicios como contratista de siembra en los campos vecinos ya que posee la maquinaria necesaria para ello. En la explotación posee también producciones de autoconsumo, como una pequeña majada de ovejas y una huerta que les permitió vender, el año de la

entrevista, unos 80 Kg. de tomate.

Cuadro N° 10. Índices productivos de la cría bovina en la explotación n° 2.

Variable	Índice*
carga animal (EV/ha)	1,1
Porcentaje de preñez	94
Porcentaje de parición	90
Porcentaje de destete	86
Mortandad en Vacas (%)	2
Producción de carne (Kg./ha año)	183
Peso neto de venta (Kg./cab)	250

*solo el porcentaje de preñez fue otorgado por el productor. Por ejemplo la producción de carne se calculo haciendo un promedio de precio de venta único, ya que no se especifico que cantidad de terneros que vendía en los diferentes momentos.

La producción de carne anual y la carga animal que soporta la explotación son elevadas para lo que se considera el promedio de la zona, más aún cuando se consideran las características particulares de la misma. Se evidencia un grado alto de modificación del sistema para poder obtener tales resultados.

Manejo del rodeo

Manejo reproductivo y sanitario: El servicio en las vacas madres se realiza en 7 meses, desde junio hasta diciembre. La parición, por ende, será desde febrero-mayo (mayor parte) hasta Agosto El productor especifica que adelanta el servicio respecto a lo habitual, para hacer corresponder la disponibilidad de sorgo y el pastoreo en pie durante el verano. El primer servicio de las vaquillonas es entre los 24 y 30 meses, según su estado corporal. Ambos servicios, el del rodeo general y el de vaquillonas, se realizan por monta natural a campo. Según el tacto realizado en junio del último año el promedio de preñez fue del 94%.

El destete de los terneros se realiza a los 6 o 7 meses de edad aproximadamente, momento en el cual vende los terneros que tienen un peso mayor a 180 kilos. Aquellos que no alcanzan dicho peso las recrías al pie de la madre y en función de los precios los va destetando para venderlos como invernada. Deja algunos terneros hasta que alcanzan el peso de faena junto a la madre suplementándolos en forma conjunta, a este ternero se lo denomina "mamón". Retiene, también, un lote de vaquillonas de reposición y algunos novillos. Este año ha destetado, debido a la sequía, terneros que no estaban terminados el 13 de diciembre. A su vez, ha dejado los toros uno o dos meses más con las vacas, para evitar una disminución del porcentaje de parición.

Sanidad: su padre tuvo muchos problemas con el “*enteque seco*” llegando a perder unos 50 animales entre vacas y terneros. Pero él, desde que siembra y hace pastorear el sorgo en los lugares donde crece el duraznillo, no ha tenido problemas.. Aplica antiparasitarios y vacunan contra brucelosis, fiebre aftosa (vacuna obligatoria), carbunco y mancha (dos veces al año, porque ya perdieron dos terneros). Hacen controles de enfermedades venéreas en los toros antes del servicio.

Cuando tienen dudas sobre la salud de los animales llaman al veterinario, pues tienen pocos problemas de mortalidad. Además, hacen recorridas diarias para verificar que los animales estén bien. El productor parece muy preocupado por el bienestar animal: planta árboles para absorber los excedentes de agua en la laguna drenada, pero también para hacer sombra a los animales y protegerlos del viento o de la lluvia durante el invierno; cuenta que lo vio en los tambos en los cuales él trabaja y que, sumado al silo de maíz que da mucha energía, le permite a los animales enfrentar mejor los momentos de crisis. *“Para engordarse, el animal tiene que estar cómodo”*.

Manejo de la alimentación

Las vacas madres desde abril hasta octubre pastorean campo natural y una promoción de raigras. Durante este tiempo son suplementadas con silo de grano maíz o rollos de moha; *“el silo lo distribuyo a ojo, con el fin de que los animales no despilfarren y a su vez que no tengan hambre”*. El año pasado hizo silo de sorgo pero le gusta más el maíz aunque sea más caro. Este año, debido a la sequía, el silo no tuvo mucho grano, por lo cual ha completado la ración con expeler de girasol.

Desde octubre hasta diciembre solo pastorean campo natural. Cuando el sorgo esta disponible, lo pastorean desde enero hasta abril aproximadamente, pudiendo llegar a dar 5 comidas en franjas diarias. En esta época comienzan a parir y las vacas se mantienen allí mientras el sorgo pueda contenerlas, pero ya empieza a suplementar con silo de maíz. Cuando el sorgo se termina pasan a algún verdeo de invierno (promoción de raigrás o avena) y campo natural.

En 2008 sembró Moha y confecciono rollos de buena calidad, que utilizo parte para dar en el engorde de terneros del año anterior. Los terneros, en general, siguen el pastoreo y suplemento de las madres. Al momento del destete, los más pesados son vendidos, los más chicos y en mal estado continúan con la madre y serán los “mamones”, y al resto se los separa y les da de comer raigras o avena con silo de maíz. En el momento de la entrevista, por causa de la sequía, los verdesos de invierno no estaban en condiciones aún y los terneros pastoreaban un lote de sorgo separados de las vacas. Por las noches los encierra en un pequeño corral con bebederos,

aunque no considera encerrar para engordar: *“da peores resultados porque los animales no están en condiciones cómodas”*, y por esta razón los hace pastorear.

Vale aclarar que los verdeos de invierno son pastoreados por las vacas y los terneros al mismo tiempo, pero en parcelas diferentes. Esto se logra gracias a que la mujer hace el cambio de los animales todos los días.

Manejo de los cultivos.

Los cultivos se realizan para pastoreo o como reserva en forma de silo. En el año de la entrevista, había realizado la siembra del maíz a principio de octubre (muy temprano). La superficie sembrada fue de 65 has de maíz en asociación con un vecino tambero (dice que no puede hacerlo solo por los costos), cada uno trabaja con su tractor y se reparten el trabajo según la disponibilidad de cada uno. El arreglo fue por un total de 16 has cosechadas (suficiente para sus animales) y el vecino toma el resto. Con esas hectáreas realizo dos silos de 60m., que consideraba suficiente para el total de sus animales, pero debido a la sequía tuvo que aumentar la suplementación, por lo cual estimaba que se le iba a terminar antes de lo previsto.

Al momento de la entrevista el maíz había sido previsto para la cosecha de grano húmedo, pero debido a la sequía, decidieron realizar ensilaje de planta entera.

Sorgo: son 30 has sembradas en octubre-noviembre, *“la siembra se realizó de a poco, 3 o 4 ha cada 15 días, para tener una mejor distribución de la oferta forrajera y no desperdiciar”*. Alguna vez hizo silo y rollos de sorgo, pero ahora lo hace pastorear en pie, mediante parcelas con alambrado eléctrico que desplaza diariamente. Uso: desde diciembre hasta el comienzo de las primeras heladas (más o menos fines de abril). Desmaleza el sorgo para evitar la intoxicación con duraznillo blanco (consejo del grupo de cambio rural de lechería).

Raigras: El último año realizó una promoción a diente de Raigras sin glifosato.

Comercialización: Al principio vendía solamente terneros de invernada, pero poco a poco comenzó a adaptar el sistema para realizar el engorde sobre la propia explotación, lo que le permite manejar la venta de los animales según sus necesidades. Posee una relación de confianza con el comprador de carne, que lo guía en sus decisiones comerciales y además intercambia con él información sobre la producción.

Incorporación de tecnologías.

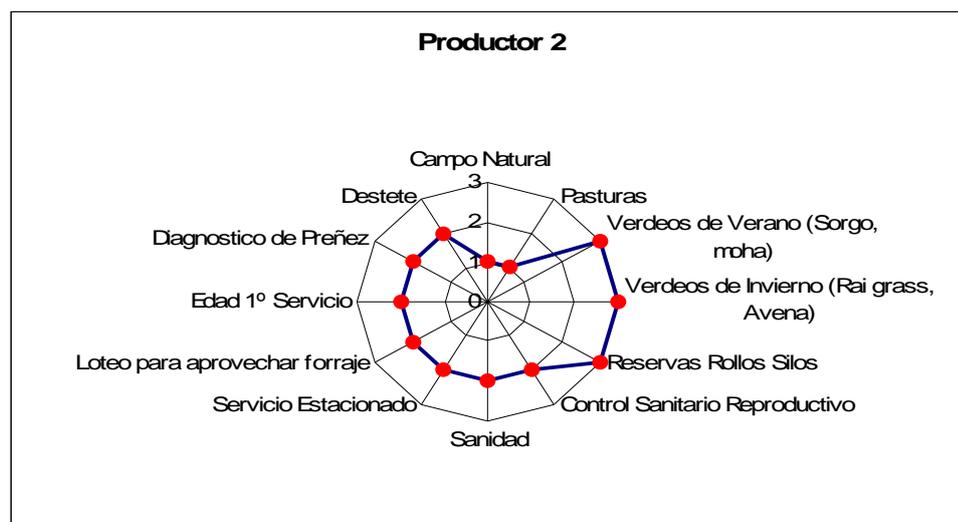
La incorporación de tecnologías se produce, en este caso, sobre un ambiente muy inestable, dado por las características agroecológicas propias de la explotación. Por lo

tanto, es indispensable la adaptación que realiza el productor de dichas tecnologías a su sistema productivo.

Cuadro N° 11 Asignación de los valores a las técnicas en la explotación 2.

VARIABLES	Puntaje Según aplicación técnica
Manejo del Campo Natural	1
Pasturas	1
Verdeos de Verano (Sorgo, moha)	3
Verdeos de Invierno (Raigras, Avena)	3
Reservas Rollos Silos	3
Control Sanitario Reproductivo	2
Sanidad	2
Servicio Estacionado	2
Loteo para aprovechar forraje	2
Edad 1º Servicio	2
Diagnostico de Preñez	2
Destete	2

Grafico N° 4 Grado de incorporación de tecnologías en la explotación 2.



Este productor y su explotación pueden ubicarse en el Área Media de incorporación de tecnología (área 2). Los puntos donde la incorporación es plena en el uso de verdes de verano y de invierno, y en la confección y utilización de reservas en

forma de silo y rollos. En dos aspectos tiene baja incorporación tecnológica, el manejo del campo natural y la utilización de pasturas. Esto, reafirma lo dicho anteriormente sobre el riesgo de inundación de la mayoría de la superficie productiva del establecimiento, y la necesidad de cultivos anuales que le ofrezcan mucho volumen de forraje. La presencia de maquinaria y experiencia del productor hacen que la confección alimento en reserva sea el área de tecnologías mas abordada en este sistema.

La trayectoria.

Se presenta a continuación un gráfico donde se detallan algunos aspectos de la trayectoria a través de los años, el gráfico esta dividido en quinquenios, y en él se reflejan las fases de coherencia y los puntos de ruptura en la explotación 2. En este caso la toma de gestión de la explotación por parte del SFE actual es relativamente reciente.

Gráfico N° 5 Representación de la trayectoria en la explotación 2.

Trayectoria	1955-60	1960-65	1965-70	→	1985-90	1990-95	1995-00	2000-05	2005-10
Superficie en has									
Propias	218								218
Animales bovinos (cantidad)									
Bovinos para carne	30								165
Alimento									
Campo Natural								menos superficie de CN	
Verdeos								Sorgo y Maíz	
								Raigras y Avena	
Producciones									
Tambo						Tambo			
Cria		solo cría con producción de terneros						Cria y engorde de terneros	
Recría								Vaquillonas	
Cerdos							Lechones		
Ovejas			Venta de lana raza Lincoln						autoconsumo
Trabajo y mano de obra									
Mano de obra familiar								Trabajo intensivo	
Asalariado eventual									
Servicios								"contratista"	

1º F. Ruptura
Muerte del padre y toma de gestión

2º F. Ruptura
Dragado de laguna y aumento superficie productiva

Como podemos observar desde la colonización, en los años 50, y asentamiento del padre del productor entrevistado, se prolonga una larga fase de coherencia basada en la cría de animales bovinos y ovinos en forma tradicional. En la última etapa de esta fase el productor entrevistado incursiona en la cría de cerdos y también en la lechería, en una pequeña parcela cedida por el padre con muy baja escala y temporariamente. Esto transcurre a principios de la década del 90 en la cual el productor entrevistado también intensifica la fuerza de trabajo por fuera de la

explotación (Pluriactividad: tambo, vacunador, contratista de maquinaria, etc.) para complementar sus ingresos en el campo del padre quién tenía, según el muy baja remuneración.

Tras la enfermedad y muerte del padre en el año 2000 se produce el primer punto de ruptura dado que el productor progresivamente toma el control de la explotación. Comienza aquí la fase de instalación del actual SFE, que se caracteriza por el desarrollo de variadas actividades en pos de conformar un sistema de cría bovino basado en la intensividad del trabajo familiar. Estas actividades se basan en el control pormenorizado de los rodeos, la distribución del alimento, la siembra de verdeos y las actividades fuera de la explotación que permiten el financiamiento dentro de ella. Esta última actividad, se vio beneficiada por el auge que tuvo la agricultura en la región y por haber podido capitalizarse en maquinarias que le permitieron tener bastante trabajo, principalmente en explotaciones pequeñas.

Pero una de las actividades que sobresale y marca el siguiente punto de ruptura en el año 2005, es el dragado de la laguna que ocupaba gran parte del campo. Esto le permitió aumentar la superficie cultivada y la cantidad de animales, con el consiguiente incremento del trabajo e ingresos propios de la explotación. La fase del ciclo de vida actual del SFE se podría ubicar entre la fase de instalación y la de transición, ya que si bien el planteo ganadero parece consolidado, el SFE depende para su funcionamiento del gran aporte de mano de obra familiar y del ingreso generado por el trabajo extrapredial.

Flexibilidad global

Sin dudas en esta explotación, el principal punto de rigidez e incertidumbre en el sistema está dado por las características edáficas que posee, ya que a pesar de haber dragado la laguna y aprovechar dicha superficie no deja de ser un terreno inundable. Esta situación limita la producción de forraje en sí y genera incertidumbre a la hora de decidir cuánto sembrar.

En este sentido y haciendo hincapié en el proyecto del SFE, el productor expresa el deseo permanente de engordar animales, para lo cual trata incesantemente de generar un ambiente de seguridad en la explotación con el ajuste de la frecuencia de los trabajos prediales (intensificación de la mano de obra familiar) y extraprediales (vacunador, servicios de siembra en la zona). Apoyándose también en la incesante búsqueda de información en otras explotaciones (en especial los tambos) y en la participación en grupos Cambio Rural. Esto le posibilita poder participar en actividades

de tipo asociativo, que según el son pieza clave para el porvenir y mantenimiento de las pequeñas explotaciones.

A su vez, se evidencia que el alto grado de capitalización en maquinaria agrícola por un lado favorece la búsqueda de flexibilidad del sistema, al tener independencia a la hora de las labores y la posibilidad de obtener ingresos extraprediales por los servicios prestados. Sin embargo, siempre hay un contrapunto ya que mantener y responder al trabajo extrapredial, limita muchas veces el trabajo en la propia explotación.

Respecto a las estrategias productivas desarrolladas, y en función del objetivo de engordar parte de los animales, se ha generado un sistema muy dependiente de la producción forrajera interna, que como ya dijimos es muy inestable. Sin embargo, mientras pueda cumplir con la alimentación de todos los animales, y asociado a otras medidas de manejo como lo es el servicio prolongado, tendrá categorías disponibles para la venta durante gran parte del año. Esto, le posibilita comercializar hacienda en momentos de buena demanda, otorgándole flexibilidad al sistema.

Podemos concluir que esta explotación demuestra una clara flexibilidad estratégica y proactiva. El SFE posee un objetivo claro, y para cumplirlo se evidencia una constante búsqueda de información para modificar las competencias de ambos y sobrellevar las desventajas estructurales que poseen.

5.3 Explotación 3.

Esta explotación cuenta con 110 has productivas, las mismas son propiedad de la madre de la productora entrevistada, quien gestiona y trabaja junto a su pareja (40 años) y pagan un alquiler convenido. Estos productores residen en la explotación hace, aproximadamente unos 15 años, y no tienen ni hijos ni familiares que dependan de la explotación. El acceso a la propiedad es por camino de tierra a unos 30 Km. de la ciudad de Chascomús, resultando dificultoso el acceso en los días de lluvia.

Características estructurales del sistema:

Mano de obra: los productores entrevistados residen y trabajan a tiempo completo en la explotación en el cuidado de los animales. El sistema de producción que desarrollan les demanda mucho tiempo y, en caso de considerarlo necesario, contratan eventualmente mano de obra para actividades específicas.

Capital de la explotación

Capital económico: en el siguiente cuadro se especifica el capital económico que

posee la explotación. Se aclara que la superficie total operada es arrendada.

Cuadro N° 12: Tipo y cantidad de los capitales de la explotación 3.

Tipo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Operada	110	100
Tipo de suelos		
Loma	33	30
media loma	33	30
Bajo	44	40
Hacienda		
Tipo	Cantidad (N° de cabezas)	
Vacas en servicio	109	
Toros	4	
Terneritas recria	5	
Terneros	75	
Cerdas madres	30	
Ovejas	20	
Gallinas	100	
Maquinaria (tipo y cantidad)		
No posee		

Se observa que en la explotación no hay maquinarias disponibles. También se destaca una diversificación de producciones que tienen importancia relativa en la explotación, aunque por cantidad de capital invertido y tiempo de dedicación se destacan las producciones bovina y porcina.

Capital social: los dos son productores que han nacido en el campo pero que vivieron mucho tiempo en la ciudad. En el caso del productor, dada la profesión que realizaba en la ciudad (panadero), tiene muchos contactos para comercializar, en especial los cerdos y los huevos.

La toma de información es ocasional, a través de organismos públicos o profesionales privados (veterinarios o agrónomos), pero tienen acceso a otras vías de información y comunicación (televisión, radio). Ocasionalmente solicitan consejos técnicos a una empresa (representante de Monsanto) ya que esta brinda asesoramiento pagando solamente el desplazamiento del técnico (y a menudo el servicio es gratuito). Los productores son quienes deciden que sembrar y las cantidades de fertilizante a utilizar, etc.

Ambos productores expresan las necesidades de desarrollo que tienen los poblados rurales y los pequeños productores, por eso intentan realizar actividades que puedan fomentar tales aspectos. En este sentido participan activamente de actividades fuera de la explotación tratando de reactivar la vida social del paraje donde residen. Esto presenta dificultades, ya que son pocos vecinos y la mayoría han alquilado la propiedad mudándose a la ciudad. Sin embargo, han logrado establecer pequeñas actividades junto con otros vecinos relacionadas a la producción de cerdos, como por ejemplo el intercambio de machos, la recomendación de clientes, etc.

Capital cultural: el productor entrevistado tiene una corta trayectoria como tal. Al provenir de la ciudad, sus costumbres no son tradicionales a la hora de manejar la hacienda y construye su saber técnico con la práctica, conjuntamente con su esposa que sí posee conocimientos adquiridos previamente.

Las relaciones y roles que ha mantenido en su pasado, le dan recursos para desenvolverse ante situaciones que traspasan la propia explotación, como por ejemplo la comercialización, manejo de las relaciones sociales, etc. Su esposa tiene larga trayectoria en el campo y en la explotación actual, por lo cual se están construyendo los saberes a través de la experiencia de tener una participación directa en los procesos productivos que se desarrollan.

Estrategias productivas y comerciales

Uso del suelo: el total de la superficie esta dedicada a la producción pecuaria, siendo la cría bovina la más importante, seguida por la cría de cerdos realizada a campo.

En el cuadro N° 13 se detalla la superficie que ocupan los diferentes recursos utilizados.

Cuadro N° 13: Uso del suelo en la explotación 3.

Recurso		Superficie (ha)	% sobre superficie operada total
Superficie Ganadera	CN	45,1	41
	Maíz *	4,4	4
	Avena **	36,5	33
	Pastura	24,2	22

Total	110	100
-------	-----	-----

* Siempre tratan de sembrar unas 10 has, pero las condiciones climáticas solo permitieron la siembra de 4,4 has.

** Igual a lo anterior, salvo que solo sembraron al momento de la entrevista 22 has.

Se observa que el 41% de la superficie es de campo natural y el 22% de pasturas. Esto se corresponde con la necesidad de tener forraje en forma continua y no depender de los cultivos anuales. Esto se evidenció en el momento de la entrevista ya que al no poseer maquinaria propia, dependen de los contratistas para realizar las labores. Además, se había sembrado avena sin obtener los resultados esperados debido a la sequía, lo cual generaba complicaciones en el manejo.

Orientación productiva: en este sistema se realiza la cría de bovinos, obteniendo como producto terneros de destete destinados a la invernada, los cuales tienen un peso aproximado de 170 a 180 Kg. *“aunque cada vez más te piden más gordos estos terneros para invernada (240-250 Kg.)”*. La reposición es inconstante, al momento de la entrevista hacia 3 años que no realizaba reposición manteniéndose el número de vacas, y recién en la última parición había elegido 5 terneras para reponer al año siguiente.

También tienen otras producciones que son importantes en el SFE como la “cría de cerdos a campo”. Dicha importancia se da por la cantidad de animales que poseen y el tiempo de trabajo que implica esta producción. El producto que obtiene son lechones, con el sistema productivo orientado a cubrir, principalmente, la elevada demanda que generan las fiestas de fin de año. Valorizan las actividades productivas de autoconsumo (gallinas ponedoras y cría de ovejas) buscando comercializar los excedentes producidos.

Producción Bovina: a continuación se presentan algunos índices productivos que permiten evaluar la eficiencia productiva de esta actividad. Los mismos fueron estimados considerando que la superficie total de la explotación esta dedicada a la cría bovina, aunque se compartan algunos potreros con la ocupación de las otras dos producciones para disponer de los recursos forrajeros disponibles.

Cuadro N° 14. Índices productivos de la cría bovina en la explotación 3.

Variable	Índice*
carga animal (EV/ha)	1,47
Porcentaje de preñez	90

Porcentaje de parición	88
Porcentaje de destete	85
Mortandad de Vacas (%)	2 %
Producción de carne (Kg./ha año)	143
Peso neto de venta (Kg./cab)	170

*Los índices son aproximados, parte de ellos fueron otorgados por el propio productor y el resto se calculó en función de los mismos. Este productor no realiza descarte de vacas, por lo cual no se consideraron en el cálculo de la producción de carne.

Se destaca que tanto la carga animal, como la producción de carne calculada son superiores al promedio de la zona.

Manejo del rodeo

Manejo reproductivo y sanitario: La mayor parte del rodeo es Aberdeen angus. Posee vacas cruzadas con holandesas, derivadas del antiguo tambo que funcionaba en la explotación, que son consideradas importantes por la producción de leche para la alimentación de los terneros más pequeños.

El servicio se estaciona en dos periodos; uno de octubre a diciembre y otro en junio y julio para las que quedaron vacías. El primer servicio para las vaquillonas es a los 24 meses de edad con servicio natural. El parto, por lo tanto, se dividirá en dos periodos: el primero en J-J-A que incluye a la mayoría de los animales; y el segundo en Febrero, Marzo y Abril. El diagnóstico de preñez se hace solo en años difíciles

La reposición que maneja es de alrededor de un 10% pero no es constante, por ejemplo un buen año puede aumentar el número de cabezas (conservando las viejas o vacías) y un año malo disminuir el tamaño de su rodeo. El productor comenta "...descartar vacas vacías no es negocio..." lo que expresa la dificultad de obtener una vaca para servicio, ya sea criada o comprada afuera. Como se aclaró anteriormente hace unos tres años que no realiza reposición. Considera que las vacas no se preñan porque no tienen alimento, no por otra situación. El destete lo realiza entre marzo y abril, cuando los terneros alcanzan los 160 a 170 kilos de peso vivo, que coincide con una edad de 6 a 7 meses.

Realiza la sanidad obligatoria y eventualmente tratamientos específicos. Han podido hacer controles en los toros para las enfermedades venéreas con planes del gobierno.

Manejo de la alimentación: Las vacas junto a los terneros no destetados pastorean el campo natural y las pasturas implantadas, que no están en buenas condiciones. El

pastoreo de ambos recursos se realiza en forma continua. Al momento de la entrevista habían preparado el terreno para sembrar unas 30 has de avena, aunque por las condiciones climáticas solo sembraron un total de 22 has, pero las mismas estaban en malas condiciones por la sequía. En invierno también utiliza rollos, que en los últimos dos años tuvo que adquirirlos por fuera de la explotación.

Los terneros destetados que no son vendidos, se los incluye en el pastoreo de la avena. A su vez los terneros son suplementados con alimento balanceado en los primeros días luego del destete.

Respecto al manejo de los recursos forrajeros, el productor encuentra que es más eficiente hacer rotaciones del rodeo completo, antes que tener lotes diferenciados. Aunque debido a su servicio en diferentes momentos, tiene rodeos con requerimientos diferentes. El rodeo que se sirve en invierno es menor tamaño ya que las vacas paren en febrero y muchas de ellas quedan preñadas con el rodeo general en el servicio siguiente. Las vacas primíparas, por sus requerimientos, se quedan con los terneros que son suplementados porque tienen una mejor alimentación.

Producción de cerdos: en este caso se describirá la producción de cerdos, ya que parte de su importancia radica en que los verdeos y pasturas implantadas son pastoreadas por estos junto con las vacas. No poseen ninguna raza particular: *“son solo blancos... es una buena genética para producir carne con poca grasa”*.

El producto principal son los lechones de 12-14kg. Antes tenía demanda por lechones de 18kg pero era más costosa su producción por lo que fijaron un peso más bajo.

Los lechones andan libres en la explotación, pero a partir de los 20 días, empiezan a ser suplementados con alimento balanceado que ellos compran teniendo a su vez, acceso a la pastura para que se acostumbren a comer y que no sufran demasiado al destete. La razón de sembrar verdeos y pasturas y que los pastoreen los cerdos, es para disminuir los gastos de granos.

En el caso de los cerdos adultos, en Mayo y Junio se sirve el 70% de las hembras para tener lechones durante las fiestas de fin de año y navidad. El 30% restante son repartidos durante el año de modo de tener producto en las restantes épocas. Este año, solo 50% de las hembras tuvieron servicio debido a la sequía.

Para el parto, ponen rollos de paja de trigo para que las cerdas hagan nidos. De lo contrario van a parir al cañaveral. La tasa de mortalidad es de 15-20% y se destetan alrededor de 9 lechones por cerda. En este momento tiene 6 hembras para reposición. La renovación de sangre de los cerdos la realiza intercambiando animales con los vecinos, cerdos machos cuando conserva hembras (hijas de cerdos de la explotación).

Alimento: Los cerdos están al aire libre y pastorean los verdeos implantados cercanos a la casa, en este caso avena. También le distribuyen un poco de maíz en grano a balde, si está seco de forma directa en el suelo y en caso contrario se distribuye en los comederos.

Salud: La época de parición en invierno es la etapa más crítica para mantener una óptima sanidad debido a las condiciones climáticas, lo que requiere mucho trabajo para el cuidado de los lechones. En verano, ante los problemas de miasis de ombligo y quemaduras de oreja, se realizan los controles pertinentes para prevenirlos. En general, consideran no tener problemas sanitarios importantes con los cerdos aplicamos antiparasitarios y después *“poseen espacio y viven al aire libre, por eso no se enferman”*.

Manejo de los Cultivos

En general buscan consejos de asesores que venden los insumos para realizar las tareas de siembra. Solo especifican los momentos de siembra y cosecha/aprovechamiento.

Maíz: tratan de sembrar un potrero que tiene unas 10 has., aunque este año sembraron solo 4 has. La fecha de siembra es de Septiembre-Octubre, y se hace en siembra directa y fumigación al momento de la siembra. Se cosecha en Mayo/ junio.

Avena: se siembra en febrero y este año hizo 22 ha de avena, menos de lo que siembran habitualmente por la sequía reinante. Todos los verdeos que consumen en pie son divididos con eléctricos y utilizados en rotación, salvo con los cerdos y en especial con los lechones, que tienen acceso libremente.

Comercialización: vende terneros que empieza a destetar en Abril, en este momento comercializa un 50% de los terneros. Luego a medida que llegan al peso, la venta continúa por lo menos hasta Octubre. La venta es en función de sus necesidades; y a través de las opciones que le brinda el comprador (consignatario de hacienda). Además hay algunos terneros atrasados del segundo servicio que le permiten vender más o menos todo el año. Las otras producciones (cerdos y huevos) las ubican en una red de compradores que han podido desarrollar en la ciudad a lo largo de estos años.

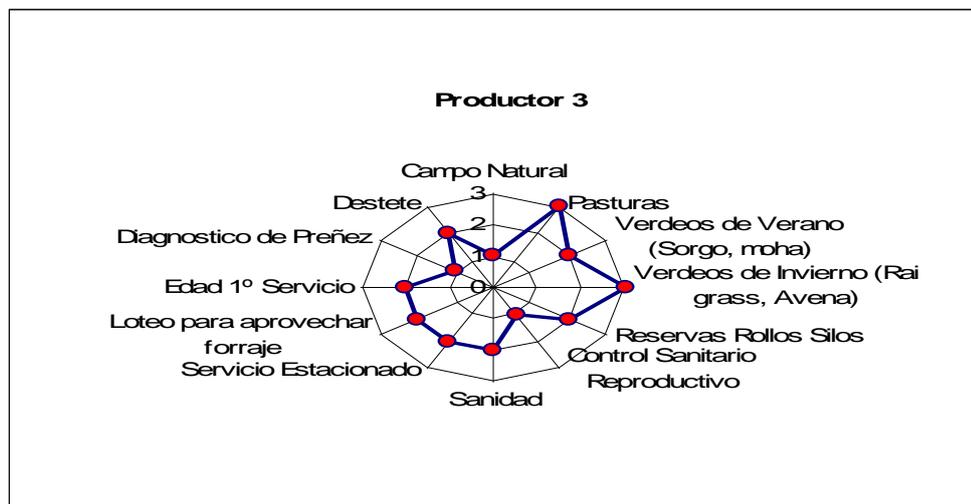
Incorporación de tecnologías.

El sistema descrito posee como característica la diversidad de producciones, lo que indica la necesidad de adaptación de las técnicas que incorporan, que se deben conjugar a su vez con las dificultades económicas de hacerlas plenamente y su deseo del bienestar de los animales, traducido en el manejo libre de estos.

Cuadro N° 15 Asignación de los valores a las técnicas en la explotación 3.

VARIABLES	Puntaje Según aplicación técnica
Campo Natural	1
Pasturas	3
Verdeos de Verano (Sorgo, moha, maíz)	2
Verdeos de Invierno (Ray gras, Avena)	3
Reservas Rollos Silos	2
Control Sanitario Reproductivo	1
Sanidad	2
Servicio Estacionado	2
Loteo para aprovechar forraje	2
Edad 1º Servicio	2
Diagnostico de Preñez	1
Destete	2

Grafico N° 6. Grado de incorporación de tecnologías. Productor 3.

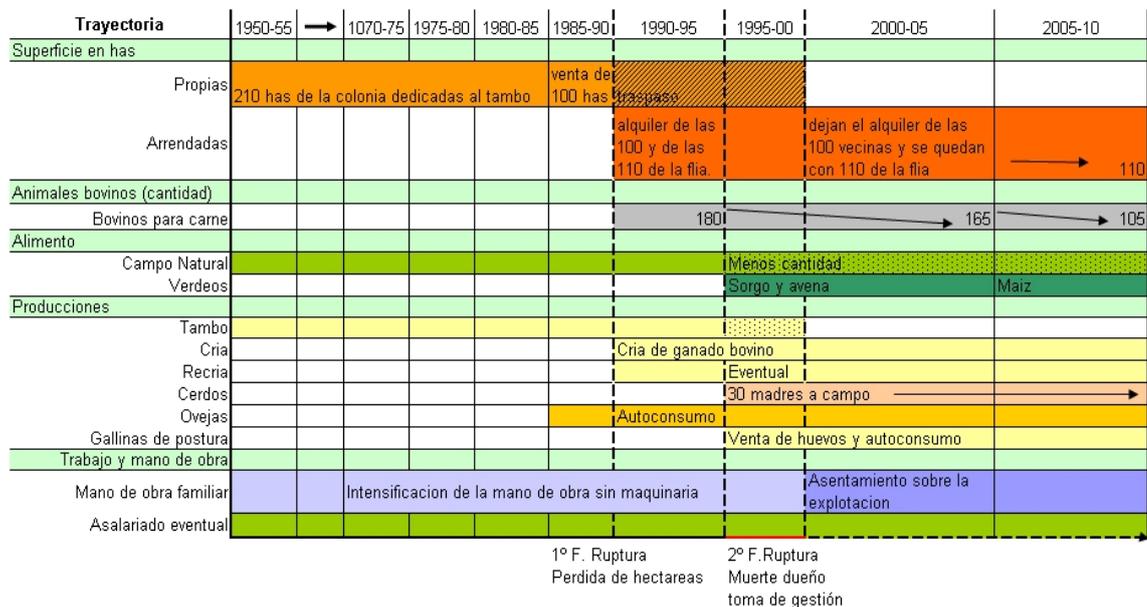


Observando el área cubierta sobre el radar podemos incluirlo en Área Media de incorporación de tecnologías (área 2). En las dos variables que logran un reconocimiento pleno de tecnologías, son los porcentajes de pasturas y de verdeos de invierno correspondiéndose con la necesidad de cubrir el déficit de forraje en el invierno. La puntuación intermedia en este sistema refiere mas que nada al abordaje de tecnologías que podríamos clasificar de procesos.

La trayectoria.

Se presenta a continuación un gráfico donde se detallan algunos aspectos de la trayectoria a través de los años, el gráfico está dividido en quinquenios, y en él se reflejan las fases de coherencia y los puntos de ruptura en la explotación n° 3. En este caso podemos decir que la trayectoria es relativamente corta, comenzando en la década del 50.

Gráfico N° 7 Representación de la trayectoria en la explotación 3.



Como puede observarse en el cuadro, esta explotación deriva del proceso de colonización en el cual el suegro del productor entrevistado toma posesión de ella. Desde ese momento la actividad en la explotación es la producción tampera, que se continúa hasta el primer punto de ruptura, en el año 1990, marcado por la enfermedad del dueño y consecuentemente la pérdida por venta de casi el 50% de hectáreas. Esto lleva a una irrupción en la fase de coherencia productiva y así un cambio en el sistema; la actividad tampera comienza a disminuir, bajan significativamente los ingresos, se modifican las formas de comercialización.

Tiempo después y casi simultáneamente aparece en la explotación el productor entrevistado como actor participante en las decisiones, luego de casarse con la hija del productor. Este, justo dos años antes en 1992, había decidido tener vacas de carne en potreros alquilados luego de haber recibido consejos de un amigo. Estos animales son trasladados a la explotación y a partir de este momento comienza a producir conjuntamente con su esposa; necesitando alquilar entonces, el potrero lindante que antes era parte de la explotación.

Así, paulatinamente, comienza la fase de instalación del SFE actual, paralelamente con el de declinación anterior. Esta etapa de traspaso se caracteriza por la incorporación insipiente de nuevas formas de producción, como la cría de bovinos de carne y de ovejas para autoconsumo y venta.

El segundo punto de ruptura, entre 1995 y 2000 esta marcado por dos sucesos, la muerte del primer dueño de la explotación y la toma de gestión final por parte de los productores entrevistados, vendría a marcar la instalación definitiva del SFE actual y la declinación del sistema anterior al cesar definitivamente la actividad tambera. Se debe aclarar que este cese de la producción tambera esta determinado por el incesante aumento de las exigencias de las industrias lácteas, sumado a lo anteriormente descrito.

Tiempo después de la muerte del padre se produce la residencia definitiva de la pareja de productores en el establecimiento, momento en el cual comienzan a desarrollar los objetivos del SFE con diversas actividades favorecidas por la residencia en la misma. Entre estas se encuentran la cría de cerdos, gallinas y la implantación de forraje tanto para los cerdos como para las vacas.

Al mismo tiempo se produce una descapitalización de vacas al abandonar el alquiler del potrero vecino por los altos costos que se venían sucediendo. A pesar de este cambio, el hecho de que se consolidaran aspectos como la diversificación productiva y el incremento de la producción de forraje, permitió compensar esta pérdida y sostener el sistema. Actualmente, la fase del ciclo de vida en la que se encuentra el SFE es la de transición, con fuerte aporte de la mano de obra familiar para sostener al SFE y con inestabilidad de no ser propietarios.

Flexibilidad global

En este caso la capacidad de adaptación se ve dificultada principalmente por que los productores no son los propietarios de la explotación, lo cual limita la posibilidad de tomar decisiones en forma autónoma para el largo plazo, aunque el pago del alquiler sea a un familiar directo.

Al igual que en otras pequeñas explotaciones de la zona, estos productores familiares optaron por dos tipos de estrategias: el aumento de escala para mantener el capital en hacienda heredado y la diversificación de producciones. De estas dos, la primera no pudo ser mantenida dado el aumento de los valores de arrendamiento de la zona, lo que originó una disminución importante del rodeo vacuno. Por el contrario, la diversificación de actividades productivas (terneros, lechones, huevos caseros,

corderos) se desarrolla en un ambiente en el cual los diversos componentes del sistema se apoyan en la intensidad de trabajo físico y de gestión de ambos productores, en la cual buscan una ventaja económica al disminuir la utilización de algunos insumos y reemplazar algunas deficiencias estructurales de instalaciones.

A su vez esta intensidad de trabajo en la diversificación se conjuga con una forma de manejo de los subsistemas productivos en los cuales los puntos de control son muy laxos, en parte porque se muestran interesados en el bienestar animal (por lo cual los animales se crían libremente, en especial los cerdos) y se evita de invertir en sanidad. Pero, la cuestión más importante por la cual en este sistema es necesaria la diversificación, es la posibilidad de aprovechar la extensa red de compradores que han construido y la comercialización de los diversos productos en diferentes momentos del año. En este sentido se evidencia el comportamiento estratégico en cuanto a la flexibilidad.

Un punto que favoreció esta estrategia, mencionada en la trayectoria, es la residencia definitiva de la pareja de productores en la explotación, y la dedicación a tiempo completo en el trabajo de la misma. Además, se destaca en esta pareja de productores la predisposición para desarrollar actividades que converjan en el desarrollo de la propia explotación, la de los vecinos y la comunidad rural en general. Es por esto que ha podido desarrollar una vasta red de relaciones sociales con otros actores del territorio, con los cuales pueden intercambiar información, realizar actividades asociativas, etc. Ej. Compra de alimento balanceado para los cerdos junto con un vecino y la activa participación en el club deportivo y social del paraje donde viven.

El bajo nivel de capitalización en maquinarias e instalaciones no representa un problema serio para el desarrollo del SFE. Por un lado, el grado de capital social desarrollado por los productores posibilita que cuando se requieren realizar determinadas labores, se pueda acudir a sus relaciones con productores contratistas que le facilitan opciones para realizarlas. Por otro lado, la inclusión de un alto porcentaje de pasturas perennes en la explotación, los independiza, en cierta medida, de la demanda de maquinaria anual que generaría la inclusión de verdeos anuales en su planteo productivo.

5.4 Explotación 4

Esta explotación al momento de la entrevista contaba con 283 has en producción, de las cuales 123 son propias y las 160 restantes son arrendadas. Se encuentra

gestionada por el dueño (50 años), quien reside solo en la explotación y recibe la ayuda ocasional de los hijos. Cabe aclarar que la explotación se encuentra en una etapa de separación de bienes, dado el fallecimiento reciente de la pareja del productor, quien era la heredera del campo junto con una hermana.

La explotación se encuentra a unos 35 km de distancia de la ciudad de Chascomús por camino de tierra, por lo que su acceso se dificulta en épocas de lluvia.

Características estructurales del sistema:

Mano de obra: el productor se dedica a tiempo completo en la explotación, dividiendo su trabajo en la atención de la producción principal (bovina) y otra actividad predial no convencional que es el “amanse” de caballos. A su vez, brinda servicios de cuidador en explotaciones vecinas, la dinámica de estas actividades le permiten atender todas las opciones. No posee mano de obra permanente y contrata mano de obra eventual para actividades específicas. La mano de obra es familiar con la ayuda ocasional de los hijos que ya no viven en la explotación.

Capital de la explotación

Capital económico: en el cuadro N° 16 se describe el capital económico que posee la explotación.

Cuadro N° 16: Tipo y cantidad de los capitales de la explotación 4.

Tipo	Superficie (ha)	
Propia	123	(43,4%)
Arrendada	160	(56,5%)
Total	283	(100%)
Tipo de Suelos (has y %)		
Propia:		
Loma	12,3	(10%)
media loma	24,6	(20%)
Bajo	86,1	(70%)
Arrendada:		
media loma	32	(20%)
Bajos	128	(80%)
Hacienda		
Tipo	Cantidad (N° de cabezas)	

Vacas en servicio	200
Terneros	90
Ovejas madres	15
Caballos	30
Maquinaria (tipo y cantidad)	
Tractor	1
Desmalezadora	1
Palon	1

Se destaca que casi el 60% de la superficie en producción es arrendada, y posee solo un 25% de suelos con moderada calidad para realizar agricultura. El resto lo constituye una mezcla de bajos “dulces” y “salinos”. La producción bovina es la más importante y luego cuenta con una tropilla de caballos relativamente grande que representa la otra actividad pecuaria que se realiza en la explotación. Se observa también que, además de una baja dotación de maquinarias, las instalaciones se encuentran en regular estado.

Capital social: Este productor se encuentra arraigado a formas de producción tradicionales, siendo muy conservador en la elección de sus prácticas. Expresa no tener la necesidad de tomar información o asesoramiento continuo por parte de los organismos de CyT o de asesores privados. Considera que es bueno participar en grupos de productores, pero en este momento no lo realiza. Presta servicios en campos vecinos como cuidador, teniendo así contacto con variadas formas de producir, pero no considera implementarlas en su explotación *“algunas cosas andan y otras no”*.

Mantiene una red de contactos bastante rígida en la producción bovina, por ejemplo para comercializar sus productos lo hace solo con un consignatario de hacienda; pero sí dice encontrar en su actividad de “amanse de caballos” reconocimiento social, teniendo una amplitud mayor de relaciones sociales. A su vez colabora con el club del paraje en donde se ubica la explotación.

Capital Cultural: en este caso se representan bien los saberes tradicionalistas traspasados de generación en generación. “El amanse de caballos”, actividad con la cual se siente identificado, es habitual para él “que mis abuelos ya realizaban”. El sistema de cría bovina que este realiza le permite mantener esta actividad, la cuál le demanda mayor cantidad de tiempo.

A pesar de tener experiencia en producción tambera, que requiere mayor intensidad de trabajo organizado; este productor implementa un sistema de cría extensivo caracterizado por una baja demanda de tiempo de ocupación.

Estrategias productivas y comerciales

Uso del suelo:

En este caso toda la superficie está dedicada a la actividad ganadera. Solo un 3% de la misma esta cultivada con avena, siendo el 97% restante campo natural. (3%). La actividad ganadera comparte la superficie con los caballos que están en la explotación. En este caso la superficie arrendada conforma el 56% de la superficie operada, lo que denota la importancia que tiene tal estrategia en el sistema.

Cuadro N° 17. Uso del suelo en la explotación 4.

Recurso		Superficie (ha)	% sobre superficie propia y arrendada	% sobre superficie operada total
Superficie Propia		123	100	43,4
Sup. Ganadera	CN	119	97	42
	Avena	4	3	2,1
Superficie Arrendada		160	100	56,5
Sup. Ganadera	CN	160	100	56,5
Total		283		100

Orientación productiva

Este productor realiza cría bovina, obteniendo como producto terneros de destete destinados a la invernada. El destete lo realiza a los 8-10 meses de edad con un peso estimado de unos 160-180 Kg. La carga animal que se calculó en esta explotación, sobre el total de la superficie operada, es de 0,91 EV/ha.

Realiza una tarea "predial", relacionada con actividades tradicionalistas como es el "amanse" de caballos de andar y de deporte. A su vez brinda servicios de cuidador en explotaciones vecinas y posee en su establecimiento una pequeña majada de ovejas

para autoconsumo. Los índices productivos no fueron otorgados por el productor ya que, entre otras cosas, no realiza diagnóstico de preñez. Sin embargo, se realizó una estimación de la producción de carne considerando los animales presentes al momento de la entrevista.

Cuadro N° 18. Índices productivos de la cría bovina en la explotación 4.

Variable	Índice*
carga animal	0,91 EV/ha
Porcentaje de preñez	-
Porcentaje de parición	-
Porcentaje de destete	75
Mortandad en Vacas (%)	2
Producción de carne (Kg./ha año)	105
Peso neto de venta (Kg./cab)	160

*El cálculo de la producción de carne se hizo en función de que, al momento de la entrevista, había en la explotación 90 terneros y el peso de destete y venta es de aproximadamente unos 170 Kg.

La producción de carne calculada está justo por encima del promedio de producción zonal para esta actividad. Este, es un valor esperable dado el sistema de cría desarrollado y los malos porcentajes de preñez, parición y destete esperables por la mortandad a causa de las malas condiciones climáticas. La carga animal, sin embargo, es bastante alta respecto a los promedios de la zona, lo que indica la capacidad de sus suelos de soportarla y deriva de la no intervención en el sistema.

Manejo del rodeo

Manejo reproductivo y de la sanidad: El servicio lo mantiene estacionado en 5 meses (O-N-D-E-F), dependiendo de como se presente el año respecto a las condiciones climáticas y estados corporales de las vacas, pudiendo alargar el mismo, como en el caso de la sequía reinante al momento de la entrevista.

El servicio es con monta natural. Pero tiene reservadas *pastillas de semen* para inseminación artificial, que utiliza cuando las condiciones de sus mejores vacas son óptimas, pero siempre en un bajo porcentaje de animales. Al momento de la entrevista hacia dos años que no aplicaba esta técnica, debido a que las vacas siempre estuvieron en mal estado corporal. La parición es variable según los años, pero transcurre entre Junio y Septiembre. El primer servicio de las hembras es a los 24 meses de edad, considerando que el toro tiene buena genética para no provocar

problemas en el parto. No realiza diagnóstico de preñez, y su estrategia respecto a la reposición es bastante difusa e inconstante.

A las vacas que detecta como no paridas y son relativamente jóvenes las deja para el servicio siguiente por lo cual su reposición de vientres no es sistemática. Realiza el destete de la totalidad de los animales en marzo-abril con una edad de los terneros que varía entre los 8 y 10 meses.

Realiza la sanidad obligatoria (Vacuna contra fiebre aftosa) y aplica eventualmente algún antiparasitario, pero no demuestra interés sobre el tema.

Manejo de la alimentación: Actualmente sembró 4 has. de avena que no prosperaron por las malas condiciones climáticas. En años anteriores realizó mayor cantidad de verdeos, lo que hoy le es dificultoso por los altos costos. Al momento de la entrevista, tanto los terneros como las vacas madres solo pastoreaban campo natural, y el rodeo estaba disminuyendo por la mortandad debida a la escasa comida disponible. El pastoreo se realiza en forma continua. Las vacas de primer parto no tienen una alimentación diferencial, pero dice que obtiene buenos resultados en el segundo servicio ya que las vaquillonas están bien desarrolladas.

Comercialización: vende los terneros al destete, lo más temprano posible para afrontar los gastos de alquiler a principios de año. La venta la realiza a través de un solo consignatario de hacienda, con el que tiene buena relación.

Respecto a la actividad de amanse de caballos, trabaja tanto con animales de terceros que le pagan el servicio, como con caballos de su propiedad que luego comercializa.

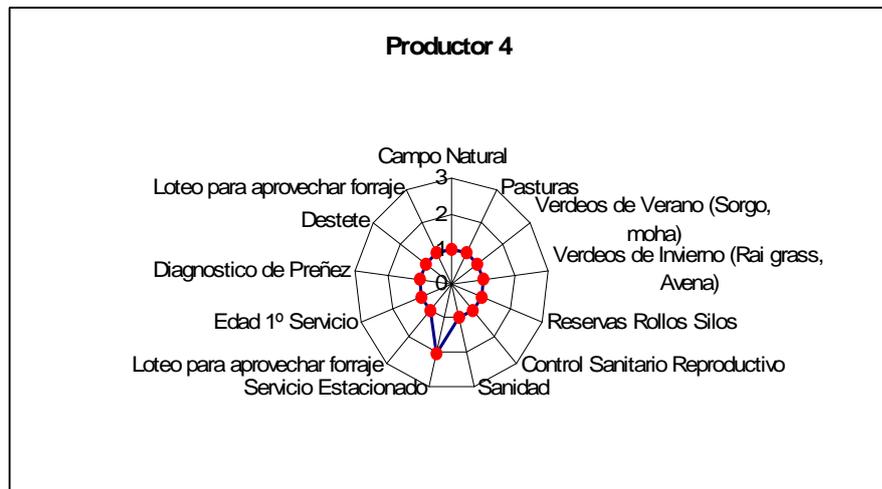
Incorporación de tecnologías: El productor expresa que posee experiencia en el manejo de diversas técnicas, observadas en los campos donde presta servicios, y de las prácticas de producción tampera realizadas en su explotación. Sin embargo, es escéptico respecto de poder utilizarlas en su actual sistema. Considera que ciertas cosas funcionan y otras no tanto y a su vez pone el factor económico como condicionante.

Cuadro N° 19. Asignación de valores a las técnicas utilizadas en la explotación 4.

Variables	Puntaje
Manejo del Campo Natural	1
Pasturas	1
Verdeos de Verano (Sorgo, moha, maíz)	1

Verdeos de Invierno (Ray gras, Avena)	1
Reservas Rollos Silos	1
Control Sanitario Reproductivo	1
Sanidad	1
Servicio Estacionado	2
Loteo para aprovechar forraje	1
Edad 1º Servicio	1
Diagnostico de Preñez	1
Destete	1

Gráfico N° 8. Grado de incorporación de tecnologías en la explotación 4.



Como se observa en Gráfico N° 7 podemos incluir a esta explotación en el Área Baja de incorporación de tecnologías. Este productor solo utiliza el servicio estacionado como técnica recomendada, adaptándolo según la condición corporal de los animales. Podemos referirnos al productor como “tradicional y conservador” que no incorpora tecnologías al sistema por no creer en ellas “yo veo todas estas técnicas en otros campos (...) “he visto muchas cosas que funcionan y otras no tanto”, y por dificultades económicas “Para tecnificar hay que tener dinero”. Tiene pensado a futuro hacer alimento para sus vacas, pero actualmente posee un sistema de cría tradicional de destete y venta de los terneros, manejado en grandes potreros, con campo natural como único alimento.

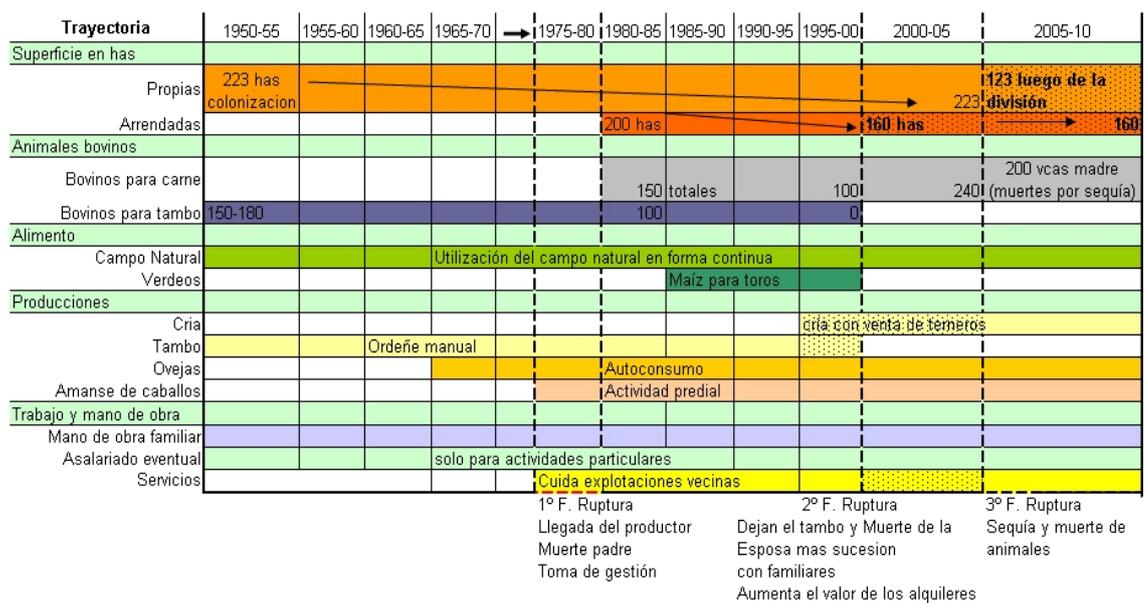
La trayectoria

Se presenta a continuación un gráfico donde se detallan algunos aspectos de la

trayectoria a través de los años. El gráfico esta dividido en quinquenios, y en el se reflejan las fases de coherencia y los puntos de ruptura de la explotación 4.

A partir de la colonización de la zona en los años 50, el padre de su esposa recibe la explotación. Comienza la actividad tambera e inicia una primera fase de coherencia de producción lechera exclusiva. El productor entrevistado se suma a la explotación luego de casarse con una de las hijas del dueño. Poco tiempo después, junto a su esposa y su cuñada, comienza una etapa de capitalización en vacas de cría en la propia explotación y alquilando campos vecinos. Esta etapa crece progresivamente en la explotación hasta que se produce el primer punto de ruptura, por la muerte del padre de la esposa. Se produce entonces la instalación, con la toma de gestión de la explotación por los sucesores, que prosiguen por un tiempo con la actividad tambera en combinación con la cría.

Gráfico 9 Representación de la trayectoria en la explotación 4.



Se da continuidad al alquiler de hectáreas para mantener el capital vaca acumulado. A fines de la década del '90 y principios de 2000 sucede otro punto de ruptura, con la combinación de varios acontecimientos importantes: la muerte de la esposa del productor con el concomitante proceso de división de bienes, disminución de hectáreas arrendadas y número de animales por el aumento en el valor de las tierras, y el abandono final de la producción tambera debido a los crecientes requerimientos que imponían las industrias lecheras.

Estos últimos acontecimientos también modificaron el ciclo de vida del SFE, ya que al momento de la muerte de la esposa se podría decir que estaban en una etapa de

consolidación y crecimiento. La situación fuerza al productor a descapitalizarse en hectáreas y hacienda, volviendo a una etapa de transición reorganizando el sistema.

Esta descripción del devenir de la explotación permite establecer que la estrategia del productor es la de mantener y aumentar el capital económico “vaca”, apoyado principalmente en la posibilidad de tener superficie para hacerlo. La dificultad de arrendamiento comentada y la sequía han puesto en tensión tal estrategia. A esto se suma que este productor no incluye como práctica la producción de reservas forrajeras para mantener a los animales ante estos eventos. Por lo cual se observa que el sistema solamente resiste.

Flexibilidad global

La situación de la explotación al momento de la entrevista se traducía en un evidente proceso de descapitalización, en primer lugar la sequía que provocó la muerte de gran cantidad de animales; y por otro lado la disminución de hectáreas productivas por el incremento en el valor de los arrendamientos. La crisis descrita, evidentemente repercute en el SFE al disminuir los ingresos económicos del sistema.

De acuerdo al escenario planteado, la estrategia más importante detectada en el caso abordado se ve entorpecida al no poder mantener y/o incrementar la superficie de la explotación. Esto provoca un estado de incertidumbre en la capacidad de adaptación del sistema. Como lo evidencia la trayectoria, el SFE involucró el alquiler durante varios años, logrando una fase de consolidación en su ciclo de vida. Sin embargo, ésta realidad socio-productiva y otras situaciones particulares del SFE, modificaron el ciclo de vida y pusieron en juego las distintas fuentes que construyen la capacidad de adaptación del sistema.

La cría de tipo extensiva que se realiza en este sistema mantiene una lógica de funcionamiento con poca intervención sobre el mismo en términos de baja ocupación de la mano de obra y baja inversión en instalaciones y en diversas tecnologías y capitales que se inmovilizan (maquinarias, pasturas, verdeos, etc.).

En este caso, la sequía provocó que el sistema productivo se vea disminuido en el número de animales, al no poder movilizar ninguna pieza en pos de modificar tal situación. La adaptación se logra mediante el manejo basado en el “dejar pasar” y que se logre un equilibrio entre los diversos componentes. Sin dudas, la experiencia tomada por el productor de conocer los límites del sistema en esta situación ayuda a que la explotación persista. Esto muestra que la explotación mantiene una flexibilidad de tipo reactiva.

Además la reacción ante la sequía, le permiten al productor controlar las actividades respecto a la cría bovina y aumentar la actividad de amanse dentro de la explotación y poder mantener las actividades fuera de la misma. Esta pluriactividad refleja un comportamiento adaptativo al diversificar las actividades, mediante el “amanse de caballos” y cuidado de campos vecinos, mostrando en este punto una flexibilidad de tipo estratégica.

Explotación 5

Esta explotación cuenta con 366 has productivas. La misma pertenece a una familia compuesta por la madre y sus tres hijos, pero que en la actualidad es gestionada por dos de ellos. Ambos son profesionales agropecuarios, el más joven de ellos (30 años) reside en el campo y el otro de unos 35 años viaja todos los días al mismo. La explotación tiene la particularidad de estar dividida en tres potreros de diferentes tamaños separados por 5 Km entre ellos. La ubicación es a 20 Km de la ciudad de Chascomús por camino de tierra, siendo dificultoso su acceso en días de lluvia.

Características estructurales del sistema:

Mano de obra: ambos hermanos dedican la mayor parte de su tiempo a la explotación. Además, realizan actividades profesionales por su cuenta, en las cuales brindan servicios de las actividades en la que se formaron (Med. Veterinario y Técnico agropecuario). Intentan organizarse para que siempre esté presente uno de ellos en el establecimiento. El sistema de cría bovina que poseen no les demanda demasiado tiempo. Contratan mano de obra eventual para actividades específicas.

Capital de la explotación

Capital económico: en el siguiente cuadro se especifica el capital económico que posee la explotación.

Cuadro N° 20. Tipo y cantidad de los capitales de la explotación 5.

Tipo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Propia Total	366	100
Tipo de Suelos		

Propia:		
Loma	33	10
media loma	144	40
Bajo	186	50
Hacienda		
Tipo	Cantidad (Nº de cabezas)	
Vacas en servicio	240	
Toros	7	
Terneritas	40	
Novillos	22	
Ovejas	20	
Maquinaria (tipo y cantidad)		
No posee		

Las características edáficas de la explotación son las típicas de la zona *“no tiene ni lomas muy buenas ni bajos demasiados alcalinos, son dulces.”* Están apotrerados *“a la antigua”* todos tienen un poco de loma, media loma y bajo. No hay lagunas permanentes, toda la superficie es aprovechable aunque tiene sectores donde crece duraznillo (con escasos problemas de entequé). Como se observa en el cuadro 20, el 50% de la superficie total es considerado *“bajo”*.

No poseen maquinaria de ningún tipo como parte de su capital económico. La producción más importante es la bovina, teniendo una pequeña majada de ovejas de consumo.

Capital Social: Participan en un grupo Cambio Rural que les brinda opciones de comercialización e intercambio de experiencias. Las actividades que realizan dentro y fuera de la explotación también aportan al desarrollo y adaptación de las técnicas en su propia explotación. El productor entrevistado, es bastante analista de las técnicas que se manejan y dice que hay que adaptarlas al contexto de cada explotación.

A pesar de realizar trabajos extraprediales este reconoce grandes ventajas de ser propietario sin trabajar en relación de dependencia *“si trabajas afuera, tu vida es para los jefes, aunque ganes bien, para eso me quedo acá, disfruto de mi familia, toco la guitarra, hago lo que me gusta. No tendré la misma plata pero mi tiempo y mi vida son para mí.”*

Capital Cultural: a pesar de no residir en la explotación, cuando eran pequeños

ambos hermanos asistían frecuentemente a la misma, y es allí donde tomaron la experiencia en el manejo de la misma. Luego, al crecer, ambos productores realizaron estudios terciarios relacionados a las actividades agropecuarias, que ahora se ponen a disposición del SFE. Por ello, combinan experiencia práctica de haber trabajado en la explotación y los saberes incorporados en la educación formal. En este sentido ellos consideran que si bien las informaciones y técnicas son importantes, hay que ponerlas en contexto de la realidad de la explotación: *“uno primero hace cosas que no las comprende, al pasar por la facultad uno las comprende, pero muchas de las cosas de libro acá no funcionan. Hay que poner en contexto la técnica, y eso que dice que el campo no puede soportar tanta carga. Apotrerar lo suficiente, el pastoreo diario, etc.”*.

Estrategias productivas y comerciales:

Uso del suelo: hay que destacar que el total de la superficie esta dedicada a la producción pecuaria, siendo la ganadería bovina la más importante. La superficie esta dividida en tres partes: una de 220 ha, una de 110 y un otra de 30. Tiene 13 potreros en total. En el cuadro N° 21 se detalla la superficie que ocupan los distintos recursos forrajeros.

Cuadro N° 21: Uso del suelo en la explotación 5.

Recurso		Superficie (ha)	% sobre superficie operada total
Sup. Ganadera	CN	210	57,5
	Pasturas	19,8	5,5
	Avena	48,8	13
	Promoción de Raigras	86,4	24
Total		360	100

Se observa en el cuadro que no se realizan verdeos de verano para los animales, siendo el principal aporte el campo natural. El productor aclara que no necesitan forraje en el verano ya que los bajos “dulces” responden en esta época. Las cantidades altas de hectáreas implantadas con forrajeras anuales muestran la dependencia del SFE a los contratistas de maquinarias.

Orientación productiva: estos productores realizan cría de bovinos, obteniendo

como producto terneros de destete destinados a la invernada, con un promedio de peso 200 Kg. por cabeza. En el gráfico N° 22 el porcentaje de preñez es del 90% y el de destete de 88%. La carga animal que soporta la explotación es de 0,8 EV/ha y se destaca que la producción de carne calculada es superior al promedio de la zona.

Respecto a esto, el año anterior de cuando se hizo la entrevista había experimentado un engorde de terneros con buenos resultados técnicos, pero sin que se correspondiese con el rédito económico obtenido. Utilizan la raza Aberdeen Angus, tanto negra como colorada. Proyectan tener una piara de cerdos, para la producción de lechones. Lo analizan ya que consideran que no compite con la vaca por el campo.

Cuadro N° 22. Índices productivos explotación 5.

Variable	Índice*
carga animal	0,8 EV/ha
Porcentaje de preñez	93%
Porcentaje de parición	90%
Porcentaje de destete	88%
% de mortandad en Vacas	2 %
Producción de carne	161 Kg./ha/año
Peso neto de venta ()	200 Kg./cab

*Los índices son aproximados, parte de ellos fueron otorgados por el propio productor y el resto se calculó en función de los mismos.

Manejo del rodeo

Manejo reproductivo y sanitario: Tienen servicio estacionado durante 3 meses, desde noviembre a enero, por lo cual los partos están agrupados en esa misma cantidad de meses, desde agosto a noviembre. Realizan inseminación artificial a un grupo de hembras que ellos consideran superiores y en el resto del rodeo utilizan monta natural. La inseminación la realizan con el objeto de mejorar la genética del rodeo y además aprovechan las facilidades que tienen para conseguir los insumos. El primer entore se realiza a los 15 meses con tactos preservicio y toros con facilidad de parto.

Hacen diagnóstico de preñez mediante tacto rectal, dos meses después del servicio. Las vacas vacías se descartan, excepto cuando no han tenido suficiente comida (por problemas de manejo y no de genética/sanidad). Eventualmente poseen unas vaquillonas que estan en servicio de invierno, ya que habían quedado vacías el año anterior y que luego de parir se sumaran al rodeo general. En los animales adultos la Sanidad se realiza durante el diagnóstico de preñez, realizan el sangrado para

detectar brucelosis y en noviembre se vacuna contra la fiebre aftosa y el carbunco. Los toros son controlados anualmente para detectar enfermedades venéreas.

El destete se realiza en abril, a los 8 meses de edad aproximadamente, buscando tener un ternero de 200 kilos. El manejo sanitario en los terneros consiste en la vacunación contra “mancha”, la aplicación de Cobre y un antiparasitario, y es realizado durante la “yerra” y al destete.

En cuanto a la reposición, cuando compran toros los hacen en la misma cabaña (no creen conveniente el remate porque no les gusta la competencia). En oportunidades dejan toros de su establecimiento por considerar que no poseen consanguinidad al tener un rodeo muy heterogéneo. En las vacas, el promedio de reposición es el habitual en todas las explotaciones zonales, entre el 5 y el 10% del rodeo. Sin embargo, en el año de la entrevista no había separado terneras, ya que consideraban que no podían criarlas correctamente dada la situación de sequía que se estaba atravesando.

Manejo de la alimentación

Durante el verano las vacas utilizan el campo natural de bajo dulce, con alta producción de pasto durante esta época, y eventualmente complementan el pastoreo con las pasturas. Si quedan excedentes realizan rollos. Con este manejo logran que las vacas se encuentren en buen estado en el otoño. En el invierno pasan a comer los verdeos de invierno (raigras, avena).

Al destete se venden los terneros. Si queda alguno en el campo, pastorean los verdeos y pasturas alternando las parcelas con las vacas. Tratan de consumir el total de los verdeos en pie para evitar el costo de hacer reservas, pero si finalizado el período de pastoreo quedan sobrantes se hacen rollos.

Poseen un lote general de vacas madres y vaquillonas de reposición, en este se agregan vaquillonas vacías que se les dio una segunda oportunidad en invierno. Las vacas madre que van pariendo, se separan durante algunos días, a un potrero descansado. Todos los potreros están divididos con alambrado eléctrico. Esta técnica se realiza hace muchos años. *La “filosofía del campo es descansar. El campo natural, sin descansar no funciona, por lo cual tratamos de no separar la hacienda”*

Manejo de los cultivos.

Raigras: la última parcela se sembró en el 2007. Luego aplican la técnica de “promoción de raigras”, que consiste permitir que las plantas semillen y realizar una aplicación de herbicida (glifosato) en febrero, para permitir la implantación. Se fertiliza con urea en función de las disponibilidades financieras que tenga la explotación.

Avena: se sembró por primera vez este año el 15 de febrero. Realizó siembra directa porque temía romper el suelo. *“Fue sembrada con siembra directa, porque yo prefiero no mover ya que no hay tanta pendiente, Eso lo decido yo.”* Observara que pasa con su vecina que sembró una avena en forma convencional pasando discos y después adoptara si funciona bien con su carga.

Pasturas: sembraron la pastura en el 2007 con siembra directa pero no pudieron encontrar contratistas para fumigar. *“Es el problema que tenemos los campos chicos no tenemos maquinas, y no le dimos el golpe a la maleza entonces esta sucia, no gasto plata en esa maleza.”*

Comercialización: el principal producto de venta son los terneros de destete. Los machos los trata de vender cuando hacen el destete, y dejan las hembras para tenerlas un tiempo para poder seleccionar la reposición. Venden en función de la disponibilidad financiera, de precios y forrajera, siendo el principal ingreso económico en otoño. En función de esto mantienen los terneros de la cola y de terneras que no van a reposición, buscando que ganen peso.

La venta de animales siempre se hace con particulares, *“viene uno revisa pasa precio”*, tienen 2 o 3 compradores de confianza. Se arregla con ellos los plazos *“generalmente no hay problemas, si te conocen mejor.”*

Incorporación de tecnologías.

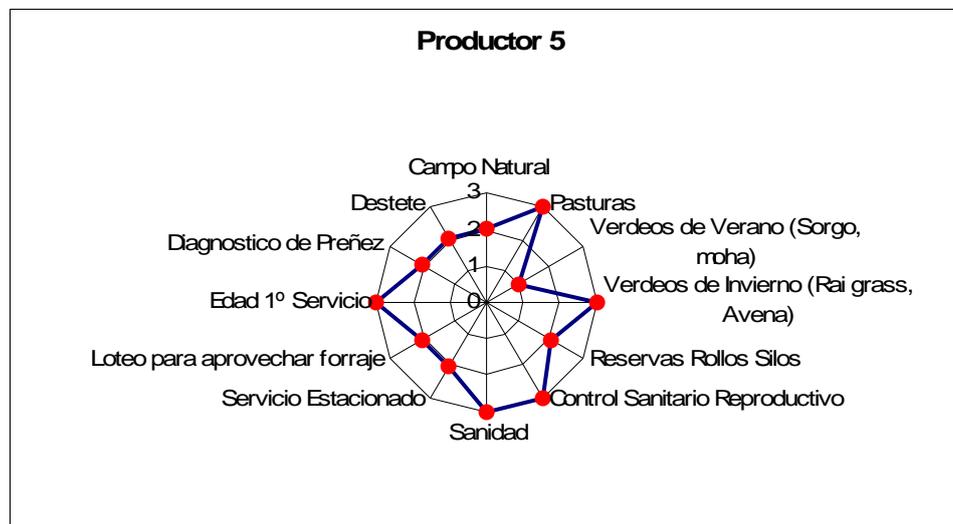
Como se especifico anteriormente, en esta explotación la incorporación de tecnologías es muy discutida para que pueda adaptarse a los recursos y necesidades de la misma. Tal vez sucede esto ya que ambos productores que gestionan la explotación son profesionales del medio.

Cuadro N° 23. Asignación de los valores a las técnicas y la práctica respectiva. Explotación 5.

Variables	Puntaje Según aplicación técnica
Campo Natural	2
Pasturas	3
Verdeos de Verano (Sorgo, moha, maíz)	1
Verdeos de Invierno (Ray gras, Avena)	3

Reservas Rollos Silos	2
Control Sanitario Reproductivo	3
Sanidad	3
Servicio Estacionado	2
Loteo para aprovechar forraje	2
Edad 1º Servicio	3
Diagnostico de Preñez	2
Destete	2

Grafico N° 10 Grado de incorporación de tecnologías en la explotación 5.



A partir del grafico N° 9 podemos inferir que este sistema se encuentra en el área mayor de incorporación de tecnologías. Se observa que el único punto donde no hay incorporación técnica es en los verdes de verano. Estos productores se destacan por la uso de tecnologías en la incorporación y aprovechamiento del forraje, el manejo sanitario general del rodeo y en particular en la sanidad reproductiva. Hay que destacar que los productores que componen el SFE son profesionales de las ciencias agropecuarias, por lo cual tienen una tendencia a la incorporación de técnicas al sistema.

La trayectoria

Se presenta a continuación un grafico donde se destallan algunos aspectos de la trayectoria a través de los años, el grafico esta dividido en quinquenios, y en él se

estos hermanos es el productor entrevistado. A pesar de este cambio, se continúa con la fase de transición ya desarrollada, que se caracteriza por la continuación de la cría de bovinos con incorporación de técnicas que se adapten al sistema.

Como novedad, proyectan al momento de la entrevista, iniciar otra actividad (cerdos) diversificando la explotación, *“pero que no compita con la actividad principal que es la vaca”*.

Flexibilidad global

Se puede observar que en esta explotación hay un objetivo claro de eficientizar la cría de vacas, a través de la incorporación de tecnología de procesos en primer término. La baja dependencia de insumos importados y suplementos puede ser una ventaja en términos de flexibilidad. Aprovechan para esto el recurso de mano de obra familiar que se encuentra capacitada formalmente y podría discernir que tipo de tecnologías puede ser adaptada a la explotación. Por lo cual, técnica y práctica están a disposición continua para elaborar y organizar actividades productivas, lo cual refleja una fuente de flexibilidad estratégica y proactiva importante.

Esta situación se apoya en la residencia de uno de los productores en la explotación y el trabajo de ambos en la misma. También ellos encuentran ingresos extraprediales (pluriactivos) debido a su profesión, lo que genera otra fuente de flexibilidad. La profesión de los productores se ve fortalecida por la red de actores del medio agropecuario que han sabido conocer y la participación activa en un grupo Cambio Rural.

El planteo productivo desarrollado se presenta adaptado a las características estructurales del SFE especialmente en lo referido a la capacidad productiva de los suelos, aunque la dependencia de maquinaria contratada para realizar las labores representa una seria restricción en momentos en que los contratistas priorizan la escala. Por otro lado, la decisión de no realizar actividades agrícolas en las superficies con mejores suelos genera otro punto de rigidez en el sistema limitando la posibilidad de generar otro ingreso al establecimiento. Esta alternativa, además, podría mejorar la capacidad de negociación del SFE frente a los contratistas de la zona.

Con respecto al uso de los recursos forrajeros, se destaca en especial el manejo del campo natural, con la utilización de pastoreo rotativo y valorización de las especies que crecen en los bajos dulces en verano.

Un punto de rigidez que intentan modificar es el aspecto de la diversificación de actividades y sumar diversidad en la disponibilidad y distribución de ingresos durante

el año. Para ello, proyectan iniciar un criadero de cerdos que permita diversificar los ingresos de la explotación.

5.6 Explotación 6

Esta explotación cuenta con 216 has, explotadas en forma separada entre dos hermanos. Las superficie operada por el productor entrevistado es de 108 has, de las cuales 35 están ubicadas alrededor de la casa y las restantes 73 a 6km de distancia. La explotación se encuentra a unos 30 Km de la ciudad por camino de tierra, por lo cual su acceso es dificultoso en días de lluvia. El productor entrevistado gestiona su parte de la explotación y comparte algunas instalaciones como corrales, manga y vivienda con su hermana que opera la otra parte del campo. Reside gran parte del tiempo en la misma, y recibe ayuda de los hijos que viven en la ciudad de Chascomús.

Características estructurales del sistema:

Mano de obra: el productor se dedica tiempo completo al trabajo en la explotación. A pesar de vivir parte del tiempo en la ciudad viaja todos los días al establecimiento. La explotación requiere de su presencia diaria, contando para esto con la ayuda ocasional de alguno de sus hijos, que han tenido que retirarse de la explotación y realizar actividades por fuera, pero no aportan al SFE. No posee mano de obra permanente y la contratación de personal transitorio es eventual para tareas específicas.

Capital de la explotación

Capital económico: en el siguiente cuadro se aprecia el capital económico con el que cuenta la explotación. Se aclara que se comparten instalaciones con la hermana que gestiona la otra mitad del campo.

Cuadro N° 24: Tipo y cantidad de capitales de la explotación 6.

Tipo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Propia Total	108	100
Tipo de suelos		
Loma	16,2	15
media loma	32,4	30
Bajo	59,4	55
Hacienda		
Tipo	Cantidad (N° de cabezas)	

Vacas	79
Toros	4
Vaquillonas	2
Novillos	2
Terneros	27
Terneras	31
Maquinaria (tipo y cantidad)	
Tractor	1

Como se observa la única actividad pecuaria de la explotación es la bovina. Posee una baja capitalización en maquinarias, y las instalaciones generales del campo están en regular estado.

Capital social: formó parte de un grupo de productores de Cambio Rural durante 1 año, en el momento en que se hizo cargo de la explotación. La buena relación con productores vecinos influyó en el cambio del sistema de cría tradicional que se llevaba a cabo, dado que estos se caracterizan por incorporar tecnologías en sus explotaciones. Esta relación, además, le provee de recursos, por Ej. el préstamo de una sembradora de sus vecinos, sin la cual le sería difícil acceder a esta labor.

Capital Cultural: el productor entrevistado nació y se crió en el campo, y a pesar de haber vivido muchos años en la ciudad, posee saberes del manejo tradicional de los animales y de la explotación incorporados a lo largo de los años. En la actualidad comienza con una etapa en la que el sistema se modifica, por lo cual deberá enfrentarse a nuevos desafíos.

Estrategias productivas y comerciales

Uso del suelo: La actividad más importante de la explotación es la ganadería. Desde hace 2 años, posee unas 25 has que arrienda a terceros y están destinadas a la siembra de trigo/soja. De la superficie ganadera, el 68% esta ocupada por campo natural y el resto por raigrás, maíz y sorgo para la alimentación de los animales. El total de la superficie es de propiedad del productor. En el cuadro N° 25 se detalla la superficie que ocupan las distintas actividades desarrolladas.

Cuadro N° 25: Uso del suelo en la explotación 6.

Recurso	Superficie (ha)	% sobre superficie operada total

Sup. Ganadera	CN	57,1	52,8
	Maíz	6,5	6
	Rai gras	3,2	3
	Sorgo	16,2	15
Sup. Agrícola	Trigo/Soja	25	23
Total		108	100

El porcentaje de suelos con calidad para realizar agricultura es relativamente bajo en esta explotación y son ocupados, casi en su totalidad, para la siembra de trigo/soja. Esta actividad está a cargo de terceros, que pagan un porcentaje de la producción según el contrato convenido. Si bien el productor entrevistado resigna su mejor superficie, el dinero que obtiene por la misma es importante para el sistema, dada la relación de precios existente al momento de la entrevista. Otra ventaja del arrendamiento, es que las mismas personas que siembran la soja le realizan algunas labores para los demás cultivos, cuando no puede conseguirlo por otro lado.

Orientación productiva: la actividad ganadera en esta explotación se basa solo en la producción bovina, obteniendo 2 productos: terneros para la invernada y novillos gordos de 300 Kg. aproximadamente.

La cría presenta un porcentaje de preñez promedio de 88% y un porcentaje de destete de 84% (cuadro 26). Estos promedios son de los últimos años, ya que al momento de la entrevista las condiciones climáticas habían generado una disminución drástica de los mismos. La carga animal que soporta el campo es de 1,12 EV/ha, que es relativamente alta para el promedio de la zona.

Al momento del destete, se vende aproximadamente un 20-25% de los terneros, destinándose el resto al engorde en la propia explotación. Este engorde se realiza a base de silo de maíz, alimento balanceado y pastoreo de raigras (no se especifico las proporciones ni los kilos totales de comida). La intención es que se terminen progresivamente desde el destete, en marzo o abril, hasta diciembre con un peso promedio de venta de unos 300 Kg.. Este sistema lo realiza desde hace 3 años cuando se encontró con un excedente de oferta forrajera en la siembra periódica de verdeos de invierno y de verano que él ya realizaba. Se debe considerar que estos cultivos se hacen a pesar de las limitantes edáficas de la explotación, las buenas producciones se dieron dado que los campos bajos no se inundaron por las bajas

precipitaciones ocurridas.

Cuadro N° 26. Índices productivos explotación 6.

Variable	Índice*
carga animal (EV/ha)	1,12
Porcentaje de preñez	88
Porcentaje de parición	86
Porcentaje de destete	84
Mortandad en Vacas (%)	2
Producción de carne (Kg./ha año)	213
Peso neto de venta (kg/cab)	300

*Los índices son aproximados, parte de ellos fueron otorgados por el propio productor y el resto se calculo en función de los mismos. Por la sequía no hubo descarte, por lo cual no se sumaron a la producción de carne.

Se observa que la producción de carne calculada es superior al promedio de la zona, situación generada porque la mayoría de los productores solo hacen cría de terneros para invernada.

Manejo del rodeo

Manejo reproductivo y sanitario: El servicio de las vacas se encuentra estacionado en 4 meses (O-N-D-E), pudiendo variar un mes mas antes o después, dependiendo como se presente el año de las condiciones climáticas y estado corporal de los animales. El parto, por ende, durara la misma cantidad de meses (J-J-A-S). El servicio es con monta natural para el rodeo general. Para las vaquillonas de primer entore, se realiza inseminación artificial y repaso con un toro con facilidad de parto a los 18 meses de edad.

Hace diagnóstico de preñez en abril, y vende las vacas vacías dependiendo de la capacidad de reponerlas rápidamente. Al momento de la entrevista las vaquillonas de reposición estaban en mal estado por lo cual no hizo descarte. El destete lo realiza en forma tradicional a los 8-10 meses aproximadamente y con un peso promedio de 170-180 Kg. Durante el último ciclo productivo tuvo que destetar tempranamente a un grupo de vacas que se encontraban en mal estado, vendiendo los terneros para la invernada.

El manejo sanitario con las vacas se basa en la vacunación obligatoria contra fiebre Aftosa, y la vacuna contra brucelosis dos veces por año. En julio hace el control de los toros para enfermedades venéreas. El servicio del veterinario es para los dos

rodeos (el suyo y el de su hermana) al mismo tiempo.

Manejo de la alimentación:

Las vacas pastorean el campo natural en forma continua durante todo el año, incluso parte de las banquinas. Desde hace unos 5 años comenzó a sembrar Sorgo, el cual hace pastorear en pie durante el verano. Sin embargo al momento de la entrevista estaban por pastorear por primera vez un sorgo en forma diferida. Esto fue eventual ya que al ser poca la producción había decidido picarlo y reservarlo en forma de silo, pero no pudo hacerlo por falta de maquinaria, por eso la decisión de comerlo en forma diferida.

Las vacas en mal estado pasan a pastorear con los terneros en engorde y las eventuales vaquillonas de reposición, los que generalmente tienen asignados potreros de raigrás, con buena disponibilidad de forraje. Los toros pastorean campo natural y reciben 10kg de maíz durante 110 días antes del servicio. En el año de la entrevista los toros y algunas vacas irán sobre el rastrojo de trigo, en caso que los contratistas decidan cosecharlos dada su mala producción a causa de la sequía.

Los terneros en engorde pastorean el verdeo de invierno, más silo de planta entera de maíz mezclado con un núcleo de engorde. A medida que los mismos llegan a un peso de 300 kg son vendidos. El reparto del alimento se hace con horquilla "a mano".

Manejo de los Cultivos:

Trata de sembrar en los potreros más altos. En el caso del maíz la fecha de siembra es más o menos en noviembre según las disponibilidades de los contratistas, y la cosecha la realiza en mayo. El silo bolsa lo hace en el mismo potrero donde siembra el verdeo, ya que facilita la distribución del mismo. En el momento de la siembra el productor elige que y cuanto fertilizante a usar en función de sus posibilidades financieras, *"lo ideal sería usar 100 a 120 Kg. de arrancador y después poner urea"*, pero en general usa unos 80 kg/ha de DAP.

Sobre el potrero de su propiedad que alquila a terceros, hay trigo en rotación con soja. Los inquilinos deciden que sembrar y pagan el equivalente al 30% de la cosecha. Realiza promoción de raigrás, para lo cual fumiga en febrero con glifosato.

Sorgo: el productor siembra el sorgo en los terrenos mas bajos. Aclara que para él esto revaloriza dichos potreros, entre otras cosas, porque elimina temporariamente el duraznillo blanco. El objetivo es utilizarlo en el verano mediante pastoreo directo de uno a tres meses.

Campo natural: No hace nada particular sobre el campo natural, cuyo pastoreo se realiza en forma continua. Hace unos años realizó una fertilización de un potrero de

campo natural, con buenos resultados en términos de crecimiento de especies nutritivas como el Lotus.

Comercialización: En general, vende entre un 20 y 30% de sus terneros al destete a través de un consignatario de hacienda, para tener financiamiento durante el primer semestre del año. El resto de los terneros se engordan. Considera que tiene capacidad para engordar un máximo 70 terneros, los cuales son vendidos a medida que llegan a un peso que permita venderlos directamente a faena. Por lo tanto estos últimos los vende directamente al frigorífico con el cual tiene muy buena relación. La intención es que los últimos animales sean vendidos en diciembre o enero.

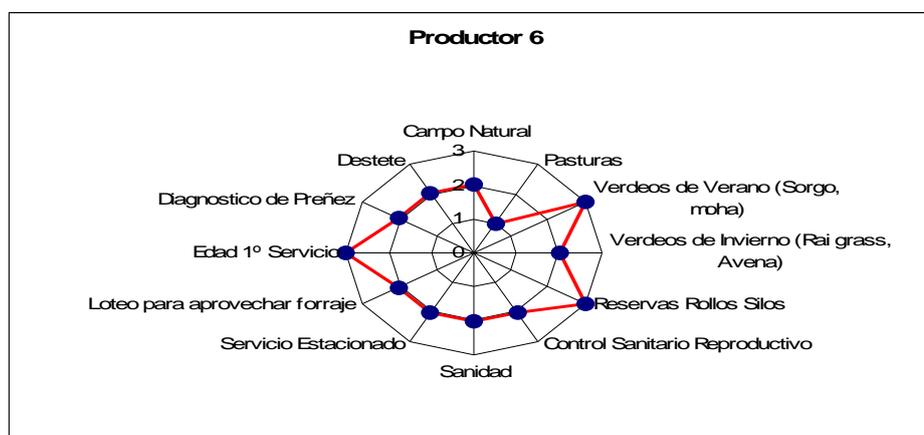
Incorporación de tecnologías.

En este caso el productor desarrolla un discurso muy técnico, lo cual podría derivar, en gran medida, de las relaciones socio-técnicas que entabla con sus vecinos. El campo vecino tiene un sistema intensivo de cría y engorde y es allí en donde el productor toma varias de sus ideas.

Cuadro N° 27. Asignación de los valores a las técnicas y la práctica respectiva. Explotación 6.

Variables	Puntaje Según aplicación técnica
Campo Natural	2
Pasturas	1
Verdeos de Verano (Sorgo, moha, maíz)	3
Verdeos de Invierno (Raigras, Avena)	2
Reservas Rollos Silos	3
Control Sanitario Reproductivo	2
Sanidad	2
Servicio Estacionado	2
Loteo para aprovechar forraje	2
Edad 1º Servicio	3
Diagnostico de Preñez	2
Destete	2

Grafico N° 12. Grado de incorporación de tecnologías en la explotación 6.

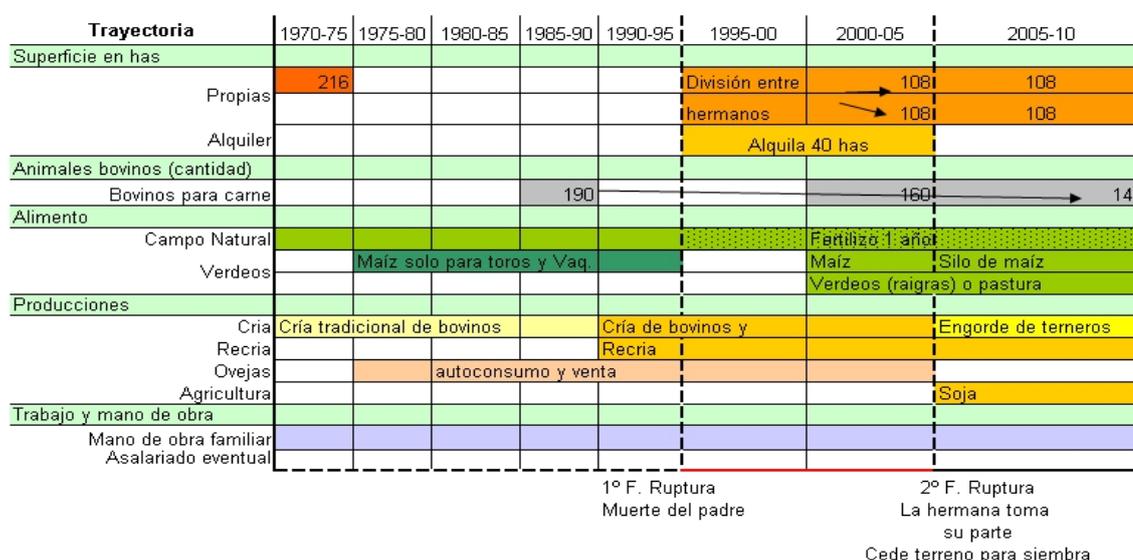


Observando el Área cubierta sobre el grafico N° 11, el grado de incorporación tecnológica se concentra en el área media. El productor que lleva adelante este sistema tiene una vasta red de relaciones entre vecinos, los cuales inciden en la decisión de tomar tecnologías. La incorporación plena, según las consideraciones realizadas, se observa en la variable de verdeos de verano cuyo porcentaje de superficie supera el 20% y también en el tipo de reserva que utiliza, el silo. La nula incorporación se realiza en dos variables que son los controles reproductivos sanitarios dado que no se realizan y sobre la no incorporación de pasturas. En las demás variables la incorporación es media según lo considerado para cada una de ellas.

La trayectoria.

Se presenta a continuación un grafico donde se detallan algunos aspectos de la trayectoria a través de los años, el grafico esta dividido en quinquenios, y en el se reflejan las fases de coherencia y los puntos de ruptura en la explotación n° 6.

Grafico N° 13 Representación de la trayectoria en la explotación 6.



En el gráfico se puede especificar una primera fase de coherencia a partir de la instalación del dueño de la explotación, con un sistema de cría tradicional de bovinos y ovejas, y siembra de maíz para los animales, en especial los toros. A partir del primer punto de ruptura, dado por la muerte del dueño de la explotación en el año 1995, se divide el campo entre dos hermanos. El actual productor, progresivamente, vuelve desde la ciudad hacia la explotación para hacerse cargo de la misma. Al principio alquila parte de las hectáreas de su hermana, con el objetivo de empezar a capitalizarse en vacas. Para el primer quinquenio del 2000 comienza con la implantación de verdeos, dando inicio a la nueva etapa de coherencia e instalación del SFE.

En paralelo a esta situación se sucede un nuevo punto de ruptura (2005), a partir de que su hermana se hace cargo de la superficie que le había alquilado hasta ese momento al productor. Esto derivó en un nuevo proceso de adaptación del planteo productivo. Para atenuar el efecto de la caída de la superficie productiva, el productor, aprovecha una serie de técnicas que ya estaba incorporando como los verdeos de invierno, el cultivo de maíz y sorgo y la confección de silo. Esta intensificación intenta mantener, en la medida de lo posible, la producción de carne y por ende los ingresos de la explotación.

Con la presión que ejercen los buenos precios de los productos agrícolas, se presenta otro punto de ruptura a partir de 2005, con el arrendamiento de las mejores 25 ha para cultivo de soja. Esto produce un nuevo acomodamiento del rodeo en una superficie menor, aunque sin que esto genere cambios en las estrategias productivas ganaderas desarrolladas en el periodo previo. Las condiciones de sequía que se

vivían al momento de la entrevista, prácticamente no habían afectado el funcionamiento del sistema, solo había recurrido a un destete precoz de algunas vacas en mal estado.

Del análisis de la trayectoria surge que en el ciclo de vida del SFE hubo 3 fases bien definidos. El primero entre mediados de 1990 y 2000. El primero, es obviamente cuando el productor se hace cargo de la explotación. En esta etapa se destaca como objetivo principal la capitalización en hacienda, tratando de mantener el rodeo heredado, y para lo cual se utiliza como estrategia el arrendamiento de una parte del campo heredado. El segundo se inicia con la caída de la superficie operada desde el 2000 hasta el 2005, lo que obliga al productor a readaptar su sistema productivo. En este caso, para mantener los ingresos de la explotación, se incurre en un proceso de intensificación, el cual se apoya en las relaciones socio-técnicas establecidas con otros productores de punta. Estos eventos repercutieron favorablemente en la acumulación de capital cultural, lo cual se ve reflejado en los índices de eficiencia productiva del establecimiento. En el 2005 se inicia la tercera fase de aparente estabilidad productiva, con una continuidad del planteo ganadero en una superficie aún menor, a partir de la introducción del arrendamiento agrícola. Posiblemente, este último factor haya mejorado los ingresos globales del SFE. No obstante lo anterior, la fase actual posiblemente pueda ser caracterizada como de transición, dadas las restricciones de escala del sistema que lo obligan a maximizar el uso de los recursos propios (cuando estos no alcanzan se recurre a las banquinas de los caminos rurales). Resta, para una discusión posterior, si en este tipo de SFE se puede consolidar una fase de estabilidad, al menos considerando las relaciones históricas de precios de los productos agropecuarios.

Flexibilidad global

La capacidad de adaptación de este tipo de sistema esta fuertemente condicionada por las restricciones estructurales de tipo económicas (superficie, calidad de los suelos, mejoras, maquinaria y capital financiero).

Una estrategia común de muchos productores chicos, como ocurrió en este caso de estudio, fue el aumento de escala a través del arrendamiento. Paulatinamente luego de la devaluación el aumento del valor de la tierra restringió esta alternativa. Ante estos nuevos condicionantes el productor se plantea un aumento de la productividad del sistema a través de una fuerte incorporación tecnológica. Como en otros casos analizados, esta incorporación no se basa en pasturas perennes que

requieren largos periodos de inmovilización del capital, sino en verdeos y cultivos para grano y silo que le confieren una mayor flexibilidad al sistema.

A este comportamiento proactivo, frente a la disminución de la superficie operada y a las condicionantes financieras, se agrega la incorporación de la agricultura a porcentaje. Los beneficios de esta última si bien radican mayoritariamente en la diversificación con la introducción de una actividad más rentable, tiene como otra ventaja la posibilidad de contar en el campo con los servicios de la maquinaria para la realización de verdeos y cultivos, factor extremadamente limitante en la zona cuando se trata de trabajos en superficies pequeñas.

El grado de diversificación, que se podría enmarcar dentro de la flexibilidad estratégica del SFE, también se manifiesta en los productos ganaderos. Los sistemas que crían y engordan pueden variar la proporción de terneros o novillos y vaquillonas dependiendo de la dinámica de la oferta forrajera o del estado de los mercados.

Si bien por lo descripto precedentemente como en el apartado sobre la trayectoria del SFE, donde se observa la supervivencia del sistema frente a diversas crisis internas que le toco asumir, se puede destacar la adaptabilidad del sistema, los condicionantes estructurales citados anteriormente tornan en general más riesgosos a este tipo de SFE caracterizados por un mayor grado de intensificación. La alta dependencia de insumos importados al sistema puede volver a los mismos más vulnerables a los cambios climáticos y de precios.

Sin embargo, frente a una crisis ambiental, como la ocurrida a partir de la sequía de 2008, el productor pudo minimizar sus efectos utilizando para ello el destete precoz. La incorporación de esta técnica, utilizada en manejos de cría intensivos, para adaptarse a esta situación repentina de crisis denotaría que el SFE dispone de una flexibilidad operativa, movilizand, para tales eventos imprevistos, herramientas de manejo que no utiliza cotidianamente.

5.7 Explotación 7

Esta explotación cuenta con 150 has productivas que el productor arrienda a su padre con un acuerdo informal, por lo cual este productor toma como propias dicha explotación. A su vez, alquila 50 has más, pero esta vez con un acuerdo formal de alquiler con un tercero. En total son 200 has las que tiene en producción. El productor (35 años), su esposa y sus pequeñas hijas, residen en la ciudad de Chascomús y él viaja todos los días a la explotación. El padre sí reside en la explotación y es parte de la mano de obra de la misma. El acceso es bastante dificultoso los días de lluvia y

queda a unos 30 Km de distancia de la ciudad.

Características estructurales del sistema:

Mano de obra: a pesar de vivir en la ciudad el productor trabaja tiempo completo en la explotación, básicamente en el mantenimiento de la misma y el cuidado de los animales. El padre, que sigue viviendo en la explotación, le ayuda a realizar algunas tareas. Contrata mano de obra eventual para actividades específicas. Su mujer vive en la ciudad y posee un trabajo como docente.

Capital de la explotación

Capital económico: en el siguiente cuadro se destaca el capital económico con el que cuenta esta explotación.

Cuadro N° 28: Tipo y cantidad de los capitales de la explotación 7.

Tipo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Propia	150	75
Arrendada	50	25
Total	200	100
Tipo de suelos (has y %)		
Propia:		
Loma	15	10
media loma	30	20
Bajo	55	70
Arrendada:		
Bajo	50	100
Hacienda		
Tipo	Cantidad (N° de cabezas)	
Vacas	102	
Toros	4	
Vaquillonas	12	
Maquinaria (tipo y cantidad)		
Tractor	1	
Sembradora	2	
Arado 3rejas	1	
Disco 36 platos	1	

Como se desprende del cuadro, la zona donde se encuentra la explotación tiene baja calidad de suelos. Esta limita con un río, el cual provoca inundaciones en tiempos

de lluvia. Se destaca del gráfico que en la explotación cuenta con 2 sembradoras antiguas restauradas y un tractor, lo que le permite encontrar independencia a la hora de realizar labores. En la zona él considera que con esas maquinas esta a *“la cabeza de la tecnología, ya que no hay maquinas modernas que se acerquen por acá”*. Solo realiza trabajos en su explotación.

También es de destacar que hay una sola producción, la bovina.

Capital Social: Participa activamente de jornadas de capacitación organizadas por INTA, y forma parte de un grupo Cambio Rural. Las jornadas a las que asiste no necesariamente están relacionadas con las producciones que realiza, pero el productor encuentra en estos espacios un lugar donde crear vínculos dentro del sector. El productor plantea el estar en permanente contacto e interacción con otros productores como algo necesario, que le permite compensar la desventaja por la ubicación en la que se encuentra su explotación, *“...cuando necesitamos hacer rollos son pocos los que quieren venir y a su vez cobran muy caro...aquí estamos en la punta de la zona. Nadie viene. Es una zona donde nadie hace nada. No hacen ni maíz para las gallinas. Aquí no vas a encontrar una planta de soja. Todo es campo natural y 100% vacas. Aquí es una zona de Chascomús suspendida en el tiempo entonces no vienen”*. También expresa no querer perder los vínculos entre la comunidad rural y su grupo familiar, por esto, por ejemplo, sus hijas asisten a una escuela rural para lo cual se trasladan diariamente desde la ciudad de Chascomús.

Capital Cultural: el aprovechamiento de recursos endógenos, como por ejemplo, él aprovechamiento de la parte inundable del campo (margen del río), son saberes aprendidos por transferencia del padre, quién reside aún en la explotación. El hecho de poder reparar maquinaria antigua u otras prácticas similares, denotan un conocimiento previo, probablemente debido a su formación técnica en la Escuela de Enseñanza Técnica de la ciudad de Chascomús.

Estrategias productivas y comerciales

Uso del suelo: Aproximadamente un 85% de la superficie operada es campo natural, el resto representa el bajo porcentaje que puede utilizar para sembrar algún cultivo. Además parte de la superficie limita contra un río, el cual inunda la explotación en un 30% cuando hay fuertes lluvias. Sin embargo, esta superficie es utilizada ya que tratan de aprovechar el crecimiento de los pastos de esos potreros en relación con los momentos de inundación.

Cuadro N° 29: Uso del suelo en la explotación 7.

Tipo		Superficie (ha)	% sobre superficie propia y arrendada	% sobre superficie operada total
Superficie Propia		150	100	75
Sup. Ganadera	CN	126,75	84,5	63,3
	Avena	10,5	7	5,25
	Pastura	7,5	5	3,75
	Rai gras	5,25	3,5	2,62
Superficie Arrendada		50	100	25
Sup. Ganadera	CN	50	100	25
Total		200		100

A pesar de que sus terrenos son de regular calidad aprovecha lo poco que tiene para cultivar forraje. Estos forrajes son mayormente verdes de invierno, ya que especifica que sus potreros responden bien en verano por la humedad que acumula en las inundaciones.

Orientación productiva: este productor realiza cría de bovinos, obteniendo como producto terneros de destete destinados a la invernada. El peso promedio de los terneros, destetados a los 8 a 10 meses de edad, ronda los 170-180 Kg. y la carga animal que soporta la explotación es de 0,57 EV/ha. El productor no realiza ninguna otra actividad en el predio ni extrapredio.

Los índices de eficiencia y de productividad del rodeo no fueron otorgados por el productor. Se debe aclarar que no realiza diagnóstico de preñez por lo cual no puede hacer el cálculo del resto de los índices.

Cuadro N° 30. Índices productivos explotación 7.

Variable	Índice*
carga animal (EV/ha)	0,65
Porcentaje de preñez	-

Porcentaje de parición	-
Porcentaje de destete	
Mortandad en Vacas (%)	2
Producción de carne (Kg./ha año)	85
Peso neto de venta (kg/cab)	170

* El cálculo de la producción de carne se hizo en función de que el productor especifica que el objetivo de la explotación es criar aproximadamente 90 terneros, lo que constituye un 88% de destete. El peso de destete promedio que insinúa el productor es de unos 170 Kg.

La carga animal y la producción de carne calculadas en este caso, se ajustan a los promedios zonales. Aunque se pueden considerar elevadas para las condiciones agroecológicas que posee esta explotación.

Manejo del rodeo

Manejo reproductivo y sanitario: Posee un servicio continuo, aunque trata de evitar que los terneros nazcan en verano. Cuando detecta que alguna vaca está por parir, la separa hacia un potrero de mejor calidad. Cuando han pasado dos meses de parida vuelven al lote de servicio. Se desprende entonces que la parición se distribuye durante todo el año, salvo en primavera y verano. El servicio es por monta natural aunque alguna vez hizo inseminación artificial con resultados negativos. El primer servicio es luego de los 20 meses, cuando las vaquillonas alcanzan el peso y tamaño necesario. No realiza tacto rectal como diagnóstico de preñez.

El destete de los terneros se realiza a los 10 meses aproximadamente. Los que no vende en ese momento los ingresa en algún potrero de mayor calidad, aunque no siempre dispone de alguno.

Sanidad: Durante tres años realizó controles a toros para prevenir enfermedades venéreas. Debido a los costos, no pudo realizarlo el año anterior al momento de la entrevista. En las vacas solo realiza la vacunación obligatoria contra la fiebre aftosa. Cuando tiene la posibilidad económica, realiza en forma preventiva vacunación contra dos enfermedades: mancha a los terneros y carbunco a las vacas. El tratamiento no es caro pero demanda mucho trabajo.

Realiza desparasitación de los terneros, pero al incrementarse los precios de los productos desde hace un año (Ej.: un litro de producto para desparasitar pasó de 35 a 90 pesos), lo hace solo sobre los terneros en mal estado corporal, según su apreciación. Da multivitaminico y cobre a todo el rodeo en abril y septiembre.

Manejo del alimento: Las vacas madres pastorean el campo natural, aprovechando un pastizal de espartillo, que no posee buena calidad. Sin embargo, al pastorearlo

constantemente puede mantener durante largos períodos de tiempo a las vacas en estos potreros, con un forraje de calidad intermedia. Incluso realiza rollos de este pasto. El pastoreo sobre el campo natural se realiza en forma continua. Las vacas paridas pasan a los mejores potreros disponibles, junto a los terneros destetados. En el momento de la entrevista los terneros estaban sobre un raigrás, que al igual que la avena sembrada, no estaba en buenas condiciones a causa de la sequía.

En cuanto a la reposición maneja dos opciones: en primer lugar averigua el precio de la vaca con garantía de preñez para poder comprar. Así, no tarda en tener producción, y si es de segunda parición mejor, para no tener problemas luego. Si ve que no puede hacer esto, trata de elegir vaquillonas propias como segunda opción.

Comercialización: vende terneros de destete, a medida que llegan al peso y a través de las opciones que le brinda el comprador (consignatario de hacienda) con el que tiene buena relación. Especifica que con 90 terneros al año puede vivir, su objetivo es ese.

Incorporación de tecnologías.

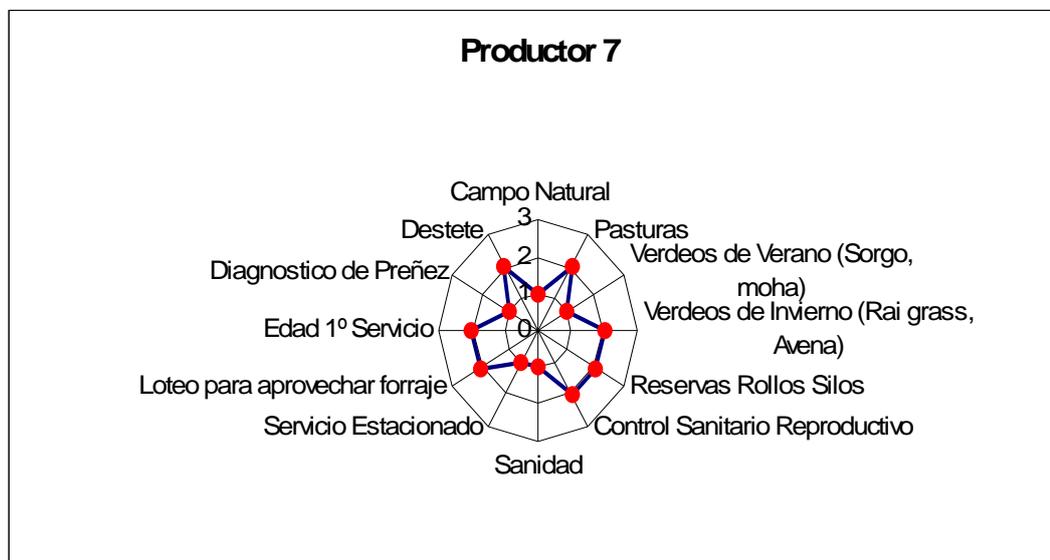
Por las características y objetivo de la explotación la incorporación de tecnologías es relativamente poca y está completamente adaptada a las posibilidades del productor y los recursos puestos en juego.

Cuadro N° 31. Asignación de los valores a las técnicas. Explotación 7.

Variables	Puntaje Según aplicación técnica
Campo Natural	1
Pasturas	2
Verdeos de Verano (Sorgo, moha, maíz)	1
Verdeos de Invierno (Ray gras, Avena)	2
Reservas Rollos Silos	2
Control Sanitario Reproductivo	2
Sanidad	1
Servicio Estacionado	1
Loteo para aprovechar forraje	2
Edad 1º Servicio	2
Diagnostico de Preñez	1

Destete	2
---------	---

Gráfico N° 14 Grado de incorporación de tecnologías en la explotación 7.

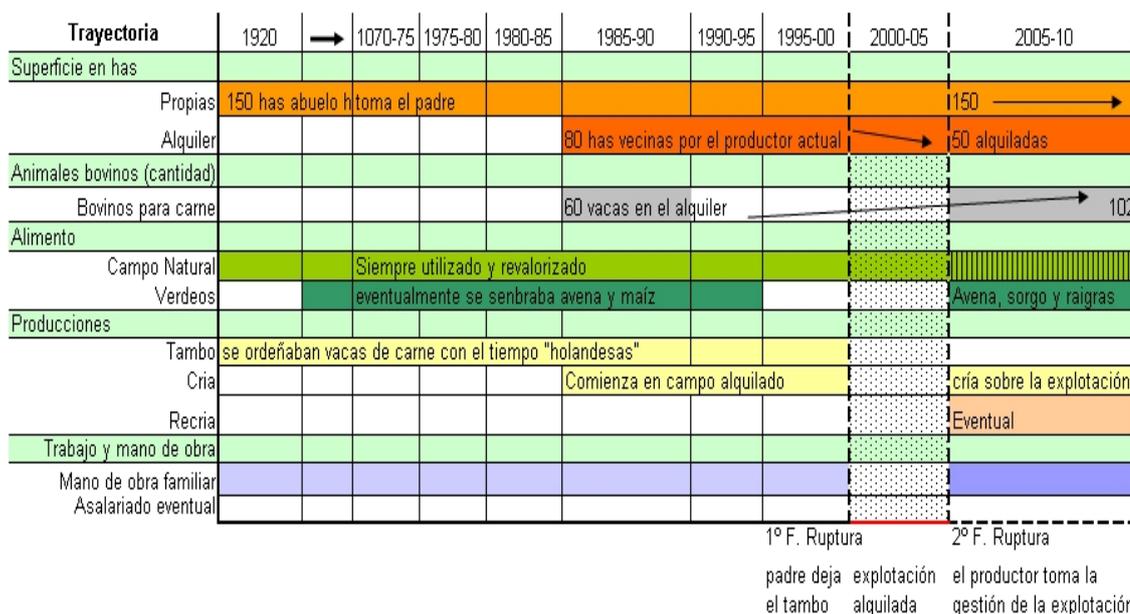


Según el gráfico N° 13 a esta explotación se la puede incluir en un Área Media de incorporación tecnológica (área 2), con una tendencia a la baja utilización. En particular sobre cinco variables (CN, Verdeos de Verano, Sanidad, estacionamiento del servicio y el diagnóstico de preñez). En ninguna variable la utilización es completa. Hay que considerar que en este sistema sus componentes no brindan demasiadas posibilidades de abordar tecnologías en pos de mejorar la alimentación, por ejemplo. No obstante en dicho sistema se incursiona en las mismas al tener alguna maquinaria adaptada para hacerla.

La trayectoria

Se presenta a continuación un gráfico donde se detallan algunos aspectos de la trayectoria a través de los años, el gráfico está dividido en quinquenios, y en él se reflejan las fases de coherencia y los puntos de ruptura en la explotación n° 7. Se observa en el citado gráfico que la explotación mantiene la misma cantidad de hectáreas a pesar de tener muchos años.

Grafico N° 15. Representación de la trayectoria en la explotación 7.



El padre del productor entrevistado toma posesión de la explotación en la década del 70 y empieza a trabajar en la producción tampera, observándose en el grafico una larga fase de coherencia en base a esta producción. Esta fase se caracterizó por la siembra de maíz y avena pero en forma inconstante, y por la utilización de un pasto de poca calidad llamado vulgarmente "espartillar", que crece mucho en la zona y se la considera una maleza. El productor entrevistado trabaja con su padre en el tambo, pero desde joven comenzó a capitalizarse con algunas vacas de carne, primero en la propia explotación y luego cuando este rodeo creció arrendó un potrero vecino de unas 80 has.

Esta decisión de alquilar fue en función de no entorpecer la fase tampera que se desarrollaba. Y luego por cuestiones particulares, en la década del 90 el productor abandona la explotación aunque mantiene las vacas en el alquiler.

A principio del año 2000, el padre por problemas de salud cede la explotación en arrendamiento y luego de dos años retoma la misma pero finalmente abandona la producción tampera por las altas exigencias que tenían las industrias lecheras, alrededor del año 2004. Esto se traduce en el primer punto de ruptura y también en la instalación del productor entrevistado haciéndose cargo de la explotación, luego de arreglar el alquiler con el padre. Traslada sus vacas a la misma y prosiguiendo con el alquiler de un potrero pero de menor superficie. Se transforma por completo la orientación productiva pasando a la cría de vacas de carne en forma exclusiva. Sin embargo no se modifica la utilización y valorización de los recursos internos del sistema.

La etapa de instalación del SFE actual tiene sus particularidades; el productor arregló un alquiler con el padre quien continuó viviendo en la explotación y es parte de la mano de obra actual, el productor reside en la ciudad de Chascomús pero trabaja diariamente en la explotación. Actualmente este ciclo se encuentra en una etapa de transición al haber afianzado la producción y tratando de eficientizar la producción mediante la gestión, búsqueda de información y trabajo a tiempo completo.

Flexibilidad global

El productor comenzó la capitalización de vacas mediante el arrendamiento, mucho antes de hacerse cargo de la explotación. Esta estrategia es común para los pequeños productores, que paulatinamente luego del período de devaluación y debido al aumento del valor de la tierra vieron restringida esta alternativa.

Este productor mantiene al momento de la entrevista un objetivo bien claro, *“necesito 90 terneros por año”*, por lo cual para poder cumplirlo ajusta sus posibilidades, sin la intención de aumentar demasiado las exigencias en cuanto a mano de obra ni de la dependencia de insumos. Las restricciones en la estructura de la explotación, limitan la posibilidad de encontrar fuentes de flexibilidad en la misma. Las características edáficas no son las mejores, un gran porcentaje de la explotación es inundable por estar lindante con un río y la ubicación en el territorio es desventajosa. Entonces esta explotación activa otras fuentes de flexibilidad en búsqueda de la capacidad de adaptarse y solventar los objetivos. En este sentido se pone en evidencia el capital cultural abocado a la explotación, tratando de aprovechar al máximo los recursos endógenos de la misma. Esto se ve favorecido por el conocimiento intrínseco del sistema, como por ejemplo saber y establecer la utilización de potreros que se inundan frecuentemente; la utilización de un forraje, el espartillar que no es bien visto por otros productores pero que el revaloriza pastoreándolo y haciendo reservas (fardos). Destacando un comportamiento proactivo se puede mencionar la reparación y puesta en valor de maquinarias que, aunque *“antiguas”*, le permiten hacer labores y no depender de otros para realizarlas. Esto evidencia que a pesar de no tener los mejores suelos, igualmente intenta implantar algunos forrajes en busca de mejorar la productividad del rodeo. También cabe destacar la búsqueda de información y redes de intercambio generadas.

Cabe destacar que el SFE encuentra fuentes de financiamiento fuera de la actividad agropecuaria, la esposa del productor es docente, lo que permite dar una fuente de flexibilidad al sistema en su conjunto

5.8 Explotación 8

En este caso la explotación tiene 135 has productivas, la misma es de propiedad de una familia y actualmente es gestionada por un miembro de la misma: el productor entrevistado (35 años). Este productor, es dueño de la explotación por ser parte de la familia pero tiene un arreglo informal con el padre para pagar un alquiler informal y actualmente el reside en la explotación junto a su esposa y dos hijos pequeños. Los otros miembros de la familia que son dueños, tienen otras actividades por fuera de la explotación. El acceso es de tierra y dificultoso en los días de lluvia y se encuentra a unos 15 Km de distancia de la localidad de Ranchos.

Características estructurales del sistema:

Mano de obra: si bien su familia (esposa e hijas) residen en la explotación, se trasladan todos los días al pueblo por la escuela y trabajo de su esposa. Por lo tanto, solo el productor entrevistado trabaja a tiempo completo en la explotación, dividido entre el criadero de cerdos y el cuidado de las vacas. Contrata mando de obra permanente a medio tiempo que trabaja exclusivamente en la cría de cerdos.

Capital de la explotación

Capital económico: del capital económico que figura en el cuadro n° 32, podemos evidenciar que a pesar de haber dos producciones fuertes, gran parte de la superficie está dedicada a la actividad de cría bovina, en tanto que la cría y engorde de cerdos se realiza en forma intensiva bajo galpón.

Cuadro N° 32: Tipo y cantidad de los capitales de la explotación 8

Tipo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Operada	135	100
Tipo de suelos		
Propia:		
Media loma	40,5	30
Bajo	94,5	70
Hacienda		
Tipo	Cantidad (N° de cabezas)	
Vacas en servicio	110	
Vaquillona	10	
Toros	3	
Cerdas	45	

Capones	50
Maquinaria (tipo y cantidad)	
Tractor	1
Desmalezadora	1
Maquina mezcla/alimento	1
Instalaciones de Cerdos	
Galpón de Gestación y Parición	1
Pistas de Engorde	4

También podemos observar que si bien tiene un alto porcentaje de suelos bajos, los mismos son considerados por el productor como de buena calidad o bajos “dulces”. El capital en maquinaria es relativamente bajo. Sin embargo, para la producción de cerdos es importante poseer una máquina para hacer alimento. El productor a su vez considera que las instalaciones están en buen estado, tanto las utilizadas por las vacas, como los galpones en donde están los cerdos.

Capital Social: su capacidad de formalizar redes de información se basa en la participación constante en grupos de trabajo Cambio Rural. Desde que era adolescente participaba en reuniones junto a su abuelo, “*Y estas en contacto con otros productores (fuente de cambios comerciales, terneros, rollos...)*”. Sin embargo con el tiempo no esta demasiado de acuerdo con sus compañeros, desde el punto de vista ideológico, pero encuentra ventajas igualmente.

Capital Cultural: proviene de una familia que no esta relacionada con el campo y la trayectoria en el mismo se inicia con la instalación de su abuelo hace no demasiado tiempo. El productor ha forjado su experiencia o “saber hacer” a través de su propia iniciativa, al tomar contacto con las producciones y acompañar al abuelo a todas las actividades e incluso reuniones de Cambio Rural. Por la experiencia adquirida, toma la diversificación de las producciones y el control pormenorizado de las mismas como el eje de su estrategia. A su vez, tiene como formación la educación agropecuaria lo que sin dudas ayudó al desarrollo de todas las actividades.

Estrategias productivas y comerciales

Uso del suelo: El total de la superficie esta dedicada a la actividad pecuaria, bovina y porcina, aunque como se aclaro anteriormente la actividad porcina se realiza en forma intensiva bajo galpón, y ocupa un porcentaje muy bajo de la superficie.

Hay que resaltar que al momento de la entrevista, por lo cual la siembra no había sido exitosa. En el cuadro N° 33 se detalla la superficie que ocupan las distintas actividades desarrolladas.

Cuadro N° 33: Uso del suelo en la explotación 8.

Recurso		Superficie (ha)	% sobre superficie operada total
Sup. Ganadera	CN	41,85	31
	Pasturas	67,5	50
	Raigrás	5,4	4
	Avena	20	15
Total		135	100

Se destaca que del total de la superficie ganadera, el 50% está implantado con pasturas, aunque presenta niveles de degradación debido a la sequía y el sobrepastoreo de los últimos años. Solo el 30% es campo natural.

Orientación productiva: En esta explotación se hacen dos producciones: la cría de bovinos y la cría y engorde de cerdos. La primera tiene mayor cantidad de capitales en juego tanto económico como socio culturales; y la segunda es la que más tiempo de trabajo le insume., más allá de las capacidades desarrolladas alrededor de la misma. Respecto a la cría de bovinos, se producen terneros de destete destinados a la venta. Esta producción tiene una particularidad respecto al manejo tradicional, ya que divide el rodeo en dos: 60% con servicio de primavera y el 40% restante con servicio de otoño invierno. Con ambos rodeos trata de llegar al destete en 6 a 8 meses con terneros de 200 Kg. aproximadamente. La explotación soporta una carga animal (Cantidad de EV/superficie) de 0,89 EV/ha. Los índices de eficiencia y de productividad del rodeo bovino se muestran a continuación:

Cuadro N° 34. Índices productivos de la producción Bovina en la explotación 8.

Variable	Índice*
Carga animal (EV/ha)	0,89
Porcentaje de preñez	83

Porcentaje de parición	81
Porcentaje de destete	79
Mortandad en Vacas (%)	2
Producción de carne (kg/ha año)	135
Peso neto de venta (kg/cab)	200

*Los índices fueron otorgados por el propio productor, a excepción de la carga animal y la producción de carne. Los índices son promedio de ambos rodeos ya que no había diferencias entre los mismos.

La producción de carne es elevada para el promedio de la zona.

Manejo del rodeo

Manejo reproductivo y sanitario: El productor separa el rodeo en función del servicio que realiza, por lo cual se presentan las principales diferencias de manejo en el siguiente recuadro.

Cuadro N° 35 Disposición del rodeo para las dos épocas del servicio.

60 % del rodeo	40% del rodeo
servicio O-N-D-E	Servicio J-J-A
Tacto en Marzo	Tacto en Noviembre
Parto J-A-S-O	Parto M-A-M
Reposición: 10% con tacto preservicio e ingresan en diciembre a los 15 y 18 meses de edad	Repone con vacas que quedaron vacías en el servicio de primavera.

Manejo del alimento: ambos rodeos pastorean los mismos recursos en forma separada. Durante primavera y verano las vacas pastorean sobre campo natural y pasturas; durante el otoño y el invierno rotan sobre los verdeos, el campo natural y se suplementan con rollos (1 rollo por vaca/año). Se prioriza el pastaje de las vacas que en ese momento se encuentran pariendo, para lo cual utiliza raigrás y avena. Las pasturas trata de mejorarlas con resiembra y fertilización año por año dependiendo del factor económico.

Los terneros que se destetan en octubre se mantienen en el campo natural, y el grupo que se desteta en marzo ingresa a los verdeos o pasturas que estén disponibles.

Destete: se realiza cuando los terneros tienen entre 6 y 8 meses de edad. En general, vende todo junto de cada rodeo, más aún cuando los partos han sido agrupados y los terneros están parejos. El objetivo es que los terneros lleguen a los

200 Kg. de peso vivo aproximadamente.

Sanidad: en las vacas realiza, en forma preventiva, sangrados para control de brucelosis y desparasitadas estratégicas. Luego, en forma obligatoria, realiza la vacunación contra la fiebre aftosa. Realiza raspaje a los toros para prevenir enfermedades venéreas.

Pasa las vacas vacías de un rodeo al otro para no dar de comer un año entero a una vaca que no sirve. Las vaquillonas de reposición recién destetadas pastorean junto a las vacas del rodeo secundario, ya que estas tienen mejor alimentación al estar en parición, pero vuelvan con el rodeo principal para el servicio.

Comercialización: vende terneros de destete. En febrero los terneros del rodeo de 60% y en noviembre el otro 40%. En general, vende todos los terneros de cada rodeo, sobre todo si los partos han estado bien agrupados. Si esto no ocurre, hace dos ventas de cada rodeo. La venta se realiza a invernadores a través de consignatarios de hacienda.

El criadero de cerdos es de ciclo completo, en el cual produce cochinitos, lechones y capones. Al momento de la entrevista vendía 10 capones por semana a un frigorífico cercano. Los lechones y cochinitos los vende ante pedidos particulares de vecinos y carnicerías. También comercializa, eventualmente, animales reproductores aunque no se considera una cabaña porcina.

Incorporación de tecnologías.

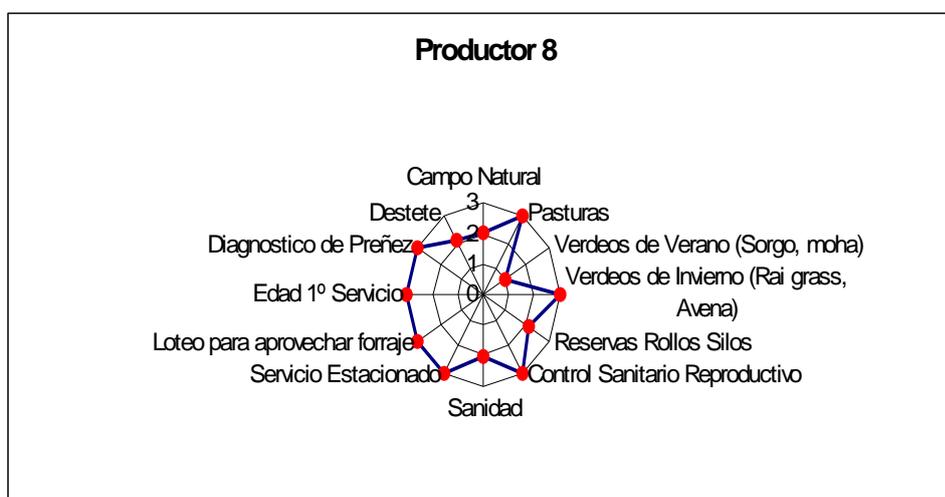
La incorporación de tecnologías en este caso se produce con técnicas que al productor le permitan tener tiempo para poder dedicarse a ambas producciones. El productor especifica que las pasturas le permiten un manejo similar al campo natural, las cuida lo necesario como para que le duren unos tres años.

Cuadro N° 36. Asignación de los valores a las técnicas y la práctica respectiva. Explotación 8.

Variables	Puntaje Según aplicación técnica
Campo Natural	2
Pasturas	3
Verdeos de Verano (Sorgo, moha)	1
Verdeos de Invierno (Ray gras, Avena)	3
Reservas Rollos Silos	2
Control Sanitario Reproductivo	3
Sanidad	2

Servicio Estacionado	3
Loteo para aprovechar forraje	3
Edad 1º Servicio	3
Diagnostico de Preñez	3
Destete	2

Grafico N° 16 Grado de incorporación de tecnologías en la explotación 8.

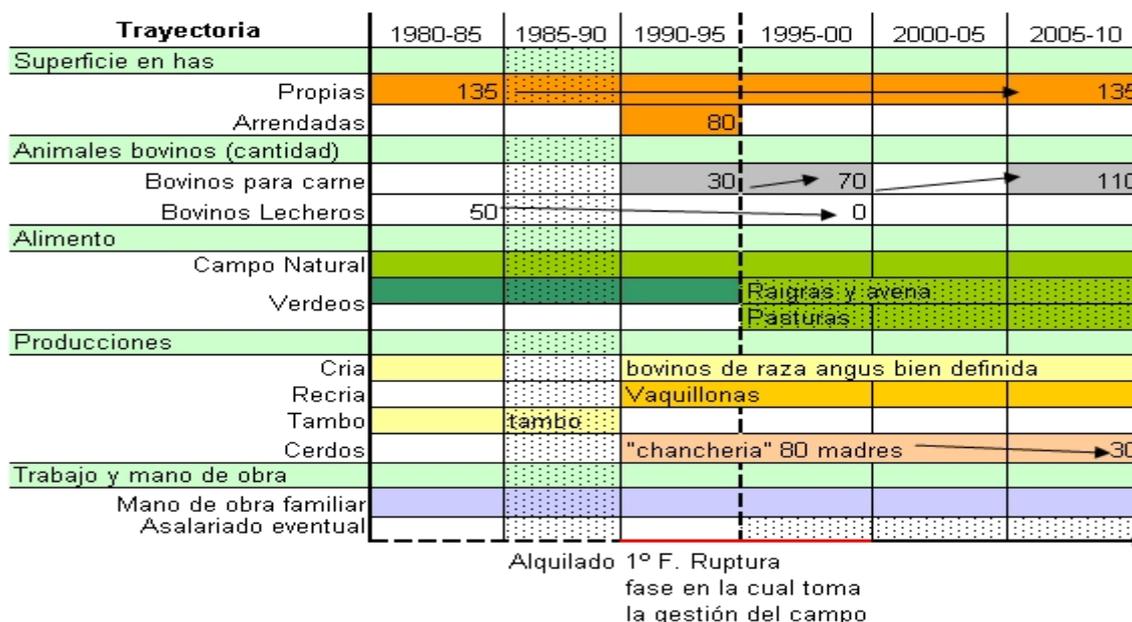


Según el grafico N° 14 podemos incluir a este productor en el área de mayor incorporación de tecnologías. Se observa que la toma plena de tecnologías se expresa en aquellas que tienen que ver con el pormenorizado manejo que hace el productor con los animales. Se puede resaltar que no posee verdes de verano ya que este productor considera suficiente el pasto que le otorga el campo natural y las pasturas en esta época del año.

La trayectoria.

Se presenta a continuación un grafico donde se detallan algunos aspectos de la trayectoria a través de los años, el grafico está dividido en quinquenios, y en él se reflejan las fases de coherencia y los puntos de ruptura en la explotación 8.

Grafico N° 17. Representación de la trayectoria en la explotación 8



El periodo de lectura de la trayectoria comienza cuando el abuelo del productor entrevistado compra la actual explotación en el año 1980. En la misma, el abuelo comienza con la actividad tambera por algunos años. Como no podía atender el trabajo que demandaba, cede la explotación en alquiler a terceros que continúan con esa producción. Durante este tiempo el deja los animales lecheros en capitalización en la misma explotación. En forma paralela, durante estos mismos años el productor y su abuelo comienzan un alquiler de unas 80 has vecinas de la explotación con la intención de capitalizarse en vacas de carne, en especial vacas de raza Aberdeen Angus.

A comienzos de la década del 90, el abuelo y el productor entrevistado toman nuevamente la gestión de la explotación, eliminando las vacas lecheras y comprando más vacas de carne. Comienza a gestarse aquí, el punto de ruptura que se produce entre el año 1990 y 1995. En estos cinco años, también entra en juego otro actor involucrado en la explotación, el padre del productor entrevistado. Éste decide invertir en la explotación instalando una "chancheria" (galpones de cría y engorde), contratando mano de obra para que se encargue de dicha producción. El manejo de las vacas sigue a cargo del abuelo y el productor.

Finalmente, en el año 95, el productor entrevistado, luego de realizar sus estudios en una carrera terciaria vinculada a la producción agropecuaria, se instala en la explotación tomando la gestión de toda la explotación y de ambas producciones (Bovina y Porcina). A partir de este punto, podemos afirmar que comienza la etapa de instalación del actual SFE, aunque desde varios años antes el productor ya tenía

trabajo realizado en la explotación y capitalización de vacas con el abuelo. La fase de coherencia realizada y la fase de instalación se concretan mediante el manejo pormenorizado de ambas producciones, con la búsqueda constante de información y el tejido de redes de información por intermedio de la participación en grupos Cambio Rural. Incrementa el número de vacas acompañado de una intensificación en el manejo del campo natural y la progresiva implantación de pasturas y verdeos de invierno. En cambio con la producción de cerdos, los vaivenes han sido más abruptos. Los diversos cambios que ha tenido que realizar, lo obligo a decidir mantener un cierto número de animales con el objeto de conservar las madres de buena genética que habían conseguido y mantener las instalaciones.

Actualmente el SFE se encuentra en la etapa de transición, ya que si bien los procesos se encuentran consolidados respecto al manejo y las buenas productividades alcanzadas, la ingerencia y conflictos de los familiares propietarios de la explotación (abuelo, padre, madre y un hermano) generan incertidumbre en la posición precisa del actual productor en la explotación.

Flexibilidad global

Respecto a la estructura, esta explotación posee una buena dotación de animales, de instalaciones y de condiciones edáficas adecuadas para la cría de animales en este caso bovinos. Para lo cual el planteo productivo se adapta a las restricciones de recursos.

Podemos decir que el objetivo que tiene esta explotación se basa en poder aumentar la productividad de los rodeos con la mínima utilización de recursos y la adaptación de las técnicas que se incorporen al sistema. Para lograrlo se necesita del trabajo pormenorizado del productor en la explotación. De allí que la residencia del mismo en la explotación es muy importante, así como la búsqueda e intercambio constante de información, entre ellas la participación en grupos de Cambio Rural.

La diversificación que desarrolla la explotación resalta evidentemente una flexibilidad que podemos clasificar como de tipo estratégica, esta cualidad se ve fortalecida por dos puntos: la existencia de dos fechas de parto, que brinda la posibilidad de tener terneros distribuidos en forma más pareja durante el año; y la producción de cerdos que aumenta la diversidad de productos que salen de la explotación.

Además hay una complementación directa de ambas producciones, ya que cuando el precio del cerdo no puede solventar su sistema, es el ternero quien se hace cargo

de los gastos, y viceversa. Esto en cambio si se evalúa el sistema, podemos decir que aporta a la flexibilidad operacional.

Se genera un punto de rigidez en la producción bovina por la alta demanda de trabajo en dos épocas del año, debido a la existencia de dos épocas de parto; y otro ante la situación inestable del productor y los continuos conflictos de los involucrados como propietarios de la explotación (abuelo, padre, madre y un hermano).

A modo de conclusión podemos decir que este productor trata de que su explotación tenga un margen de maniobra por medio del manejo y adaptación precisa de los recursos con los que cuenta, y al mismo tiempo mantener producciones con altos niveles de productividad respecto a los promedios de la zona, pero sin llegar al límite del sistema. *“prefiero tener menos vacas pero en un buen estado (...) en ese sentido soy muy previsor”*.

Por el evento climático que se vivía, tuvo que realizar algunas modificaciones en el manejo, como vender terneros en forma precoz y utilizar los rollos reservados para el invierno. Sin embargo, no se ve demasiado preocupado por la situación y comenta que no modificará el manejo de los animales; ya que según él este problema de sequía se evidencia este año por cuestiones obvias, pero que ya se estaba dando en menor porcentaje, *“por eso me sirve no estar al límite del campo”*.

5.9 Explotación 9.

En el caso de la explotación 9 la superficie operada en el momento de la entrevista, es de 409 has en propiedad. La familia reside en la misma y esta compuesta por 5 miembros, el matrimonio (55 años de edad promedio) y tres hijos. Uno de ellos vuelve a trabajar en la explotación a medio tiempo ya recibido de Ingeniero Agrónomo, los otros dos se encuentran estudiando carreras universitarias. La explotación se encuentra a 10 km. de la ciudad de Lezama, con fácil acceso.

Características estructurales del sistema:

Mano de obra: el productor entrevistado comparte la dedicación a la explotación con la atención de campos vecinos como recorredor. Aunque expresa que busca estar a tiempo completo y definitivo en el trabajo de la explotación. La mano de obra es familiar con uno de sus hijos que vuelve a trabajar en ella y los otros dos ayudan en sus días libres. No posee mano de obra permanente y la contratada es eventual para actividades específicas.

Capital de la explotación

Capital económico: en el siguiente cuadro podemos observar parte del capital económico con los que cuenta la explotación. El total de la superficie esta dedicado a la producción pecuaria, y posee un 11% de terrenos “bajos” con calidades regulares y muy inundables (lagunas).

Cuadro N° 37: Tipo y cantidad de los capitales de la explotación 9.

Tipo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Propia	409	100
Tipo de Suelos		
Propia:		
Media loma	40,9	10
Bajo	368,1	90
Hacienda		
Tipo	Cantidad (N° de cabezas)	
Vacas en servicio	188	
Terneros	108	
Terneras recriadas	20	
Novillos	20	
Vaquillonas	21	
Toros	4	
Ovejas madres	56	
Caballos	23	
Maquinaria (tipo y cantidad)		
Tractor	1	

Se desprende del cuadro que la producción más importante es la de ganado bovino, en términos de cantidad de animales y en que los productores expresan que todas sus actividades son en función de ello, por lo cual la mayor parte de los ingresos económicos se constituyen de esta actividad; sin embargo se puede destacar la gran cantidad de caballos que hay en la explotación.

También se observa una baja capitalización en maquinarias. En cuanto a las instalaciones se observó que se encuentran en regular estado, debido a su antigüedad.

Capital Social: es una familia con muchos años a cargo del establecimiento que, al

realizar sus prácticas, se basa en la experiencia del padre principalmente y en el conocimiento del hijo que ha estudiado agronomía. Las decisiones se discuten entre los diferentes miembros de la familia, *“Pero el 80% de las decisiones las toma el bolsillo, de eso no hay dudas.”*. Se basan también en la observación de otras explotaciones, aunque cada vez hay menos vecinos para intercambiar información. Formaron parte de un grupo Cambio Rural desde el '98 hasta 2000, experiencia satisfactoria para ellos por algunos conocimientos adquiridos, por ejemplo: el manejo de las pasturas

Otra fuente de información que utilizan asiduamente es el suplemento rural del diario, el canal rural y la surgida en el intercambio con otros productores durante los remates-feria. También han establecido contacto con la facultad en donde el hijo realizó sus estudios. Su antigua residencia en la zona y la predisposición a relacionarse con actores del medio agropecuario hacen que estos productores mantengan una amplia red de intercambio socio técnico.

Capital Cultural: la experiencia acumulada durante años como productores y el traspaso a los hijos compone una familia tradicional en la producción ganadera. La presencia de una tropilla importante de caballos denota también el apego a costumbres tradicionalistas que son comunes en tales explotaciones.

A pesar de que actualmente manifiesta querer permanecer tiempo completo en su explotación, el trabajar en otras explotaciones le ha permitido organizar los tiempos de trabajo en su explotación, y encontrar mayor objetividad a la hora de pensar sus prácticas. A su vez, los conocimientos adquiridos por el hijo durante sus estudios, debería fortalecer el conocimiento intrínseco de la producción.

Estrategias productivas y comerciales

Uso del suelo: La superficie trabajada para hacer cultivos es de solo un 17% de la superficie total, y esta orientada a la producción de forraje. De éstas, el 85% son pasturas, aunque en el momento de la entrevista estaban sobrepastoreadas y degradadas. El 15% restante se divide en la siembra de avena o soja dependiendo de las condiciones económicas y climáticas. Al momento de la entrevista se había sembrado soja que no creció debido a la sequía, por lo cual se adelantó la siembra de avena. En el cuadro N° 37 se detalla la superficie que ocupan las distintas actividades desarrolladas.

Cuadro N° 38: Uso del suelo en la explotación 9.

Tipo		Superficie (ha)	% sobre superficie operada total
Sup. Ganadera	CN	339,47	83
	Pastura	60	14,5
	Avena/soja	10,2	2,5
Total		409	100

Se debe destacar que alrededor de un 11% del campo natural (bajos salinos y bajos dulces) esta ocupada por lagunas con “espadaña”, juncos y duraznillo. Lo cual limita la actividad ganadera.

Orientación productiva: este productor realiza principalmente cría de terneros, como producto. A su vez, recría vaquillonas de reposición que trata de manejar en un 10% del rodeo, y algunos novillos para engorde. También poseen una pequeña majada de ovejas para autoconsumo y una tropilla de 23 caballos.

Este año, a pesar de la sequía, decidieron “aguantar” la venta de terneros, ya que no querían “regalarlos”, y prefieren soportar la muerte de animales antes que deshacerse de estos. Lo único que han hecho, es comprar rollos fuera de la explotación y alimento balanceado para los terneros cuando hicieron el destete.

El porcentaje de preñez promedio es del 82 %, y la carga animal que se estimó al momento de la entrevista era de 0,7 EV/ha.

En el cuadro 38 se pueden observar los principales índices de eficiencia y de productividad del rodeo.

Cuadro Nº 39. Índices productivos explotación 9.

Variable	Índice*
carga animal	0,7 EV/ha
Porcentaje de preñez	82
Porcentaje de parición	80
Porcentaje de destete	78
Mortandad en Vacas (%)	2
Producción de carne	97 Kg./ha/año
Peso neto de venta (**)	160 Kg./cab.

*Los índices fueron calculados en base al porcentaje de destete que fue otorgado por el productor. Hay que destacar que los novillos no poseen un tiempo determinado de terminación si no que son vendidos a medida que llegan al peso.

** peso de venta de los terneros 160 Kg./cab.

Según las condiciones de producción presentan una producción de carne ligeramente por encima de los promedios zonales, así como los porcentajes de preñez, parición y destete no difieren de dichos promedios.

Manejo del rodeo

Manejo reproductivo y sanitario: La raza de vacas que se utiliza en esta explotación es Aberdeen Angus. Antes usaban también Hereford, quedando por esto algunos animales cruza.

El servicio se encuentra estacionado en 3 o 4 meses (N-D-E), dependiendo como se presente el año respecto a las condiciones climáticas y el estado corporal de los animales. El parto, por ende, se registra en la misma cantidad de meses (J-A-S). El servicio de las vacas madres y las vaquillonas se realiza de forma natural.

El primer entore lo realizan con hembras de más de dos años, para no tener problemas *“El entore de 15 meses lo hicimos pero nos fue mal y nos sirvió como experiencia. Debido a que no pusimos el toro indicado y además a nosotros nos cuesta mucho levantar a esa vaca. Necesitamos comida abundante, y no tenemos mucho pasto para hacer frente a los requerimientos de esos animales, esta creciendo, el ternero mama y la vaca se viene abajo”*. Realizan el diagnóstico de preñez con tacto rectal todos los años aproximadamente en el mes de abril.

El manejo sanitario que realizan con las madres se basa en desparasitar a las vacas que consideran necesario *“por el estado corporal”* y luego realizan la vacunación antiaftosa y contra brucelosis. Hacen control de enfermedades venéreas sobre los toros aprovechando los planes estatales.

Manejo del alimento: La alimentación de las vacas que están juntos con los terneros se basa en pasto natural y el bache de invierno lo cubren con verdeos o rollos. Tratan de no comprar comida, salvo este año que por la sequía tuvieron que adquirir rollos *“Obviamente depende de la cantidad de animales que tengas [...] como nosotros venimos con la carga justa, siempre si nos pasa algo (refiriéndose a la sequía u otra situación particular) necesitamos rollos”*. Dado que parte de los campos naturales están cubiertos por lagunas y espadañas, este año realizaron quema controlada para favorecer el crecimiento de pasto.

Las vacas en mal estado pasan al mejor potrero que poseen, este año con avena (10ha) o sobre las pasturas, a pesar de que este año no están en óptimas condiciones. En estos cultivos realizan pastoreo rotativo, salvo al momento de la entrevista, que por la sequía estaban todos los potreros abiertos.

Para los terneros utilizan las pasturas y verdeos que posean en buen estado en el momento del destete, así como para los novillos y vaquillonas que se engordan. A veces siembran maíz y lo utilizan para engordar terneros que no se vendieron al destete. Durante los primeros días del destete complementan parte de la alimentación con alimento balanceado, para disminuir el estrés.

Los terneros que se producen son destetados en forma tradicional a los 8 meses aproximadamente y todos los terneros al mismo tiempo. Dejan un porcentaje para engordar y vender como novillos o reponer las hembras necesarias.

El manejo sanitario en los terneros se realiza con la prevención de enfermedades clostridiales en el mes de noviembre y una desparasitación al destete. Luego la vacunación obligatoria de aftosa.

Comercialización: Venden principalmente en el remate de la feria local y alguna vez los terneros gordos en el mercado central de Liniers. Este tipo de venta le parece más seguro *“Creemos que la diferencia está en la tranquilidad del pago, según como venga la mano. El remate pacta el pago antes y el que compra tiene que hacerlo en ese tiempo acordado. El comisionista es menos seguro.”* Venden al destete la cabeza y después van criando/engordando los otros para la cadena de venta.

Incorporación de tecnologías.

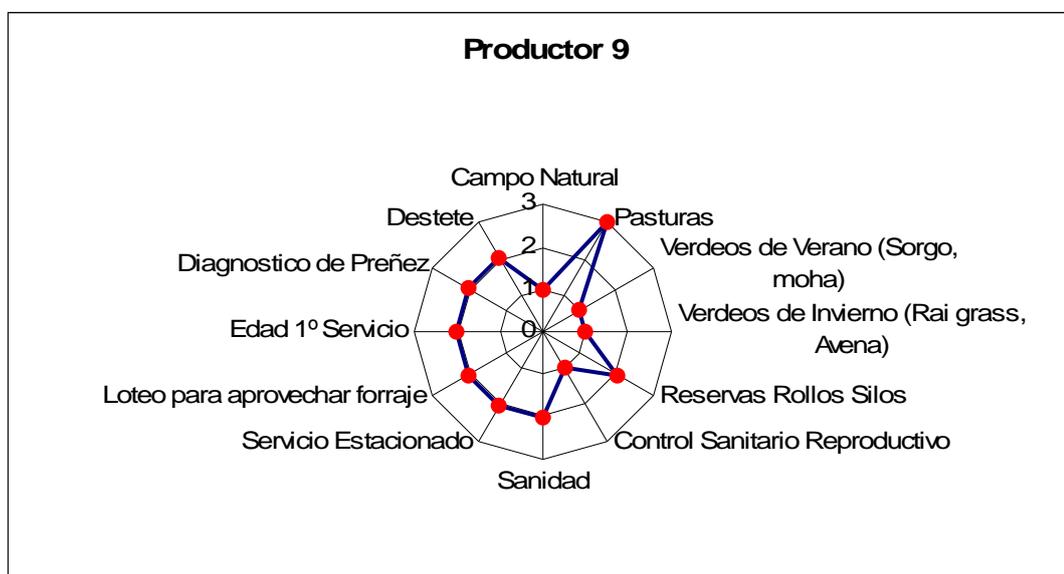
La incorporación de tecnologías en este caso no es tan evidente, debido a que tiene que adaptarse a la situación y sobrepasar algunas limitantes que le impone el sistema. La principal, es la característica agro ecológica que limita, por ejemplo, algunas técnicas de implantación de forrajes.

Cuadro N° 40. Asignación de los valores a las técnicas y la práctica respectiva en la explotación 9.

Variables	Puntaje
Campo Natural	1
Pasturas	3
Verdeos de Verano (Sorgo, moha)	1
Verdeos de Invierno (Ray gras, Avena)	1
Reservas Rollos Silos	2

Control Sanitario Reproductivo	1
Sanidad	2
Servicio Estacionado	2
Loteo para aprovechar forraje	2
Edad 1º Servicio	2
Diagnostico de Preñez	2
Destete	2

Gráfico N° 18. Grado de incorporación de tecnologías. Explotación 9.

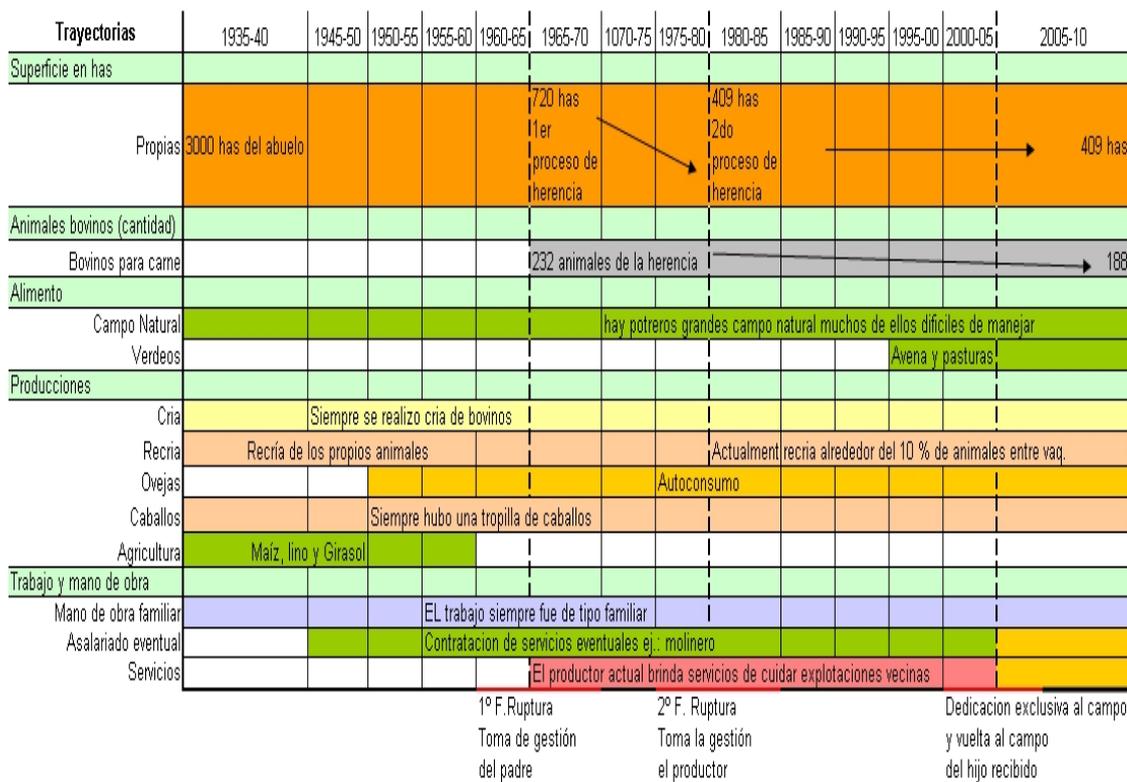


Según el gráfico N° 17, este productor se ubica en un área entre media y baja de incorporación de tecnologías (área 2). Solo sobre las variables de las pasturas se observa un acceso pleno a la tecnología dado la cantidad de pasturas utilizadas. Sobre los verdeos es evidente la baja puntuación dado que solo un 2,5% es cultivado para tal cosa y sobre el manejo de campo natural no realizan nada particular. Las demás variables se encuentran en el área media afirmando la adaptación que hace el SFE tradicional sobre las nuevas técnicas que se incorporan.

La trayectoria.

Se presenta a continuación un gráfico donde se detallan algunos aspectos de la trayectoria a través de los años, el gráfico está dividido en quinquenios, y en él se reflejan las fases de coherencia y los puntos de ruptura en la explotación 9.

Gráfico N° 19 Representación de la trayectoria en la explotación 9.



Se puede adelantar que la misma posee muchos años de permanencia en la zona, determinando una familia ganadera tradicional en la zona.

Se puede observar en el gráfico que la explotación pertenece a una familia bastante antigua. Desde la instalación de dicha familia hasta el primer punto de ruptura marcado, la etapa de coherencia se basó en la cría de bovinos en forma tradicional extensiva, como se acostumbraba en la época en los campos de la zona. Aunque también incursionaban en los cultivos de maíz, lino y girasol que eran los cultivos más importantes, utilizándolos tanto para consumo interno de los animales, como para venta. El primer punto de ruptura se marca cuando el padre del productor entrevistado toma la gestión de parte de la explotación, dado que se produce un proceso de herencia por la cual reciben tales hectáreas. La fase de coherencia siguiente no modifica la forma de producción anterior, solo se debe adaptar a cambios por la disminución de las hectáreas explotadas junto a una reorganización familiar.

El segundo punto de ruptura detectado es cuando el productor entrevistado se hace cargo de la explotación a causa de la muerte del padre y posterior división de los campos entre este y su hermano. Esto coincide con la fase de instalación del ciclo de

vida del actual SFE, donde tienen que capitalizarse nuevamente en vacas por algunas deudas contraídas en el periodo anterior. Se continúa con la misma forma de producir, pero progresivamente implementan ciertas técnicas. Actualmente se observa difusamente una etapa de traspaso entre las fases de consolidación desarrollada por el productor entrevistado y la una nueva fase de instalación que involucra al que regresa y comienza tener mayor ingerencia en la explotación luego de haber estudiado Ingeniería Agronómica, esto transcurre en 2009. Llega con nuevas ideas y conocimientos que conviven con las desiciones que todavía toma el padre. En los aspectos productivos no se observan muchos cambios, tal vez por que las características de la explotación no permiten realizarlos. Estos pueden resumirse en la siembra de avena y pasturas para dar de comer a los animales, cuyo número se incrementó a partir del último proceso de herencia manteniéndose durante la sequía eventual cuando se realizo el estudio.

Flexibilidad global

Por los recursos naturales con los que cuenta, el sistema de cría tradicional desarrollado en este SFE no precisa de grandes instalaciones ni de maquinaria especifica para cumplir con los objetivos. Las características estructurales que posee le alcanzarían para solventar sus necesidades, entre ellas las edáficas compuestas en su mayoría por campos denominados bajos. Sin embargo este sistema que parece bastante simple, se pone a prueba durante la sequía existente durante la entrevista, con el mal estado de sus animales y la muerte de un alto porcentaje de ellos.

Ante este desafío se pueden evidenciar fuentes donde el sistema encuentra flexibilidad para poder persistir. En primer termino la residencia en la explotación de parte de la familia y el tiempo completo dedicado a la misma, posibilita que durante la etapa de sequía se puedan implementar medidas de manejo que requieren recorrer el campo al menos dos veces por día (cambios de potreros diariamente y dar agua en un solo bebedero).

La presencia solo de vacas (principal capital económico) como único producto de intercambio genera un punto de rigidez del sistema, aunque han incursionado durante algunos años en la siembra de soja en uno de sus mejores potreros. Esta decisión por un lado presenta una fuente de flexibilidad debido a la entrada económica que genera y por otro limita la actividad ganadera al clausurar, al menos por algunos meses, el pastoreo de dicho potrero. A su vez poseen producción de novillos y terneros que se retrasan y ofrecen la posibilidad de tener ventas durante el año, y el trabajo

extrapredio (pluriactividad) ayuda al financiamiento extra a lo largo del año independientemente de los que sucede en la explotación.

Para concluir podemos resaltar que se trata de una explotación en la cual sus productores (padre e hijo) están acostumbrados a un tipo de producción un tanto conservadora, pero que poco a poco buscan progresar en algunas técnicas adaptándolas a los recursos de la explotación, configurando un ambiente que empieza a modificar los recursos y las competencias de ambos productores. Por lo cual la flexibilidad de tipo estratégica es la que se identifica con más solidez.

5.10 Análisis comparativo de los SFE.

En el cuadro N° 40 se reflejan los aspectos de los componentes sociales del SFE. En primer lugar se destaca que en los casos 1, 2, 4, 6 y 9 los productores son dueños exclusivos de la propiedad que trabajan. Según Molina (2009) la tenencia de la tierra es un factor determinante a la hora de incorporar tecnologías y construir una estrategia a partir de esto. En los casos restantes son propietarios, pero comparten los recursos (caso 5) o arriendan a parte de la familia (casos 1, 3, 7 y 8). Estos casos se diferencian del arrendamiento a terceros ya que en todos existe la posibilidad cierta de heredar el predio. Si bien esta situación favorece la inversión en la explotación, la misma seguramente conlleva una mayor incertidumbre que en el caso de los propietarios.

La toma de tierra en arrendamiento, para mantener el capital vaca, es una estrategia que utilizan tres de los productores entrevistados, y los demás la han utilizado en otro momento. Incluso en el caso 4, la superficie alquilada supera a la superficie propia. En dichas superficies el recurso se utiliza de manera extensiva con escasa o nula incorporación de tecnologías y solo mantienen las vacas madres en campo natural. Según De Nicola (2007) a partir de la década del 50 el arrendar más tierra era una estrategia utilizada para generar mayores ingresos en productores que ya poseían tierras y la incorporación de tecnología les generaba mayores gastos; en los casos entrevistados se observa que es una cuestión de mantenimiento de capital en “vacas” como manera que persista el sistema de producción de tipo familiar. Esta estrategia, actualmente se presenta en un estado de tensión dado el alto costo del arrendamiento, que según todos los productores se produce por la creciente siembra de “soja” en el territorio. Esta dificultad se presenta en la mayoría de las explotaciones independientemente de la estrategia que tomen. Sin embargo sobre los casos abordados solo en dos hay siembra de esta oleaginosa (caso 1 y 6), por lo que podría decirse que la agriculturización tiene efectos indirectos sobre el conjunto de estas

explotaciones. El resto de los casos aunque también realizan cultivos, los mismos son utilizados internamente para el alimento de las vacas y otras producciones. La mayor parte de estos cultivos pertenecen a verdeos de inviernos como el raigras y la avena; y en menor medida para verdeos de verano como maíz y sorgo, siendo más relevante esta situación al actuar como fusible en los sistemas abordados.

Otro aspecto y dada la importancia que se les da a las explotaciones familiares como posibles dinamizadoras de los espacios rurales, se observa en este cuadro la *residencia* de los productores. Solo el productor de la explotación 7 no reside en la misma, y el productor del caso 6 reside parcialmente. Los demás residen en la explotación a tiempo completo, sin embargo se observa en aquellas explotaciones en donde hay solo una producción, un bajo grado de imbricación entre los sistemas de producción y la totalidad de los integrantes de la unidad de consumo familiar, lo cual cambia en aquellas en donde las producciones están diversificadas. Esto puede resentir la idea de patrimonio familiar como bien a preservar, la explotación, a través del trabajo en equipo de la familia en aquellas donde no encuentren actividad para llevar adelante (Balsa y López Castro, 2010). Es interesante evidenciar, contra lo que se supone respecto a lo dinamizador de los espacios rurales, solo en dos explotaciones sus integrantes toman acciones por fuera de la explotación en actividades comunitarias locales, los demás no expresan cuestiones referidas en tal sentido.

Respecto a la mano de obra familiar, se destaca que en todas las explotaciones se utiliza esta variable en el trabajo diario. Lo que se diferencia es la intensidad y la cantidad de familiares involucrados. Algunos autores consideran que la producción familiar encuentra ventajas competitivas en este sentido otorgando flexibilidad al sistema, darle trabajo a un familiar y tratar de darle continuidad a la explotación (Preda, 2006; López Castro 2007). Luego podemos destacar la cantidad de familiares que trabajan en la explotación. En los casos 4, 6 y 8 solo trabaja un familiar, el último a su vez tiene un personal asalariado a medio tiempo. Los demás casos tienen dos o más familiares trabajando a tiempo completo, con la ayuda de alguno más en forma eventual.

Lo anterior se verifica analizando relación entre superficie operada y la sumatoria del trabajo familiar y asalariado expresado de acuerdo al aporte que realiza un operario permanente a lo largo del año (Equivalente Hombre –EH). Esta relación representa en promedio menos de 126 ha por EH, resultando la mitad de la superficie descrita por Iorio (2006) y Natinzon et al (2010) para los sistemas familiares modales. Sin embargo,

entre explotaciones la misma presenta grandes variaciones, que aparecen asociadas a la superficie operada y al grado de intensificación del sistema. Dada la cantidad de hectáreas por Equivalente Hombre (EH) (Cuadro N° 40) podríamos suponer la disponibilidad de mano de obra que posee cada una de las explotaciones, sin embargo en estos casos es necesario sumar al análisis del tipo y cantidad de producciones que se realizan. Los casos 1, 2 y 6 donde se avanza en los engordes a corral, por lo menos en una etapa, la demanda de mano de obra familiar es alta. Si consideramos las Ha/EH los casos 1 y 2 son bastante similares, 116 y 109 respectivamente, ellos poseen maquinaria para la mayoría de las tareas, y el caso 6 la cantidad de Ha/EH son unas 72 y no posee tal maquinaria. La intensidad en este último está dada por el tiempo que utiliza en distribuir la comida con "horquilla", por ejemplo, y en los otros por que toman sus maquinarias para hacer las tareas en la propia explotación e incluso tomar otros trabajos extra predio. O sea la diferencia es que en estos dos casos tienen la capacidad de optimizar la mano de obra, lo que les otorga cierta flexibilidad. En este sentido, Giberti (1966), expresa también que ante condiciones limitantes de incorporar capital por parte de los productores familiares, la mayor intensidad del uso de la tierra se encontrará con el trabajo humano como recurso de mayor abundancia y dosis más retaceadas de capital.

En el resto de los casos el proceso productivo principal bovino se realiza en forma más extensiva. Al no hacer engorde de terneros ni reparto de comida para los animales, obtienen un mayor margen de maniobras en el uso de mano de obra y la opción de poder realizar otras tareas. De estas hay dos explotaciones (3 y 8) que tienen menos de 100 hectáreas por EH, una es muy diversificada (caso 3) con vacas, cerdos, ovejas, gallinas. El restante (caso 8) mantiene un control y organización sobre las actividades diversificadas también, lo que le permite solventar con la suficiente mano de obra, para que parte de los integrantes del SFE tomen trabajo extra predio.

De las restantes explotaciones en las cuales se superan las 100 hectáreas por EH, se puede destacar los casos 4, 5 y 9 en los cuales la cantidad de hectáreas supera las 180 ha. Corresponde con casos en donde los sistemas planteados son de cría de bovinos exclusiva y en los casos 4 y 9 de tipo tradicional extensiva. Los integrantes del SFE de estas explotaciones usan el tiempo restante para tomar actividades fuera de la explotación o desarrollar otra actividad dentro de la explotación (caso 4 y 5) intensificando en este caso la utilización de mano de obra. Los casos 7 y 9 las actividades extra predio toman ligera importancia pero tampoco diversifican las actividades, lo cual fundamenta la cantidad de has por EH que poseen.

Se desprende aquí la pluriactividad como constante en los casos 1, 2, 4, 5, 7, 8 y 9 en estos casos puede detectarse fuertes y diversas actividades que involucran a los integrantes del SFE. Como se observa en el cuadro N° 40 también hay pluriactividad en los casos 4, 8 y 9, aunque se especifica que no es tan evidente en el proyecto del SFE, por estar en decadencia o por insumir relativamente poco tiempo. Craviotti (2007) Balsa y López Castro (2010), afirman esta consideración como estrategia necesaria para la persistencia de las explotaciones familiares, encontrando en estas actividades los medios y recursos para actuar sobre la misma. También puede observarse en cuadro N° 40 que en los casos donde no se evidencia pluriactividad (Casos 3 y 6), si hay una fuerte diversificación de las actividades productivas. Aunque en los casos 1 y 8, la pluriactividad coincide con una orientación productiva diversificada.

En este último punto Piñeiro (2004) avanza y destaca que en casos donde se realiza solo cría de ganado bovino, “una menor dedicación de fuerza de trabajo a explotar la parcela familiar determina una menor producción y por lo tanto menores ingresos del predio que se reemplazan con otros provenientes de mayor trabajo extrapredial. Se entra así en una espiral que generalmente termina con la venta del predio o por lo menos con la total proletarización de la fuerza de trabajo quedando el predio solo como residencia de la familia”.

Balsa y López Castro (2010) diferencian a las “explotaciones familiares” para los casos en donde hay un equipo de trabajo o “productores familiares” para los casos en donde el que trabaja solo es uno de los integrantes de la familia. De los casos abordados, en cinco de ellos podemos destacar el compromiso de la familia como equipo de trabajo (caso 1, 2, 3, 7 y 9). En los demás, la participación de otros familiares es eventual y la vinculación con el sistema productivo se ve fragmentada. Según estos autores esto repercute sobre la valoración que hacen los integrantes más jóvenes de la familia para tratar de conservar la explotación.

Cuadro N° 41 Aspectos generales del SFE.

Caso	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Mano de obra familiar	(3): A	(2)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1): A	(4)
Residencia	R	R	R	R	R	R/U	U	R	R
Propiedad	P	P	Arr.	P	P	P	Arr.	P y arr.	P

EH	EH 4,5	EH 2	EH 2	EH 0,75	EH 2	EH 1,5	EH 1,5	EH 1,75	EH 2
Has/EH	116	109	55	188	180	72	133	77	200
Pluriactividad	Plu.	Plu.	-	Plu.	Plu.	-	Plu.	Plu.	Plu.
Diversificación	D	-	D	-	-	D	-	D	-

() cantidad de mano de obra: A= asalariado.

P: Propietario. Arr.: Arrienda

D: Diversificada Plu.: Pluriactivo plu.: menor pluriactividad

R: Rural. U: Urbana.

En el cuadro **Nº 41** se reflejan las características referidas a datos de estructura (Capital Económico, Social y Cultural). Se destaca en primer termino el rango de superficie trabajada en los casos abordados, entre 108 has y 523 has, con un total de 2346 has, de las cuales 367 has son alquiladas por fuera de las hectáreas propias o de la familia. En este sentido podemos destacar que ninguno de los casos se acerca a la dimensión determinada por Iorio (2010), la cual especifica que la UEA⁶ modal para la Cuenca era de cerca de 876 ha. Sin embargo se encuentran grandes diferencias en la dotación de recursos, con productores que operan desde un poco más de 100 ha hasta más de 500 ha, lo que origina diferentes posibilidades de producción y estrategias para la reproducción o crecimiento del sistema.

Estas diferencias también se verifican en la productividad de los suelos, desde la explotación 1 en un extremo, con más del 40% de suelos con aptitud agrícola, hasta los casos 4 y 9 en el otro, con una mayor proporción de bajos salados y zonas inundables. La aptitud productiva del suelo es una variable que tiene incidencia en la intensidad con que el mismo es utilizado. Así los casos 4 y 9 que tienen una mayor proporción de bajos salados y zonas inundables resultan los más extensivos de los sistemas analizados, donde la menor productividad de la tierra no es compensada por una mayor incorporación tecnológica. Posiblemente la mayor incertidumbre de los resultados a alcanzar con la incorporación de pasturas y verdes desaliente este tipo de inversión. No obstante otros productores como el 2, 3 y 8, pese a tener condiciones similares, aunque levemente mejores por la proporción de bajos dulces, tienen una

⁶ UEA: Unidad Económica Agraria.

mayor proporción de recursos forrajeros lo cual seguramente deriva de las mayores limitantes de escala que tienen estos sistemas, entre otros factores.

En todos los casos la producción bovina es la más importante, peor en relación a la diversificación de actividades, la producción de cerdos resulta la más importante, y en particular la producción de lechones. Esta actividad cobra importancia en los casos 1, 3 y 8, dada por la cantidad de animales que poseen lo que se corresponde con el tiempo de dedicación y posterior remuneración que genera. Como aclara López Castro (2007) la diversificación en las explotaciones familiares no es una novedad. Sin embargo analizando el contexto que se evalúa, este aspecto toma relevancia al ayudar a la persistencia de la producción de tipo familiar.

Se destaca también la capitalización en maquinarias que poseen los casos 1, 2 y 7 (sembradoras, tractor, mixer, chimango cargador) respecto a las otras explotaciones que solo poseen un tractor viejo o no poseen nada. De estos el caso 1 y 2, a su vez incurren en prestar servicios de contratistas. El caso 8 posee una máquina de hacer alimento balanceado, importante para la producción de cerdos. La propiedad de la maquinaria o el fácil acceso como en el caso 6, define ciertas ventajas a la hora de poder realizar labores en la propia explotación.

Otras actividades como el amanse de caballos (caso 3), el trabajo fuera la explotación por algún integrante de la familia en docencia u otro servicio (caso 6, 7 y 8), la diversidad de productos tanto bovinos como ser terneros de destete solamente (caso 3, 4, 5, 7, 8 y 9), terneros gordos, novillos, vacas gordas, vaquillonas (resto de los casos), son un conjunto de actividades prediales y extrapredio que conforman la pluriactividad en cada una de las explotaciones. Estas actividades son una constante en explotaciones ganaderas familiares, y son además una fuente importante de flexibilidad al proveer ingresos distribuidos durante todo el año.

A su vez las actividades prediales, son expresadas por los productores como solo de autoconsumo, sin embargo se debe considerar como fuente de ingresos aunque menores, en los SFE. A su vez toman relevancia, las ovejas (caso 1) y la cría de gallinas ponedoras (caso 3). El paso de actividades de autoconsumo a actividades comerciales deriva en una mayor fuerza de trabajo utilizada, según el nivel de incorporación de tecnologías tomadas en esas actividades, reforzando el concepto de intensificación planteado en el trabajo.

En el caso del capital social y cultural, hay casos en donde los productores que actualmente gestionan la explotación nunca salieron de la misma y por ende nunca salieron del ámbito agropecuario. Estos son los casos 1, 2, 4, y 9, por lo cual su

experiencia se basa en conocer y estar constantemente sobre los procesos que hacen al manejo de rodeos de cría, las ventajas y desventajas que ofrecen los subsistemas de la explotación y las relaciones socio-técnicas adquiridas durante este tiempo. Esto conforma un capital social y cultural muy vasto, con el cual soportan y aprovechan las variaciones de la producción, tanto ventajosas como desventajosas.

En cambio los demás productores si bien tienen una raíz en el campo por haber nacido y vivido en dicho lugar, y por alguna razón estuvieron alejados de la producción (casos 5, 6 y 7) o se acercaron a esta ya adultos, como lo son el caso 3 y el 8. La generación del capital social y cultural lleva, por lo tanto, menos tiempo, pero que se ve favorecido en estos casos por la apertura de los productores a las informaciones tanto formales como informales. El hecho de pertenecer y reconocer los grupos de Cambio Rural como fuente de información constante, nos da una idea de la búsqueda de las alternativas para construir la estrategia, no dejando de lado las experiencias adquiridas en otras explotaciones. Esta situación coincide con lo demostrado por Cittadini (1993) al detectar cuáles son las fuentes de información técnica para llevar a la propia explotación, tomar parcialmente las informaciones técnicas oficiales y las prácticas de los vecinos o colegas.

Respecto al capital cultural, el SFE en el caso 1 se destaca al poseer una larga trayectoria en las actividades dentro y fuera de su explotación, lo que le otorga un vasto cúmulo de experiencia. Con un manejo técnico y productivo más intenso que los demás. En relación a este aspecto también se destacan las actividades en otras explotaciones, con una fuente extensa de saberes de otros colegas y sistemas para rescatar y construir la propia experiencia. Como sucede también en los casos 2, 4, 5, 6 y 9. Al igual que el caso 1, los casos 2 y 6 intentan poseer un manejo más intenso desde el punto de vista técnico y productivo, consecuencia directa de este intercambio continuo.

Se puede observar también que los casos 1 y 2, que practican la pluriactividad con utilización de capital (maquinaria) incentiva el mayor manejo técnico y la incorporación de tecnologías (rollos, silo, pasturas, etc.) y utilizar por ende un planteo productivo diferente a los demás. En los otros casos donde se encuentran atados a la actividad ganadera extensiva (4 y 9) y el planteo técnico productivo tiene menor peso relativo, aunque depende de las preferencias y costumbres que posee el SFE.

En cuanto al capital social de los casos 2, 3, 5, 6 y 8, las redes socio técnicas son abordadas desde diferentes aspectos, los productores 2, 5 y 8 actualmente participan de grupos Cambio Rural, y los otros dos buscan relacionarse y fortalecer estos

aspectos a través de lugares como los de la comercialización de la producción e incluso con los vecinos. Respecto al capital cultural, basan la experiencia desde la tecnicidad y experiencia en los casos 2, 5 y 8; y los otros dos casos buscan tomar ventajas respecto a la experiencia práctica que desarrollan con diferencias en el tiempo de trayectoria al frente de las explotaciones.

Cuadro N° 42 Estructura de cada una de las explotaciones.

Capital Económico	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Superficie de producción (ha)	523 (366 + 157 arren.)	218	110 arren.	283 (123 + 160 arren.)	360	108	200 arren.	135 arren.	409
Tipo de suelos	CA	PCA	RCA	RCA	CA	CA	RCA	RCA	PCA
Bovinos	247 madres.	165 madres.	109 madres.	200 madres	240 madres	79 madres	102 madres	110 madres	188 madres
Otras Producciones	Granos Cerdos Ovejas	-	Cerdos Ponedoras	-	-	-	-	Cerdos	-
Maquinarias	C	C	NP	P	NP	NP	C	C	NP
Instalaciones	Bu	Bu	R	R	Bu	R	R	Bu	R
Capital Social	GCR, 1.	GCR, 1	1.	2	GCR. 1	1.	GCR 1	GCR 1.	1.
Capital Cultural	ST	CST	CST	ST	ST	CST	CST	CST	ST

CA= Capacidad Agrícola (más del 30% de Loma y Media Loma) PCA= Poca Capacidad Agrícola (menos del 30% de loma y media loma). RCA= Regular capacidad Agrícola (30% de loma y media loma)

P: Pluriactivo p: menos pluriactivo

C: Completo P: Parcial NP: No posee

Bu: Bueno R: Regular M: malo

GCR: Grupo Cambio Rural

1= red socio técnica desarrollada 2= Red poco desarrollada

ST= saberes tradicionales desarrollados y experiencia. CST= construcción de saberes y corta experiencia.

En el cuadro N° 42 se hace referencia a los aspectos que conforman las estrategias tanto productivas como comerciales, haciendo énfasis a la producción bovina. Respecto al uso del suelo se destaca la presencia en los casos 1 de la utilización de un gran porcentaje para la siembra de soja para la venta, utilizando sus propias maquinarias; y la siembra de soja en arrendamiento de los casos 6 y 9, este

último muy poca superficie y en forma eventual. El resto de los casos aunque también realizan cultivos, los mismos son utilizados internamente para el alimento de las vacas y otras producciones. La mayor parte de estos cultivos corresponden a verdeos de inviernos como el raigras y la avena.

Con respecto a la orientación productiva podemos diferenciar los casos que realizan la cría y engorde de toda la producción de terneros (caso 1), los casos 2 y 6 de parte de la misma, los casos 3, 7 y 9 que se dedican a la cría y eventual recría y los 4, 5, 8 que son exclusivamente criadores.

Coincidiendo con Rojas, (2008) la mayoría de los casos abordados superan los valores históricos de carga animal, considerada en la zona en los 0.65– 0,7 EV/ha. (Vázquez, P. y cols. 2007). Los valores detectados se acercan a los 1,54 EV/ ha, salvo en los casos 4 y 6 los cuales coinciden con los primeros valores mencionados. En correspondencia a esto, los valores de producción de carne también son superiores a los valores considerados promedios en la zona, estimada en 70-90 Kg./ha (Cauhepe, 2005), incluso en los casos 4 y 6, que igualan o superan tal valor. Las demás explotaciones superan ampliamente estos valores, con un promedio aproximado de 161 Kg/ha. Esto puede asociarse a la mayor utilización de forrajes para los animales destetados, con diferentes objetivos, obtener animales destetados más pesados, e incluso los engordes de novillos y vaquillonas realizadas en corrales, en pastoreo o en combinación.

En relación a la incorporación de tecnologías de proceso, ninguno de los casos abordados realiza el destete precoz de los terneros (4-5 meses), practica recomendada desde los organismos de CyT (modelo Reserva 6 del INTA Balcarce). Sin embargo al momento de la entrevista y debido a la sequía 7 de los 9 productores modificaron tal práctica, con un adelanto en el destete de cierta parte de los animales. Los únicos dos casos que no lo hicieron son el 4 y el 9, se corresponde con los productores más extensivos aunque con gran diferencia de estructura entre ellos, y dejaron a los terneros a que sobrelleven la situación junto a la madre.

El primer servicio de las vaquillonas en la mayor parte de los casos se adelanta a fines de otoño e invierno en lugar de primavera, con alrededor de 24 meses de edad. Este tipo de practica fue observada por Cittadini et al (1998), destacando que la misma permite que la vaquillona tenga una mayor recuperación antes del segundo servicio y diversificar en el tiempo la producción de terneros. La reposición y servicio a los 15 meses se realiza únicamente en los que tienen mejor calidad forrajera, suplementación y planificación para realizar este manejo, y solo de una parte de las vaquillonas (casos

1, 5, 6 y 8). Solo en el caso 2, hay servicio continuo y en los demás trascurren en más de 24 meses.

En cuanto a la alimentación, la mayoría de los casos utilizan verdeos de invierno (raigras, avena) por sobre los verdeos de verano y pasturas. Se observa poca utilización de rollos para la suplementación en épocas críticas, la utilización de grano en silo y los verdeos de invierno esta bastante generalizado y suplen a los rollos. En general no se encuentran excedentes de forraje en primavera para hacer rollos dado que la mayoría siembran verdeos de invierno y verano, además la rotación y el clima en los últimos años jugo en contra de la posibilidad de tener esos excedentes.

La suplementación con grano coincide también con la aparición en los noventa, de los engordes a corral, lo que seguramente influyó para la adopción de esta técnica. Esto se observa como un cambio importante observado en las trayectorias, en donde se intenta mejorar en diversos grados la producción sobre la principal actividad. Por otro lado, esta práctica se adapta en este tipo de explotación a la disponibilidad de un recurso como es la mano de obra familiar *“reparto alimento a los novillos pero lo hago a mano”*.

A excepción de los casos 4, 7 y 9, el manejo alimentario del rodeo resulta más intensivo que la imagen que sobre este aspecto se tiene desde las instituciones oficiales. No obstante, a diferencia del modelo propuesto, en base a pasturas y al diferimiento del crecimiento de forraje producido en primavera, a través de heno de pastura, y de otoño, como forraje en pie, se observa la adopción generalizada de verdeos y la suplementación con maíz. En cuanto a la sanidad se observa en general una aplicación eventual de tratamientos preventivos, salvo las aplicaciones de vacunas que son obligatorias (vacuna contra la fiebre aftosa). El poco interés demostrado sobre este tema durante las entrevistas: genera interrogantes, dado que la sanidad no tiene un grado de control y manejo por parte de los productores.

Cuadro nº 43 Estrategias productivas desarrolladas

Estrategias		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Uso del Suelo	Sup. Ganadera	69,5 % total: 57 CN. Mz, avena, sorgo	100%: 32% CN, Mz 32 RG 18%, VV 11% y VI 7%.	100%:4 1 CN, VI 33, PP 22 y Mz 4.	100% 2,1 VI, CN 97%	100%: 57,5 CN, RG 24%, Av 13%, PP 5,5	76,8.: CN 52,8, VV 15, MZ 6, RG 3,	100: CN 88,3, Av 5,25, PP 3,75, RG 2,62	100% PP 50%, CN 31%, VV 15, RG 4	100%: CN 83, PP 14, 2,5% avena/soja.
	Sup. Agrícola	30,5%. Soja y trigo					23%. Soja			Soja 2.5%

Orientación Productiva	Ciclo	Ciclo completo	Cría y engorde	Cría	Cría	Cría	Cría y engorde	Cría	Cría	Cría
	Carga animal EV/ha	1,5	1,1	1,12	0,91	0,8	1,12	0,65	0,89	0,7
	% destete	85-90%	88%	85%	-----	88%	85%	-----	79%	78%
	Producción de carne/ha	191 Kg.	187 Kg.	143 Kg.	105 Kg.	161 Kg.	213 Kg.	85 Kg.	135 Kg.	97 Kg.
	Diversificación	D	A	D	A	A	-----	-----	D	A
Manejo del Rodeo	Servicio reproductivo	E/MN	C/MN	E/(2 periodos) MN	E/MN	E/IA.	E/MN	E/MN	E/(2 periodos) MN e IA	E/MN
	Edad de Primer Entore	15 m	e/24 – 30 m	24 m	24 m	15 m.	18 m.	20 m.	e/ 15-18 m.	24 m.
	Diagnóstico de preñez	Si, TR.	Si, TR.	No	No	Si, TR.	Si, TR.	No	Si, TR.	Si, TR.
	Destete	9-10 meses	9 meses.	9 meses.	8-9 meses	8 meses.	8-10 meses	10 meses	6-7-8 meses	8 meses
	Sanidad	CC.	CC.	CB.	CP.	CC.	CB.	CB.	CB.	CB.
	Manejo del alimento	Vacas: CN, VV Silo y VI. Terneros : alimento balanceado a corral	Vacas: CN, Raigras y Silo de Maíz. Sorgo. Terneros : + Avena.	Vacas: CN y pasturas. Terneros: Avena	CN	Vacas: CN, Raigras y avena. Terneros destetados VI	Vacas: CN, Sorgo. Terneros: Vi, silo de maíz y pastura.	Vacas y terneros: CN, avena y Raigras.	Vacas y terneros: CN y rollos, Pasturas y verdes (Raigras y avena)	Vacas y terneros: CN, VI y rollos.

E: Estacionado C: continuo MN: Monta Natural

TR: Tacto Rectal

D: Diversifica

A: Autoconsumo

CP: control Parcial CB: Control Básico CC: Control Completo

CN: Campo Natural.

Respecto a las variables utilizadas para analizar la incorporación de tecnologías, y clasificadas en tecnologías de proceso y de insumos según la definición hecha oportunamente. Podemos observar en el siguiente cuadro que en las tecnologías definidas como proceso el uso se ubica en la parte intermedia. En cambio en el resto se ubican sin ningún patrón establecido.

Cuadro N° 44 Tecnologías de procesos e insumos.

A	1-5-6-8	1	8	1-8		1-8	3-5-6-8	2-3-5-8	1-2-6		1-5-8	5
M	2-3-7-9	2-3-5-6-7-8-9	1-2-3-5-6-7-9	2-3-4-5-6-9	5-6-8	2-5-6-9	7	1-6-7	3	3-5-7-8-9	2-6-7	1-2-3-6-8
B	4		4	7	1-2-3-4-7-9	3-4-7	1-2-4-6	4-9	4-5-7-8-9		3-4-9	4-7-9
	Edad 1º servicio	Dest.	Lote o	Serv. Esta c.	Uso CN	DG	PP	VI	VV	Reservas	CRS	San.

Procesos

Insumos

CAPÍTULO 6
TIPOLOGIA DE LAS EXPLOTACIONES BAJO
ESTUDIO.

A partir de los casos presentados y su posterior análisis, finalmente se construye una Tipología de explotaciones. Para ello se ordenan los casos según sus finalidades u objetivos productivos y las reglas estratégicas, que no son otra cosa que la expresión de cómo los SFE enfrentan y resuelven las principales problemáticas y que sintetizan la situación de la explotación.

Finalmente se agrupo al conjunto de casos en 3 tipos, los cuales se definen a partir de la determinación de algunas variables determinantes (cuadro N° 44)

Cuadro N° 45 Clasificación de los tipos encontrados.

	Tipo 1 "Consolidación con Crecimiento"	Tipo 2 "Persistencia a través de la intensificación y/o diversificación"	Tipo 3 "Limitar el crecimiento de producción a sus necesidades y posibilidades"
Casos	1	2-3-5-6-8	4-7-9
Finalidad	Crecer aprovechando la mano de obra y los recursos naturales	Aumentar y mantener la producción a pesar de las limitantes estructurales	Mantener ingresos estables y desarrollo de capitales sociales (habitabilidad del medio rural)
Recursos Naturales	Buena Calidad = Agricultura = Reservas	Regular a baja calidad = avance en cultivos VI, VV y PP	Baja calidad = avance en cultivos VI, VV y PP. Mayor aprovechamiento del recurso CN
Orientación Productiva	Ciclo Completo	Cría y engorde eventual	Cría
Grado de inc. Tec.	Alta	Intermedia (Procesos)	Baja
Ciclo de Vida	Consolidación	Transición	Transición
Flexibilidad Global	Estratégica: con pluriactividad, diversificación, desarrollo de red socio técnica y de saberes tradicionales.	Operacional: (2, 3, 6, 8) pluriactivos diversificados. Estratégica (5) con uso racional de las tec. Desarrollo de red socio técnica	Estratégica con pluriactividad y uso cauteloso de tecnología (9) y operacional con pluriactividad (4-7).

En el cuadro se observa el tipo N° 1, que se denominó “Consolidación con crecimiento”, en la cual se incluye solo el caso N° 1; luego el tipo N° 2 se llamó “Persistencia a través de la intensificación y diversificación” e incluye los casos 2, 3, 5, 6 y 8; y finalmente, el tipo N° 3, denominado “Limitar el crecimiento de la producción a sus necesidades y posibilidades”, que comprende a los casos 4, 7 y 9.

Tipo N° 1 “Consolidación con crecimiento”.

Este tipo está representado por el Caso 1, en el cual se observa una variable determinante dentro del capital económico como es la calidad de los suelos, con más del 70% de la superficie en condiciones de ser trabajadas con agricultura. Esto sin dudas le otorga ventajas, tanto en la obtención de alimentos para cubrir las necesidades del sistema productivo y la producción de soja para la venta. En este último punto se aprovecha la coyuntura económica positiva de esta oleaginosa, que le permite tener una entrada económica importante al sistema. Aquí puede resaltarse como estrategia la toma de alquiler de otros campos para la ganadería, menos rentable en términos comparativos, y así dejar para la agricultura los suelos propios y de mejor calidad.

Este planteo le brinda la posibilidad de generar excedentes y de esta forma crecer patrimonialmente a partir de la inversión en maquinarias, de hecho fue uno de los únicos de todos los casos que pudo comprar maquinarias recientemente, lo que genera no solo el beneficio de no depender de terceros para realizar las labores, sino también de aumentar los ingresos del sistema a través las actividades extra prediales de servicios de siembra. A su vez se marca la alta incorporación de tecnologías aplicadas exhaustivamente a la cría, recría y engorde a corral de los bovinos y la inclusión de otras actividades que son importantes como un criadero de cerdos y en menor medida a una majada de ovejas. Esta diversificación marca la mayor intensidad con la que se trabaja en esta explotación, y son un punto importante a la hora de analizar la sustentabilidad del sistema. Al incursionar en estas dos reglas estratégicas los integrantes del SFE se encuentran ocupados y obtienen propios ingresos, el ejemplo que expresan es en la cría de cerdos donde se hace cargo el hijo que toma tiempo completo en la explotación.

La situación socio-productiva denota una etapa de crecimiento con consolidación del ciclo de vida de la explotación, construido a partir de la toma de la gestión de la explotación por un cambio generacional. Como se observa en el cuadro anterior incursiona sobre reglas estratégicas que se basan casi exclusivamente en el nivel de

capitalización nombrado. Su experiencia se acumula a partir de nunca haber abandonado la explotación desde su nacimiento, por la observación de otros sistemas al brindar servicios y la participación en grupos de intercambio como el Cambio Rural.

Tipo Nº 2 “Persistencia a través de la intensificación y diversificación”.

Es el grupo más numeroso de los tres, y se incluyen aquí los casos 2, 3, 5, 6 y 8. Son aquellos SFE que encuentran en la incorporación de tecnologías ventajas relativas e intentan avanzar, pero tomando precauciones debido a las limitaciones de sus sistemas. Las finalidades que agrupan a estas explotaciones se basan en eficientizar la cría de bovinos como producción principal, y en algún caso diversificar la producción y la mano de obra para posibilitar la reproducción del SFE. Si bien esta finalidad los agrupa y comparten algunas reglas estratégicas, la heterogeneidad caracteriza a este grupo de explotaciones.

En cuanto a la actividad principal, la cría de terneros, se destacan los casos 2 y 6 con la realización del ciclo completo de parte de la producción, donde la suplementación con maíz es un recurso fundamental, siendo de menor importancia en los casos 3 y 5 donde la recría es más eventual aún. A su vez, las reservas utilizadas en las explotaciones 2 y 6 son de la propia explotación tanto para las vacas como para el engorde, que denota la incorporación tecnológica en ellas. El engorde se realiza en forma transitoria con corrales desarmables y móviles, con pastoreo de verdeos y/o pasturas e incluso en ciertos momentos sobre campo natural. Esto les permite realizar el engorde cuando las condiciones económicas son favorables, de lo contrario pueden prescindir de tal proceso y producir solo terneros. Por ello la incorporación de esta actividad sin grandes inversiones en corrales y maquinaria les brinda un mayor grado de flexibilidad para adaptarse a las oscilaciones del mercado y el ambiente. Solo en las explotaciones 2 y 8 hay presencia de maquinaria e instalaciones importantes desde el punto de vista estructural, aunque en el caso 8 son exclusivas para la producción porcina. Las demás no poseen maquinaria y las instalaciones son las básicas de una explotación de la zona y se encuentran en regular estado.

La superficie operada oscila entre 100 y 200 hectáreas (el 5 tiene 360 pero son dos hermanos), en cada una de las explotaciones luego de sucesivas sucesiones, todos los casos toman el control de la misma a mediados de los 90, a excepción del caso 2 que toma el control a principios del 2000. Destacando que todas las explotaciones, salvo el caso 6, en el origen eran tamberas pero que tuvieron que abandonar la

actividad a principios de los 90 dadas las altas exigencias desarrolladas por la industria lechera. A su vez la baja escala en superficie, era reemplazada en algún caso con el alquiler de tierras a terceros, estrategia que se abandona con el auge de la soja en la década pasada. Esto hizo que se volcaran los esfuerzos a mejorar la productividad de sus explotaciones para superar esta nueva restricción y generar fondos para la reproducción del SFE.

La edad de los productores que lideran a los SFE de este grupo, oscila entre los 35 y 40 años, encontrándose todos en la fase de transición del ciclo de vida, con planteos productivos consolidados, más intensivos (casos 5 y 8 en el área 1) y los demás con un grado intermedio (Área 2) de incorporación tecnológica. No obstante se observan sistemas que tratan de consolidarse en ambientes internos complejos (limitaciones de capital por escala y calidad de tierras) desde el punto de vista de la movilización de recursos para poder solventar los objetivos, esta vulnerabilidad es más evidente en los casos 2, 3 y 6 en donde la trayectoria es más corta. Y en los casos 3 y 8 puede verse más afectada ya que arriendan sus predios a los familiares. Todo esto restringe la intensificación a pesar del grado de incorporación de tecnologías.

Las limitaciones del capital económico están determinadas básicamente por la baja escala descrita y la relativa baja calidad en los suelos con más del 50% de CN, que limitan la posibilidad de realizar agricultura y obtener entradas económicas importantes. No obstante esta situación común en todos estos casos, determina su presencia en este grupo ya que avanzan en reglas estratégicas similares al tipo 1, tratando de contrarrestar dicha limitación con un uso más intensivo del suelo con un alto porcentaje de implantación de verdeos y pasturas para la ganadería.

A excepción del caso 6, estos sistemas tienen una alta artificialización relativa de sus sistemas productivos, ocupando los cultivos anuales y las praderas entre 43 y 68% de la superficie. El caso 8 es el único donde las Pasturas ocupan el mayor porcentaje de la superficie (50 %), mientras que en el resto juega un rol importante los verdeos de invierno (raigras y avena). En la explotación 6, el 53 % de la explotación está ocupada con CN (68% de la superficie ganadera), cobrando en este caso importancia el sorgo dado la ocupación del suelo con el cultivo de soja en verano. La artificialización referida es muy evidente en el caso 2, donde la importancia del maíz y el sorgo es elevada, y las condiciones para obtenerlos de propia producción es muy inestable.

Es de destacar que en estos SFE el recurso menos escaso es la mano de obra (Bilello 2007; Martinez Dougnac y Tort, 2004), esto provoca un mayor margen de

maniobras en los sistemas productivos, sin estar constantemente sobre la producción (casos 3 y 5). Este punto potencia aún más la posibilidad de contrarrestar las limitantes estructurales y diversificar con actividades intensivas en mano de obra y en menor medida en capital. Estas actividades productivas van desde el autoconsumo hasta producciones comerciales, en especial las explotaciones 3 y 8 con la producción porcina. En este sentido podemos especificar que aquellos productores que diversifican sobre la producción de cerdos aprovechan la coyuntura económica actual, en contraposición se puede nombrar a la producción de ovejas, en donde si bien se justificaría la alternativa productiva, la producción es relegada al autoconsumo, pudiéndose especificar varias causas como el desmantelamiento de la industria lanera regional, cambios tecnológicos y de infraestructura como los alambrados fijos por los eléctricos de pocos hilos, la siembra de soja como en el caso 6, aunque una pequeña superficie tuvo que eliminar las ovejas del campo, pérdida progresiva de saberes y mano de obra calificada para tal producción. Otra forma importante de contrarrestar las limitantes estructurales es poder efectuar actividades extraprediales, como en el caso 2 con fuertes actividades de contratista, en el caso 5 los productores realizan actividades profesionales fuera de la explotación y el caso 8 una integrante del SFE realiza actividades fuera de la explotación sin tener participación activa en el sistema productiva.

Todas estas variables heterogéneas, se explican principalmente por las características de los productores, experiencia, costumbres y formación puestas en juego, sus trayectorias muestran un comportamiento más tradicional y adaptado a las condiciones del SFE, por lo cual sus estrategias avanzan en producir más y variado, y por momentos solo lo necesario.

Tipo Nº 3, “Limitar y mantener la producción a sus necesidades y posibilidades”

Se incluye en este grupo a los casos 4, 7 y 9. Estos hacen hincapié en sistemas extensivos con énfasis en el mantenimiento o crecimiento del rodeo, en cuyos sistemas se produce lo necesario para vivir o sostener el SFE. Aquí se evidencian fuertemente las siguientes reglas estratégicas; una mínima o nula incorporación de tecnologías, el aprovechamiento de recursos endógenos, el control exhaustivo de los procesos, experiencia en la cría de bovinos en forma más extensiva.

Coincide que los tres tienen limitaciones edáficas marcadas, lo cual hace más riesgoso la incorporación de tecnología y por ende la intensificación de los sistemas. Y por consiguiente los planteos están basados en el CN (al menos 87 % de la sup.) y

buscar fuentes de flexibilidad en el conocimiento y aprovechamiento de los recursos internos y comportamientos intrínsecos del sistema (crecimiento de los pastizales, aprovechamiento de lagunas, etc.), con baja carga animal (entre 0.9 y 0.7 EV) aunque con producciones similares a los promedios de la Cuenca.

Las tres explotaciones solo realizan la etapa de cría del ganado bovino. En el caso 4 el pastoreo se realiza únicamente en campo natural, mientras que en los casos 7 y 9 los productores agregan algunos verdes de invierno. Esto determina que el grado de utilización de tecnología se considere intermedia en las explotaciones 7 y 9 y baja en la 4.

En el caso 4, se destaca como actividad predial importante, el amanse de caballos tanto por el tiempo dedicado como por el ingreso económico generado al sistema. Esto pone en evidencia el capital cultural presente en este productor, puesto al servicio del funcionamiento del sistema diversificando los ingresos.

Los casos 4 y 7 tienen superficie productiva extra arrendada, siendo esta una regla estratégica común, con el objetivo de mantener el capital "vaca". De hecho, en el caso 4 la superficie arrendada representa el 56% del total operado. Sin embargo tal estrategia se encuentra en problemas, dado por el aumento progresivo del costo de los alquileres.

Es de destacar la posesión de maquinaria de la explotación 7, aunque sea antigua y solo la utilice para realizar las tareas en su propio campo, a pesar de esto hay una evidente poca utilización de cultivos, siendo consecuencia directa de la pobre calidad de los suelos descrita anteriormente.

Las estrategias que desarrollan cada una de las explotaciones esta influenciada por la experiencia construida por sus antepasados productores, definiendo entre otras cosas al capital social y cultural. El caso 4 y 7 muestran su punto de ruptura en los años 80 a través de un cambio generacional que se traduce en un cambio abrupto de sistema productivo, en este caso tambó por carne. El caso 9 es un tanto confuso sin haber un cambio drástico en el sistema.

El caso 4, al realizar una cría de tipo extensiva, el sistema mantiene una lógica de funcionamiento con poca intervención sobre el mismo en términos de baja ocupación de la mano de obra y baja inversión en instalaciones y en tecnologías. Ante un evento como la sequía el sistema tiene inconvenientes para movilizar piezas en pos de modificar tal situación, por lo cual la adaptación se logra mediante el manejo basado en el "dejar pasar" y que se logre un equilibrio entre los diversos componentes. La pluriactividad desarrollada, refleja un comportamiento adaptativo al obtener ingresos

extras al SFE, mostrando en este punto una flexibilidad de tipo operacional.

6.1 Discusión sobre las tipologías

Respecto a las reglas estratégicas, estas se basan en prácticas similares a las que detallan en otros estudios sobre productores bonaerenses. Villafañe (2004) y López Castro (2007), a su vez afirman por ejemplo que las mismas no se condicionan por la extensión de las explotaciones y que por ejemplo la intensificación y la diversificación son independientes del grado de capitalización que cuentan las unidades. Aunque estas se repitan, ya que en todas las explotaciones se produce lo mismo, el impacto que tendrán cada una de ellas depende de los recursos con los que cuenta.

En lo que respecta a la incorporación de tecnologías en los tres tipos descritos, se reafirma una realidad que se presenta en el territorio y concuerda con la heterogeneidad en la adecuación de tecnologías y la utilización de las mismas en cada una de las explotaciones (Cittadini et al, 2001; Pettinari, 2004; Natinzon, 2007; Calvi, 2007). A pesar de que se considera que hay un bache tecnológico de 60% (Rearte, 2010), a partir de lo observado podemos destacar a priori que los productores de los tres grupos incorporan tecnologías, pero no se aplican ni se observan en forma pura. El acceso a la radio, Internet, diarios, revistas, televisión pero también los propios vecinos, familiares etc., es en donde los productores familiares conforman sus propias redes de dialogo y sustentan el sistema de conocimiento tecnológico, tal lo descrito por Cittadini (1993), facilita o brinda opciones claras para la incorporación de tecnologías.

No obstante se debe aclarar que la utilización es lo que marca la diferencia, las tecnologías sufren una transformación hacia el interior de cada caso para adaptarse al SFE y su proyecto, momento en el cual se convierten en prácticas (Landais y Balent 1993; Levrouw *et al*, 2007). Esto se evidencia en los casos que conforman los tipos 2 y 3, y aunque aquí se encuentren casos (5 y 8) con una alta valoración respecto al grado de utilización de tecnologías, se observa la exhaustiva evaluación de las posibilidades de implementarlas, por la mano de obra disponible y también por las limitantes estructurales, calidad del suelo principalmente. Esta situación provoca que los casos que conforman el tipo 3, sientan inalcanzables algunas tecnologías, por ser impracticables y económicamente insostenibles según sus propios dichos. En este sentido se concuerda con Bilello (2011) que especifica que los productores reciclan su sistema intensificando pero poniendo un límite a esa intensificación por las características de los sistemas ganaderos, de cría y de tipo familiar. Dentro de ellas

hay una combinación de elementos tradicionales y modernos en una explotación que influye en la práctica final que se realiza.

En todos los casos, como dice Sanz (2004) los productores familiares capitalizados, capitalizados y empresariales, destinan sus practicas para la obtención de alimento a través de la implantación de pasturas y verdes; ya que al disminuir paulatinamente la superficie productiva, tanto las propias (por venta y divisiones), como las arrendadas, lleva a buscar alternativas para mantener la cantidad de animales. En este sentido la incorporación de tecnologías para utilizar el campo natural, no es expresada por los productores como prioritaria, salvo en los casos 5 y 7 que tienen un alto porcentaje de este recurso.

Otro punto importante como disparador del trabajo, es el mensaje constante de intensificación desde los organismos de CyT y de los profesionales privados, donde se genera una presión “modernizadora” sobre los sistemas de cría en la zona. Los productores analizados, aun la explotación con una nota alta incorporación de tecnologías, no logran llegar al punto de intensificación/simplificación /modernidad tan alto como en la agricultura. La incorporación de tecnologías es en forma progresiva y reflexiva, siendo tal vez un punto más para tratar comprender porque la incorporación de tecnología es más fluida en la agricultura que en la cría bovina.

A pesar del intento de simplificar el proceso de cría y sus posibles derivaciones como la recría y el engorde, esta siempre posee mayor cantidad de procesos por controlar por lo tanto es más compleja. A su vez la medida destacada en el tipo 2 puede deberse a que muchas de estas tecnologías necesitan incrementar el factor capital dentro de la explotación y siempre aparece como una limitante “*solo los grandes pueden invertir*”, además las decisiones sobre que invertir son influenciadas por necesidades de la familia (Pettinari 2004, Molina 2007). Influyen también las reorganizaciones de trabajo de la familia para manejar y poner en práctica tales técnicas, especializarse en el “saber-hacer” y aumentar la fuerza de trabajo en la explotación.

En cuanto a la trayectoria de cada explotación, Morales Grosskopf (2009), señala que a pesar de no haber datos empíricos sistematizados, la experiencia dice que las estrategias son duraderas y que cambian ante grandes acontecimientos. Las fases de ruptura de la mayoría de las explotaciones se explican por dos sucesos concurrentes como los fallecimientos de los antiguos dueños sucedida en una etapa de tiempo que se describe como critica respecto a los cambios de paradigmas sobre el sector agropecuario determinados por el avance del factor capital en los procesos

productivos (De Nicola, 2006; Azcuay Ameghino y Fernández, 2007 citados por López Castro 2007), y se corresponde en estos casos con la toma de posesión del sistema en la década del 90 por los actuales productores, salvo el caso 2 y 7 mucho más recientes y el caso 9 en donde no pudo definirse exactamente.

Los puntos de ruptura en estos casos se destacan por una movilización de tecnologías y prácticas, provocados por la gran irrupción de insumos en el mercado agropecuario (semillas modificadas, herbicidas, fertilizantes, etc.), incluso en explotaciones ganaderas. Esta estrategia productiva es evidente, salvo las explotaciones que conforman el tipo 3 por las restricciones estructurales y otras ya mencionadas.

Pettinari (2004) destaca que la mayoría de los aspectos que otorgan flexibilidad al sistema, normalmente están asociados a una mayor dedicación de tiempo que poseen los integrantes del SFE que va a variar de acuerdo a la fase del ciclo de vida en que se encuentre el productor. Además, a medida que transcurre el tiempo y el productor transita su ciclo de vida, aumenta, por la experiencia adquirida, el capital cultural del productor. Siete de las nueve explotaciones están en etapas de transición respecto al ciclo de vida. En estas se observa una gran movilización dentro de los sistemas productivos, en la búsqueda de información, la diversificación de la producción, el trabajo extrapredial, la intensificación de la mano de obra familiar, y seguramente en una gran parte de los casos en la resignación de parte del consumo familiar por mantener el sistema en producción y en menor proporción para realizar inversiones productivas. Cabe preguntarse entonces si las pequeñas explotaciones familiares alcanzan en el transcurso de su vida, una fase que podría caracterizarse como de consolidación, de acuerdo a la caracterización que hacen de este ciclo Brossier et al. (1997)

Cuando algunos autores hablan de flexibilidad consideran que en general los sistemas más extensivos son más flexibles (Bilello, 2007; Dedieu, 2009). Sin embargo ante nuevos contextos de la realidad agropecuaria, antiguas estrategias dejan de servir y la familia deberá generar nuevas prácticas adaptadas a esa nueva situación (De Nicola, 2007). Así, ante las actuales condiciones generadas por el proceso de agriculturización (altos costos de la tierra entre otros), la antigua estrategia de alquilar tierras y/o de capitalizarse en vacas ha cambiado. La nueva estrategia será incorporar tecnologías (aún de forma limitada) para producir más alimento.

No obstante, el caso 1, cuya producción se considera más intensiva, no pudo sostener los animales (mortalidad) ante el evento de sequía que se vivía en la zona.

Dicha mortandad fue más elevada que en sistemas que no poseen tantas ventajas estructurales y de gestión; lo que iría en consonancia con lo afirmando por Bilello y Dedieu respecto a que los sistemas no tan intensivos son mas flexibles. Sin embargo, en este caso, el sistema encuentra otros puntos de flexibilidad, como la posibilidad de obtener ingresos del almacenaje y posterior venta del cultivo de soja.

Los demás casos buscan variadas fuentes de flexibilidad, tratando de contrarrestar las limitantes estructurales y de gestión que puedan afectar la adaptación. Estas fuentes van desde la pluriactividad, la diversificación de la producción principal y otras de autoconsumo que se revalorizan y toman importancia, con un comportamiento estratégico respecto a la flexibilidad buscada. Además esos sistemas siguen siendo en gran medida extensivos, por lo cual se asemejan a la descripción que hace en su trabajo Bilello, (2011) describiendo a los productores “tradicionales alternativos” que no llegan a una modernidad plena en las actividades de un sistema de cría. Los productores pueden, en base a sus conocimientos profundos y complejos sobre sistemas diseñados por ellos y/o sus antecesores, hacer las correcciones necesarias para que sigan funcionando. Es justamente esa fuente de flexibilidad la que los hace aptos aún en baja escala y en muchos casos les ha dado la posibilidad de permanencia como productores.

CONCLUSIONES

Si bien la muestra fue restringida a un único tipo social agrario, la misma permitió exponer una diversidad de situaciones en los componentes del SFE, que desde un principio nos permite concluir y afirmar la complejidad de encasillar a estos sistemas en un proceso de investigación, como lo fue este caso. Sin embargo es el tipo de estudio en donde los SFE pueden exponerse y analizarse casi en su totalidad. De hecho los trabajos monográficos de cada explotación reflejaron en forma completa sus características socio productivas y su trayectoria. Es por esto que podemos concluir respecto a la caracterización y conocimiento de los productores mencionados, que la metodología cumplió con las expectativas de un análisis que permite acercarse a la globalidad del sistema familia explotación, es decir contar con informaciones relativamente precisas y situadas incluso históricamente

En segundo lugar, en cuanto a la hipótesis en la que se apoyo el trabajo, la misma es aceptada en forma parcial. Si bien la mano de obra familiar y la experiencia mostrada por cada uno de los productores ofrece la capacidad de utilizar tecnologías de proceso de manera más o menos ajustada, con una producción aceptable del sistema; la dinámica agropecuaria de los últimos tiempos ya mencionada en éste trabajo, lleva a la necesidad de usar tecnología basada en insumos para aumentar la productividad, con impacto positivo. Este impacto es claramente diferente según las características de los recursos con los que cuenta la explotación, sobretodo en la calidad de los suelos, aunque con resultados productivos inciertos.

El tipo de tecnologías en los sistemas con mejor dotación de recursos naturales y mayor grado de capitalización es más representativa, se hace de manera más fiel a de las propuestas de los organismos de Ciencia y técnica. No obstante, esto no significa que este tipo de sistema pueda responder sin pérdidas considerables y con flexibilidad a eventos aleatorios como la sequía de 2008-09, como sí lo pudieron hacer otros sistemas que utilizan en menor medida y moderación las tecnologías de insumos.

Esta mayor cautela en la utilización de tecnologías de insumos se observaron en explotaciones que han demostrado una mayor capacidad de adaptación a eventos fuertes, puede ser una forma de resistencia o reciclamiento de los SFE para seguir existiendo, ya que la "intensificación=modernización" iría en contra de la identidad como SFE o exigiría la conformación de un sistema diferente. Parece que esta capacidad de reciclarse es una condición de los SFE para poder perdurar.

No obstante podemos concluir que en el caso de los productores abordados, en su totalidad muestran cierto grado de incorporación de tecnologías que se basan en insumos, pero que su utilización hacia dentro del sistema esta influenciada por las

posibilidades de gestión, experiencia, costumbres, capacidades estructurales que posee cada caso. Así, un mismo tipo de tecnología seguramente no es utilizado de la misma forma en los nueve casos abordados. Puede abrirse el interrogante, entonces, respecto a los sistemas abordados y a la hipótesis utilizada, de que cuanto es posible disociar las tecnologías de insumos y de procesos. Para lo cual podrían utilizarse otros tipos de indicadores para medir el grado de adopción de tecnologías.

La heterogeneidad de los productores familiares ganaderos y de sus estrategias es un aspecto ya descrito por varios autores. Sin embargo creemos necesario seguir resaltando dicha característica, y valorar la diversidad como una riqueza para el desarrollo y no una limitación como parecieran proponer los discursos tecnológicos uniformizantes. Además, si bien estos productores habitan el territorio, poca vez son bien conocidos en su integridad ni muchos menos tenidos en cuenta para la generación de tecnologías.

Si bien es difícil generar tecnologías para cada uno de los sistemas presentes en el territorio, sí se pueden canalizar las mismas en relación al tipo de estrategias que estos productores ponen en juego. Es por ello que podemos utilizar a los tres tipos descritos en este trabajo, en la cual ante finalidades similares como la de tratar de aumentar la producción del sistema, las explotaciones utilizan diversas vías para construir sus propias reglas estratégicas y finalmente confluir en estrategias que pueden ser asimilables.

Definida la realidad en la que los discursos técnicos zonales mantienen cierta uniformidad y en muchos casos una rémora de otros tiempos, se desprende de este estudio la necesidad de reconocer la diversidad de sistemas, y la necesidad desde el trabajo de extensión e investigación y desarrollo en el territorio de diferenciar aspectos sobre qué productores dirigir la intervención y en función de ello reforzar la generación de tecnologías.

También, que se puedan delinear proyectos de desarrollo rural acordes a las necesidades de productores, por ejemplo por medio de los programas de intervención y posterior organización, buscando el fortalecimiento y éxito a través de la agrupación de productores con características y objetivos comunes. No obstante, también brindar mejores herramientas para trabajar con los grupos que muestren heterogeneidad.

En función de la generación y transferencia de tecnologías, sobre productores similares al tipo 1, el acceso de éstos a las tecnologías de insumos sería mucho más fácil dadas las características propias del mismo ya que el avance hacia la intensificación es bien concreto. Al tener aceitado ciertos aspectos del manejo, se podría avanzar e

insistir en técnicas como el destete precoz en vaquillonas de 15 meses, mejorar la eficiencia del subsistema de engorde tanto a pasto como a corral.

En los productores que conforman el tipo dos las posibilidades de intervención son mayores, no obstante se deberían preparar una diversidad de opciones tecnológicas para responder a la complejidad que presupone la heterogeneidad del tipo y la cautela en la incorporación de tecnologías de insumos. Se podrían ajustar tecnologías de proceso para la complementación de recursos forrajeros cultivados y campo natural, generalizar las prácticas de manejo del rodeo como el tacto rectal como diagnóstico de preñez y la revisión de toros

Por último en el caso de productores como el tipo tres, se podrían fortalecer aspectos que hacen a las tecnologías de proceso para mejorar la producción. Relacionado al ajuste y mejoramiento en el manejo de pastizal de campo bajo.

Otro punto que a priori es una ventaja y aporta a la flexibilidad del sistema es la residencia de los productores en la explotación, dado que permite acceder al control de los procesos rápidamente. Esta situación tendría que brindar la posibilidad de tener un grado de vinculación con la comunidad rural local y como consecuencia apareja evidentes cambios en la dinámica de los territorios ocupados por explotaciones ganaderas familiares. Sin embargo solo tres productores cumplen esta condición al participar en el club del paraje donde se ubican las explotaciones. Los demás, por cercanía, participan en más actividades sociales en la ciudad.

Bibliografía.

- ALBANESI, R. 2007. La modernización en el devenir de la producción familiar capitalizada. Mundo agr. [En línea] http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1515-5994 [consulta 2010-07-26]
- ALDERETE, F. 2004. Racionalidad Campesina – Racionalidad Técnico – Científica: experiencia en Comunidad Mapuche Felipín. Tesis de grado. Universidad nacional de Mar del Plata, Facultad de Ciencias Agrarias, Unidad Integrada Balcarce Argentina. 70 p.
- ARCHETTI, E.; STOLEN, K. A. 1975. Explotación familiar y acumulación de capital en el campo argentino. México. Siglo XXI, 229 p.
- ARBELETCHÉ, P., HERMES MORALES, BURGÉS, J.; CORRAL, J.; COURDIN, V.; CONTINANZA, G.; COUDERC, J.; "Estrategias agrícola ganaderas y paisajes: el uso de sistemas multiagentes para relacionarlas" TRANS: Transformaciones de los sistemas ganaderos y dinámicas de los espacios ("transformation de l'élevage et dynamiques des espaces") ANR (Agence Nationale de Recherche) (Francia) "Agriculture et Développement Durable" (ADD) Código de TRANS: projet ANR-05-PADD-03 Facultad de Agronomía, EEMAC, Paysandú, Uruguay Instituto Plan Agropecuario, Uruguay INTA-EEA-Balcarce, Argentina Facultad de Ingeniería, Montevideo, Uruguay INTA-Bordenave, Argentina.
- ARZOLA, R.; 2005 "Enfoque General de Sistemas" Wikipedia
- BARSKY, O.; 1992 "Las explotaciones Familiares en el agro pampeano". CEAL, Bs. As. 2.
- BALSA, J; LOPEZ CASTRO, N.; 2011 La agricultura familiar "moderna". Caracterización y complejidad de sus formas concretas en la relación pampeana. Repensar la agricultura familiar. Aportes para desentrañar la complejidad agraria pampeana. Buenos Aires. pp. 45-75.
- BARDOMÁS, S. 2000. La transmisión de la propiedad como factor relevante de la continuidad de la agricultura familiar en la región pampeana. Un estudio de caso: colonos de origen francés en Pigue. Ciclos (Buenos Aires). Núm. 20.
- BILELLO, G. I. 2007. Innovación productiva y empleo rural en la Pampa Argentina. Un estudio de caso en áreas mixtas. CIISAS. Facultad de Agronomía. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. 13 p.

- BILELLO, G; PEREZ, R; GIORDANO, G; HUINCA, D. 2011 "Productores ganaderos familiares y modernización" 7° Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales. s.p.
- BOCCHETTO, R. 1979. Marco conceptual para caracterizar sistemas reales de producción agropecuaria, asociado al proceso de cambio tecnológico. INTA, Estación Experimental Agropecuaria Balcarce, Argentina. 43 p.
- BRAVO, G. 1994. Elementos metodológicos para el análisis de la diversidad de explotaciones agropecuarias en una perspectiva de desarrollo" Seminario INTA/INRA Mar del Plata. Actas. pp.: 225-239.
- BURGES, J. 2007. Manejo de la vaca de cría desde el destete al parto. Programa de educación continua. Producción de Bovinos de Carne. INTA.
- BROSSIER, J.; MARSALL, E.; CHIA, E.; PETIT, M. 1997 "Gestion de l'exploitation agricole familiale" ENESAD – CNERTA eds, Dijon Francia .
- CABRERA, D.; GARCIA MARTINEZ, A.; ACERO DE LA CRUZ, R.; CASTALDO, A.; PEREA, J.; PEINADO; 2004 "Metodología para la caracterización y tipificación de sistemas ganaderos" Documentos de trabajo Producción Animal y Gestión. UNC.
- CÁCERES, D.; SILVETTI, F.; SOTO, G.; REBOLLEDO, W.; 1997 "La adopción tecnología en sistemas agropecuarios de pequeños productores" Facultad de Ciencias Agropecuarias U. N. C.
- CALVI, M. 2009. Análisis y evaluación de estrategias tecnológicas y productivas de los sistemas de producción ganaderos predominantes del centro sur de Corrientes. Tesis Magíster Scientiae Unidad Integrada Balcarce EEA Balcarce-Facultad de Agronomía, Universidad de Mar del Plata. 209 p.
- CARACCILO de BASCO, M.; TSAKOUMAGKOS, P.; RODRIGUEZ SANCHEZ, C.; BORRO, M. 1981 "Esquema conceptual y metodología para el estudio de tipos de establecimientos agropecuarios con énfasis en el Minifundio" El Minifundio en la Argentina (segunda parte). Secretaria de Agricultura de la Nación. Servicio Nacional de Economía y Sociología Rural. 77 p.
- CARRILLO, J. 1992. Manejo de un rodeo de cría. Hemisferio Sur. INTA. 506 p.
- CARTAY, R.; 1999 "Estrategias de sobrevivencia de los pequeños caficultores en tiempos de crisis" Revista Agroalimentaria Nº. 9.
- CASTALDO, A.; ACERO, R.; PEREA, J.; MARTOS, J.; VALERIO, D.; PAMIO, J., GARCIA, A.; 2006 "Tipología de los sistemas de Producción de Engorde de Bovinos en Argentina" Arch. Zootec. 55 (210): 183-193.

- CAUHEPÉ, M.; HIDALGO, L.G. 2005. La Pampa Inundable, el uso ganadero como base de la sustentabilidad social, económica y ambiental. En: La Heterogeneidad de la Vegetación de los Agroecosistemas. Un Homenaje a Rolando León. Eds: Oosterheld, M.; Aguiar, M.; Ghersa C.; Paruelo J.. Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires. 430 p.
- CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 2008. Resultados Provisorios 2009. Pagina web INDEC.
- CHAYANOV, A. 1974. La organización de unidad económica campesina. Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires. Colección Teoría e investigación en Ciencias Sociales dirigida por José Sazbón. pp. 48 – 68.
- CHIA, E. 1987 Les pratiques de trésorerie des agriculteurs. La gestion en quête d'une théorie. Thèse présentée et soutenue en vue de l'obtention du Doctorat de 3^{ème} cycle. Université de Dijon- Institut National de la Recherche Agronomique INRA – SAD . Unité Versailles – Dijon.
- CHIA, E.; BRAVO, G.; DORADO, G. 1994. Funcionamiento de las explotaciones agropecuarias: el punto de vista de las economías. En: Seminario de resultados de enfoque sistémico aplicados al estudio de la diversidad agropecuaria. Actas 1994. Mar del Plata.
- CHIA, E; MARCHESNAY, M. 2008. Un regard des sciences de gestion sur la flexibilité: enjeux et perspectives. En: Dedieu, B; Chia, E; Leclerc, B; Moulin, H; Tichit, M. La ganadería en movimiento: flexibilidad y adaptación de explotaciones ganaderas. Quae. Francia. pp. 23 – 35.
- CHIA, E.; TESTUT, M.; FIGARI, M.; ROSSI, V. 2003. Comprendre, Dialogar, Coproducir: Reflexiones sobre el asesoramiento en el sector agropecuario. Agro ciencia. 7 (1): 77-91.
- CIEZA, R.; 2006 "Identificación de unidades productivas con potencial Agroecológico en la Cuenca del Salado, Argentina" Resumen Congreso Brasileiro de Agroecología. Rev. De Agroecología.
- CITTADINI, R.; MANCHADO, J.; MOSCIARIO, M. 1990 "Las formas de organización social de la producción: Marco conceptual y planteo operativo". Área de Economía y Sociología Rural. INTA-FCA. 21 p.
- CITTADINI, R. 1993. Articulation entre les organismes de recherche et développement et les collectivités rurales locales ; l'action de l'INTA dans le bassin du Salado en Argentine, le cas de la localité de Lezama » Formation Doctorale ESSOR.

- Université de Toulouse de Mirail, École National Formation Agronomique de Toulouse. Tesis doctoral.
- CITTADINI, R.; PÉREZ, R. 1998. El rol de las monografías de explotación en la marcha del proyecto IDEAS. EEA Balcarce. Seminario INTA/INRA.
- CITTADINI, R.; BURGÉS, J.; GONZALEZ GARCIA, M.; HAMDAN, V.; URCOLA, H.; PEREZ, R. y LUCESOLI, R., 1998 "Un enfoque interdisciplinario y comprensivo de las prácticas ganaderas para un desarrollo sustentable. Estudio de caso en La Pampa Deprimida, Provincia de Buenos Aires, Argentina. 5º Congreso Latinoamericano de Sociología Rural (ALASRU) México. 20 p.
- CITTADINI, R.; BURGÉS, J.; HAMDAN, V.; NATINZON, P.; PÉREZ, R.; DEDIEU B. 2001 Diversidad de sistemas Ganaderos y su articulación con el sistema familiar. Revista Argentina de Producción Animal. 21 (2):119-135.
- CLOQUELL, S.; ALBANESI, R.; DE NICOLA, M.; PREDÁ, G.; PROPERSI, P. 2005. Agricultura y agricultores. La consolidación de un nuevo modelo productivo. Grupo de Estudios Rurales GEA. Facultad de Ciencias Agrarias, UNR.
- CLOQUELL, S.; ALBANESI, R.; PROPERSI, P.; PREDÁ, G.; DE NICOLA, M.; 2007 "Familias rurales. El fin de una historia en el inicio de una nueva agricultura" Buenos Aires: Homo Sapiens. 200 p.
- COPPI, G.; 2008 "La agriculturización en el contexto de una nueva ruralidad: Nuevos actores pluriactivos en el Departamento de Río Primero de la Pcia de Córdoba" U.N.C. SeCyT.
- COSTAS A. M.; ABBIATI N. N.; PEREYRA A. M. 2004. Requerimientos y Producción propia de alimentos en ganadería pastoril: una Tipología en la Provincia de Buenos Aires. Archivos Latinoamericanos de Producción Animal.12(1): 28-41.
- COWAN ROS, C.; SCHNEIDER, S.; 2008 "Estrategias campesinas de reproducción social. El caso de las tierras altas jujeñas, Argentina" Revista Internacional de Sociología (RIS). 47: 50.
- CRAVIOTTI, C. 2002. Configuraciones socio-productivas y tipos de pluriactividad: los productores familiares de Junín y Mercedes. Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios y Agroindustriales. s.p.
- DE NICOLA, M.; 2007. Estrategias de Reproducción de Explotaciones Familiares en contextos históricos variables. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Rosario. 17 p.

- DEDIEU, B; CHIA, E; LECLERC, B; MOULIN, B; TICHIT, M., 2008 “L'élevage en mouvement” Flexibilité et adaptation des exploitations d'herbivores. Quae. Francia. 294 p.
- DEDIEU, B. 2009. Adaptación de la ganadería e incertidumbres sobre el futuro. Cruce de las Producciones Animales -los sectores vacunos en la tormenta, producir mejor cuanto más y con menos-. Centro Valon de Investigaciones Agronómicas. Gembloux. 6: 31-38.
- DIEGUEZ, F.; MORALES, H.; COURNUT, S.; 2008 “Validación del Balance de Trabajo como herramienta para la evaluación de estrategias y viabilidad de explotaciones ganaderas en Uruguay”.
- DIEGUEZ CAMERONI, F. 2009 “Familias y Campo. Rescatando estrategias de adaptación”. Proyecto Integrando Conocimientos. Instituto Plan Agropecuario. Uruguay. pp 65- 73.
- DIAZ ZORITA, M.; 2000 “Evaluación de la sostenibilidad de sistemas intensivos de producción de carne” Publicación técnica Nro. 27 Área de Investigación INTA EEA General Villegas.
- DÍAZ, J. R.; VENECIANO, J. H.; 2006 “Competitividad de la ganadería y Sostenibilidad en la frontera agrícola (San Luís, Rep. Argentina)”. Asociación Argentina de Economía Agraria.
- DOCUMENTO INTA 1997. Proyecto de Desarrollo Ganadero Carnes del Salado.
- FERRER G., BARRIENTOS M. A. 2005. Sistemas tecnológicos. Asignatura Extensión Rural. Facultad de Ciencias Agrarias – Universidad Nacional de Córdoba.
- FOLADORI, G; TOMMASINO, H. 1999: Una revisión crítica del enfoque sistémico aplicado a la producción agropecuaria. Seminario sobre Sistemas de Produção: conceitos, metodologias e aplicações, Curitiba, 20 e 21 de maio de 1999. pp. 1-7.
- FRASINELLI, C. A.; 2006 “La flexibilidad en los sistemas de cría (1º parte)”. INTA San Luís. Producción Animal.
- GASSELIN, P.; DEDIEU, B. 2009 Comentarios Personales.
- GELLFUS, F.; 2000 “Estrategias campesinas: Marco de análisis para el desarrollo rural”. IICA.
- GIBERTI, H.; 2008 “La cuestión Agraria en la Argentina”. Grupo de Estudios Agrarios (GREA) UBA. Conferencia CIG de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.
- GIBERTI, H.; 2001. “Sector Agropecuario. Oscuro Panorama ¿y el futuro?” Realidad

- Economica Buenos Aires. N°. 177. pp. 121-138.
- GIBERTI, H. 1966. Uso racional de los factores directos de la producción agraria. *Desarrollo económico*. 6 (21):
- GIUSEPUCCI, J. 2009. Ayacucho una historia Capítulo 1. Libros del Espinillo. Argentina.
- GONZALEZ, M., BILELLO, G.; 1996 "Heterogeneidad y estrategias de los productores agrarios de la región pampeana argentina. El partido de Azul" En *Políticas Agrícolas*. Revista de la Red de Instituciones vinculadas a la capacitación en economía y políticas agrícolas en América Latina y el Caribe. 2 (2): 61-81, México.
- GONZALEZ, M.; 2007 "Agriculturización y agricultores familiares en la región pampeana" 1° Seminario de Cooperación y Desarrollo en espacios rurales Iberoamericanos. *Sostenibilidad e Indicadores*". Almería. España. 12 p.
- GORESTEIN, S. 2006. Diagnóstico y propuestas para la elaboración de la estrategia de desarrollo rural de la provincia de Buenos Aires. PROINDER Secretaria de Agricultura y Pesca y Alimento de la Nación y Ministerio de Asuntos Agrarios de la Pcia. de Buenos Aires.
- HAMDAN, V. 1997. Information et décision. Contribution méthodologique pour l'élaboration d'outils de gestion agricole en Argentine. Université de Bourgogne. Faculté de Science Économique et de Gestion. Diplôme d'Études Approfondies.
- HELGUERA, L.; LANFRANCO, B.; 2006 "Algunos criterios para tomar desiciones en condiciones de riesgo e incertidumbre" INIA Uruguay.
- HOCSMAN, L. D.; PREDA, G.; 2005 "Agriculturización y Bovinización, la renovada territorialización capitalista en Córdoba (Argentina)". Continuación del trabajo "Desarrollo agrario, estructura parcelaria y economía familiar en la Pcia de Córdoba". IV Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales. CIEA-FCE-UBA. Buenos Aires.
- IORIO, C. 2006. Impacto de la devaluación y del cambio tecnológico en la Unidad Económica de la Pampa Deprimida. 37° Reunión de la Asociación Argentina de Economía Agraria. Facultad de Ciencias Agropecuarias U. N. C., Universidad Empresarial Siglo 21. Villa Giardino, Córdoba. 20 p.
- IORIO, C.; MOSCIARO, M. 2009 Impacto de la Adopción Tecnológica sobre la escala y la capacidad de crecimiento de establecimientos ganaderos de la Cuenca del Rio Salado (Argentina). 47° Congresso de la Sociedade Brasileira de Economia,

- Administracao e Sociología Rural (Sober). Porto Alegre, 26 al 30 Julio de 2009, 20 p.
- IORIO, C. 2010. Efecto del aumento del precio del ganado sobre la Unidad Económica Agraria y sobre las posibilidades de adopción tecnológica de los sistemas de producción de la Cuenca del Río Salado. Anales de la 41° Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Agraria - San Luis, 6 al 7 de Octubre.
- LANDAIS, E.; BALENT, G. 1993. Introducción al estudio de los sistemas de ganadería extensiva En: "Pratiques d'élevage extensif., modelizar, evaluar" INRA Etudes et Recherches sur les Systemes Agraires et le Developpement, nº 27, 380 p. Traducción: Raul Perez.
- LEVROUW, F.; MORALES, H.; ARBELETCHÉ, P.; MALAQUIN, I.; TOURRAND, J.-F.; DEDIEU, B. 2007 Estrategias de largo plazo de los ganaderos uruguayos en situaciones de incertidumbre. *Agro Ciencia*.21 (2):87-93.
- LEON-VELARDE, C.; REINOSO, J.; VALDIVIA, R.; 1995 "La investigación de Sistemas Agropecuarios y su relacion en la Cadena de Producción".
- LITRE, G.; TOURRAND, J.; MORALES, H.; ARBELETCHÉ, P.; 2005 "Ganaderos Familiares Gauchos: ¿Una opcion hacia la produccion sustentable" *Asian Journal of Latin American Studies*. pp. 105 – 139.
- LÓPEZ CASTRO, N. 2008 Diversificar e intensificar como medio para persistir. Estrategias de la agricultura familiar en el Sudoeste bonaerense (1987-2007). Maestría en Estudios Sociales Agrarios- FLACSO/Argentina. Avance de tesis. 14 p.
- MARESCA, S.2010. Revista Ida y Vuelta Rural. INTA Chascomús.
- MARTINEZ DOUGNAC, G.; TORT, M. Notas sobre la evolución de la agricultura familiar en la región pampeana en la segunda mitad del siglo XX. Documento INTA/CONICET y CIEA-IIHES/UBA. 21 p.
- MARTINEZ CARAZO, P.2006. El método de estudio de caso. Estrategia metodológica de la investigación científica. Universidad del Norte Pensamiento y Gestión. Nº 20. pp. 165 – 193.
- MARTINEZ SIFUENTES, J.; 2004. Sistemas de Producción Agropecuaria. Departamento de Ciencias Biológicas. Artículo Centro Universitario de los altos. Universidad de Guadalajara.
- MIRANDA, O. 2002. Sistemas Productivos. Marco conceptual. Extraído de: Sistemas Productivos Predominantes de las provincias de Mendoza y San Juan Coordinación: Omar Miranda.14 p.

- MIRON IBARRA, S. 2006. Estrategia de Producción. Orígenes, conceptos y definiciones fundamentales. Departamento de Ingeniería Industrial Universidad Central de Las Villas.
- MOLINA, C; ÁLVAREZ, J.2009. Identificación de factores incidentes en las decisiones de adopción de tecnología en productores ganaderos criadores familiares. *Agrociencia* 13 (2): 70-83.
- MOSCIARO, M; DIMURO, V. 2009. Zonas agro económicas homogéneas Buenos Aires Sur. Estudios socioeconómicos de la sustentabilidad de los sistemas de producción y recursos naturales. INTA Balcarce
- MORALES, H.; BARTABURU, D.; BECOÑA, G.; DE SOUZA, P.; CAMERONI DIEGUEZ, F. 2009 “Familias y Campo. Rescatando estrategias de adaptación”. Proyecto Integrando Conocimientos. Instituto Plan Agropecuario. Uruguay.
- MONJE, A. 2004. Cría intensiva en la región Pampeana. INTA Expone. Conferencia 2004. INTA EEA Concepción del Uruguay.
- NATINZON, P.2006. Componentes del Sistema Familia – Explotación que condicionan la Propensión al Riesgo y los Sistemas de Manejo. Tesis de Magíster en Agro economía. Facultad de Ciencias Agrarias- Universidad Nacional de Mar del Plata. 284 p.
- NATINZON, P.; TOSI, J.; PETINARI, J. 2010 Sistema ganadero FAMILIAR Cuenca del Salado - Buenos Aires ZONA AGROeconómica IV G Ayacucho, RIAN En sitio INTA.
- NEIMAN, M. 2008. La organización del trabajo en la agricultura familiar. Los hogares con trabajadores familiares remunerados en la región pampeana: el caso del Partido de Junín. Tesis para optar al grado de Magíster en Estudios Sociales Agrarios. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), Sede Argentina.
- NOGUEIRA, M.2007. De campesinos, colonos y capitalistas. La producción familiar en Argentina. Algunas consideraciones sobre los productores lecheros en el sur santafesino. *Gazeta de Antropología*. 23 (21).
- OBSCHATKO, E.; 2007 “La competitividad y sostenibilidad de la agricultura familiar argentina en el contexto global”. Asociación Argentina de Economía Agraria.
- OTONDO, J.; CICCHINO, M.; 2007 “El sorgo diferido como alternativa para la alimentación invernal del rodeo de cría. Una experiencia en la Cuenca del Salado”. INTA GOT Salado Norte. EEA Cuenca del Salado.
- OSTY, P. 1978. La explotación agrícola considerada como un sistema. Difusión de la innovación y contribución al desarrollo. *Bulletin technique d'information du*

- ministere de l'agricultura. 8 p.
- PENGUE, W. 2005. Agricultura Industrial y Agricultura Familiar en el MERCOSUR. El pez grande se come al chico... siempre? Le Monde Diplomatique, Edición Cono Sur. 71: 7-9.
- PETTINARI, J. 2004 Flexibilidad y buen desempeño en productores ganaderos de la Cuenca del Salado” Tesis de Maestría en Agro economía. Universidad Nacional de Mar del Plata-INTA Balcarce. 183 p.
- PÉREZ, R.; SELIS, D.; 2002 “Técnicas de recopilación de información” UNLP. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. CURSO DE EXTENSIÓN RURAL
- PIÑEIRO, D. 2004. El capital social en la producción familiar. Ciclo de Conferencias Aportes para el futuro de la granja. 40 años de INIA las Brujas. 18 de octubre de 2004 – INIA Las Brujas. 10 p.
- PONSSA, E.; SÁNCHEZ ABREGO, D.; RODRÍGUEZ, G. A.; 2007 “Relaciones entre la tasa de preñez y la dinámica del rodeo en un sistema de cría bovina. Evaluación física y económica”. Asociación Argentina de Economía Agraria.
- POSADAS, M. 1997. Teoría y Sujetos Sociales. Algunas consideraciones acerca de los estudios sobre el campesinado en Argentina. Universidad Nacional de Lujan. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). pp. 73 – 92.
- QUINN, J; MINTZBERG, H. 1993. Destreza en la estrategia. Prentice Hall Hispanoamericana El Proceso Estratégico, México.
- REARTE, D. 2010. Situación actual y prospectiva de la producción de carne vacuna. Programa Nacional de Carnes. INTA.
- RUIZ, R.; OREGUI, L. M. 2001. El enfoque sistémico en el análisis de la producción animal: revisión bibliográfica (Revisión). Investigación Agraria: Producción Animal. 16 (1):29 – 56.
- ROJAS, M.; VAZQUEZ, P. 2008 “Aspectos relevantes para la toma de decisiones en la Cría bovina en Cuenca del Salado” Proyecto RIAN Ganadero. INTA.
- SANPEDRO, D.; 2002 “Sistemas Pecuarios de la zona Campos de Argentina” INTA Mercedes Corrientes. XIX Reunión grupo técnico en forrajeras del Cono Sur zona Campos.
- SANZ, H.2004. Tipos sociales agrarios y prácticas ganaderas. Tesis de maestría FLACSO. Buenos Aires. 101 p.
- SERRANO MARTINEZ, E.; RUIZ MANTECON, A. 2003 “Bases para un desarrollo ganadero sostenible: la consideración de la producción animal desde una perspectiva sistémica y el estudio de la diversidad de las explotaciones”.

- Estudios Agrosociales y Pesqueros, nº 199, (pp. 159-191).
- SILI, M. 2005. La Argentina Rural. INTA.
- SIRBEN, E. 2010. Informe de pasantía en el IPAF Región Pampeana- INTA.
- TORT, M.; ROMAN, M.; 2005. "Explotaciones familiares: diversidad de conceptos y criterios operativos". En González, M.; "Productores familiares pampeanos: hacia la comprensión de similitudes y diferenciaciones zonales", Astralib cooperativa editora, Buenos Aires, pp. 35-65.
- TOMMASINO, H., DE HEGEDUS, P.; 2006 "Extensión: reflexiones para la intervención en el medio urbano y rural". Facultad de Agronomía. Universidad de la Republica. Uruguay.
- TORRES, O.; HERRERA, J.; ZALZUK, J.; HOLMANN, F.; 2000 "Análisis de alternativas tecnológicas de los sistemas de Producción agropecuarios en el valle de Cesar, Colombia" Pasturas Tropicales.
- VÁZQUEZ, P.; ROJAS, M.; BURGESS, J., 2007. "Caracterización y tendencias de la ganadería bovina en la Cuenca del Salado". INTA EEA Cuenca del Salado y EEA Balcarce.
- VENEGAS, R; AGUILAR, C. 2003. Sistemas y modelos en Agricultura. La teoría general de sistemas y su aplicación. 14 p.
- VIGLIZZO, E. F. 1989. La sustentabilidad productiva: evolución del concepto y sus indicadores. INTA Programa Nacional de Gestión Ambiental.
- VILLAFAÑE, A.; 2000 "Las formas familiares de producción en el Agro, características y persistencia en el contexto local. El caso de la Pampa bonaerense". Intersecciones Antropología. Olavarria. Pp. 77 – 100.
- YIN, R. K. 1989. Case study research: design and methods. Newbury Park, CA: sage Publications. USA.
- ZOTTELE, A., TAMAYO, H., BRIEVA, S., IRIARTE, L.; 1993 "La producción familiar y las estrategias de Salud Animal" Bol. Centr. Panamericano de fiebre Aftosa. pp. 45 – 54.