

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

FACULTAD DE AGRONOMÍA

**ESTRATEGIAS DE LOS PRODUCTORES DE LA CUENCA LECHERA
DE SALTO**

por

Pastora María CORREA AMBROSONI

**TESIS presentada como uno de los
requisitos para obtener el título de
Magister en Ciencias Agrarias
opción Ciencias Sociales**

**MONTEVIDEO
URUGUAY
2010**

Tesis aprobada por:

PhD Jorge Ariel Álvarez Giambruno

PhD Francisco Dieguez Cameroni

PhD Hermes Morales Grosskopf

Fecha: -----

Autor: -----
Pastora María Correa Ambrosioni

Director: -----
MSc Pedro Raúl Arbeletche Favat

**A mis hijos
A mis estudiantes**

AGRADECIMIENTOS

A mi familia y Lucía por su paciencia y el sostén brindado en estos años.

A Pedro Arbeletche, Hermes Morales, Francisco Dieguez y J.F. Tourrand, por su constante apoyo y orientación durante el proceso de producción de esta tesis y a Danilo Bartaburu y a B. Didieu y su equipo por los valiosos aportes a la investigación.

A los productores que brindaron su tiempo y experiencia y sin cuya colaboración esta investigación no hubiera sido posible.

A los compañeros docentes que participaron en la primera etapa de la investigación, Mercedes Figari, Sergio Aguirre y Luis Salvarrey.

A las instituciones que han participado en diferentes etapas de este proceso, Instituto Plan Agropecuario, SOFRILS, Instituto Nacional de Colonización, Intendencia Municipal de Salto, Sociedad Fomento de Colonia Rubio e Industria láctea de la zona.

Otro agradecimiento a ellos y a los productores por su apoyo permanente en nuestra tarea docente, motivo de los trabajos de extensión y de investigación llevados a cabo en la zona.

A los estudiantes de primer año quienes realizan las encuestas a los productores lecheros, en especial a la generación 2004 quienes colaboraron con entusiasmo en el relevamiento de los datos del Censo utilizados en esta investigación.

A la Facultad de Agronomía, la Estación Experimental de Salto y a la coordinación y docentes del Ciclo IRA, del Grupo de Gestión de Empresas y de Taller IV ganadero- agrícola por el respaldo brindado para realizar esta maestría, por último al Ing. Agr. (MSc) Ricardo Rodríguez por haberme auxiliado en las tareas docentes durante esta etapa y a Isabel Sans por su paciencia y correcciones.

TABLA DE CONTENIDO

	Página
<u>PÁGINA DE APROBACIÓN.....</u>	<u>2</u>
<u>AGRADECIMIENTOS.....</u>	<u>4</u>
<u>LISTA DE CUADROS Y FIGURAS.....</u>	<u>5</u>
<u>RESUMEN.....</u>	<u>5</u>
<u>SUMMARY.....</u>	<u>5</u>
<u>1. INTRODUCCIÓN.....</u>	<u>6</u>
1.1 JUSTIFICACIÓN.....	6
1.2 OBJETIVOS	6

1.2.1	Objetivos generales.....	6
1.2.2	Objetivos específicos.....	6
1.2.3	Hipótesis.....	7
1.3	DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	7
1.4	CONTEXTO	7
1.4.1	La cuenca lechera de Salto.....	7
1.4.2	Mano de obra en las explotaciones lecheras.....	8
1.4.2.1	Mano de obra en las explotaciones lecheras del Uruguay	8
1.4.2.2	Mano de obra en las explotaciones de la cuenca lechera de Salto.....	8
2.	REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	9
2.1	DEFINICIÓN DE GESTIÓN	9
2.2	LA EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA COMO UN SISTEMA COMPLEJO.....	9
2.3	MODELAR LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA	9
2.4	LAS ESTRATEGIAS Y SU RELACIÓN CON LAS PRÁCTICAS	10
2.5	ENFOQUE GLOBAL DE EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS.....	11
2.6	BALANCE DEL TRABAJO.....	11
3.-	METODOLOGÍA.....	12
3.1	IDENTIFICACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS Y ELABORACIÓN DE LOS MODELOS CONCEPTUALES.....	12
3.2	VALIDACIÓN DE LOS MODELOS.....	12
3.3	LA CONFRONTACIÓN CON LA REALIDAD	12
4.-	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	13
4.1	ESTRATEGIAS.....	13
4.1.1	Estrategias identificadas por expertos.....	13
4.1.2	Censo a productores de la cuenca.....	14
4.1.3	Validación de las estrategias.....	15
4.2	ESTUDIO DE CASOS.....	16
4.2.1	Tamaño de los tambos	17
4.2.2	Estructura.....	17
4.2.2.1	Recursos Humanos	17
4.2.2.2	Infraestructura e implementos.....	18
4.2.2.3	Maquinaria.....	18
4.2.2.4	Subsistema productivo	19
4.2.3	Procesos de producción	19
4.2.3.1	Procesos de producción de bienes y servicios.....	19
4.2.3.2	Proceso de producción de recursos monetarios.....	20
4.2.3.3	Proceso de producción de organización técnica.....	20
4.2.4	Balace del trabajo.....	21
4.2.4.1	Distribución de las tareas.....	21
4.2.4.2	Tiempo previsto	22
4.2.4.3	Tiempo apto.....	22
4.2.4.4	Tiempo ocupado en trabajos de rutina.....	23
4.3	RELACIÓN ENTRE LAS ESTRATEGIAS Y LOS CASOS ESTUDIADOS.....	24
4.3.1	Estrategia asalariados de la industria.....	25
4.3.1.1	Asalariado tradicional.....	25
4.3.1.2	Asalariado innovador.....	25

4.3.2 Estrategia conservadora.....	25
4.3.3 Estrategia comercial arriesgado o empresarial.....	25
4.3.4 Estrategia complementar ingresos.....	26
5. CONCLUSIONES.....	26
6. BIBLIOGRAFÍA.....	26
7. ANEXOS.....	29

LISTA DE CUADROS Y FIGURAS

Cuadro N°

Página

Figura N°

Página

RESUMEN

Los sistemas agrarios han respondido a las dinámicas del contexto y a los nuevos objetivos de la actividad agrícola sufriendo una serie de transformaciones que afectan los espacios rurales a los que pertenecen.

Mientras el desafío para los productores es ajustar los procesos a un contexto de cambios y a una nueva valorización de los recursos y tecnologías, uno de los retos para los técnicos consiste desarrollar nuevos enfoques que permitan apoyar la gestión de estos cambios vinculándolos al concepto de desarrollo sustentable.

Este trabajo propone mejorar la comprensión de la lógica utilizada por los productores identificando y analizando sus estrategias empresariales. Asociar

metodologías cuantitativas y cualitativas permitió comprobar estrategias diferentes y comprender cómo se aplican.

Basados en la opinión de expertos y en el análisis de datos recabados en un Censo a productores se identificaron cinco estrategias y se determinaron los objetivos y las áreas estratégicas que los definen. El estudio de casos representativos permitió asociarlas a la estructura, al conjunto de prácticas aplicadas y a la organización de los procesos de producción. Se aplicó la metodología del Enfoque Global de empresas agropecuarias a los efectos de comprender las estrategias productivas y el Balance del Trabajo para Explorar las diferencias en la organización del trabajo y en la flexibilidad a cambios en las actividades dentro del sistema.

Palabras clave: decisiones, organización del trabajo, flexibilidad.

SUMMARY

Farming systems have responded to the contextual dynamics and to the new objectives of the agriculture, undergoing a series of changes that affect the rural areas to which they belong.

Whereas the challenge for producers is to adjust the process to a context of changes and to a new appreciation of resources and technologies, one of the challenges for technicians is to develop new approaches to support the management of these changes by linking them to the concept of sustainable development.

The aim is to improve the understanding of the logic used by producers by identifying and analyzing their business strategies. Associating quantitative and qualitative methodologies helped check different strategies and understand how they are applied.

Based on expert opinion and analysis of data obtained in a census to producers, five strategies were identified and the objectives and strategic areas that define them were determined. The study of representative cases allowed associate them to the

structure, to all the practices applied, and to the organization of production processes. The methodology of global approach of agricultural enterprises was applied in order to understand the productive strategies, and the balance of work to explore the differences in work organization and flexibility to changes in activities within the system.

Key words: decisions, work organization, flexibility

1. INTRODUCCIÓN

1.1 JUSTIFICACIÓN

En este período de transformaciones económicas, culturales y políticas las decisiones en las empresas agropecuarias se hacen cada vez más complejas. A partir de la década del 70 en los países desarrollados¹ y de los 90 en el país, asociada al desarrollo de las tecnologías de información y de la comunicación se dio una internacionalización de las economías. A partir de esa fecha las explotaciones agropecuarias cada vez más, quedan sujetas a las condiciones del mercado global y sufren un proceso incesante de modernización. Se ven enfrentadas a nuevos dilemas que afectan la gestión de los procesos: producciones con alta incorporación de tecnología fuertemente integradas a mercados diferenciados o con exigentes criterios de calidad, la incertidumbre sobre precios, el cambio en el rol del conocimiento y la rapidez con que deben adaptarse a las variaciones del contexto (Attonaty y Soler 1991, Mc Connell y Dillon 1997, Neiman *et al.* 2001, Arrarte 2008).

El uso de los combustibles fósiles provocó el cambio climático y este afectó la producción. La variabilidad climática aumenta (más lluvias y más secas) y no sólo impacta fuertemente en la productividad agropecuaria, también afecta los recursos naturales (actúa sobre el ciclo biológico, se deteriora la biodiversidad, favorece las enfermedades propias de climas tropicales y aumenta el riesgo de pérdida de suelo por erosión y de incendio) (Ohycantçabal 2007).

Las tendencias en el uso del suelo y el agua con actividades más intensivas (monocultivos forestales, soja y otros) y la adopción de tecnologías con altos requerimientos de insumos han ocasionado problemas ambientales y la demanda de

¹En la década del 70, Edgar Morin ya afirmaba que los enfoques aplicados hasta el momento “llevan a nuestra sociedad a acciones dispersas y contradictorias, con consecuencias imprevisibles pero mortales para la especie humana”.

prácticas amigables (medidas de conservación de suelo, eficiencia en el uso del agua, rotaciones cultivos-pasturas, preservación de la biodiversidad, etc.) (Buxedas 2007).

Como consecuencia además de abastecer de alimentos y vestir a la humanidad, la sociedad demanda a la producción agropecuaria el cuidado del medio ambiente, de la salud y los espacios recreativos. Aunque cumpliendo su rol en la alimentación, éste se evalúa, sanciona o premia teniendo en cuenta sus consecuencias a nivel de la producción de bienes, de los recursos naturales y lo social (Madelrieux *et al.* 2004, Riella y Mascheroni 2008).

Esto generó cadenas modernas y competitivas que buscan un aumento en la producción y la atención de los nuevos reclamos de los consumidores y de la sociedad. Además se desarrollaron nuevos análisis económicos donde la riqueza pasa a ser generada principalmente por la incorporación del conocimiento a la producción quedando rezagada la importancia del trabajo humano como productor de bienes materiales (Arrarte 2008).

Para mantenerse en la producción los productores deben, por un lado:

- mejorar la eficiencia del uso de los recursos materiales y humanos aumentando la productividad.
- aumentar el área, lo que deriva en un aumento en el tamaño de las explotaciones y una mayor dificultad en el acceso a la tierra (Chia *et al.* 2001).
- aplicar nuevas tecnologías como la biotecnología, la bioenergía, la informática, etc. (Arrarte 2008).

Por otro, adaptarse a los cambios en los hábitos de consumo y en las valoraciones de lo natural, del medio ambiente y de los actores que participan en el proceso.

Estos estímulos sociales hacia nuevos modelos de producción implican mayores exigencias a los actores de los complejos agroindustriales como responsables de los cambios del medio ambiente que deben aplicar normas de gestión de la calidad y se implementan sistemas de trazabilidad.

En nuestro país el aumento de la productividad y de tamaño de las explotaciones se traducen en tendencias generales afectando el número de predios, su superficie y las tecnologías aplicadas.

La incorporación de cambios técnicos llevó a una modernización parcial del sector (Carámbula 2008). La producción crece y se concentra en unidades empresariales que presentan un alto nivel tecnológico. Persiste un sector de escasa relevancia productiva y baja incorporación de tecnología, pero que también incluye una alta proporción de productores principalmente de carácter familiar. Latorre, citado por Carámbula (1998), lo contextualiza en un proceso de modernización parcial en el que conviven trabajadores relacionados a rubros tradicionales y nuevas formas laborales relacionadas a los rubros no tradicionales, lo que explica una nueva heterogeneidad de los asalariados rurales.

Se percibe una voluntad política de defender la producción familiar aunque no se ha materializado en las políticas macroeconómicas (Figari *et al.* 2008). El Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP) tiene como prioridad estratégica la promoción de producciones familiares, implementando programas y proyectos específicos para este sector². Se estimula a agruparse, a realizar inversiones, a formarse e informarse, etc.

Se impulsa a adoptar prácticas que contemplan el medio ambiente³, la diferenciación⁴, la seguridad alimenticia y el bienestar animal. Estos procedimientos deben documentarse mediante sistemas de trazabilidad y la certificación de productos.

También cambia la población rural, el empleo y la mano de obra donde se observa:

- que continúa el despoblamiento en las zonas rurales (Carámbula, 2008; Figari, 2008). La cantidad de habitantes del medio rural continúa disminuyendo

²En Uruguay, la mayoría de los productores agropecuarios son familiares. Según la tipificación propuesta por DIEA (Dirección de Estadísticas Agropecuarias) y OPYPA (Oficina de planeamiento y políticas agropecuarias) (Tommasino, H; Bruno, Y. 2005), basada en datos del Censo Agropecuario del 2000, de 49.316 productores agropecuarios, el 79% (39.120) caen dentro de ésta categoría.

³Ej. Proyecto de Producción Responsable del MGAP, controles de laboreo de suelos en la implantación de los cultivos.

⁴carne natural/orgánica, etc

debido a la expulsión de los productores familiares y a un proceso de urbanización de la población rural (el 55% de la Población Económicamente Activa (PEA) del sector reside en el medio urbano). Estos cambios se observan en la disminución de la población rural dispersa que se redujo a la mitad entre 1963 y 2004 (de 498 mil a 266 mil personas) y en la disminución de la PEA la cual decreció un 15% entre los años 1985 y 2006 (Bruno 2008).

- que emigran sobre todo los jóvenes. Estos buscan capacitarse y prefieren otros trabajos con más tiempo libre y mayor remuneración (Domínguez, 2008)
- un proceso más avanzado de envejecimiento (explicado por los ítems anteriores). La edad promedio de la PEA agropecuaria es ligeramente más alta que la del promedio nacional (el 33% de la PEA tiene 50 años y más) (Domínguez 2008).
- una mayor complejidad y diversificación de la estructura ocupacional debido al desarrollo de las actividades no agrícolas y de la pluriactividad (Riella 2008). Como consecuencia aumenta la presencia de la PEA no agropecuaria en el medio rural disperso (alcanzando el 30% del total) debido a que dejan de trabajar en el sector primario y se ocupa en las agroindustrias y servicios (Domínguez 2008).
- una demanda diferente de mano de obra. El desarrollo de rubros no tradicionales y de complejos agroindustriales vinculados a la exportación, así como a la incorporación de empresas de capitales extranjeros cambia la composición y distribución de los trabajadores en el medio rural (Carámbula 2008). En los últimos años la agricultura y forestación son los rubros más dinámicos dentro del sector y compiten por tierra y mano de obra con la ganadería y la lechería. Mientras que la lechería aumenta en un 22% los asalariados, la forestación triplicó la cantidad de trabajadores registrados en el BPS entre el 2004 y 2008 (Bruno 2008).

Al intentar manejar las exigencias en la eficiencia del uso de los factores de producción en coherencia con las nuevas demandas nos lleva a redefinir las preguntas y reflexiones conceptuales referidas a la gestión de los sistemas.

La gestión agropecuaria es la disciplina que interpreta como y porqué las personas toman sus decisiones.

Las herramientas desarrolladas por los enfoques tradicionales no permitan el seguimiento en tiempo real de la dinámica de las transformaciones ni de las decisiones tomadas y sus consecuencias a mediano y largo plazo. Estas se basan en el método científico y son ampliamente utilizadas como apoyo a la gestión de las empresas agropecuarias. Se sustentan en la idea de la racionalidad económica y proponen evaluar los resultados en sistemas que se suponen estáticos y en equilibrio considerando indicadores de eficiencia (físicos y económicos). Fueron creadas para ser aplicadas en las industrias, abarca el estudio de la unidad productiva y suponen que los recursos se asignan en función de objetivos definidos (minimizar el riesgo y maximizar beneficios) para lo que se cuenta con toda la información necesaria (Chia *et al.* 1994, Laurent *et al.* 2003). En realidad, el proceso de toma de decisiones en las explotaciones agropecuarias es más complejo. Los procesos de producción están atados a tiempos biológicos y dependen de factores que son difíciles de predecir y más aún de controlar. Los decisores deben manejar el riesgo e incorporar la incertidumbre y les es imposible considerar todas las opciones posibles. Además se ha comprobado que persiguen más de un objetivo, y no se relacionan únicamente con lo económico (Chia *et al.* 1994, March 1994, Ferreira 1998; Morales 2002b, Figari 2005, Thornton 2005).

Según Attonaty y Soler (1991) estas restricciones se podrían levantar utilizando modelos que imiten los procesos de decisión - acción de la explotación agropecuaria y que permitan prever la reacción de la agricultura frente a nuevas circunstancias. El enfoque holístico abre la posibilidad de nuevos enfoques teóricos, una nueva teoría sobre la gestión agropecuaria y el desarrollo de nuevas metodologías. El objeto de estudio es el comportamiento de la explotación agropecuaria (EA), vista en su totalidad, no como una

yuxtaposición de rubros ni una suma de medios y técnicas de producción, sino como un conjunto de procesos organizados (Brossier *et al.* 1988, 1997). Aplicarla a los sistemas nos permite comprender los procesos o lo que es lo mismo la dinámica de las decisiones y predecir su evolución.

Como esta perspectiva propone comenzar por comprender la realidad (Chia 1992, Figari 2005) para mejorar la comprensión de lógica utilizada por los productores se propuso empezar por identificar sus estrategias empresariales. En el año 2003, para comprender la actitud frente al cambio técnico, junto con el Instituto Plan Agropecuario (IPA) del MGAP se identificaron las estrategias de los productores ganaderos del basalto (Morales *et al.* 2003, Correa *et al.* 2003).

En la misma línea de investigación, y a demanda de la Sociedad Fomento que representa a los productores lecheros de Salto (SOFRILS), el año siguiente se planteó identificar las diferentes estrategias aplicadas (Arbeletche *et al.* 2007) en la Cuenca Lechera de Salto.

Desde el punto de vista teórico interesaba comprobar los objetivos que intervienen en la toma de decisiones. En nuestra lechería pastoril, la circunstancia de que la producción de las pasturas (afectadas por el suelo y el clima) imponen ciertas restricciones a los resultados productivos se pueden imaginar lógicas que persigan finalidades diferentes a las económicas, asociadas a la flexibilidad o facilidad de adaptarse a los cambios y la permanencia de los productores en el rubro.

Como se comentó antes uno de los factores que ha cambiado es el trabajo. Debido al aumento de la productividad, al cambio de técnicas que exigen especializaciones, a nuevas formas de contratos, etc. se constata una tendencia al aumento de las exigencias del trabajo de campo:

- la cantidad de predios disminuye, como consecuencia la superficie promedio aumentó junto con el área por trabajador

- en general la mayoría de los trabajadores se concentran en las categorías de menor nivel de calificación, aunque existen diferencias entre rubros donde se destaca la forestación con un aumento de peones especializados (Bruno 2008)
- para mantenerse en el sector, los productores tienden a diversificar actividades económicas dentro de las explotaciones agropecuarias o buscan trabajos fuera de los predios. En 2000, el 16% de las personas que residían en los predios, trabajaban fuera de las explotaciones y de ellas la mitad trabajaba simultáneamente en la explotación y fuera de ella
- en predios que dependen de la mano de obra familiar y que son los más afectados se pueden observar algunas adaptaciones como el aumento en la productividad del trabajo, agruparse para acceder a factores de producción, diversificar y/o recurrir a ingresos extraprediales (Chia *et al.* 2001)
- algunos de los cambios en la última década, fueron el aumento de la siembra directa y el uso de reserva de alimentos. Esto implicó que la maquinaria quedara obsoleta junto con el aumento del área cultivada para la fabricación de suplementos alimenticios para el ganado lo que llevó a que muchos predios optaran por la contratación de servicios para la implantación de pasturas. La contratación de servicios reduce las tareas físicas, y esto es importante sobre todo en aquellas explotaciones donde las tareas productivas están a cargo del productor

A nivel de las explotaciones agropecuarias estos cambios afectan la organización del trabajo y la disponibilidad de tiempo para atender otras actividades. La necesidad de asegurar la ocupación y reproducción del grupo doméstico en empresas familiares, la externalización del proceso productivo (tercerización, contratación de maquinaria), la complejización del trabajo de gestión (necesidad de mantenerse informado, de agruparse, de cambiar los procesos y capacitarse) y la pluriactividad (diversificación de actividades económicas a nivel predial y extrapredial), afectan la flexibilidad en los modelos productivos. Esta flexibilidad se observa en la disminución de requerimiento

de trabajo físico en la explotación y en la adquisición de nuevas competencias que se articulan con las tradicionales (Craviotti 2001).

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivos generales

Desde el punto de vista teórico se propone comprender la lógica de las decisiones a través del estudio de las estrategias de producción de los productores de la Cuenca Lechera de Salto.

1.2.2 Objetivos específicos

- identificar y describir diferentes estrategias
 - comprobar que existen objetivos, diferentes a los económicos, que afectan las decisiones sobre los procesos de producción
 - explorar las diferencias en los procesos de organización técnica teniendo en cuenta la capacidad de los sistemas de adaptarse a cambios (internos o externos)

1.2.3 Hipótesis

- Existen diferentes estrategias de producción que responden a distintas aspiraciones u objetivos de los decisores.
- Las estrategias de producción se relacionan con la estructura, la organización del trabajo y la flexibilidad de los sistemas

1.3 DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

La misma se llevó a cabo en el marco de dos proyectos.

La Red sobre Dinámicas territoriales y transformaciones socio-ambientales en ecosistemas sudamericanos frente a procesos de globalización (Red SMART, *Strategic Monitoring of South-American Regional Transformations*) propuesta por el Centro de desarrollo sustentable (CDS) de la Universidad de Brasilia (UnB)⁵. Esta Red propone

⁵Financiada por el Programa de cooperación académica entre la Unión Europea y la América Latina.
 áLFA (*América Latina-Formación Académica*)

producir información sobre las dinámicas rurales de las localidades sudamericanas y sus impactos medio-ambientales con el objetivo de compartir los resultados y los métodos disponibles para monitorear el desarrollo sustentable.

El Proyecto “Transformaciones en la producción animal y la dinámica de los espacios” (Proyecto TRANS) presentado por el INRA⁶/SAD⁷/UMR METAFORT⁸ al Programa Federado “Agricultura y desarrollo sostenible” (aprobado en el año 2005). Este proyecto, propone estudiar la relación entre las transformaciones de los sistemas pecuarios y la dinámica de los espacios naturales y buscar nuevos abordajes que permitan relacionar las transformaciones de la producción animal con el desarrollo sustentable de las regiones pastoriles⁹.

En este informe se comienza por describir las características de la región donde se llevó a cabo la investigación y de la mano de obra en predios lecheros. La revisión bibliográfica permitió justificar el enfoque seleccionado para comprender la lógica de las decisiones en las Explotaciones Agropecuaria. Se presenta el enfoque de gestión del cual partimos y los métodos aplicados con teorías que los sustentan. En Metodología se explica el desarrollo de la investigación y se detalla la manera en que se aplicaron los métodos, aclarando las adaptaciones realizadas.

Como resultados se presentan las estrategias identificadas (basados en la opinión de expertos y en encuestas realizadas a los productores de la zona), su verificación con datos del Censo realizado a los productores de la zona y contrastación con datos de casos representativos. A modo de una síntesis se ordena la información recabada para cada una de las estrategias. En la conclusión se resumen los aportes de la investigación a

⁶Institut Scientifique De Recherche Agronomique France

⁷Département Sciences Pour l'Action Et Le Développement

⁸Unité Mixte de Recherche Métafort (Mutations des activités, des espaces et des formes d'organisation dans les territoires ruraux)

⁹Abarca dos ámbitos, uno de ellos centrado en las explotaciones agropecuarias y propone combinar conocimientos de las ciencias agrarias, las ciencias sociales y la modelización

la comprensión de las estrategias de los productores de la región y se comenta la eficacia los métodos utilizados.

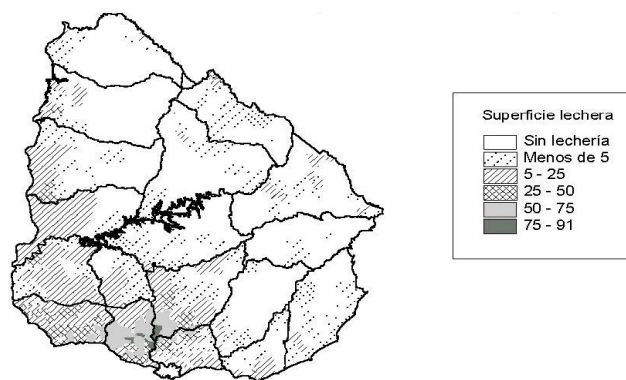
Para cumplir con los requisitos de la maestría, se agrega un artículo que se realizó a partir de los datos de la tesis (Anexo 14), Correa et al. 2011 *L'organisation du travail et la compréhension des stratégies chez des éleveurs laitiers uruguayens*. in: "Le travail en agriculture et les ses valeurs face a l'innivation" P. Beguin, B. Dedieu, E. Sabourin (eds). L'Harmattan

1.4 CONTEXTO

1.4.1 La cuenca lechera de Salto

En el país se delimitan dos zonas lecheras importantes, relacionadas con los principales centros de consumo y con la aptitud de los suelos. La Cuenca Sur, entorno a la ciudad de Montevideo (integrada por los departamentos de Canelones, Florida, San José) y el Litoral Oeste donde se ubican los suelos de mayor potencial productivo (Colonia, Soriano, Río Negro y Paysandú).

Figura Superficie lechera respecto al total censado por área de numeración en porcentaje



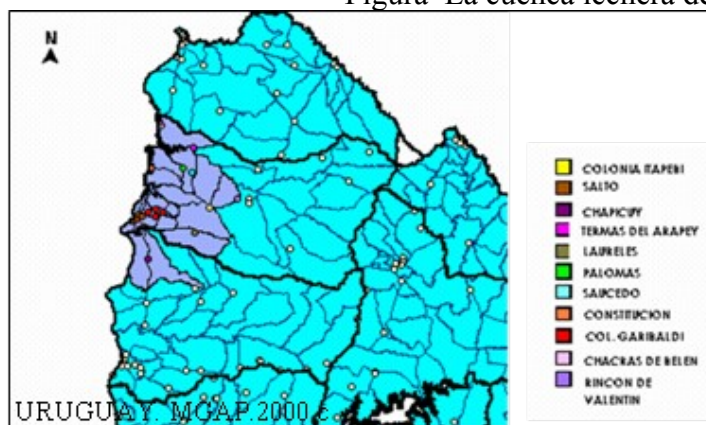
Fuente: MGAP-DIEA, Censo General Agropecuario 2000.

Sin embargo, fuera de estas zonas, se han desarrollado otras cuencas a las que se las califica como “no tradicionales” asociadas a centros poblados con menor población y en regiones donde los recursos naturales no permiten alcanzar los máximos niveles productivos (Salto, Cerro Largo, Rivera, Treinta y Tres, etc.) (Bosque y Llambí 2003).

Estas no son importantes a nivel nacional pero sí lo son a nivel local por que favorecen el desarrollo de cadenas agroindustriales y servicios asociados a la producción que generan empleos y aportan al producto bruto interno departamental. Además la lechería es un rubro que facilita que las familias permanezcan en el medio rural las que impulsan mejoras en servicios e infraestructura de la zona.

Dentro de este grupo se encuentra la cuenca lechera de Salto que abarca una superficie de 1 400 000 ha que va desde Belén al norte hasta Chapicuy – Santa Blanca al sur y desde el Río Uruguay al este hasta Valentín al oeste.

Figura La cuenca lechera de Salto



Esta cenca comprende las siguientes áreas de numeración censal: 150 2004, 150 3003 al 3005, 150 4001 al 4006, 150 5001 al 150 5008 del departamento de Salto y 110 1001 y 110 1002 del departamento de Paysandú. En esta zona, en el año 2000 se censaron 2922 explotaciones, de éstas 122 (4,2%) realizaban lechería comercial, abarcando el 2,1 % del área (29 604 ha) (anexos 3, 6 y 8).

Según Flamenbaum (1994), la zona norte del país es marginal desde el punto de vista productivo debido a que condiciones de clima y suelo afectan el crecimiento y permanencia de las pasturas implantadas. Como consecuencia se necesitan explotaciones de mayor tamaño para sobrevivir desde el punto de vista empresarial y dar un nivel de vida confortable a la familia. Esto nos sugiere que a igual capacidad de

inversión, puede existir un acceso diferencial a estímulos o ayudas previstos por el Estado debido a los indicadores en que se apoyan para realizar las tipologías.

En la cuenca la lechería por lo general se combina con otros rubros principalmente ganadería, arroz, horticultura y citricultura (Arbeletche *et al.* 2006).

Es así que el 2004, el 41% de los productores sostenían tener ingresos complementarios, de los cuales el 70% son de origen agropecuario.

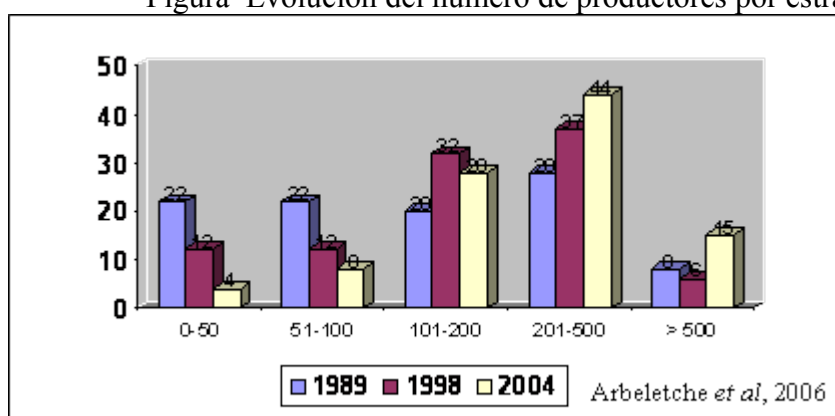
El origen de la lechería en la zona estuvo vinculado al abastecimiento de la capital departamental y se desarrolló con la instalación de la agroindustria. En la década del 70 se instaló una planta industrial con capitales locales y en las décadas siguientes se expande la lechería comercial. Así, se inicia un proceso de cambio tecnológico que se desarrolló en las décadas siguientes con la mecanización del ordeño, el incremento en el número de hectáreas con pasturas implantadas, la difusión del pastoreo rotativo, la suplementación del rodeo en ordeño, la introducción de la cría artificial de terneros y de la inseminación artificial.

A partir de la década del 90, con la difusión de la siembra directa y de los silos de grano húmedo, se vuelve “obsoleto” el equipo de siembra. Esto demanda una alta inversión, que sólo puede ser amortizada con una cierta escala productiva, por lo que pasó a ser una actividad donde se recurre a contratistas de servicios (Craviotti 2001)

La zona no escapa las dinámicas actuales, donde se puede observar una disminución desde 1980 del 40% en el número de tambos que remiten. (de 140 a 85). Dentro de los que permanecieron disminuyeron los mas chicos (menores de 200 ha) y se incrementó el número de predios con mayor área. Este impacto se explica por que, de acuerdo a la definición clásica de DIEA, el 65% de los productores eran de tipo familiar o transicional. A fines de esa década algunos productores comienzan a remitir a CONAPROLE (Cooperativa Nacional de Productores de Leche) y se da un nuevo escenario de competencia industrial que dio lugar a una etapa de fortalecimiento de la cadena que se mantuvo hasta esta década, donde la planta industrial pasó a manos de capitales extranjeros.

A partir del año 2000 aumentó la producción que siguió concentrándose junto con el aumento de la escala de las unidades de producción. En la gráfica siguiente se puede observar como el número de productores disminuye de 105 a 72, explicado por la disminución de los tambos de menos de 100 hectáreas (Arbeletche *et al.* 2006). En la actualidad la mitad de las explotaciones se concentra dentro del estrato de entre 100 y 500 hectáreas.

Figura Evolución del número de productores por estrato de tamaño



En el siguiente cuadro se muestra como evolucionaron las distintas zonas que integran la cuenca.

Cuadro Evolución del número de productores y porcentaje, según zonas de la Cuenca Lechera de Salto

Zona	1998		2000		2004	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Paysandú			28	27	28	30
Colonia Rubio			24	23	26	28
Itapebí-San Antonio			29	28	21	22
Otras zonas			24	23	19	20
Total			105	100	94	100

La zona que cobra importancia relativa (Colonia Rubio) y no disminuye el número de productores, se destaca por el desarrollo de estrategias de cooperación tanto a nivel de vinculación vertical como de articulación horizontal. Debido a su ubicación se puede suponer que su sustentabilidad podría estar determinada por factores endógenos del ámbito social: identificación con el rubro y con un estilo de vida, sentido de pertenencia al lugar, continuidad del rubro a través de las generaciones, estrategias de cooperación para incorporar técnicas y solidaridad entre familias.

A continuación se pueden observar las características de un establecimiento lechero promedio para la zona y para el país:

Cuadro Características básicas de las explotaciones lecheras

	País	Zona
<i>Promedio por explotación</i>		
Superficie (ha)	167	243
Ganado lechero (cabezas)		107
Vacas masa (cabezas)	69	68
<i>Producción de leche año censal (lt)</i>		
Por explotación	208 000	145 539
Por hectárea	1245	600
Por vaca-masa	3014	2143
Trabajadores por explotación	3.6	3.5
Asalariados	1.4	2
No asalariados	2.3	1.5
Zafrales	15.2	24.3

Censo General Agropecuario, 2000

La productividad promedio es de 9.5 l/día, considerándose baja ya que en la cuenca con la misma cantidad de animales y sin inversión adicional se puede alcanzar los 15 litros por vaca por día. (*Com. Per. Ing. Agr. D. Bartaburu*). Esto en parte se explica por la edad promedio de los productores (50 años) que buscan estabilizar ingresos y atender la sucesión de la explotación y los lleva a no asumir riesgos productivos y comerciales.

1.4.2 Mano de obra en las explotaciones lecheras

1.4.2.1 Mano de obra en las explotaciones lecheras del Uruguay

En el país la lechería concentra el 22% de los asalariados rurales permanentes, junto con la ganadería (41%) y agricultura (13%) agrupan la mayoría de las personas que se ubican en esta categoría a nivel nacional.

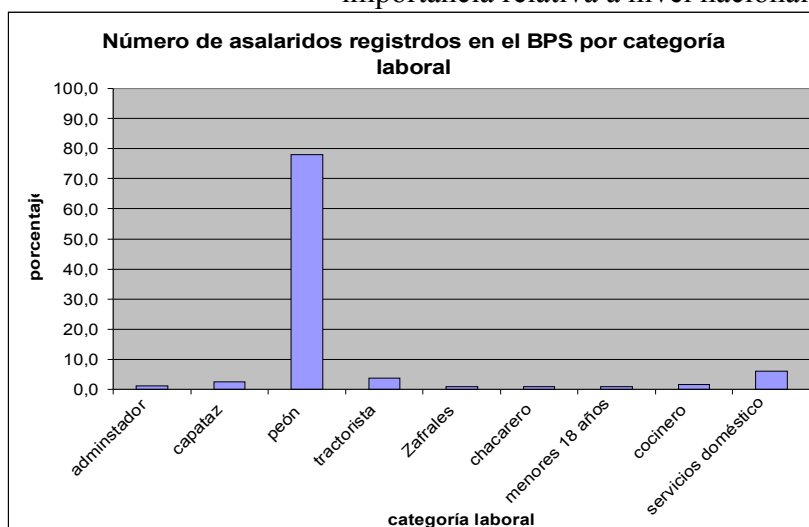
Dentro de los 6548 predios que practican la lechería en el año 2000, 6037 explotaciones declararon a la producción lechera como rubro principal y ocuparon 21987 trabajadores permanentes y 91664 jornales. Del total de trabajadores permanentes, el 68% no recibieron salario fijo y se clasifican como no asalariados. Si bien es cierto que éstos no se dedican exclusivamente a la lechería ya que existen otros rubros en estas explotaciones, hay que tener en cuenta que la producción de leche demanda mano de obra en forma continua. Mientras que los hombres se dividen en partes iguales según la forma en que trabaja, cuatro de cada 5 mujeres que se ocupan no reciben salario. (Uruguay DIEA 2003, Anexo N° 4)

La población de las explotaciones se diferencia por ser familiar y por presentar una mayor cantidad de residentes. Esta alcanza al 18% de la población rural total y dos tercios pertenecen al núcleo familiar (el 88% de los productores dedicados a éste rubro residen en la explotación). Por predio la media de los residentes es de 5,2 personas lo que se traduce en 2 habitantes más que el promedio nacional por explotación. En parte esto se explica por que las rutinas de la producción lechera demandan una asistencia diaria de los trabajadores, , de los cuales el 58% son hombres. La mayoría de los habitantes (prácticamente el 70%) tienen entre 14 y 64 años de edad y la cuarta parte son menores de 14 años (Uruguay DIEA 2003).

Al aumentar la superficie decae en términos relativos la presencia de la familia y aumenta el número promedio de asalariados. En los residentes no familiares también están presentes personas de ambos sexos ya que los trabajadores viven con sus familias en los predios. En promedio por predio se ocupan 3.7 trabajadores permanentes y se realizan 17 jornadas en forma zafra.

Los datos presentados por el Banco de Previsión Social (BPS) aportan a la hora de describir la evolución reciente y composición de los asalariados a nivel nacional. En el 2006, estaban inscriptos en el BPS aproximadamente 6300 asalariados de la producción lechera, cifra que ha venido aumentando desde el 2004 (17.5%) (Anexo N° 2).

Figura Categorías de trabajadores en los tambos consideradas por el BPS y su importancia relativa a nivel nacional



Elaborado en base a la información del artículo sobre Ocupación y empleo del sector agropecuario. (Bruno 2006)

La mayoría de los asalariados inscriptos (79%) figura como peón. Estos aumentaron un 22% entre el año 2004 y 2008. Ninguna de las otras categorías alcanza el 10%.

Uno de los factores que afecta el uso de la mano de obra es la disponibilidad de maquinaria. El 72% de los predios (4700 explotaciones) que declararon lechería como principal ingreso, disponen de tractor en algún grado de propiedad, mientras que la disponibilidad para el resto de los equipos es menor (14% con enfardadoras, 17% en picadoras de forraje y 1.3% con encintadoras). Se encontraron situaciones distintas según el tamaño de las explotaciones, las de menor superficie disponen de menos maquinaria. Para el caso de implementos mas sofisticados la disponibilidad en general es menor y la diferencias entre explotaciones de diferente tamaño es mayor (Uruguay DIEA 2003).

1.4.2.2 Mano de obra en las explotaciones de la cuenca lechera de Salto

Las 76 explotaciones del departamento de Salto que realizaban lechería en como rubro principal en el año 2000 (Censo Agropecuario 2000), emplearon 265 trabajadores permanentes y 1845 jornales. Dentro de los permanentes 152 eran asalariados y 113 no (Anexos 6 y 7)

De 70 encuestas realizadas en la Cuenca en el año 2004 (Arbelteche 2006) se pudieron resumir las siguientes características de los trabajadores.

El 68% de los productores reside en el establecimiento, en promedio las familias están integradas por 4.1 miembros y la mitad (2.1) trabaja en el establecimiento. Casi la mitad de los productores (46%) tiene nivel de instrucción primaria, un tercio (33%) tiene instrucción secundaria y el 21% accedió a algún tipo de capacitación terciaria (técnica o universitaria).

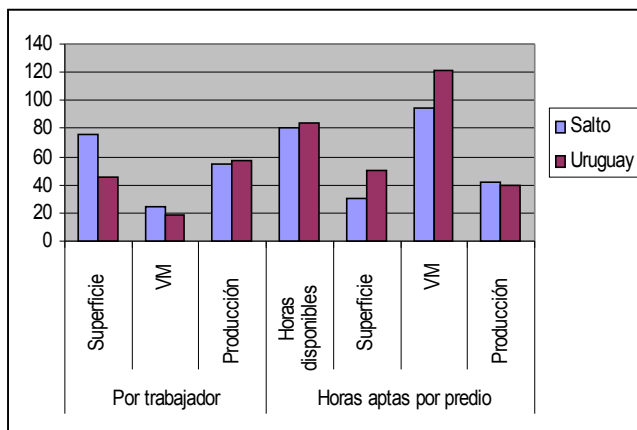
El 58% declara no tener otros ingresos fuera del tambo. El resto cuenta con otras entradas, de estos el 63% de los casos son de origen agropecuario, el 30% de actividades no agropecuarias y el 7% de ambas fuentes.

El 57% recibe asesoramiento técnico: el 34% tiene asesor particular, 38% de la agroindustria y otras instituciones, el 17% a través de grupos de productores y el 15% de los productores son técnicos.

En el año 2000 (Censo Agropecuario) 53 explotaciones tenían tractor, entre 5 y 6 disponían de enfardadora y picadora, 23 contrataban servicio de maquinaria y 8 de reserva de forrajes.

En el 2004, 55% de los productores consideraron que la falta de maquinaria es una limitante y el 78% contrataron servicios (de 64 productores, el 40% contratan la siembra, la cosecha y la conservación de forraje).

Figura Indicadores de trabajo del país y la cuenca



En la gráfica se observa que los tambos de Salto, en promedio, prevén más horas que a nivel nacional, por hectárea y por Vaca Masa pero utilizan casi la misma cantidad de tiempo por litro de leche.

Si comparamos los promedios de la cuenca con los nacionales, por estrato de tamaño en los tambos mas chicos (definidos según el número de VM, superficie y litros producidos) se prevé el doble de superficie, la misma cantidad de VM y se produce un 38% menos de leche por cada trabajador, los medianos presentaron valores similares a los promedios nacionales y los mas grandes dedicaron menos tiempo por cada VM pero ocuparon 10 horas mas cada mil litros de leche producido

De comparar los datos de la cuenca con los obtenidos a nivel nacional, se puede concluir que a pesar de que en la zona se ocupó una cantidad similar de trabajadores por predio y que cada persona atendió más área y más animales, se produjo menos leche por cada trabajador (en el año del Censo esta diferencia fue de seis mil litros).

2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1 DEFINICIÓN DE GESTIÓN

Si entendemos que gestionar es tomar decisiones, se puede afirmar que la gestión ha existido siempre. Como ciencia surge a partir de 1870, cuando F. W. Taylor promueve la aplicación del método científico al contexto industrial, asociado a un uso importante de mano de obra. A lo largo de la historia, junto con los cambios en el contexto se fueron manifestando nuevos problemas que hicieron revisar los conceptos, métodos y herramientas y promovieron el desarrollo de nuevos enfoques (Mc Connell y Dillon 1997). A partir de la década del 70 en los países desarrollados y asociado a la

globalización de las economías y a los efectos de la revolución verde sobre el medio ambiente se comienza a gestar una corriente nueva: el pensamiento sistémico, compartido por filósofos y científicos de orígenes diversos como Piaget, Morin, Le Moigne, etc. (Landais y Deffontaines 1990).

Se percibieron dos formas de clasificar los diferentes enfoques de la gestión:

- teniendo en cuenta las bases epistemológicas se diferencian enfoques positivistas basados en el método científico y enfoques holísticos basados en el constructivismo (Chia *et al.* 1994, Marshall *et al.* 1994, Brossier *et al.* 1997, Figari 2005)

- observando la evolución de las teorías, donde los desarrollos más recientes engloban a los anteriores (Edwards-Jones y Mc Gregor 1994, Mc Cornnell y Dillon 1997) se identifican enfoques por objetivos, por sistemas de producción y por sistemas holísticos o complejos (I. A. Jorge Alvarez (PhD) com. per.).

Los enfoques holísticos, proponen abordar la complejidad de las Explotaciones Agropecuarias para comprender su funcionamiento. En 1990 Sébillot y Soler citado por Pacaud (2007) identificaron dos desarrollos teóricos, uno que se interesa en el análisis de las prácticas y otro en como los productores toman sus decisiones. Actualmente el interés está en predecir las dinámicas de la evolución de los sistemas (en especial las adaptaciones a las nuevas coyunturas), para evaluar ex ante las políticas agropecuarias y los programas de extensión. (Marshall *et al.* 1994, Brossier *et al.* 1988, Madelrieu 2004, Dideu y Serviére 1994).

Se define a la gestión como la actividad que realizan los productores y una disciplina (Alvarez 2009), o lo que es lo mismo como “*un arte, el de los administradores y una ciencia, la de los investigadores en gestión*” donde se identifican tres ámbitos, según el objetivo de su aplicación y los actores involucrados (Dumez citado por Chia 1992, Figari 2005):

- como acción, su objetivo es hacer gestión y corresponde a quienes actúan y toman las decisiones. Los productores a través de las decisiones técnicas son los que regulan los procesos biológicos para obtener sistemas mas eficaces, eficientes y

efectivos (Morales 2002 a y b). Deciden como asignar recursos que son escasos, que tienen usos alternativos y deben satisfacer necesidades diversas, en un ambiente incierto. Es la idea que más se asocia a la interpretación de lo que es la gestión (o administración según Piñeiro y Chiappe 1998).

- como disciplina, su objetivo es estudiar la acción. Se presentan modelos teóricos para interpretar como y porqué las personas toman sus decisiones.

- como tecnología, su objetivo es su aplicación como apoyo para realizar la gestión (uso de herramientas y metodologías). Es el campo de los técnicos. En general existe una superposición conceptual entre la gestión y las herramientas de gestión.

Esta representación permite identificar y relacionar el saber teórico (desarrollo científico) con el saber práctico (aprendizaje empírico) (Papy 1993)

2.2 LA EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA COMO UN SISTEMA COMPLEJO

Este enfoque comienza a desarrollarse en la década del 70 en Francia, en el Departamento de Sistemas Agrarios y Desarrollo (SAD) en el Instituto Nacional de Investigación en Agronomía (INRA), basado en las ideas sobre la gestión y la organización de Simon, premio Nobel de Economía (Simon 1957 citado por Papy 1993). Se apoya en las teorías de la racionalidad limitada (Simon citado por Chia 1994, March 1994) del comportamiento adaptativo (Osty 1994), el sistema familia – explotación (Marshall *et al.* 1994) y las relaciones entre las prácticas y las técnicas (Landais y Deffontaines 1990).

Bajo el supuesto de que las empresas se comportan como sistemas autónomos (se adaptan a los cambios sin perder su identidad), lo que interesa es estudiar la capacidad de los actores de organizarse para solucionar sus problemas. Esto lleva a que además de las transformaciones del entorno y del sistema de producción se deben tener en cuenta las personas que las dirigen, para lo que se propone combinar enfoques económicos y psicológicos.

Chia *et al.* (1994) citan a Simon, Crozier, y Prevost como los primeros que comenzaron a elaborar elementos teóricos para comprender la toma de decisiones.

Explican el comportamiento a nivel de empresas apoyados en la “teoría de la racionalidad limitada”, la que sostiene dos premisas (March 1994):

- los actores deben apoyarse en información incompleta y no son capaces de estudiar todas las alternativas posibles. Previo a la elección, el proceso de decisión - acción requiere de una búsqueda y de una evaluación individual de la información que depende de habilidades individuales y preferencias basadas en experiencias pasadas (habilidad cognitiva, personalidad y preferencia por un estilo de trabajo)

- existen muchas soluciones para un problema y la medida seleccionada depende de los criterios considerados

- sostienen que las personas deciden en función del grado de satisfacción (o medida en que logran sus objetivos). Las aspiraciones de los individuos no siempre atienden fines económicos, también se relacionan con la calidad de vida, con los valores y con la actitud frente al riesgo

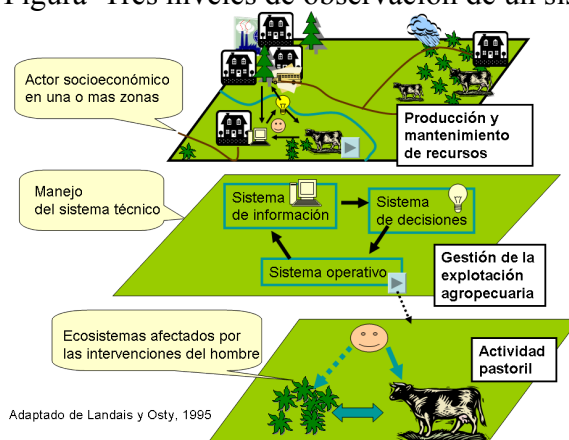
Se pone al hombre en el centro: como decisor y como actor. Los decisores revisan los medios que creen disponibles y sus objetivos y los relacionan con la visión a largo plazo que tienen de la empresa y su interpretación del contexto (Attonaty y Soler 1991). Según la “teoría del comportamiento adaptativo”, los objetivos de largo plazo junto con la situación (definida como las oportunidades y desventajas percibidas por quienes toman las decisiones) limitan o favorecen las posibilidades de acción y determinan el funcionamiento de la explotación agropecuaria. La reflexión- decisión-acción forman parte de un mismo proceso de adaptación permanente entre las expectativas (certidumbres) y las aspiraciones y guía la gestión diaria del predio (Osty 1994). Según Brossier *et al.* (1997) admitir que la visión que tiene el productor de su empresa influye en las decisiones implica aceptar el postulado que los productores tienen sus razones para hacer lo que hacen, por lo que para apoyar sus decisiones es importante conocerlas. Estas razones o conjunto de objetivos de largo plazo, llamadas finalidades, es lo que le da el sentido las prácticas. Las finalidades están más o menos explícitas y jerarquizadas, incluso pueden llegar a ser contradictorias; componen el proyecto y aunque son difíciles

de identificar por el observador, se pueden deducir a partir de las prácticas. La práctica se define como la manera en que la técnica es ejecutada, resulta de un proceso estructurado de decisión, de apropiación y de adaptación. Se refiere a una manera de hacer o de no hacer (por contraposición a una práctica dominante, por ejemplo no refertilizar las praderas) o a la manera de aplicar una técnica, la que se amolda a las distintas circunstancias o realidades. A diferencia de la técnica que es genérica y que puede ser descripta independientemente de quien la ejecuta, la práctica se asocia a un operador y a las condiciones en que ejerce su oficio, su complejidad la hace única. Se puede decir que las técnicas se relacionan con el conocimiento y las prácticas con la acción. Ambas tienen relaciones recíprocas que hacen al proceso de desarrollo: del saber al hacer (poner una técnica en práctica) y del hacer al saber (extraer de la práctica enseñanzas técnicas).

Figura Relación entre las técnicas y las prácticas

Tanto las decisiones como las prácticas están influidas por el contexto del predio (medio físico, biológico y económico) y por la sociedad local (caracterizada por su historia, su territorio y su organización) (Landais y Deffontaines 1990). Las variables que determinan la aplicación y adaptación de las técnicas son (Chia 1992) el capital cultural (competencia necesaria para poner en funcionamiento los medios de producción) y el capital social (redes sociales que facilitan las negociaciones con el ambiente). Esto explica por que es posible encontrar una gran diversidad de prácticas en el conjunto de productores de una misma región.

Figura Tres niveles de observación de un sistema pastoril



Para comprender el funcionamiento de una explotación agropecuaria se deben considerar tres niveles: el ambiente en el cual opera o sistema agrario, el sistema familia-explotación y sus componentes: el sistema biotécnico o productivo y la

intervención humana o el sistema de las decisiones (Edwards-Jones y Mc Gregor 1994, Marshall *et al.*1994).

Suponer que los productores no se encuentran en la misma situación ni persiguen los mismos objetivos, implica aceptar que implementan diferentes prácticas de gestión técnica y económica (Osty 1994, Morales 2002 a). La decisión de adaptar o no el manejo y la forma en que se implementan los cambios dependen de cómo los decisores perciben:

- la evolución de sus explotaciones agropecuarias y la posibilidad de realizar cambios viables: como perciben los resultados futuros y como afecta la ejecución de las tareas que deben realizar durante el año agrícola (Lemery 2004, Lemery *et al.* 2005)
- la posibilidad de aplicación de tales cambios en una situación de incertidumbre (precios y clima) y de transformación (de las demandas sociales: preservación del medio ambiente, sanidad, seguridad en los productos alimenticios, etc.)

Atender cualquier situación de incertidumbre implica responder a las presiones y mantener referencias estables para saber que hacer y como hacerlo. El objetivo es el manejo de *la flexibilidad*, definida como la adaptación a los cambios (internos o externos) se relaciona con la intención de mantener la mayor cantidad de posibilidades para el futuro (flexibilidad estratégica) y con la capacidad de ajustar las competencias o los métodos para responder a variaciones no anticipadas del contexto (flexibilidad operacional). Se utiliza el concepto de “valor opcional”¹⁰, para aquello que es redefinido periódicamente y condicionado por la visión del futuro (Lemery *et al.*, 2005) .

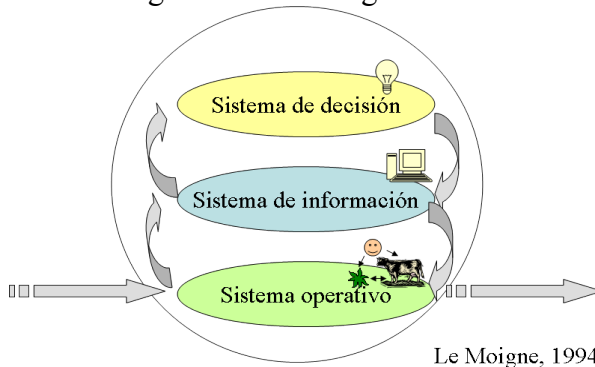
2.3 MODELAR LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA

Modelar el funcionamiento de la explotación agropecuaria permite percibir el conjunto de decisiones con sus objetivos y las acciones concretas que orientan los procesos biológicos e identificar sus relaciones. A través de ellos se pueden compartir

¹⁰se rechazan objetivos con costos extras o renuncian a potenciales ganancias en función de las posibilidades futuras para mantener cierto rango de acciones

las diferentes visiones de quienes están involucrados y destacar los aspectos esenciales. (Cournut citado por Pacaud 2007, Dieguez 2009).

Figura El sistema general



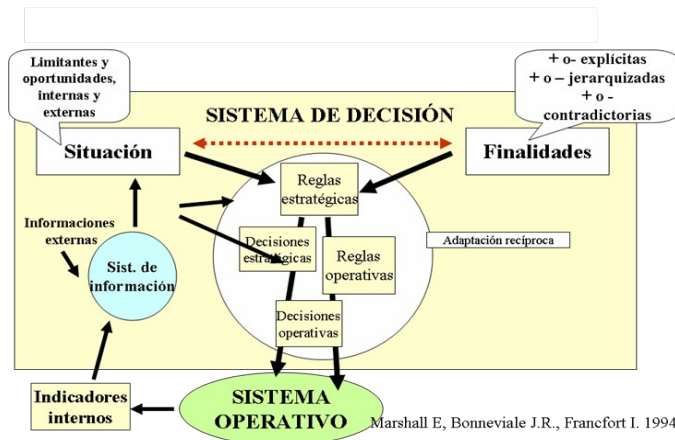
Para modelar el funcionamiento Le Moigne (1994), propone un sistema general, integrado por tres componentes, un subsistema de decisiones y un subsistema de acciones que se comunican a través del subsistema de información.

Para estudiar la toma de decisiones, se representan dos dimensiones (Brossier *et al.* 1997 y 1998, Chekland 1999, Ferreira 1998; Marshal *et al.* 1994) las acciones se realizan en el mundo real (procesos de producción) y como ideas se conciben en un mundo virtual (decisiones), ambas influidas por la percepción del decisor de la realidad

El gestor (entendido como el que administra los recursos) es el responsable de garantizar la organización entre estos dos niveles, para lo que utiliza un sistema de información. Este sistema tiene como función memorizar los “indicadores” del sistema productivo y captar las señales del contexto para ponerlos a disposición del sistema de decisión.

El modelo propuesto por Marshall *et al.* (1994) relaciona las finalidades y las decisiones con el nivel de las operaciones técnicas a nivel de las Explotaciones Agropecuarias. Permite observar la organización de las prácticas, explorar como los productores hacen operativas las estrategias y detectar regularidades en el manejo asociadas a las mismas.

Figura Relación del sistema de decisión con el sistema operativo



reglas (qué se hace) y las decisiones estratégicas (cómo se hace) (Landais y Deffontaines 1990, Morales 2002 b).

El subsistema productivo incluye la unidad productiva (factores de producción y elementos ambientales involucrados) y los procesos que transforman la materia prima en productos. Abarca procesos biotécnicos y económicos y nos permite identificar el conjunto de acciones relacionadas a la gestión de actividades productivas y no productivas de bienes y servicios agrícolas.

En una explotación agropecuaria se coordinan diferentes tipos de interacciones (rotaciones de cultivos forrajeros y/ o cereales, entre los procesos productivos animales y vegetales, entre estos y otras actividades económicas, etc.) y se distribuyen factores de uso común (se asignan los potreros, la infraestructura y maquinaria disponible y las tareas) El control del sistema demanda una adecuada adaptación de los flujos y repartición de los recursos: se debe producir organización. Decidir asignar un factor común en un momento dado implica muchas veces no asignarlo a otro, sobre todo si debemos tener en cuenta los ritmos biológicos y las incertidumbres propias de la actividad agropecuaria (lluvia y precios).

Para describir el subsistema productivo o de producción se tienen en cuenta tres procesos, que se llevan a cabo en forma simultánea:

- el proceso de producción de bienes y servicios que está relacionado al calendario técnico y abarca el conjunto de procesos productivos.

El subsistema de las decisiones está compuesto por las finalidades, la situación y las reglas y decisiones estratégicas.

Las finalidades (para qué se hacen las cosas) y la situación (ventajas y limitantes percibidas por los decisores) determinan las

- el proceso de producción de recursos monetarios que abarca el conjunto de operaciones económicas ligadas al ciclo de producción y es donde se identifican los diferentes ingresos del sistema y

- el proceso de producción de organización técnica que es el nivel de las interrelaciones entre los procesos de producción y permite observar las dependencias entre el conjunto de actividades. Este proceso depende del grado de complejidad del sistema y es donde se observan las reacciones en cadena cuando éste es perturbado o es transformado. Es el nivel de análisis de las interacciones entre los procesos de producción (rotaciones de cultivos forrajeros y/ o cerealeros, procesos productivos animales y vegetales, etc.) y la asignación de factores comunes (áreas de pastoreo, mano de obra, maquinaria, infraestructura, etc.)

Estos procesos se describen utilizando dos tipos de “reglas de acción”: generales, definidas como “rutinas”, que en principio se aplican siempre (las actividades no precedidas por una decisión) y de adaptación: condicionadas por sucesos inciertos (las actividades precedidas por una decisión).

2.4 LAS ESTRATEGIAS Y SU RELACIÓN CON LAS PRÁCTICAS

En general la trayectoria de las explotaciones se explica por factores endógenos como la eficiencia y las tecnologías incorporadas, y/o exógenos como son el clima y los mercados. Sin embargo se ha comprobado que son las reglas estratégicas las que orientan la forma de conducir las empresas y afectan sus trayectorias (Attonaty y Soler 1991, Marshall *et al.* 1994, Morales 2002 a, Morales *et al.* 2005, Ferreira 1998).

Attonaty y Soler (1991) identifican dos tipos de estrategias:

- externas: se refieren a la manera en que se relacionan con el contexto (transacción, dominación y cooperación con el entorno).

- internas: es la forma que toman las relaciones dentro de la organización.

Las relaciones son percibidas como procesos de transacción, negociación y modos organizacionales. Para estos autores, hablar de manejo estratégico implica suponer una coherencia dentro (estática) y entre (dinámica) estos dos niveles. Dicho de otra manera

la conducción estratégica son líneas de acción que aplican los productores para actuar en el presente en coherencia con la percepción de futuros posibles (Morales 2009).

La noción de estrategia es diferente a la de programa (Marshall *et al* 1994). El programa prevé una trayectoria o serie determinada de pasos, que si por alguna razón esta no se cumple, se bloquea. Se fijan objetivos y acompaña las modalidades ex ante de las modalidades de trabajo. La estrategia, en función de la información que se va recibiendo y los posibles eventos que pueden perturbar la acción, prevé una serie de escenarios posibles y su modificación. Para tomar una decisión, se utilizan criterios discriminantes, establecidos sobre la base de cómo se ve la empresa en el futuro. Esto está relacionado con la habilidad de maniobrar con las ventajas y las limitantes y la flexibilidad de la empresa a los cambios.

La situación y las finalidades determinan la formación de un conjunto de decisiones jerarquizadas, desde las decisiones estratégicas hasta las decisiones de acción, que van modelando el sistema operativo, donde se llevan a cabo las operaciones concretas o prácticas.

Las estrategias se describen mediante la identificación del conjunto de reglas y de decisiones estratégicas aplicadas. Esas se diferencian porque se refieren a diferentes niveles de tiempo y espacio:

- las reglas estratégicas, se fijan en función de cómo perciben su situación, los problemas futuros y de las finalidades. Son el conjunto de pautas que establecen los productores para conducir los procesos de producción con el objetivo de anticiparse a las incertidumbres.

- Las reglas derivan en decisiones de mediano y largo plazo y perfilan la trayectoria de la explotación. Las decisiones están ligadas a una acción.

Estas decisiones de mediano y largo plazo guían las acciones de las personas y determinan la trayectoria de la explotación.

Las prácticas son acciones voluntarias, expresan un querer hacer del actor decisor. Esta intencionalidad hace que las prácticas se vuelvan regulares, repetibles en el tiempo y en el espacio.

Las prácticas realizadas por los productores son mutuamente dependientes y siguen una secuencia lógica que permite proponer una hipótesis sobre la lógica de las decisiones. Durante un lapso de tiempo determinado, la permanencia de la estructura de la producción, de los referentes técnicos y de las limitantes externas hace que ciertas reglas se mantengan en el tiempo. En una perspectiva de acción y en particular de gestión, pareciera adecuado considerar el arreglo del conjunto de prácticas, que resultan de las elecciones realizadas por el productor. Lo interesante es describir las combinaciones, comprender su lógica y estudiar su mayor o menor coherencia.

El concepto de “sistemas de prácticas” permite detectar “tipos de funcionamiento” y a través de éstos podemos acceder al estudio de las diferentes estrategias desarrolladas y de la flexibilidad de las mismas a adaptarse a los cambios. (Dedieu citado por Landais *et al.* 1990, Osty 1994).

Esto coincide con las conclusiones del estudio realizado por Piñeiro y Chiappe en el año 1995 donde encontraron que además de factores estructurales, existían factores no estructurales asociados a la posibilidad de modificar el sistema. Al estudiar las diferencias en la adopción de tecnología a partir del estudio del tipo de registros utilizados identificaron cuatro grupos distintos de productores lecheros en Uruguay (Desintegrados, Asalariados de la agroindustria, Proto-empresarios, y Empresarios diversificados). Dentro de los estructurales incluyeron el tamaño del establecimiento y la etapa del ciclo familiar, seguidos del tamaño del rodeo y la capacidad de acumular excedentes. En los no estructurales se identificaron la pertenencia a grupos, la capacitación del decisor y su grupo familiar, y el paquete tecnológico. A partir de estos resultados concluyeron que los factores que intervienen en las decisiones de adopción de tecnologías no son siempre los mismos y actúan con diferente intensidad lo que los lleva a suponer una complejidad mayor asociada a la toma de decisiones y a proponer

desarrollar tecnologías adaptadas a los diferentes objetivos y procedimientos de los distintos tipos de establecimiento (Piñeiro y Chiappe 1998).

De lo anterior se desprende que para sacar conclusiones y opinar sobre propuestas a nivel de cambio técnico deberíamos identificar grupos homogéneos y lograr realizar una agregación por tipos de comportamientos.

En Uruguay se han realizado avances en el estudio de las estrategias de productores ganaderos. En el año 2002 se realizó una tipología de actitudes de los productores de Basalto (Morales *et al.* 2003; Morales 2009). Basados en una encuesta y en numerosas discusiones con técnicos y productores se identificaron 3 grupos que describen las estrategias aplicadas por los productores de esa zona:

- Grupo enfocado en costos totales, los productores perciben que el éxito depende de mantener los costos totales bajos;
- Grupo centrado en los márgenes de la explotación, algunos aumentos en los costos totales pueden ser compatibles con mejoras en los resultados económicos
- Grupo que asocia su éxito a aprovechar las oportunidades comerciales

En el 2004 Morales (Morales *et al.* 2005; Morales 2009) realizó una simulación basada en agentes o multiagentes que permitió explorar la evolución de los predios que aplicaban las diferentes estrategias, integrando las estrategias y el componente humano.

También se analizaron las diferentes estrategias de productores uruguayos ganaderos y lecheros, mediante el estudio de casos que fueron elegidos por la forma de acceso a la tierra y la orientación productiva. Basados en el estudio de la trayectoria del sistema familia-explotación y el estudio del funcionamiento técnico y económico aplicado se identificaron cuatro estrategias (Levrow *et al.* 2007, Morales 2009):

- objetivo sobrevivencia, buscan diversificar y realizan ajustes cotidianos, sin planificar. Se asocian a las explotaciones de menor tamaño y que presentan dificultades financieras e intercambian servicios o productos alimentarios con vecinos.

- objetivo de acumulación patrimonial, evitan el endeudamiento y la inversión en tecnología. Se basan en el ahorro y evitan riesgos. Se asocian a sistemas tradicionales con bajo control del productor y en los cuales no llevan registros económicos.

- objetivo de optimización técnica, asociado a la adopción de tecnologías. Se asocia a un aumento en la productividad, a un mayor control por el productor, quien asume riesgos. Son sistemas intensivos con buenos resultados técnicos. Tienen en general una visión empresarial y ven la actividad como un negocio.

- objetivo de máximo control, coincide con las estrategias anteriores en que busca el crecimiento de activos y una mejora técnica., lo que se logra con el control del sistema. Busca un equipo de trabajo sólido y estable y no corre riesgos financieros pero asume riesgos controlables para mejorar el sistema. Se asocia a sistemas de gran tamaño, con alta productividad y que requieren una organización precisa del trabajo.

Preocupados por levantar las limitantes encontradas a nivel de la transferencia de tecnología, el IPA, en el ámbito del Proyecto Integrando Conocimientos, PIC y basados en el método Aproximación Global de las Explotaciones Agropecuarias (AGEA) identificaron diferentes áreas que abarcan a la finalidades de los productores familiares ganaderos e identifican las reglas estratégicas asociadas a ellas (Dieguez 2009).

Las finalidades se agruparon según:

- los aspectos económicos se relacionaron con a la manera que buscan aumentar los ingresos: por reducción de costos o mejorar la situación patrimonial o un crecimiento productivo

- los aspectos sociales permitieron constatar finalidades relacionadas a la trayectoria de la explotación y la familia. Tienen que ver con al composición de la familia y la particularidad de sus miembros y se refieren al desarrollo de los hijos, cultivar valores y mantener una red de confianza

- el tipo de vida, se relacionó a la búsqueda de un estilo de vida rural o a cierta calidad o nivel de vida.

Morales (2009) agrega que las distintas estrategias pueden convivir en un mismo ambiente y agrega que “*las estrategias adecuadas son aquella coherentes con los factores permanentes de una situación*” los que identifica con elementos socioecológicos de la explotación.

De lo anterior se concluye que la manera en que el productor se organiza y decide priorizar los recursos tiene que ver con su estrategia. Esto es particularmente notorio en la organización del trabajo ya que se refiere al principal recurso de la familia: el tiempo de cada uno de sus miembros.

Son las reglas de acción las que imponen las prioridades. Las transformaciones en establecimientos agropecuarios implican cambios en diversas tareas y su coordinación condiciona la gerencia de la conducción de su actividad: puede afectar la carga de trabajo, el número de trabajadores relacionado a la calidad y ritmos del trabajo a nivel de las explotaciones agropecuarias (Marshall *et al.* 1994, Craviotti 2001).

La organización del trabajo en la agricultura no puede ser pensada de manera aislada: debe ser considerada junto con diferentes actividades económicas y privadas y en relación con las dimensiones de tiempo y espacio. (Laurent *et al.* 2003, Sidot *et al.* citado por Madelrieux *et al.* 2004).

Craviotti (2001) analizando el trabajo en la pampa argentina afirma que aunque existe una heterogeneidad de esquemas productivos, se pueden encontrar ciertas líneas de acción que se orientan a la búsqueda de flexibilidad del trabajo. Esta se manifiesta en la asignación de tareas (eliminándose categorías de supervisión y reforzándose la polivalencia de los trabajadores) y se traduce en requerimientos de formación y desde el punto de vista conceptual se cambia la noción de calificación por la de competencia. La calificación expresa la capacidad potencial para desempeñar las tareas correspondientes a una actividad laboral o puesto y se asocia con los títulos, la competencia se refiere a los conocimientos y habilidades que son necesarios en un contexto productivo determinado. Además, toma la diferenciación de Pugliese (1991) entre flexibilidad externa e interna. La primera se refiere a la facilidad para aumentar o reducir la cantidad

de trabajadores en base a los requerimientos del mercado y/o las estrategias empresariales y la segunda se refiere a la capacidad de la mano de obra a adaptarse a diferentes tareas (“polivalencia”) y se relaciona a las competencias necesarias para llevar a cabo las mismas.

2.5 ENFOQUE GLOBAL DE EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS

Este método que surge en Francia en la década del 70 como herramienta de apoyo a la docencia, investigación y extensión (Bonneviale *et al.* 1989, Brossier *et al.* 1997, Marshall *et al.* 1994) se comienza a aplicar en los cursos de la Facultad de Agronomía en la década del 90. También se aplicó en extensión en propuestas de desarrollo con productores familiares (Figari *et al.* 2002, Carbo *et al.* 2003, Figari *et al.* 2003; Chia 2003), en acompañamiento estratégico por el Instituto Plan Agropecuario (Morales 2009) y como apoyo al asesoramiento técnico para trabajar con grupos de productores.

Propone estudiar los predios como sistemas complejos, donde su objetivo es analizar su funcionamiento (definido como un conjunto de acciones) en un ambiente dinámico y teniendo en cuenta las finalidades de quienes toman las decisiones (Marshall *et al.* 1994). Para modelarlos se basa en la teoría del Sistema General de Le Moigne (1977-1994), en las teorías de la racionalidad limitada (March 1994) y del comportamiento adaptativo (Osty 1994).

Permite relacionar las finalidades y las decisiones con el nivel de las operaciones técnicas, es decir que a través de la organización de las prácticas se puede ver si existen regularidades asociadas a las estrategias y explorar como los productores las aplican.

Para describir los sistemas el método propone dos fases con objetivos diferentes. La Aproximación Global que permite comprender y comunicar el funcionamiento del predio y el Diagnóstico o juicio de un experto donde se agregan juicios normativos sobre la sustentabilidad. Alterna actividades de oficina con actividades de campo para atender 4 funciones (colecta, síntesis de la información, representación y validación de los modelos), de manera tal que se pueda ir profundizando en el funcionamiento del

sistema en su conjunto. Para recabar la información se realizan encuestas semiestructuradas con preguntas abiertas respetando seis ámbitos: la historia de la explotación agropecuaria y la familia, la distribución de los potreros, maquinaria e infraestructura, los procesos productivos, la organización de los factores comunes de producción, las relaciones con el ambiente y la evaluación económica realizada por los actores. El objetivo es facilitar una colecta homogénea para no descuidar la rapidez y la eficiencia. Con los datos se elaboran los balances (de flujos físicos, de trabajo y monetarios), se identifican las estrategias y la situación mediante el listado de ventajas y limitantes percibida por los decisores y se modela el sistema de decisiones y el sistema operativo. Se califican seis procesos de producción: de bienes y servicios, de organización técnica, de producción de recursos monetarios, de organización social, de gestión financiera y patrimonial y de elaboración de orientaciones estratégicas y proyectos de desarrollo.

2.6 BALANCE DEL TRABAJO

Para avanzar en la comprensión de las estrategias se propone comenzar por la estructura y la organización de los recursos humanos ya que de ellos dependen la gestión, el control del uso y la disponibilidad del resto de los recursos (Jonson y Morehart 2006). El método Balance del trabajo propone analizar si los sistemas son viables, vivibles y reproducibles teniendo en cuenta el tipo de trabajo y el conjunto de trabajadores. Fue diseñado para aplicarlo a sistemas de producción animal y propone completar análisis técnicos y económicos. Calcula el tiempo destinado a la producción y el tiempo disponible para otras actividades a lo largo del ciclo de producción y permite explorar las diferencias en el desempeño laboral entre explotaciones agropecuarias del mismo tipo o entre tipos (Bischoff *et al.* 2008, Dedieu *et al.* 2000; Departament Technique et Qualite Service “Viande” 2005, Dieguez *et al.* 2008 y 2009, Uruguay MGAP-IPA 2008, Lemery 2004, Madelrieux 2004, Madelrieux *et al.* 2005).

A través de encuestas propone evaluar en forma no exhaustiva los tiempos dedicados al trabajo en un ejercicio y relevar el tiempo a atender los animales y el manejo de las pasturas, incluyendo la devolución de trabajos a vecinos.

Los trabajos se clasifican en

- tareas de rutina o tareas imprescindibles (TR). Es el trabajo realizado cotidianamente, y que no se puede concentrar ni postergar. Comprende las actividades periódicas con animales: vigilancia (ej. recorridas); alimentación (suplementación, asignación y cambio de franjas), ordeño, cría de terneros, etc. Se identifican períodos de rutina constante y se miden las horas dedicadas por día y por convención se consideran jornadas de 8 horas.

- las tareas estacionales (TE), cuya fecha de ejecución es más flexible, están relacionadas a la producción de alimentos. En estas se mide en jornadas por quincena y agrupa los trabajos destinados a los cultivos (desde la implantación a la cosecha), a la producción de forraje (implantación, fertilizaciones, cosechas; henificación, silos...) y a los animales (sanidad, pesadas, etc.). Se miden en jornadas por mes (con aproximaciones de hasta medio día) y se incluyen todos los trabajadores involucrados en estas tareas.

- el intercambio de trabajo, que se refiere al tiempo que se dedica a devolver los trabajos de estación realizados en el predio por otros productores. Se mide igual que el trabajo de estación y se valora igual que los otros trabajos estacionales.

Los trabajadores se dividen en dos grandes categorías.

- Los que componen la Célula de Base (CB), integrada por aquellos en que la producción es el trabajo mas importante por el tiempo dedicado o por la ganancia obtenida. Son los que deciden el futuro de la explotación.

- Los que no integran la CB: benévolo (B) (jubilados, personas que trabajan tiempo completo fuera de la explotaciones y los que colaboran con tareas puntuales), colaboraciones (C) (otros productores con los que se intercambia trabajo), y los servicios (S) contratados y la mano de obra zafra (Z).

El Tiempo Disponible Calculado (TDC) permite analizar el margen de maniobra o flexibilidad de los sistemas. Es el tiempo que sobra luego de realizado todos los trabajos anteriores, y se destina a tareas no relacionadas directamente con la producción (mantenimiento, contabilidad, comercialización, etc.) y otras actividades privadas (otras actividades económicas, sociales o recreativas).

El Cálculo de Tiempo Disponible se realiza de la siguiente manera:

TDC: $(i) JDi \times HDi$

El período i es un período básico que se caracteriza por tener una duración constante de trabajo de rutina.

JDi : Número de días disponibles durante el período i para realizar las actividades de mantenimiento y privadas. DDi : (cantidad de días del período i – cantidad de Domingos) $\times$ (número de personas de la célula base) – (número de días destinados por la célula base a trabajo de rutina o estacional durante el período i).

HDi : es el número de horas disponibles por jornada de 8 horas luego de haber realizado el trabajo de rutina (en el transcurso del período i). HDi : $(8 - (\text{tiempo destinado al trabajo de rutina diario por la célula base} / \text{número de personas de la célula base}))$. Si el trabajo de rutina diario de la CB pasa las 8 horas por persona de la CB, el número de horas disponibles es considerado nulo.

Mediante el cálculo del tiempo destinado a la producción y el tiempo disponible para otras actividades a lo largo del ciclo de producción permite estudiar:

- la interrelación del funcionamiento de las EA y el trabajo,
- la adaptación entre las tareas a condiciones estacionales (Técnicas-prácticas-tareas)
- la combinación de la Mano de obra, los equipos (maquinaria) y las construcciones con la aplicación de las técnicas y
- las diferencias en el desempeño laboral entre Explotaciones Agropecuarias del mismo tipo o entre tipos.

3.- METODOLOGÍA

Se utilizó un enfoque holístico que permite caracterizar las estrategias empresariales en la cuenca lechera de Salto y explorar su aplicación a los sistemas de producción.

Para llevarlo a cabo se utilizaron distintas fuentes de información y se combinaron técnicas cualitativas (no experimentales) y cuantitativas. Los diseños seleccionados fueron descriptivos y exploratorios.

En primer lugar, mediante un panel con expertos se identificaron y describieron las estrategias aplicadas por productores lecheros de la zona y se construyó una tipología. Luego se realizó un censo de los productores de la cuenca que permitió confirmar las estrategias y ponderar la importancia de las mismas en la zona.

A su vez, se exploró sobre como era la organización del trabajo en algunos casos representativos.

Para desarrollar la investigación se cumplieron las siguientes etapas:

- identificar las estrategias y definir las variables que permiten clasificarlas en diferentes tipos
- elaborar modelos conceptuales que caractericen a los grupos propuestos
- validar dichos modelos contrastándolos con la opinión de los productores
- confrontar con la realidad

3.1 IDENTIFICACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS Y ELABORACIÓN DE LOS MODELOS CONCEPTUALES

Las estrategias se definieron según el modelo de decisiones propuesto en el Método Enfoque Global de la Explotación Agropecuaria (EGEA).

Para este trabajo se formuló una primera hipótesis; basada en éstas definiciones, en investigaciones anteriores (Morales *et al.*, 2003) y en la experiencia de los integrantes del trabajo; sobre los tipos de finalidades que persiguen los productores y las diferentes áreas estratégicas que podrían diferenciar a estos sistemas de producción.

Una vez identificadas las estrategias, se organizó un panel de expertos para contrastar nuestras hipótesis con la realidad. Se seleccionaron técnicos de diferentes instituciones y productores referentes de la zona y se realizó una actividad de taller. En el Taller, una vez presentados los objetivos de la investigación, se entregaron las siguientes preguntas a los participantes mediante un formulario auto suministrado:

Las preguntas fueron:

- ¿Cree usted que todos los productores lecheros tienen la misma estrategia empresarial?
- ¿Cuáles son las distintas estrategias que usted distingue?
- ¿Cree usted que la forma de financiarse es característica de cada una de las estrategias?
- ¿Cree usted que la actitud frente a la tecnología diferencia las estrategias?
- ¿Qué otras características distintivas cree usted que debe mencionar?

A partir de las respuestas generadas se dividieron los participantes en dos grupos para trabajar en las siguientes preguntas guía:

- ¿Qué grupos (tipos) de productores se pueden distinguir según su estrategia empresarial?

- ¿Cuáles características los distinguen?

Cada grupo fue coordinado por un miembro del equipo de trabajo, quienes tomaron nota de los aspectos más relevantes y grabaron el debate. Los acuerdos logrados se registraron en carteles, que fueron presentados en una instancia plenaria de discusión.

A partir de las conclusiones del taller se definieron los modelos conceptuales y se acordaron los criterios que permitieron discriminar y caracterizar los grupos de productores. En esta etapa participaron docentes de la Facultad de Agronomía¹¹, técnicos de la Regional Norte de Instituto Plan Agropecuario (IPA)¹² y los productores integrantes de la Sociedad Fomento de Remitentes a Industrias Lácteas (SOFRILS).

3.2 VALIDACIÓN DE LOS MODELOS

Una vez definidas las estrategias, se realizó un censo a los productores lecheros remitentes a las plantas industriales de la zona, donde se abordaron tres temáticas: la descripción de los sistemas, la opinión sobre la situación de la lechería y la identificación de las estrategias (Arbeletche *et al.* 2006 y 2007).

Para caracterizar las explotaciones se levantaron datos generales (identificación, ubicación, superficie explotada y tenencia); sobre los recursos utilizados (uso de la tierra, stock de animales, recursos humanos, infraestructura, instalaciones y maquinaria), el manejo productivo (alimentación, reproducción, cría, recría, sanidad, higiene del tambo) y uso de crédito. La información se relevó mediante un cuestionario con preguntas cerradas (de respuestas breves o múltiple opción).

A su vez, se adjuntó un cuestionario con 20 preguntas “discriminantes”, de respuesta rápida con opciones si/no, donde se abordaron las siete áreas identificadas como discriminatorias entre grupos y se formularon de manera tal que permitieran una

¹¹Del Grupo de Gestión de Empresas Agropecuarias también participaron el Ing. Agr. P. Arbeletche,; Ing Agr M Figari

¹²Ing Agr Morales, H; Ing Agr, Bartaburu, D.

caracterización general de los productores y sus unidades de producción.

Para un total de 85 productores remitentes se realizaron 75 encuestas, dentro de los cuales había 50 respuestas completas en las preguntas “discriminantes” de si/no.¹³

Con esta información se construyó una tipología utilizando el algoritmo de Wishart-Ward¹⁴, en versión a ser utilizada con variables binarias¹⁵ utilizando como medida de distancia la Euclidiana. El algoritmo se aplicó utilizando el programa SPSS versión 10.

3.3 LA CONFRONTACIÓN CON LA REALIDAD

A partir de esta información y de las estrategias definidas se implementó un diseño exploratorio no experimental o cualitativo basado en el estudio de casos transversal.

Se seleccionaron dos casos por estrategia basados en el conocimiento previo de la zona¹⁶ y en la base de datos del Censo lechero realizado.

Por problemas operativos no pudieron realizar nueve entrevistas a productores y familiares que participaban de las decisiones estratégicas y tácticas en los predios y cada tipo de productores quedó representado por uno, dos o tres casos.

Con el objetivo de encontrar diferencias entre predios se colectó información sobre la selección de rubros, las tecnologías aplicadas, el financiamiento de las empresas, y la vinculación con la industria.

¹³ 25 productores no contestaron o lo realizaron en forma incompleta

¹⁴ El análisis cluster es un conjunto de métodos o técnicas estadísticas que permiten describir y reconocer diferentes agrupaciones que subyacen en un conjunto de individuos o unidades de observación, es decir, permiten clasificar o dividir en grupos más o menos homogéneos. Puede caracterizarse como descriptivo, atóxico y no inferencial. y se utiliza fundamentalmente como una *técnica exploratoria*.

¹⁵ Se utilizó código 1 para respuestas afirmativas y 2 para las respuestas negativas

¹⁶ Se contó con el asesoramiento del encargado regional, técnico extensionista Ing. Agr. D. Bartaburu del Instituto Plan Agropecuario y del Ing. Agr. P. Arbeletche docente del Gestión de Empresas Agropecuarias de la Facultad de la Facultad de Agronomía.

Para explorar las diferencias a nivel del funcionamiento técnico se estudió el proceso de organización del trabajo empleando el Método del Balance del Trabajo (BT) (Dideu *et al.* 2000, Bischoff *et al.* 2008).

Para relevar los datos en los predios se realizaron entrevistas semiestructuradas con un cuestionario estandarizado compuesto de dos partes:

En la primera parte del cuestionario se colectó información para describir los sistemas utilizando diferentes tipos de preguntas según el tema a relevar (preguntas cerradas, de respuestas breve o múltiple opción) extraídas del censo lechero realizado.

La segunda parte se centró en la organización del trabajo y se utilizaron preguntas abiertas y cuadros para relevar para los integrantes del equipo de trabajo, las tareas realizadas, el calendario de actividades propuestas y la duración de las mismas.

Antes de comenzar con la entrevista se explicaron los objetivos y la definición de las tareas y clases propuestas en el BT.

Con la información relevada en el formulario y las grabaciones de la entrevista se realizó un informe para cada predio, donde se describieron los recursos y procesos de producción teniendo en cuenta:

- Datos generales de disponibilidad de recursos (identificación del predio, tenencia, residencia, superficie total y por rubro, productos y servicios, integrantes de la familia, trabajadores, infraestructura, disponibilidad de maquinaria, uso del suelo y stock),
- Datos del proceso productivo, balance de caja y financiamiento y organización técnica.

Para estudiar las estrategias se identificaron las clases de trabajadores empleados y la distribución de las tareas.

En cada sistema se calculó

- el número de trabajadores por clase
- el tiempo previsto (TP): horas de trabajo asignado en un predio por año y se calculó multiplicando las horas utilizables por trabajador por año por el número de

trabajadores empleados. Se realizó un cálculo teórico sencillo, donde se supuso una semana laboral sin domingos, con jornadas sin tiempos muertos y no se descontaron las licencias (anuales y por enfermedad) ni los días feriados. Bajo estos supuestos una persona dispone de 6 jornadas de 8 horas por semana (48 horas/semana), 4 semanas al mes (192 horas/mes) durante 12 meses (2304 horas/año).

- y el tiempo apto (TA) entendido como el tiempo adjudicado para el trabajo en la explotación agropecuaria por persona y por año. El TA se calculó de la misma manera que el TP, pero se consideró el tiempo real asignado a las tareas del predio en función de la disposición a participar, por ejemplo a las personas que no estaban dispuestos a dedicarle más de media jornada a las tareas del tambo o a las que compartían su jornada con otros rubros se les asignó 4 horas por día.

- el tiempo en horas ocupado en el trabajo de rutinas para el total de trabajadores y para la CB.

- las horas dedicadas por VM para producir mil litros de leche.

- el porcentaje de tiempo que se destina a las tareas de rutina realizadas y

- el TDC se calculó restando al tiempo previsto (TP) las horas dedicadas a rutinas.

Con estos datos se elaboraron tablas que permitieron comparar las estrategias y extraer las similitudes y diferencias.

4.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 ESTRATEGIAS

4.1.1 Estrategias identificadas por expertos

En la primera etapa de la investigación, en el taller realizado con “expertos” se identificaron cinco estrategias posibles de los productores lecheros para lograr sus objetivos:

1. los “asalariados de la industria”¹⁷ que buscan un ingreso mensual constante a lo largo del año.

2. los “productivistas”, a los cuales les interesa maximizar la producción. Están atentos a aquellas tecnologías que les permiten maximizar el resultado físico sin priorizar en el resultado económico.

3. los “comerciales arriesgados”: que buscan maximizar la ganancia desde el punto de vista microeconómico. Está asociado a tener una actitud de búsqueda de propuestas tecnológicas, comerciales y financieras que les permitan maximizar su resultado económico.

4. los “comercial seguro”: buscan minimizar el costo medio de su producto. Son los “empresarios conservadores” que aceptan algunos aumentos en los costos totales, siempre que sean compatibles con mejoras en los resultados económicos. Su objetivo se centra en mantener la producción con el mínimo costo medio y en general son adversos al riesgo.

5. los productores con un objetivo de diversificación. Manejan más de un rubro que se complementan entre si. Desarrollan la lechería como un complemento a otras actividades y/o negocios.

De estas estrategias se considero que cuatro de ellas estaban presentes en los productores de la Cuenca de Salto y en cambio los productores con estrategias “productivista” a juicio de los expertos no tiene representación en la cuenca de Salto.

En el panel se identificaron, con un relativo nivel de acuerdo, los tipos de decisiones que permitían diferenciar finalidades. Las mismas se agruparon en las siguientes “áreas estratégicas”:

1. selección de las técnicas
2. organización del trabajo

¹⁷La denominación de este grupo fue tomada de la tipología elaborada por Piñeiro *et al.* (1997) donde este define a los productores “asalariados de la industria” como aquellos que están fuertemente ligados a la agroindustria.. la principal preocupación es el flujo de caja....tienen dificultades de acumulación”.

3. financiamiento de las empresas
4. destino de los excedentes económicos de la explotación
5. vinculación con la industria
6. selección de rubros
7. importancia que se le asigna a la estabilidad de los ingresos a lo largo del

año

- Asalariados de la industria

Son aquellos productores cuya estrategia está orientada a lograr un ingreso mensual en efectivo estable (saldo mensual de caja). Se consideran como los “asalariados” de la lechería, ya que esta actividad es la que le permite obtener el ingreso que necesitan por mes. Los fondos tienen como destino prioritario los gastos fijos y la familia. En general se autofinancian o utilizan financiamiento de la industria, lo que crea un vínculo fuerte explicado por la situación de dependencia.

Adopta la tecnología en forma “obligada” sea de alto o bajo insumo. Para él, la tecnología es un mal necesario, que le debe permitir lograr una producción estable a lo largo del año. Su compromiso con el tambo es alto y considera que es imprescindible su presencia o la de algún familiar en las tareas diarias.

Dentro de este grupo se encuentran aquellos productores marginales que encaran la lechería como una forma de sobrevivencia. En otras tipologías (Tommasino y Bruno 2005) basadas en el tipo de mano de obra utilizada, se los define como productores familiares.

- Productivistas

Los productivistas desarrollan estrategias dirigidas a maximizar la producción física. Se los puede identificar como productores “de punta” y donde no necesariamente el resultado económico acompaña el éxito productivo.

En el taller se manifestaron dudas sobre la existencia de este tipo de productor en la cuenca lechera de Salto y posteriormente se comprobó su no presencia a partir del Censo realizado.

- Comerciales arriesgados

Son los empresarios cuya estrategia esta orientada a cumplir con el objetivo de maximizar la ganancia económica. Son los “empresarios lecheros” por excelencia.

El tambo es un buen negocio donde interesa la máxima ganancia total que pueda dar el rubro, utilizando los márgenes económicos como elemento clave para tomar las decisiones. Crecer es aumentar la producción manteniendo una buena relación producción/inversión. Siempre mantiene niveles altos de reinversión en el establecimiento y utiliza en forma permanente el crédito bancario.

En general no mantiene vínculos de fidelidad importantes con la industria, y es solo el precio o la relación (precio/costo marginal) la que guía sus decisiones. Esto lo lleva a no tener una continuidad muy marcada con la misma industria, migrando de una a otra simplemente por una simple mejora de precio.

El control del trabajo lo realizan a través de un monitoreo de las actividades delegando la mayor parte de las responsabilidades de manejo diario a los trabajadores asalariados con que trabaja.

- Comercial seguro o empresarios conservadores

Estos productores son aquellos que privilegian el autofinanciamiento (invierten solo cuando tienen el dinero en la mano). La estrategia está orientada a mantener niveles elevados de patrimonio. Para permanecer en el negocio es suficiente con disminuir los riesgos aplicando dos reglas: controlar los costos y evitar el uso los créditos. Para este grupo crecer es ahorrar y aumentar capital.

En general consideran que la adopción de tecnologías de punta lleva a tener costos que son inaceptables y creen que es imprescindible el control permanente y personal de todos los factores que están involucrados en la producción

La dedicación a la actividad es alta combinando en general la mano de obra asalariada con la familiar. Consideran que la producción lechera es un estilo de vida, y lo encaran como una profesión. Disfruta de lo que hace. Hay un compromiso personal ya que su desarrollo personal esta vinculado al tambo.

Buscan que los recursos sean sustentables, como por ejemplo el uso de praderas permanentes.

- Lechería como rubro complementario

Estos productores conforman el grupo del productor que es "propenso a invertir dinero de afuera en el rubro" y esto tiene que ver con sus "estrategias financieras". Lo que interesa es la máxima ganancia total de toda la empresa a largo plazo, lo que se logra con el uso adecuado de los recursos.

Se trata de productores que tienen otras actividades económicas no agropecuarias y/o que complementan rubros buscando estabilizar los ingresos globales entre años. Para este tipo de productores el tambo es un buen complemento y permite maximizar el uso de los recursos disponibles. Al igual que el anterior, pero por distintos motivos, el mantener un buen vínculo con la industria es fundamental. Tiene una baja actividad directa delegando gran parte de las actividades de control en el "socio" o en personal de su más estricta confianza.

A partir de estas descripciones se sintetizaron las estrategias teniendo en cuenta los objetivos y las reglas aplicadas en las siguientes áreas.

Cuadro Estrategias propuestas para los productores lecheros de la cuenca de Salto

		Estrategias		
		Asalariado industria	Comercial seguro	Comercial arriesgado
Áreas estratégicas	Elección de técnicas	estabilidad	evita complicaciones	tecnología de punta
	Organización del trabajo	alta dedicación delega a familiares	dedicación personal control permanente	monitorea delega
	Financiamiento	industria	toma crédito si es imprescindible	usar crédito es beneficioso
	Vinculación con la industria	financiamiento	confianza	precio
	Buenos ingresos permiten	Cubrir gastos fijos	ahorrar y capitalizarse	aumentar el margen bruto
	Finalidades	mejorar la calidad de vida	estilo de vida	buen negocio

4.1.2 Censo a productores de la cuenca

En base a esta caracterización de las estrategias se elaboró un cuestionario para realizar una encuesta que validara las opiniones expresadas en el taller de expertos. Se realizaron 75 encuestas a productores de la zona, utilizando una batería de 20 preguntas de respuesta cerrada (si/no), que tenían en cuenta las principales áreas estratégicas. El cuadro muestra las respuestas obtenidas y como se observa algunas de las preguntas planteadas no tuvieron un efecto discriminante en la población ya que las respuestas fueron casi unánimes.

Cuadro Preguntas de opinión sobre la elección de las técnicas

Selección de las técnicas	Total		
	SI (%)	NO (%)	(N)
La tecnología adecuada es la que permite una producción estable a lo largo del año	73,5	26,5	
El éxito sólo se logra con tecnología de punta	23,5	76,5	
Las técnicas adecuadas son aquellas que permiten producir bien, pero con poco riesgo	67,2	32,8	
Aplicar nuevas tecnologías implica complicaciones innecesarias.	31,8	68,2	

La mayoría manifestó estar dispuesta a adoptar nuevas tecnologías, prefiriendo aquellas técnicas que permitan una producción estable a lo largo del año sin asumir riesgos. Sólo el 23% asoció el éxito al uso de tecnologías de punta.

Cuadro Preguntas de opinión sobre la organización del trabajo

Reparto de las tareas y controles	Total		
	SI (%)	NO (%)	(N)
Es necesario que Ud. o alguien de su familia realice las tareas del tambo	49,3	50,7	
El monitoreo frecuente del tambo alcanza para asegurar el éxito.	59,7	40,3	
Es fundamental el control permanente y personal de todos los factores que definen la producción.	91,0	9,0	
Sólo con alta dedicación se puede tener un tambo.	76,5	23,5	

Los productores coincidieron en la alta dedicación y el control permanente que demanda el rubro. La mitad entendió que no era necesario su participación directa en la tareas del tambo y que un monitoreo frecuente alcanza para asegurar el éxito.

Cuadro Preguntas de opinión sobre la conveniencia del financiamiento

Financiamiento	Total		
	SI (%)	NO (%)	(N)
El apoyo que da la industria es suficiente para financiar el tambo.	18,2		81,2
El uso de créditos puede ser beneficioso para producir.	36,9		63,1
Solo hay que tomar crédito cuando es imprescindible.	77,2		22,8
El tambo genera periódicamente dinero que permite financiar otros rubros.	43,8		56,2

Alrededor del 80% de los encuestados opinó que con el apoyo que da la industria es suficiente para producir y en general se observa cierta reticencia al uso de los créditos (el 63% opina que usar créditos no es beneficioso y el 77% no lo considera una opción interesante).

Cuadro Preguntas de opinión sobre la relación con la industria

Vinculación con la industria	Total		
	SI (%)	NO (%)	(N)
No hay más remedio que estar ligado siempre a la misma industria.	20,6		79,4
Solo el precio importa a la hora de seleccionar el destino de la producción.	39,7		60,03
La confianza es "lo" fundamental a la hora de hacer un negocio.	89,7		10,3
El vínculo con la planta no es un aspecto fundamental.	89,7		10,3

Casi todos entendieron que a la hora de hacer un negocio, la confianza es fundamental y que la relación con la industria no es esencial. Sobre la importancia del precio las opiniones estuvieron más divididas, el 40 % dijo que es lo único que importa a la hora de seleccionar el destino de la producción, el resto se fija también en otras cosas.

Cuadro Preguntas de opinión sobre las determinantes de la elección del rubro

Selección de rubros	Total		
	SI (%)	NO (%)	(N)
El tambo es el único rubro que me permite un ingreso mensual constante.	80,6	19,4	67
El tambo es el mejor negocio dentro de los rubros agropecuarios.	30,3	69,7	66
El tambo más que un negocio, es un estilo de vida.	44,1	55,9	59
El tambo es un buen complemento.	64,2	35,8	67

El 80 % de los productores entendió que la lechería es el único rubro que les permite un ingreso mensual constante. En general no vieron este rubro como el mejor negocio y más de la mitad (64%) entendió que es un buen complemento. Para un grupo

relativamente importante de productores el tambo es un estilo de vida.

Cuadro Preguntas de opinión sobre el manejo de fondos

Destino de los excedentes económicos	Total		(N)
	SI (%)	NO (%)	
Crece es mejorar calidad de vida.			79,1
No se puede crecer sin invertir en el negocio.			20,9
Una empresa exitosa es aquella que logra ahorrar y aumentar capital.			89,6
Crece es aumentar el capital total de la empresa, no solo del tambo.			10,4
			92,6
			7,4
			97,0
			3,0

La mayoría asoció el crecimiento al aumento del capital de la empresa y al ahorro, y estuvieron de acuerdo en la importancia de la inversión.

Un grupo de productores (20 %) no asoció el crecimiento económico a las mejoras en la calidad de vida.

4.1.3 Validación de las estrategias

El procesamiento de las 24 preguntas realizadas en el Censo, permitió discriminar 5 grupos diferentes de estrategias que responden a tres de los objetivos planteados en el panel con técnicos: “Asalariados tradicionales”, “Asalariados innovadores”, “Comercial seguro”, “Comercial arriesgado” y “Diversificados”.

Estas responden a 4 finalidades u objetivos de largo plazo, y para alcanzarlas los productores establecen reglas que enmarcan las decisiones que toman en los sistemas de producción (Marshall *et al.*, 1994). Identificar éstas reglas nos permite comprender las determinantes de sus acciones y estudiar cómo los productores las aplican.

Cuadro Estrategias identificadas en los productores remitentes de la cuenca lechera de Salto

Estrategias			
Asalariado TRADICIONAL	Asalariado INNOVADOR	Comercial CONSERVADOR	Comercial ARRIESGADO

Productores	Grupo	1	2	3	4
	Número	12	20	7	7
	Porcentaje	24	40	14	14
Áreas Estratégicas	Adopción de técnicas	Adverso	Cauteloso	Alta producción	Cauteloso
	Dedicación y participación en tareas de los decisores	Alta No delega	Alta Delega	Alta Delega a familiares	Baja Delega Mor
	Financiamiento	Crédito si es imprescindible	Crédito si es imprescindible	No utiliza créditos	Usar cré beneficioso
	Manejo de los ingresos	Salario ingreso constante	Salario Un negocio	Ingreso seguro Minimizar costos	Máximo be
	Finalidad	Mejorar la calidad de vida	Mejorar la calidad de vida	Mantener un estilo de vida	Un negocio
	Actitud frente al riesgo	Adverso	Arriesga	Moderado	Arriesga



Grupo 1. Representan el 24% de los productores. El objetivo de producción es el propio de los “asalariados de la industria” porque para ellos es fundamental obtener un ingreso estable a lo largo del año. Consideran que la adopción de nuevas técnicas les complica el sistema productivo y en que las técnicas adecuadas no implican riesgos. Siempre tiene que estar presente el productor o alguien de la familia al momento de realizar las tareas. En general no toman créditos, salvo que estos sean estrictamente imprescindibles.

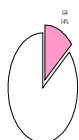
A este grupo se los puede asociar al productor más “tradicional” lechero, con una baja incorporación tecnológica.

Grupo 2. Representa el 40% de los productores. Presentan características propias de los “asalariados de la industria” y se distinguen de los anteriores porque están dispuestos a aplicar tecnología y consideran que su aplicación no los complica. Para este grupo las técnicas adecuadas son las que permiten mantener la producción y el ingreso constante a lo largo del año y prescindir de financiamiento externo pero están convencidos que el éxito no se logra con la aplicación de tecnología de punta.



Consideran que no es indispensable que alguien de la familia este permanentemente haciendo las tareas ya que son capaces de delegarlas en otras personas.

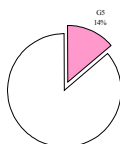
Estos dos primeros grupos se diferencian por su actitud frente al riesgo, lo que determina reglas diferentes a nivel de la adopción de técnicas y en la importancia que le dan a la participación en las tareas.



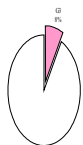
Grupo 3. Este grupo tienen como objetivo mantener un estilo de vida y opinan que el tambo es el mejor negocio dentro de los agropecuarios y para alcanzar el éxito es necesaria una alta dedicación. Se los asocia a los productores que tienen como objetivo una producción comercial segura.

Si bien se fijan en los precios, es el único grupo que se caracteriza por mantener una alta fidelidad a la industria.

Entienden que es fundamental el control permanente y personal de las tareas y se estima que son adversos a los riesgos, a partir de su actitud frente al financiamiento. Consideran que se deben aplicar tecnologías de alta producción y que siempre debe de estar alguien de la familia haciendo las cosas del tambo. Este grupo comparte con los asalariados de la industria que las técnicas adecuadas son las que permiten mantener la producción durante todo el año. Representan un 14% de los productores entrevistados.



Grupo 4. Representan el 14 % de los productores. Se diferencian claramente de los otros grupos ya que consideran que usar créditos es beneficioso. Si bien declaran que no están dispuestos a utilizar tecnología de punta, su adopción no les complica el sistema productivo. Para ellos no es necesario que alguien de la familia esté haciendo las tareas y el control permanente de las mismas. Entienden que el rubro es interesante por los ingresos o ganancias que genera. y no asocian el crecimiento a las mejoras en calidad de vida. Comparte característica con la estrategia del “empresario” o “comercial arriesgado”.



Grupo 5. Representan el 8% de los productores. Probablemente la producción de leche sea una actividad más dentro de su negocio ya que consideran que el tambo es un buen complemento. La adopción de tecnología no les complica el sistema productivo y están dispuestos a adoptar tecnologías de punta. No priorizan la estabilidad de la producción y estiman que el precio es el elemento mas importante a la hora de tomar decisiones. Solo toman crédito cuando es imprescindible y consideran que el tambo es capaz de financiar a otros rubros. Su estrategia se asocia a los productores cuyo objetivo es la diversificación.

En la zona no aparece el grupo caracterizado por los expertos como “productivistas”, si existe quedarían enmascarados dentro de los grupos que buscan un estilo de vida o que priorizan la actitud empresarial.

4.2 ESTUDIO DE CASOS

Las reglas estratégicas identificadas permitieron comprender los determinantes de las acciones de los productores en las mismas y nos facilitaron algunos elementos para estudiar los sistemas de producción.

Los casos seleccionados permitieron diferenciar estrategias en la estructura productiva, en los procesos de producción y en la organización técnica a través del estudio de la organización del trabajo.

En el cuadro 18 se presentan los casos estudiados en cada estrategia, donde se observan diferencias en superficie, diversidad productiva y residencia de la familia.

Cuadro Área y tenencia de los productores según estrategia

	Asalariado de la industria				Conservador	Empresario	Complemento	
	Tradicional	Innovador						
Nº encuesta	1	2	3	4	5	6	7	8
Área total (ha)	102	50	163	84	245	591	1025	820

Relación área* ¹	2	1	3	2	5	12	21	16
Ha Propias (% total)	36	100	INC	89* ³	INC	20	100	85

*¹ Se divide el área entre el menor valor para la superficie; *² más 200 ha para las VM bajo régimen de pastoreo

Los casos que representan a la estrategia asalariados se caracterizan por ser los de menor superficie y dónde la familia reside en el predio.

Los dos sistemas tradicionales (Casos 1 y 2) presentan un área total relativamente menor (entre 50 y 100 hectáreas) mientras que la superficie de los innovadores (Casos 3 y 4) oscilan entre 100 y 200 hectáreas.

Cabe aclarar que la superficie del caso 4 está subestimada, ya que se maneja un contrato de pastoreo con vecinos en 200 hectáreas para manejar las Vacas Masa (esto impidió el cálculo de indicadores relacionados al área). Este sistema, además produce tres rubros que se complementan y es uno de los tres predios con mayor diversidad.

El caso de la estrategia conservadora, de tamaño medio en relación a los otros casos, arrienda 250 hectáreas al Instituto de Nacional de Colonización y su único rubro es la lechería. Los productores, viven con su familia en un centro poblado cercano.

Cuadro 19 Rubros y residencia de los productores según estrategia

	Asalariado de la industria		Conservador	Innovador	Empresario	Complemento			
	Tradicional								
Nº encuesta	1	2	3	4	5	6	7	8	
Rubros* ¹	L+C	L	L	L+H+C	L	L+G	L+G	L+C	
Área lechera (% total)	83	100	100	49	94	76	61	100	
Diversidad productiva* ²	70	100	100	40	90	70	50	80	
Residencia* ³	P	P	P	P	CP	P+CP	CP	CP	

*¹ C: Citrus, G: ganadería, H: Horticultura, L: lechería; *² $[\sum Ri^2 / \sum T^2] * 100$ donde Ri: ha del rubro y T: ha totales, *³ P: predio, CP: Centro poblado.

Los de mayor tamaño (más de 500 hectáreas) se sitúan dentro de los dos grupos restantes, los empresarios y los que buscan complementar la actividad.

El empresario, durante la semana alterna entre el predio y la ciudad donde vive su familia. Además del tambo se dedica a la ganadería.

La complementariedad se definió por la relación de la lechería con otras actividades económicas. Como la definición de las estrategias no hacía referencia a si eran predios diversificados o productores con ingresos extra prediales se seleccionaron 3 casos, un sistema diversificado (Caso 9), uno donde el productor atiende otras actividades económicas no agropecuarias (Caso 8) y un tercero (Caso 7) que abarca ambos criterios. Los casos 7 y 9 coincidieron con los valores más altos en diversidad productiva y en los casos 7 y 8 la producción lechera no es el principal ingreso de los decisores.

En el caso 7 se le destina, dentro de un mismo predio, un área al tambo y otra a la ganadería. El propietario está jubilado y se mantienen dos rubros para disminuir la variabilidad de los ingresos entre años. El caso 8 maneja tres fracciones independientes, una de menor tamaño dedicada a la citricultura y las otras dos se destinan a la producción de leche. Ambos se organizan para atender otras actividades económicas no agropecuarias, los productores viven en el centro poblado cercano y reparten cada jornada entre ambas ocupaciones.

En el caso 9 se dedican a la citricultura y a la lechería. Este tambo presenta un área menor que los de su grupo y similar a los de la estrategia innovadora. Los productores se reparten los ingresos según el rubro y las actividades según preferencias, el socio que reside en el predio con su familia se encarga de la producción y el otro de la comercialización. Ambos comparten una segunda actividad económica zafra.

4.2.1 Tamaño de los tambos

Los casos seleccionados presentaron diferencias en el tamaño de los tambos al comparar entre estrategias.

Cuadro 20 Tamaño de los tambos, según estrategia

Asalaria do de la industri a	Conserv ador	Empres ario	Comple mento					
Nº encuesta	1	2	3	4	5	6	7	8
Área lechería (ha)	85	50	163	54* ¹	230	450	625	730
VM (número)	39	21	74	73	118	180	249	472
Remisión (mil l/año)	70	17	173	31	425	940	670	1280
Producción (mil l/año)	70	18,2	173	67,2	>425	940	670	1280
Relación área * ¹	2	1	3	1	5	9	13	15
Relación N° VM* ¹	2	1	4	3	6	9	12	22
Relación entre remisión* ¹	4	1	10	2	25	55	39	75
Relación producción* ¹	4	1	10	4	>25	52	37	70

*¹ No incluye el contrato a pastoreo de 200 ha para las VM; *² Se divide entre el valor mas chico

Si además del área, se tienen en cuenta las VM y la remisión, los tambos más chicos siguen siendo los asalariados.

Todos los casos del grupo asalariados y el caso 9 (complemento) manejan entre 21 y 74 VM en menos de 200 ha y obtienen entre 17 y 173 mil litros de leche.. Dentro de ellos los tradicionales en general presentan menor tamaño relativo.

El conservador mantuvo valores medios. En tamaño le sigue el empresario que resulta ser 9 veces más grande en área y VM y multiplica por 50 la producción de leche del predio más chico. Los dos predios más grandes, pertenecen al grupo de los complementarios, que comparados con el más chico, manejan áreas entre 13 y 15 veces mas grandes, entre 12 y 22 veces más VM y aumentan entre 40 y 76 veces los litros de leche producidos.

4.2.2 Estructura

4.2.2.1 Recursos Humanos

Las estrategias se distinguieron por la cantidad y por el tipo de mano de obra ocupada.

Cuadro 21 Personas que colaboran en las tareas del tambo, según estrategia

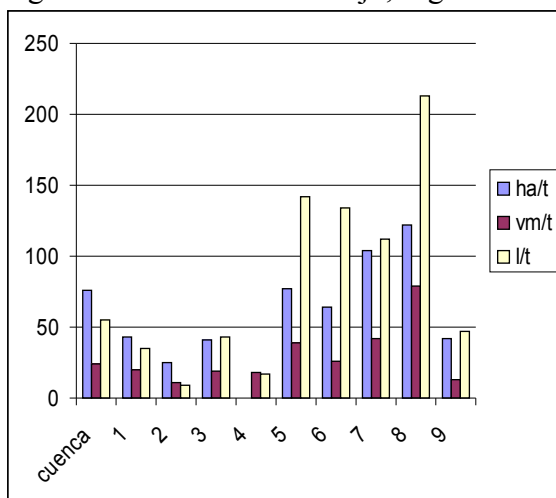
	Asalaria do de la industri a	Conserv ador	Empres ario	Comple mento					
Nº encuesta	Tradicio nal	Innovad or							
			1	2	3	4	5	6	7
Familiares que participan			1	2	4	3	2	1	1
Trabajadores contratados			0	0	0	1	1	6	5
Total			2	2	4	4	3	7	6

En los casos del grupo de los asalariados son los familiares que se encargan de las tareas del tambo. Solo el diversificado del tipo innovador contrató un trabajador permanente, que compartía con los otros rubros.

En los dos sistemas tradicionales dos trabajadores realizan las tareas y en los innovadores participan cuatro personas.

Aunque el número y tipo de trabajadores coinciden con los calculados para la cuenca no coinciden en la eficiencia del trabajo (superficie, VM y litros de leche producidos por trabajador).

Figura Indicadores de trabajo, según estrategia



Aunque en los asalariados de la industria y en el caso 9, los tres indicadores por trabajador fueron variables, en todos los casos dieron valores menores a los promedios de la cuenca.

En el predio que representa a la estrategia conservadora, las tareas del tambo son realizadas por 2 miembros de la familia con ayuda de un trabajador contratado. Los

indicadores calculados alcanzan valores intermedios en relación a los otros casos alcanzando 77 ha, 39 VM y 142 mil litros por año por trabajador permanente.

Aunque el área por trabajador da un valor semejante a los promedios de la Cuenca y , en la cantidad de animales y en litros producidos por trabajador alcanza los valores de los predios de mayor tamaño de la Cuenca.

En el caso del empresario el productor es el único de la familia que se ocupa del tambo. Tiene 6 personas contratadas para las actividades de campo y a pesar que por su tamaño es similar a los predios mas grande de la zona , los indicadores de trabajo para el área y el número de VM son menores y semejantes a los promedios de la Cuenca.

Los últimos tres casos tienen en común que un familiar se ocupa del tambo y que contratan personal. Al igual que en el caso anterior, los familiares y alguno de los trabajadores atienden más de un rubro.

Los casos 7 y 8, con mayor área y donde el productor no reside en el predio, ocupan cinco trabajadores contratados permanentes y son los más eficientes en el uso de la mano de obra por hectárea, VM y por litro de leche.

En el caso 9 de los complementarios se contratan dos personas para atender el tambo y los indicadores son semejantes a los de la estrategia asalariados de la industria (42 ha, 13 VM y 47 mil litros por año).

4.2.2.2 Infraestructura e implementos

La disponibilidad de infraestructura varía con el tamaño de las empresas y distingue a las estrategias de los asalariados de la industria.

Cuadro Número de galpones y sala de ordeño, según estrategia

	Asalariado de la industria	Conservador	Empresario	Complemento					
	Tradicional	Innovador							
Nº encuesta	1	2	3	4	5	6	7	8	
Galpón	2	1	1	1	2	varios	varios	varios	

Nº Órganos	3	0	4	4	6	6	6	12
Fosa	no	no	si		si	si	si	si
Corral de espera ^{*1}	T	no	H		si	H	H	H
VM/Nº órganos	13		19	18	20	30	42	39

^{*1}T: tierra, H: hormigón

El empresario y los complementarios que tienen mayor área cuentan con mejor infraestructura que el resto. Dentro de éstos los más grandes presentan los valores más altos (entre 30 y 42 VM/ órgano) y los demás varían entre 0 y 20 VM/órgano.

Dentro de los asalariados los tradicionales están menos equipados ya que aparece el único caso que ordeña a mano, no cuentan con fosa, ni corral de espera y presentan menor capacidad de frío.

4.2.2.3 Maquinaria

Aunque la disponibilidad de maquinaria también está afectada por la escala permitió corroborar las estrategias a través de las técnicas aplicadas.

Cuadro Maquinaria propia y contratada por tipo de labor, según estrategia^{*1}

Asalariado de Comercio seguro la industria a	Empresario				Complemento			
	Tradicional	Innovador						
Nº encuesta	1	2	3	4	5	6	7	8
Tractor y laboreo + siembra convencional	p	p	p	p	p	p	p	p
Fertilización		p	p	p	p	c	p	p
Siembra directa					p	p	c	p
Herbicida		c	Pc	p		p	p	p
Cosecha	c		c	c	c	p	c	c
Conservación forraje		c	c	c	c	c	c	p/c

^{*1} p: maquinaria propia, c: maquinaria contratada, Pc: Propiedad compartida

Los productores asalariados y el caso 9 tienen menor diversidad y no tienen ni contratan maquinaria para realizar siembra directa. Dentro de ellos uno de los tradicionales y el caso 9 son los únicos que no realizan conservación de forraje y los

innovadores ocupan un equipo más completo. El resto aplica todas las técnicas con maquinaria propia o contratada.

4.2.2.4 Subsistema productivo_

En el uso del suelo no se encuentran diferencias que los caractericen, ya que en el año anterior a la encuesta se presentaron problemas climáticos que causaron pérdidas de praderas permanentes e impidieron realizar las siembras en forma adecuada.

Las diferentes estrategias presentan variaciones en el porcentaje y la cantidad de vacas masa y en la carga por hectárea, así como en el manejo de la recría.

Cuadro Cantidad de vacas masa, unidades ganaderas por hectárea y lugar de recría de los reemplazos, según estrategia

	Asalaria do de la industri a	Conserv ador	Empres ario	Comple mento				
	Tradicio nal	Innovad or						
Nº encuesta	1	2	3	4	5	6	7	8
% VM/rodeo lechero	52	48	56	76	76	59	49	84
Animales/ha tambo	0,9	0,9	0,8		0,7	0,7	0,8	0,8
UG/ha	0,9	0,8	0,8		0,6	0,7	0,7	0,9
Recría reemplazos ^{*1}	D	D	D	D	D	F	D + F	F

^{*1} D/F: dentro/fuera del establecimiento

En la estrategia tradicional y el caso 9 se observan cargas relativamente altas y realizan la recría en el predio. Los porcentajes de VM por predio son unos de los más bajos.

Aunque los innovadores también realizan la recría en el predio, los porcentajes de VM son mayores.

El tipo conservador, maneja las cargas más conservadoras, con el porcentaje más alto de VM y al igual que los anteriores, realiza la recría en el predio.

El empresario también maneja cargas bajas, pero con un menor porcentaje de VM y mantuvo la recría de las vaquillonas fuera del predio.

Los complementarios recrían todas o parte de las vaquillonas fuera del predio y presentan valores diferentes de UG/ha (0.7 y 0.9) y % VM (49 y 84).

4.2.3 Procesos de producción

4.2.3.1 Procesos de producción de bienes y servicios

Se observan algunas diferencias en el manejo reproductivo y la alimentación, que asociado con la composición del stock explican los diferentes indicadores técnicos.

Cuadro Manejo reproductivo, según tipo de estrategia

Asalaria do de la industri a	Conserv ador	Empres ario			Comple mento			
	Innovad or							
Nº encuesta	1	2	3	4	5	6	7	8
Entore(E)/								
Inseminación (I)	I+E	E	I	E	I	I	I	I+E
Concentración					otoño Evita			
Partos	otoño	otoño	otoño	no	verano	Evita verano	otoño	no
Edad primer				< 2			>2 ½	
Servicio	2 ½	-	< 2 ½	½	<= 2 años	<= 2 años		2 ½
Control								
reproductivo	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Los tradicionales entoran e inseminan y además buscan pariciones más concentradas en el otoño. Son los únicos que declaran que no hacen controles reproductivos.

De los dos casos de los grupos innovadores, uno inseminó y concentró los partos en otoño y el otro maneja pariciones continuas. Manejan una edad al primer servicio de dos años y medio o menos.

Los casos de las estrategias conservadora y empresarial inseminan y las pariciones se concentraron más en el otoño, evitan las pariciones de verano y entoran las vaquillonas con dos años o menos.

Todos los casos del tipo complemento con recría más largas, realizan el primer servicio a los dos años y medio o más. En esta estrategia se observan tres modalidades, uno insemina y concentra las pariciones en otoño, otro insemina y entora y no concentra los partos y el último entora y concentra las pariciones en dos épocas de año. Puede que estas diferencias estén asociadas a la manera de combinar los sistemas lecheros con los otros rubros.

Cuadro Alimentación. Suministro de suplementos, según estrategia

Asalariado de la industria	Conservador		Empresario	Complemento				
	Tradicional	Innovador						
Nº encuesta	1	2	3	4	5	6	7	8
Concentrados ^{*1}	A	PC	PC	A	A	A	A	A
Suministro Ración ^{*2}	VO VPP	VO	PI	VO	VO VF VPP	R	R	VO VPP ^{*3}
Silo	si	no	si	si	si	si	si	si
Heno	si	no	si	si		si	si	si

^{*1} A: todo el año; PC: períodos críticos; ^{*2} VO: vacas en ordeño, VPP: pre-parto, VF: vacas falladas, PI: según producción individual, R: según requerimientos

^{*3} si problemas (falta de lluvias) se separa por grupos según producción

En la estrategia asalariados aparecen algunos casos que dan concentrados a las vacas en ordeño únicamente en períodos críticos. Un productor de la estrategia tradicional y el caso 9 no utilizan reservas forrajeras.

Los tres tambos de mayor tamaño, el empresario y dos complementos suministran las raciones teniendo en cuenta los requerimientos de los animales.

Cuadro Producción. Litros de leche producidos en un año, por hectárea y por VM, según estrategia

Asalariado de la industria	Comercial seguro	Empresario	Complemento						
	Tradicional			Innovador					
Nº encuesta		1	2	3	4	5	6	7	8
Mil l/ha/año		0,8	0,4	1,1		>1,8	2,1	1,1	1,8
Relación producción * ¹		2	1	3		>5	6	3	5
Mil l/VM/año		1,8	0,9	2,3	0,9	>3,6	5,2	2,7	2,7
Relación producción/VM* ¹		2	1	3	1	>4	6	3	3

*¹ Se divide entre el valor más chico

Los casos de las estrategias asalariados presentan los menores valores en los indicadores de producción por hectárea y por VM, dentro de ellos los tradicionales son los más bajos.

Le siguen los complemento y luego el conservador. El más eficiente es el empresario.

4.2.3.2 Proceso de producción de recursos monetarios

Cuadro Tipo y diversidad de ingresos, según estrategia

Asalariado de la industria	Conservador	Empresario	Complemento						
	Innovador								
Nº encuesta		1	2	3	4	5	6	7	8
Remisión (mil l/año)		70	17	173	31	425	940	670	1280

Mil litros remitidos/ Mes	5.8	1.4	14.4	2.6	35.4	78.3	55.8	106.7
Área destinada a otros rubros (% total)	17	0	0	51	6	24	39	0
Presta Servicios Maquinaria	si	no	si	no	si	si	no	si
Utiliza créditos	si	no	no	si	si	si	no	no
Actividades económicas no agropecuarias	no	no	no	no	no	no	si	si

A pesar de que las condiciones climáticas no fueron favorables se pueden identificar 3 niveles de producción. Cada caso de los complementarios se ubica en un nivel diferente.

Los familiares y el caso 9 remiten menos de 200 mil litros en un año y no superaron los 15 mil litros por mes.

El conservador y el caso 7 del complemento remiten entre 400 y 700 mil litros de leche y cada uno envía a planta igual o mayor cantidad de leche que los cinco anteriores. El empresario y el 8 del complemento duplican la remisión de éstos últimos.

Los productores de los tipos conservador y empresario utilizan créditos y los casos del complemento no. Los asalariados presentan las dos opciones.

En todas las estrategias había predios que ofrecen servicios de maquinaria y que dedican algún porcentaje del área a algún rubro complementario. Los predios 7, 8 y 9 se diferenciaron de los demás en que los decisores atendían otras actividades económicas, característica que define a la estrategia.

4.2.3.3 Proceso de producción de organización técnica

Identificar los registros que llevan los productores nos permitió corroborar las estrategias a través de los controles que realizan.

Cuadro Tipos de registros utilizados por los productores, según estrategia

	Asalariado de la industria	Conservador	Empresario	Complemento				
	Tradicional	Innovador						
Nº encuesta	1	2	3	4	5	6	7	8
Pasturas	1	1	2+3+4	1	2+3	2+3+4	1	1
Animales	2	2	2+3+4	2+3	2+3	2+3+4	3	3

1: memoria; 2: calendario; 3: cuaderno; 4: computadora

Los tradicionales y complemento no llevan registros escritos de las pasturas y utilizan calendarios para el registro de los animales

El conservador registra ambos en cuaderno y calendario y el empresario y uno de los innovadores utilizan computadora para llevar ambos registros.

4.2.4 Balance del trabajo

Las estrategias se diferencian en el tiempo que los productores están dispuestos a dedicarle a la producción y a la importancia que le dan al control de las tareas de campo:

- Los asalariados de la industria buscan mejorar la calidad de vida con una alta dedicación de la Célula Base, entre ellos se diferencian por que los innovadores tienen mayor disposición a delegar actividades.

- La dedicación también define a los conservadores, que realizan un control permanente y personal de todos los factores que están involucrados en la producción y con alta dedicación a la actividad.

- Los productores más arriesgados, que aplican una estrategia empresarial, delegan las tareas de rutina y no se ocupan personalmente de las tareas de campo. Para ellos lo importante es monitorear las actividades.

- Los que complementan ingresos mantienen una baja actividad directa delegando las actividades de control en un “socio” o en personas de confianza.

Para corroborar estas diferencias entre estrategias se analiza la composición de los equipos de trabajo, la distribución de las tareas (la participación de la CB en tareas de

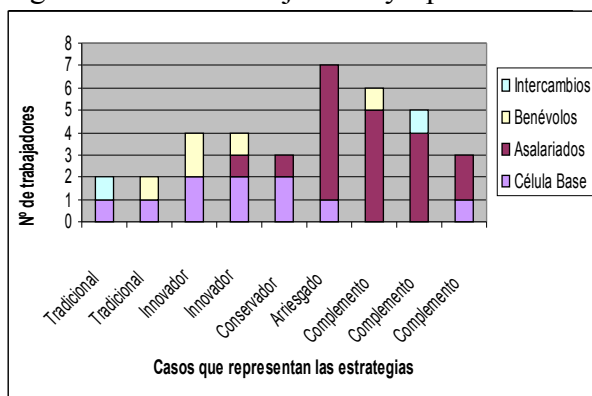
rutinas y las tareas que delega) y la flexibilidad (dedicación a las tareas de rutina y Tiempo disponible calculado o TDC).

4.2.4.1 Distribución de las tareas

- Trabajadores que participan en las tareas del tambo

Aunque la cantidad de trabajadores y la composición de la mano de obra varían con el tamaño de la explotación, coincidieron dentro de las estrategias y permitieron identificar diferencias (Anexo 9).

Figura Clase de trabajadores y tipo de asalariados empleados



Los predios de la estrategia tradicional fueron los que ocuparon menos trabajadores. La CB estaba compuesta por una persona que cuenta con ayuda de familiares o vecinos (benévolos e intercambio).

La estrategia innovadora ocupa cuatro trabajadores, además de recibir colaboración de la familia (benévolos), en uno de los casos se contrató mano de obra no especializada.

La estrategia conservadora, es similar a los anteriores en la cantidad trabajadores ocupados pero se distingue por que no se observa mano de obra no remunerada.

Los casos que representan a los empresarios (comercial arriesgado) y a los que buscan complementar ocuparon más cantidad de trabajadores y es donde se delegan algunas decisiones. Además de la mano de obra no especializada (peón de campo), aparecen las figuras de capataz o encargado (a quienes se delegan algunos controles y decisiones tácticas) y de peones especializados (tamberos, tractoristas).

En la estrategia empresarial, la CB está conformada por una persona y se delegan decisiones de corto plazo relacionadas a la producción, los que complementan (7, 8 y 9)

aparecen casos en donde los productores delegan a otros (benévolos, socios y - o asalariados) decisiones de corto y largo plazo (tácticas y estratégicas).

Cabe destacar que los benévolos en todos los casos son familiares y los intercambios de trabajo son con vecinos.

- Distribución de las tareas de rutina

También se observan diferencias en la asignación de las tareas productivas entre las diferentes clases de trabajadores.

Los asalariados y el conservador se distinguen de los otros dos tipos porque los integrantes de la Célula Base participan en todas las tareas de rutina, los productores reciben ayuda en la cría de terneros, en el ordeño y para dar silo. En estos casos los benévolos colaboran con las tareas de rutinas y sustituyen en los días libres a la Célula Base en el ordeño.

Cuadro Participación en rutinas según clase de trabajadores

	Asalariado de la industria	Conservador	Empresario	Complemento				
	Tradicional	Innovador						
Nº encuesta	1	2	3	4	5	6	7	8
Ordeño	CB I	CB B	CB B	CB A(pc)	CB A(pc)	A(t)	A(t)	A (t+pc)
Cría terneros	CB	B	CB	CB	CB	A(c+ t)	A (c+t)	A(t)
Traslado animales	CB	CB	CB	CB	CB	A(t)	A (c+i+t)	A (c+pc)
Cambio de franja	CB	CB	CB	CB	CB	A(c+t)	A(c)	A (c+p)
Dar silo	CB I		CB	CB A(pc)	CB A(pc)	A(t)	A (c)	A (c+pc)
Inseminación	S		CB		CB	A(t)	A (i)	A(t)
Recorridas	CB	CB	CB	CB	CB	A(c+pc)	A(c) B	A (c+pc)
Partos	CB	CB	CB	CB	CB	A(c)	A(c)	A(c)

CB Célula Base, B Benévolo, S Servicio, A Asalariado, I Intercambio
Asalariados: (c) capataz (t) tambero (pc) peón de campo

En las otras dos estrategias, los productores no participan o lo hacen únicamente en las rutinas que les permite el monitoreo de las actividades (recorridas y/o cambio de franjas). Estos casos utilizan mano de obra especializada en el ordeño (tamberos) y en la inseminación. Los encargados o capataces no participan en el ordeño y ayudados por los no especializados, realizan las recorridas, el cambio de franja y se ocupan de otros rubros. La cría de los terneros está a cargo de los capataces y tamberos.

- Distribución de las tareas estacionales

En general para atender la sanidad colaboran los encargados (productores y capataces) y los trabajadores no especializados (benévolos y peones de campo).

De la siembra y la cosecha se encarga la Célula Base y especializados, (tractoristas y/o empresas que brindan servicio maquinaria). Al igual que en los ganaderos (Dieguez, F. *et al*; 2009) el intercambio de trabajo involucra el uso de maquinaria.

Cuadro Participación en tareas estacionales según clase de trabajadores

	Asalariado de la industria		Conservador	Innovador	Empresario	Complemento			
	Tradicional								
Nº encuesta	1	2	3	4	5	6	7	8	
Sanidad	CB I	CB	CB B	CB A	CB A	CB A(c+pc)	Apc B	A (c+pc)	
Siembra y cosecha	CB S		CB	CB	CB S	At CB	At	At S I	
Ensilar	S		S		S	S	S	A	

CB Célula Base, B Benévolo, S Servicio, A Asalariado, I Intercambio

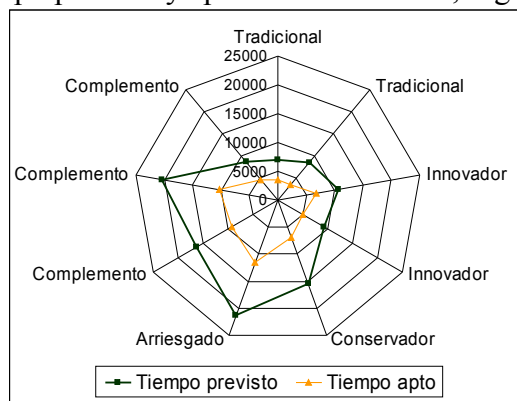
Asalariados: (c) capataz (t) tambero (pc) peón de campo

Entre estrategias, las diferencias se asocian a la composición del equipo de trabajo y a la maquinaria disponible (analizados en el ítem anterior).

4.2.4.2 Tiempo previsto

El tiempo destinado a tareas productivas y los indicadores de trabajo se relacionan con la escala. Pero las diferencias entre el tiempo apto y el previsto, se explica por la diversidad productiva y el uso de mano de obra familiar.

Figura Tiempo previsto y apto en horas totales, según estrategia



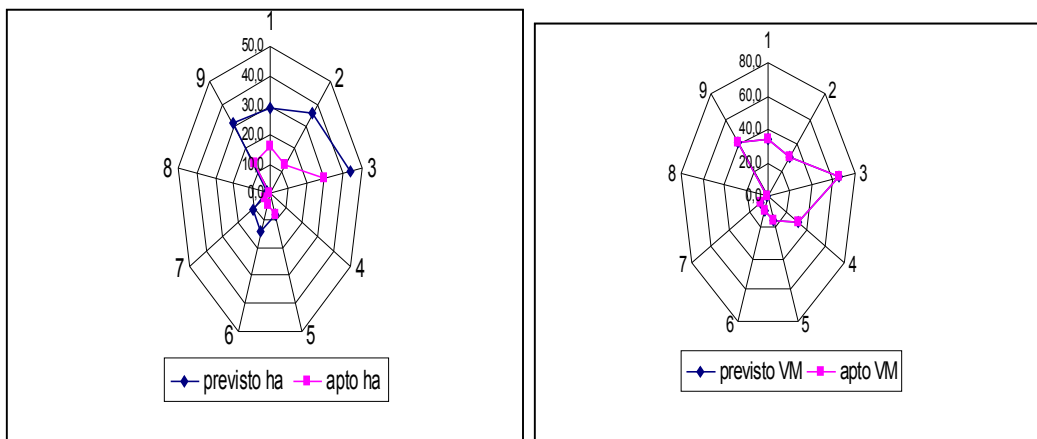
Como en el cálculo del tiempo previsto se incluyen todas las personas que participan, a las cuales se les adjudicó 8 horas de trabajo (Anexo 10), se incluyen las siguientes omisiones:

- los benévolos o intercambios, destinan la mitad o menos del tiempo previsto a las tareas del tambo
- en los predios que se dedicaban a otros rubros(casos 4, 6, 7 y 9), los trabajadores contratados (no especializados y tractoristas) y la Célula Base comparten su tiempo con otros rubros

Como ambas características definen a las estrategias se realiza un análisis teniendo en cuenta las horas aptas.

En las gráficas siguientes se observa que el compartimiento de los indicadores de trabajo por VM es similar en ambas variables.

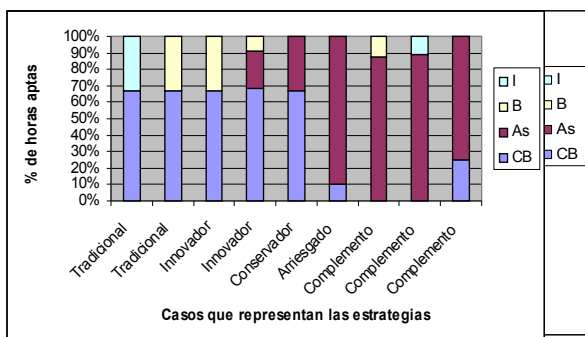
Figura Tiempo previsto y apto en horas por hectárea y por VM, según estrategia



4.2.4.3 Tiempo apto

La dedicación de las diferentes clases de trabajadores, permitió caracterizar las estrategias (Anexos 11 y 12).

Figura Tiempo apto en horas y en porcentaje por clase de trabajador en los casos estudiados



En los predios que como estrategia buscan un ingreso mensual constante (asalariados de la industria) y en los que controlan los riesgos (conservadora), el trabajo depende de la Célula Base, la que ocupa más de la

mitad del tiempo apto proyectado para el tambo. Dentro de ellos, los dos casos

tradicionales, de menor tamaño, prevén menos horas totales y dependen de trabajo no remunerado.

En las otras estrategias (incluso el caso 9 de menor tamaño) se planifica una menor dedicación de la Célula Base con una alta participación de los asalariados. La estrategia que prevé una mayor cantidad de horas fue la empresarial o arriesgada (Anexo N° 10).

4.2.4.4 Tiempo ocupado en trabajos de rutina

Igual que con la cantidad de trabajadores, el tiempo total dedicado a rutinas aumenta con el tamaño de los predios, sin embargo se observan diferencias en el porcentaje del tiempo dedicado a rutinas, las horas dedicadas por trabajador y en la dedicación de la CB, en relación a las estrategias.

- Horas totales dedicadas a rutinas

Cuadro Horas por año ocupadas en rutinas para el total de trabajadores

	Asalaria do de la industri a	Conserv ador	Empres ario	Comple mento				
	Tradicio nal	Innovad or						
Nº encuesta	1	2	3	4	5	6	7	8
Rutinas (horas)	2124	2820	2064	2784	5106	9768	7200	10080
Relación *1 rutinas	1,0	1,4	1,0	1,3	2,5	4,7	3,5	4,9
% horas rutinas	46	61	22	30	74	61	52	88
Horas rutinas / trabajador *2	1062	1410	516	696	1702	1395	1200	2016
Relación*1 horas rutinas/ Trabajador	2,1	2,7	1,0	1,3	3,3	2,7	2,3	3,9

*¹ se divide entre el menor valor *² según tabla del anexo 13

Los innovadores son los que se dedicaron menos tiempo por trabajador a las rutinas (entre 500 y 700 horas), tareas que ocupan menos de un tercio del tiempo previsto, mientras que en el caso conservador se observan valores relativamente altos alcanzando las 1702 horas por trabajador y destinando el 74% del tiempo previsto a rutinas.

Las estrategias tradicional y empresarial mantienen valores medios, dedicando a las rutinas la mitad del tiempo previsto (entre 46-51%) y entre 1062 y 1410 horas por trabajador.

En los complementos los valores son variables, se obtienen valores medios para los casos 7 y 9 y altos en el caso 8.

- Horas de la CB dedicadas a rutinas

Cuadro Horas por año ocupadas en rutinas por la CB

Asalaria do de la industri a	Conserv ador	Empres ario	Comple mento					
	Innovad or							
Nº encuesta	1	2	3	4	5	6	7	8
Rutinas CB (horas)	1428	2248	1716	1536	3462	0	0	0
Relación rutinas CB ^{*1}	1,4	2,1	1,6	1,5	3,3	0,0	0,0	0,0
% (horas) rutinas CB/ previstas CB	62	98	37	33	75	0	0	0
% (horas) rutinas CB/ Rutinas totales	67	80	83	55	68	0	0	0
horas rutinas CB/ Nº trabajadores CB ^{*2}	1428	2248	858	768	1731	0	0	0
Relación entre h rutinas/ trabajadores CB	1,9	2,9	1,1	1,0	2,3	0,0	0,0	0,0

^{*1} se divide entre el menor valor ^{*2} según tabla del anexo 13

En los asalariados y conservadores, las horas destinadas a rutinas están explicadas por la participación de la CB.

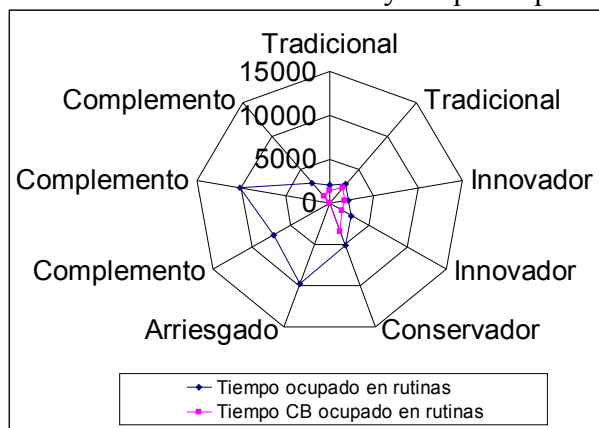
En los asalariados, donde el trabajo depende de los integrantes de la CB, se corrobora el peso de estas tareas donde los productores llegan a abarcar hasta el 80% del tiempo total dedicado a rutinas en el tambo.

Sin embargo, entre ellos se diferencian en la manera en que asignan su tiempo. Mientras que los tradicionales llegan a dedicarle casi el 100% de su tiempo a las rutinas alcanzando valores de 2250 horas por integrante de la CB, los innovadores le dedican un tercio de las horas previstas para la CB, lo que resulta en menos de 1000 horas por integrante de la CB.

Los productores que aplican una estrategia conservadora creen que es imprescindible el control permanente y personal. En el caso que los representa esto se traduce en una alta dedicación de la CB (destinan el 75% de su tiempo a rutinas y abarcan el 68% del tiempo ocupado en las mismas), presentando uno de los valores más altos (1731) en horas dedicadas a las rutinas por trabajador de la CB.

En la gráfica de la figura 16 se corrobora la mayor cantidad de horas destinadas a rutinas de las estrategias empresarial (comercial arriesgado) y complementaria pero con nula o escasa participación de los productores en las tareas de rutina.

Figura Horas totales destinadas a rutinas y ocupadas por la Célula Base



- Indicadores

Cuadro Tiempo dedicado a rutinas (en horas por año) por vaca masa, por hectárea y para producir mil litros de leche, según estrategias

Asalariado de la industria	Conservador	Empresario	Complemento					
	Innovador							
Nº encuesta	3	4	1	2	5	6	7	8
Horas CB/Nº VM	37	107	23	21	29	0	0	0
Horas totales/Nº VM	54	134	28	38	43	54	29	21
Horas CB/1000 l	20	124	10	23	>8	0	0	0
Horas totales/1000 l	30	155	12	41	>12	10	11	8
Horas CB/ha	17	45	11	6	15	0	0	0
Horas Totales/ha	25	56	13	11	22	22	12	14

Se observan diferencias en los tiempos dedicados a las rutinas por unidad. Los casos que representan a los tradicionales dedican más tiempo a rutinas por VM, por hectárea y para producir mil litros de leche y en los complementarios es donde se encuentra el caso más eficiente.

Los innovadores se distinguen por una baja dedicación en horas totales de rutina por hectárea y por vaca masa y los arriesgados por la eficiencia en la utilización de las horas totales de rutinas para producir 1000 litros de leche.

El conservador presenta valores medios y se ubica entre las dos estrategias de los asalariados.

- Tiempo disponible para otras actividades

Cuadro Tiempo disponible calculado. Cantidad de horas libres de rutinas al año (TDCr), porcentaje de tiempo disponible en relación al tiempo previsto (TP) para las tareas del tambo y horas disponibles por trabajador, según estrategias

Asalariado de la industria	Conservador	Empresario	Complemento					
	Innovador							

Nº encuesta	1	2	3	4	5	6	7	8
TDCr	2484	1788	7152	6432	1806	6360	6624	1440
Relación ^{*1}	1.7	1.2	5.0	4.5	1.3	4.4	4.6	1.0
% TDC/TP total	54	39	78	70	26	39	48	13
TDC/ Nº trabajadores	1242	894	1788	1608	602	909	1104	288

^{*1} se divide entre el menor valor

Coincidiendo con lo que vimos anteriormente, los sistemas innovadores son los que presentaron mayor flexibilidad presentando los valores más altos en las tres variables consideradas (un TDC entre 6500 y 7000 horas, que correspondió al 70 y 78% de tiempo previsto y entre 1700 y 1800 horas disponibles por trabajador por año).

Por el contrario, los sistemas tradicionales se sitúan dentro de los casos que tienen menos flexibilidad. La mitad del tiempo previsto quedó libre de rutinas y correspondió a 1200 y 2500 horas disponibles por año y a 900 y 1250 horas por trabajador.

El conservador con valores relativamente bajos de TDC (1800 horas) fue el caso que presenta el menor porcentaje (de 26%) de tiempo libre de rutinas y la menor cantidad de (602) horas disponibles por trabajador.

En los sistemas restantes las tareas de rutinas la realizan los trabajadores contratados. El sistema que representa a la estrategia empresarial manejó valores altos en TDC (6360 horas) que involucran solamente el 40% del tiempo previsto y se traducen en valores bajos de 909 horas de TDC por trabajador. Los que buscan complementar ingresos priorizan de manera diferente los tiempos, el caso siete y el nueve tienen un comportamiento similar al empresario y el caso ocho se parecen al conservador y el nueve a los tradicionales.

Cuadro Tiempo disponible calculado (TDC). Tiempo libre de rutinas de la CB en horas y porcentaje, horas por trabajador y según estrategias

Asalari ado de la industri a	Conser vador	Empres ario	Comple mento					
	Innova dor							
Nº encuesta	1	2	3	4	5	6	7	8

TDC CB	876	56	2892	3072	1146	2304	-	-
%TDC/ TPCB	38	2	63	67	25	100	-	-
TDC/ N° integrantes CB	876	56	1446	1536	573	2304	-	-

El comportamiento de la CB para el TDC es similar al de los sistemas.

Los sistemas tradicionales y el conservador son los menos flexibles. En ambos la CB participa en todas las tareas, pero los primeros reciben menos ayuda y la CB esta compuesta por una persona.

La CB de los casos innovadores que cuentan con dos personas y con la ayuda de benévolos y/o asalariados son más flexibles alcanzando valores de 1500 TDC/ integrante de la CB.

El productor que representa la estrategia empresarial (donde lo importante es el monitoreo de las actividades) no participa directamente en las tareas de rutina por lo que libera el 100% de su tiempo para otras tareas.

El caso 9 de los complementarios, la CB liberó el 54% del tiempo previsto y 1248 horas por integrante de la CB.

4.3 RELACIÓN ENTRE LAS ESTRATEGIAS Y LOS CASOS ESTUDIADOS

Los casos estudiados permitieron identificar características propias asociadas a las finalidades de los productores y que corroboran las estrategias identificadas en el panel de expertos y en el censo del año 2004. A continuación se sintetizan la estructura y los tipos de funcionamiento (a través las diferentes combinaciones de prácticas) y la flexibilidad para adaptarse a cambios internos con el objetivo de aportar a la comprensión de la lógica de la toma de las decisiones de los productores.

4.3.1 Estrategia asalariados de la industria

El tamaño diferenció a las estrategias que buscan un ingreso constante por definición coinciden con el grupo asalariados de la industria de Piñeiro y Chiappe (1998). Estas coinciden con la definición de productor familiar de Craviotti (2001) y Tommasino *et al.* (2006) y según Levrow *et al.* (2007) con la estrategia cuyo objetivo es

la sobrevivencia definidos porque buscan diversificar y realizan ajustes cotidianos, sin planificar. Los productores tienen a cargo la gestión del patrimonio familiar y distribuyen los ingresos entre el predio y la familia. Presentaron menor acceso a las tecnologías, menor inversión en infraestructura y menor disponibilidad maquinaria e intercambian servicios con vecinos.

Comparándolo con el resto de los casos estudiados, estos predios no controlan la carga usando dotaciones relativamente altas y no aplican tecnologías de punta. Los indicadores de producción por vaca masa y por hectárea fueron bajos, con menores ingresos, y algunos prestaron servicio de maquinaria y habían tomado créditos.

En los casos analizados la familia reside en los predios y atiende del tambo, la familia y de la explotación dependen mutuamente.

Son los que ocupan menos trabajadores y dependen del trabajo no remunerado. Coincide con Craviotti (2001) en que *supervisa las operaciones cotidianas llevadas a cabo en la explotación y reserva para sí la ejecución directa de tareas que considera críticas, estando dispuesto a realizar las restantes en caso de necesidad*

Los indicadores de eficiencia para el trabajo fueron menores al promedio de la Cuenca en todos los casos. Los integrantes de la Célula Base participan en las tareas de rutina, lo que lleva a que ocupen más de la mitad del tiempo apto proyectado para el tambo. Los benévolos colaboran con las tareas de rutinas (cría de terneros, ordeño, dar silo) y sustituyen en los días libres a la Célula Base.

4.3.1.1 Asalariado tradicional

Los asalariados del tipo tradicional son los de menor tamaño, ocupan menos trabajadores, no contratan mano de obra e intercambian servicios con vecinos. Coinciden con la definición de Craviotti (2001) de asalariados de bajos recursos y aunque comparte por definición los objetivos de los “asalariados de la industria” descritos por Piñeiro y Chiappe (1998) se parece a los “desintegrados” en que no contrata mano de obra, presentan menos diversidad de maquinaria. y llevan registros sólo de los animales en calendarios.

Es donde se observan más carencias en infraestructura y maquinaria y el grupo que menos incorpora tecnologías modernas. Cuentan únicamente con maquinaria para laboreo convencional y fertilización y no realizan siembra directa.

Utilizan las cargas más altas (0.9 UG/ha) con porcentajes bajos de vacas masa (48 y 52%) y mantienen la recría en el predio. Son los únicos que declaran que no hacen controles reproductivos. Los bajos % de VM pueden estar asociados a una retención de ganado que no está en producción, y esto puede estar relacionado al rol de “alcancía” que cumplen estos animales

Debido a la escala y a las limitantes en infraestructura y maquinaria, producen la menor cantidad de leche (1.4 y 5.8 mil l por mes) y presentan los valores menores en producción por hectárea y por VM.

Ocupan dos trabajadores por predios. La célula base esta compuesta por una persona que participa en todas las tareas y se cuenta con ayuda de familiares o vecinos (benévolos e intercambio). Dentro de los casos de la estrategia familiar son los que cuentan con menor cantidad de horas aptas.

Le dedican la mitad de las horas previstas en el predio a las rutinas. En estos sistemas el trabajo depende de la célula base y del intercambio con vecinos. Fueron los que ocuparon más tiempo total y de la CB en tareas de rutina por unidad (hectárea, VM y mil litros de leche producidos). Resultan ser los menos flexibles.

4.3.1.2 Asalariado innovador

Dentro de los asalariados, los innovadores presentan un tamaño relativamente mayor que los tradicionales para las tres variables consideradas. Aunque la mano de obra sigue siendo netamente familiar, ocupan el doble de trabajadores por predio. Coincide con la definición de Craviatti (2001) para familiares capitalizados y empresarial y con la descripción de los asalariados de la industria de Piñeiro y Chiappe. (1998)

Cuentan con mejor infraestructura, utilizan un equipo de maquinaria más completo y obtienen valores mayores en los indicadores de producción (1.1 mil l/ha y por año y entre 0.9 y 2.3 l/VM por año).

Considerando los casos analizados, presentan valores medios en la carga (de 0.8 UG/ha) y en el porcentaje de vacas masa (56 y 76%). Utilizan una mayor diversidad de herramientas para anotar la información y un caso lleva registros en computadora.

Ocupan cuatro trabajadores, y reciben colaboración de la familia (benévolos), contratando mano de obra no especializada.

Aunque previeron más horas que los tradicionales para atender el sistema, ocupan la misma cantidad de tiempo en rutinas. Esto resulta en que sólo le destinan un tercio del tiempo previsto a estas tareas y son los que dedican menos tiempo por trabajador a las rutinas (entre 500 y 700 horas). También la CB le dedica un tercio de su tiempo a las rutinas lo que resulta en menos de 1000 horas por integrante de la CB.

Son los que dedican menos horas de rutina por hectárea y por vaca masa y presentaron la mayor flexibilidad luego de descontar las rutinas (un TDC de entre 6500 y 7000 horas, que correspondió al 70 y 78% de tiempo previsto y entre 1700 y 1800 horas disponibles por trabajador por año).

La CB contó con dos personas y con la ayuda de benévolos y/o asalariados con valores para el TDC de 1500 horas/ integrante de la CB.

Los predios de mayor tamaño se ubicaron en las estrategias conservadoras, arriesgadas y complementarias. Dentro de ellos, los de mayor área cuentan con mejor infraestructura y con una variedad de maquinaria (propia o contratada) que les permite acceder a todas las técnicas para la producción de alimentos.

4.3.2 Estrategia conservadora

El caso de la estrategia conservadora (capitalizado empresarial), por definición coincide con el grupo enfocado en los costos totales por Morales *et al.* (2003) donde los productores perciben que el éxito depende de mantener los costos totales bajos y que Levrow *et al.* (2007) identifican con el objetivo de máximo control, donde se busca el

crecimiento de activos y una mejora técnica, un equipo de trabajo sólido y estable y asume riesgos que sean controlables. Se asemeja a la descripción que realizan Piñeiro y Chiappe (1998) del grupo “Proto-empresarios” con mayor tamaño que los anteriores, aplicación de las técnicas recomendadas y estímulo para que se lleven registros, que los grupos anteriores. Además integran grupos y reciben visitas técnicas periódicas, manejan otras actividades económicas que aportan al ingreso neto total y permiten la inclusión de nuevas generaciones, los recursos naturales no son una limitante fuerte para la empresa.

Esta estrategia se define además en que los productores identifican la producción con un estilo de vida.

El sistema estudiado es exclusivamente lechero y los productores viven con su familia en un centro poblado cercano. Tiene los indicadores de trabajo (39 VM y 142 mil litros por año por trabajador) más eficientes alcanzando los valores del estrato 3.

Dos miembros de la familia se encargan de todas las tareas y cuentan con la ayuda de un trabajador contratado que colaboraba en las tareas de rutina.

Se manejan cargas conservadoras, con un alto porcentaje de vacas masa y se mantiene la cría en el predio. Las vaquillonas se sirven a los dos años o menos, utilizan inseminación artificial y priorizan las pariciones en el otoño evitando las de verano. Utilizan reservas y dieron concentrado todo el año según categorías (VO, falladas y parto), con indicadores de producción altos en relación a los otros casos (>1.8 mil l/ha y > 3.6 mil l/VM)

Realizan un mayor control de los procesos mediante registros de pasturas y animales en cuadernos y calendarios. El caso estudiado utiliza créditos bancarios.

Se observa una alta dedicación de la CB (destinan el 75% de su tiempo a rutinas y abarcan el 68% del tiempo ocupado en las mismas), con uno de los valores más altos (1731) en horas dedicadas a las rutinas por trabajador de la CB. Fue uno de los sistemas con menos flexibilidad. Con valores relativamente bajos de TDC (1800 horas totales) que es el caso que presenta el menor porcentaje (de 26%) del tiempo previsto libre de rutinas y la menor cantidad de (602) horas disponibles por trabajador y por integrante de

la CB (573 horas). Presenta valores medios para indicadores de eficiencia en las rutinas, similar a las estrategias de los asalariados.

En las estrategias arriesgado y complementario aparecen tambos con mas de 500 ha. Son semejantes al tipo “Empresarios diversificados” propuesto por Piñeiro y Chiappe (1998). Estos sistemas de mayor tamaño se diferencian del resto, porque aplican tecnologías de punta, realizaron inversiones importantes en infraestructura y el tamaño del rodeo exige la utilización de registros físicos (sencillos o sofisticados) y la organización técnica lleva al uso de registros económicos- financieros. Incluyen los que operan con una lógica claramente empresarial que busca la ganancia sobre el capital invertido y establecimientos que complementan la producción ganadera o la agricultura con la lechería.

En los casos estudiados los productores no participan en las tareas de rutina para lo que contratan mano de obra especializada y delegan decisiones a personas de confianza. Son los que usan más mano de obra y la mayoría del tiempo apto esta ocupado por asalariados. Asociado a la escala, son los más eficientes en el uso de los recursos.

4.3.3 Estrategia comercial arriesgado o empresarial

El empresario, coincide con la definición de Morales *et al.* (2003) del grupo que asocia su éxito a aprovechar las oportunidades comerciales y con el grupo que busca el objetivo de optimización propuesto por Levrow (2007). Se asocia a un aumento en productividad, a un mayor control por el productor, quien asume riesgos. Son sistemas intensivos con buenos resultados técnicos. Tienen en general una visión empresarial y ven la actividad como un negocio.

El sistema que se analizó tiene el doble de superficie que el conservador, el 35% más de VM y duplica la producción de leche (450 ha, 180 VM y 940 mil l año). Es el caso que alcanza la mayor producción total y obtiene los indicadores más altos en producción: 2.1 mil litros por hectárea y 5.2 mil litros por VM.

Por el tamaño e indicadores de producción es similar a los predios del 3 de la cuenca, pero los indicadores de trabajo para las VM y la superficie caen en el estrato 2.

Igual que el conservador maneja cargas bajas 0.7, pero con un menor porcentaje de vaca masa 60% y mantiene la recría de las vaquillonas fuera del predio.

También realiza el mismo manejo reproductivo¹⁸ y en la implantación de pasturas que el caso de la estrategia anterior. Se diferencian en que al suministrar la ración se tienen en cuenta los requerimientos, registran datos de animales y pasturas en computadora con programas específicos. Para financiarse recurre a créditos bancarios.

Durante la semana, el productor alterna su residencia entre el predio y la ciudad y es la única persona de la familia que se ocupa del tambo y se contratan 6 trabajadores permanentes. El área (64 ha) y número de vacas masa (26 animales) por trabajador resultan menores a los que buscaban complementar y semejantes a los promedios de la cuenca y del estrato 2. Pero, debido a la producción de leche, obtienen 134 000 litros de leche por trabajador, superan a la otra estrategia alcanzando a los del estrato 3.

La Célula Base esta conformada por una persona y se ocupa de las tareas estacionales y del monitoreo de actividades. Las tareas de rutina y siembras las realizan peones especializados. El productor delega decisiones del día a día y controles diarios. Al no participar en tareas de rutina, libera el 100% de su tiempo para otras tareas.

La organización del trabajo se parece a los tambos grandes de la estrategia complementaria en que planifican una menor dedicación a las rutinas de la Célula Base y una alta participación de los asalariados. Además de mano de obra no especializada (peón de campo) y aparece la figura del capataz o encargado (a quienes se delegan algunos controles y decisiones tácticas) y de peones especializados (tamberos, tractoristas).

A pesar de que no es el de mayor tamaño, es el que previó más horas para las actividades del tambo y el más eficiente en la utilización de las horas totales de rutinas para producir 1000 litros de leche. También es uno de los que tuvo mayor cantidad de

¹⁸inseminación, pariciones más concentradas en el otoño y evita verano, edad al primer servicio de dos años o menos

tiempo libre de rutinas (6360 horas), pero como representó sólo el 40% del tiempo previsto, obtuvo valores bajos (de 909 horas) de TDC por trabajador.

4.3.4 Estrategia complementar ingresos

Como la definición de las estrategias no diferenció la naturaleza de la actividad complementaria, se seleccionaron 3 casos:

Caso 9: diversificado (combina lechería con citrus), es el de menor tamaño y uno de los socios esta a cargo de la producción y vivía con la familia en el predio.

Caso 8: predio cuyo ingreso principal provenía de la lechería, el productor e el propietario y además del tambo atiende otra actividad económica no agropecuaria.

Caso 7: donde se aplicaron ambos criterios; sistema diversificado con ganadería cuyo manejo se combina con una actividad económica no agropecuaria. Junto con el caso 9, son los que presentan los valores más altos en diversidad productiva. Como el propietario esta jubilado uno de sus hijos se encarga de la explotación. En estos casos los productores se trasladan todos los días a los tambos durante el tiempo libre de otros trabajos.

Dentro de esta estrategia coinciden los dos casos de mayor tamaño y uno más chico con características similares a los predios familiares del estrato 1.

Se diferencian del resto en que los decisores atienden otras actividades económicas por lo tanto le dedicaron menos tiempo a las tareas del tambo, y en la manera de financiarse ya que son los únicos que no usan crédito bancario. Comparten algunas medidas de manejo, éstas los diferencian de los demás como ser la recría más larga (con una edad al primer servicio de dos años y medio o más) y fuera del predio. Los tres casos llevan registros sólo de animales y en calendarios.

Entre ellos presentan algunas diferencias explicadas por la escala. Los más grandes son los más eficientes en el uso de la mano de obra por hectárea y VM, (coincidiendo con el estrato 3 en la cuenca) y en el uso de la sala de ordeño (40VM/órgano).

El caso 9, con características similares a los asalariados de la industria y al estrato 1, articula con los dos grupos que componen esta estrategia. La superficie, la

infraestructura y la producción total y por hectárea son semejantes a los innovadores. El uso de técnicas conservadoras y el manejo de los animales son similares a los casos de la estrategia tradicional¹⁹. Los indicadores de producción resultan semejantes a los innovadores en la cantidad de litros por hectárea pero con una producción por VM mayor y similar a los conservadores.

En todos los casos se planifica una menor dedicación de la Célula Base con una alta participación de los asalariados.

Los tambos están a cargo del productor o un familiar y contratan asalariados. Cuentan con mano de obra especializada para el ordeño y el resto de los trabajadores se comparten con los otros rubros. En los tres casos los productores delegan decisiones del día a día y en dos también se delegan decisiones estratégicas. Es la única estrategia donde aparecen casos sin integrantes de la CB. Uno delega todas las tareas de campo y el otro participa en las tareas estacionales y no recibe ninguna remuneración económica por lo que se lo clasificó como benévolo.

De los nueve casos analizados, el 8 es el que le destina la mayor proporción del tiempo previsto a las rutinas (88%). Teniendo en cuenta éstas tareas fue el más eficiente en el uso del tiempo con 21 horas por VM, 8 horas cada mil litros y 14 horas por ha y el que presenta el menor TDC por trabajador de 288 horas. Los otros dos casos hicieron un uso similar del tiempo a los asalariados. El caso 7 destina la mitad (52%) del tiempo a rutinas con una eficiencia de 29 horas por VM, 11 horas cada mil litros y 12 horas por ha), con un TDC de 1104 horas. El caso 9 destina el 43% del tiempo a rutinas, con una eficiencia del uso del tiempo de 27 horas por VM, 21 horas cada mil litros y 23 horas por ha. El TDC sin rutinas por trabajador alcanza las 1312 horas.

Esta estrategia abarca las lógicas la de acumulación patrimonial y optimización técnica identificadas por Levrow (2007) y Morales *et al.*(2003) y organizan sistemas

¹⁹El bajo porcentaje de VM se debe que se realizó parte de la cría de los machos en el área del tambo y explicó la menor cantidad de VM a pesar de las cargas altas en un área mayor. También coincidieron en el uso de laboreo convencional y en que no utilizaron reservas forrajeras.

muy flexibles donde se delegan tareas y decisiones tácticas a asalariados y decisiones estratégicas a personas de confianza.

5. CONCLUSIONES

Se puede afirmar en función de los resultados presentados, que a nivel de la Cuenca Lechera de Salto existen estrategias distintas. Los criterios utilizados para diferenciarlas fueron validados a través del estudio de casos.

Según el censo que se realizó en el año 2003 la mayoría de los productores aplican una estrategia de asalariados de la industria (24% tradicionales y 40% innovadores), seguidos de los conservadores y empresarios (14% c/u), con una presencia menor de los que buscan complementar ingresos (8%)

Las estrategias no solamente contemplan objetivos económicos, sino que muchas veces están presentes otros objetivos tales como reproducción del sistema, calidad de vida y seguridad que determinan distintas lógicas de funcionamiento y esto genera diferencias entre los predios.

Los casos estudiados permitieron corroborar las estrategias de los productores de la Cuenca de Salto y describir como las aplican. Se observaron diferencias en el tamaño de los predios, en la cantidad de personas que colaboran en el tambo, en las tecnologías y fuentes de fondos utilizadas y en los indicadores de trabajo y de producción. Esto se relacionó a la composición de los equipos de trabajo, a la distribución de las tareas (la participación de la CB en tareas de rutinas y las tareas que delega) y a la flexibilidad (dedicación a las tareas de rutina y Tiempo disponible calculado).

Se constató una fuerte relación entre estrategias y la organización del trabajo. Se identificaron diferencias en la organización de las distintas estrategias que permitieron verificar finalidades diferentes a las económicas, asociadas a la flexibilidad de los sistemas y que afectan la permanencia de los productores en el rubro

Se comprobó que existen tres grupos de productores que si bien reflejan un objetivo similar en cuanto a la generación de ingresos, se diferencian en su actitud hacia

la tecnología y en la organización del trabajo donde los productores entienden que es necesario que haya alguien de la familia realizando las tareas o controlando las actividades de campo. Dentro de ellos los conservadores se diferencian por que el tambo es un estilo de vida y entiende que el éxito se logra manteniendo todas las actividades del negocio bajo su control personal.

Las otras dos estrategias no asocian el éxito a la alta dedicación de los decisores y delegan las tareas de rutina y algunas decisiones a otros priorizando objetivos económicos. Tienen una actitud abierta hacia la tecnología, se diferencian de las anteriores en la no necesidad de una alta dedicación para realizar el rubro lo que está asociado a la escala productiva.

Entre ellos se diferencian en la consideración de que el tambo es el mejor negocio dentro de los agropecuarios, la actitud frente al riesgo y en las decisiones estratégicas que delegan. Los productores con actividades complementarias se definen como moderados porque son conservadores desde el punto de vista del financiamiento pero opinan que la tecnología de punta es imprescindible para alcanzar el éxito. Desde el punto de vista del trabajo son capaces de delegar todas las decisiones y organizar sus sistemas sin que requiera su presencia diaria.

Los enfoques metodológicos aplicados nos permitieron avanzar en el conocimiento de las lógicas aplicadas y nos brindaron herramientas útiles para evaluarlas. La aplicación conjunta del Enfoque Global y el Balance del Trabajo permitió, estudiar las estrategias y la toma de decisiones a nivel de las explotaciones agropecuarias y relacionar los objetivos con las prácticas. Calificar, más que evaluar la eficiencia. Complementando con el análisis tradicional de los sistemas, se facilita la identificación de las prioridades del sistema, se relacionan Itinerarios Técnicos y de las actividades productivas con otras económicas o no. El método BT permitió estudiar la organización del trabajo a nivel predial y permitió observar diferencias, más allá de la escala, en la distribución de las tareas, el porcentaje del tiempo dedicado a rutinas y en la dedicación de la CB relacionado a las estrategias

Estos modelos podrían permitir analizar los impactos sobre el sistema, relacionando los cambios en el itinerario técnico con cambios en el trabajo y a su vez generar modelos productivos.

6. BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, J., 2009. Introducción a la Gestión de las empresas agropecuarias. manual de Gestión de Empresas Agropecuarias. Ed. Álvarez, J.; Falcao, O. Facultad de Agronomía. Universidad de la República. pp 1-10.

Arbeletche, P.; Bartaburu, D.; Correa, P.; Figari, M.; Morales, H. 2006. Cuenca Lechera de Salto: situación actual y perspectivas. Cangué. 2006 (28): 4-9.

Arbeletche, P.; Bartaburu, D.; Correa, P.; Figari, M.; Morales, H.; 2007. Caracterización de los productores de la Cuenca de Salto-Uruguay, según sus estrategias

- empresariales. En: Revista de desarrollo rural cooperativismo agrario. Unidad de Economía Agraria. Universidad de Zaragoza. 2006-2007 (10): 53-66.
- Arrarte, S. 2008. Hacia la economía política del conocimiento. Nuevas condiciones de sustentabilidad del potencial humano rural. En: Anuario OPYPA, Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP), Oficina de Programación y Política Agropecuaria (OPYPA), ed. Agropecuaria Hemisferio Sur, Montevideo, Uruguay. pp 447-455.
- Attonaty, J.M.; Soler, L.G. 1991. Renewing Strategic Decisión Aids. In: Proceedings Meet. New Strategies at Farm Level. REAE, __ (18): 423-442.
- Bischoff, O.; Balard, J.; Bischoff, O.; Pin, A.; Chauvot, S.; Dumonthier, P.; Serviere, G.; Dedieu, G. 2008. L'organisation du travail en élevage. Guide Pédagogique. Enseigner la méthode Bilan Travail. 1^a, France, Educagri Editions, 158 p.
- Bonneviale, J.R.; Jussiau, R.; Marshall, E. 1989. Approche Globale de L'exploitation agricole. Comprendre le fonctionnement de l'exploitation agricole: une méthode pour la formation et le développement. Document Institut national de la recherche agronomique (INRA). N° 90. Institut National de Recherche Pédagogiques.
- Bosque, M.; Llambí, F. 2003. Proyecto de desarrollo de un predio lechero en el marco de una descripción del rubro en el departamento de Rocha. Montevideo, Facultad de Agronomía, Uruguay.
- Brossier, J.; Chia, E.; Marshall, E.; Petit, M. 1997. Gestion de l'exploitation agricole familiale. L'éléments théoriques et méthodologiques. Etablissement National d'enseignement supérieur Agronomique de Dijon (ENESAD) – Centre national d'études et de ressources en technologie avancée (CNERTA). Francia. 215 p.
- Brossier, J.; Chia, E.; Marshall, E.; Roux, M.; Morlon, P.; Teillard De Chardin, B. 1988. Diagnostic Global de l'exploitation agricole. Une proposition méthodologique.

Etudes et Recherches sur les Systemes Agraire et le Développement. Institut national de la recherche agronomique (INRA). 31 p.

Bruno, Y. 2006. Ocupación y empleo en el Sector Agropecuario. 8p. Consultado el 20 de abril del 2010 en

<http://www.mgap.gub.uy/opypa/ANUARIOS/Anuario06/docs/43-ocupación sector agropecuario.pdf>.

Bruno, Y. 2008. BPS: empresas y trabajadores agropecuarios en el período 2004-2008. Anuario OPYPA 2008. Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP), Oficina de Programación y Política Agropecuaria (OPYPA). Ed. Agropecuaria Hemisferio Sur. Montevideo. Uruguay. pp 411-416.

Buxedas, M. 2007. La coyuntura agropecuaria en perspectiva. Anuario OPYPA 2007. Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP), Oficina de Programación y Política Agropecuaria (OPYPA). La Imprenta. Montevideo. Uruguay. pp 11-20.

Carámbula, M. 2008. Los asalariados rurales. Grupos y estratos vinculados al agro. El campo uruguayo: una mirada desde la sociología rural. Departamento de Sociología de la Facultad de Agronomía, Universidad de la República. Montevideo, 5-5.3: 103-125.

Carbo, A.; Ferreira, G.; Franco, L.; Martirena, G.; Melognio, A. 2003. Estudio de las potencialidades y limitantes de la Metodología Enfoque Global de la Explotación Agropecuaria (EGEA) para su aplicación en las condiciones de Uruguay. Tesis de Grado. Facultad de Agronomía. Universidad de la República Montevideo

Chia, E., Bravo, G., Dorado, C. 1994. Funcionamiento de las explotaciones agropecuarias, el punto de vista de la economía. En: Seminario Resultados de enfoques sistémicos aplicados al estudio de la diversidad agropecuaria. Experiencia del Cono Sur. Mar del Plata. Argentina.

- Chia, E. 1992. Gestión de las Explotaciones Agrícolas Familiares. Investigación clínica de las prácticas de tesorería. En "Etudes et Recherches sur les Systemes Agraries et le Développement" No. 26.
- Chia, E.; Testu, M. 2001. Mieux comprendre et dialoguer, pour mieux conseiller: réflexions sur le conseil aux exploitations agricoles familiales á partir d'un travail en Uruguay. Encuentro internacional de gerencia agraria. Transferencia e innovación tecnológica. (II, 2001, La Habana).8 p
- Chia, E.; Testut, M.; Figari, M.; Rossi, V. 2003. Comprendre, dialogar, coproducir: reflexiones sobre el asesoramiento en el sector agropecuario. Agrociencia (Uruguay), VII(1):77-91.
- Correa, P.; Morales, H.; Salvarrey, L.; Noboa, A. 2003. Resultados de una encuesta a productores de Basalto, En: Seminario El campo natural y la empresa ganadera. Instituto Plan Agropecuario, Montevideo, Uruguay. pp 75-80.
- Correa, P.; Dieguez, F.; Dedieu, B. ; Arbeletche, P.; Bartaburu, D.; Morales, H.; Tourrand, J.F. 2011. Comprendre l'organisation du travail pour préciser les stratégies d'éleveurs laitiers uruguayens in: "Le travail en agriculture et ses valeurs face a l'innovation" Beguin, P.; Dedieu, B. et Sabourin, E. (eds). L'Harmattan. 2011. pp135-153
- Craviotti, C. 2001. Tendencias en el trabajo agrario y dinámicas familiares. In: Congreso Nacional de estudios del trabajo (5°, 2001, Buenos Aires, Argentina) Asociación Argentina de especialistas del trabajo (aset). 19 p. Consultado el 20 de febrero de 2010 en <http://www.aset.org.ar/congresos/5/aset/PDF/CRAVIOTTICLARA.PDF>
- Dedieu, B.; Serviere, G. 1994. Analyse de groupe de « Bilans Travail » en exploitations d'élevage. Méthode. Départements Agrarian and Developments systems (SAD) et élevage des herbivores, Institut National de Recherche Agronomique (INRA)-

Départament de Systèmes d'Exploitation d'Elevage. Institute d'Elevage. Institut National de Recherche Agronomique (INRA). 15p.

Dedieu, B.; Chauvat, S.; Serviere, G.; Tchakerian, E. 2000. Bilan travail pour l'étude du fonctionnement des exploitations d'élevage. Méthode d'analyse. 2ème. France. Institut National de Recherche Agronomique (INRA), Département Agrarian and Developments systems (SAD). Institut de l'Elevage, Département de Systèmes d'Exploitation d'Elevage. 27p.

Dieguez, F. 2009. Finalidades y reglas estratégicas en explotaciones ganaderas. Capítulo 2. El manejo de las explotaciones en el largo plazo. Eje temático ¿Cómo se conducen las explotaciones en el largo plazo? En: Morales, H., Dieguez, F. Familias y Campo. Rescatando estrategias de adaptación. Montevideo, Uruguay. Instituto Plan Agropecuario. pp. 49 – 62.

Dieguez, F.; Duarte, E.; Saravia, A. 2009. El trabajo en las explotaciones ganaderas. Capítulo 1. Descripción. Eje temático: ¿Cómo son las explotaciones y qué se hace en ellas? En: Morales, H., Dieguez, F. Familias y Campo. Rescatando estrategias de adaptación. Montevideo, Uruguay. Instituto Plan Agropecuario. pp. 49 – 62.

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. In: World Congress of Rural Sociology (12º, 6-11 July 2008, Coyang, Korea) International Rural Sociology Association. 13 p. Consultado Agosto 2009. Disponible en <http://www.irsa-world.org/XII/papers/23-5.pdf>.

Domínguez, P. 2008. Población y empleo rural y agropecuario 2006. Ministerio de Agricultura y Pesca. Estadística Agropecuaria. Área de estudios Agronómicos (DIEA). 38 p. Consultado el 20 de abril del 2010 en http://www.mgap.gub.uy/opypa/Poblaci%C3%B3nyEmpleoRuralyAgropecuaria_2006.pdf

- Edwards-Jones, G Y Mc Gregor, M. 1994. The Necessity, theory and Reality of Developing Models of Farm Households in Dent J.B. and McGregor M.J. (Eds) Rural an Farming Systems Analysis.European Perspectives. Commonwealth Agricultural Bureau (CAB) International. United Kingdom. pp. 338–352
- Ferreira, G. 1998 Caracterización de los sistemas de producción ganadera de basalto y sus demandas tecnológicas. Serie técnica N° 102, Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), Tacuarembó. pp. 325-329
- Figari, M. 2005. Aplicación de Nuevos Enfoques Teóricos para la Gestión Agropecuaria, 15° Congreso Mundial de Administración Rural International Farm Management Association Congreso - Congresso Brasileiro de Administração Rural. (IFMA-ABAR). Campinas.
- Figari, M.; Rossi, V.; Nogue, M. 2002. Impacto de una metodología de asesoramiento técnico alternativo en sistemas de producción lechera familiar. Agrociencia (Uruguay), v. VI 2. pp 61-74.
- Figari, M.; Gonzalez, R.; Favre, E.; Nogue, M. 2003. Análisis del funcionamiento de predios lecheros familiares, una mirada desde la lógica de toma de decisiones de los productores. Revista de desarrollo rural y cooperativismo agrario, 7 ():145-154. Visitado el 28/08/2009 en <http://gestar1.unizar.es/cederul/revista/num07/06.htm>
- Figari, M; Rossi, V. González, R. 2008. Los agriculturas familiares. Grupos y estratos vinculados al agro en El campo uruguayo: una mirada desde la sociología rural. Departamento de Sociología de la Facultad de Agronomía, Universidad de la República. Montevideo, 5-5.2:83-102.
- Flamenbaun, I. 1994. Factores que afectan la producción lechera en la zona norte. Informe de Consultoría. Comisión Honoraria del Plan Agropecuaria. 17 p.

- Haurez, P; Bécherel, F. Etude du fonctionnement de grands troupeaux de vaches allaitantes. Institut de l'Elevage. France. 21 mars 2005. Consultado 6 de diciembre 2010 en <http://www.inst-elevage.asso.fr/spip.php?article6714>
- Jhonson, J Y Morehart, M.:2006 [Agricultural Resources and Environmental Indicators](#) (AREI) Chapter 4.1: Farm Business Management consultado el 22 de enero de 2009 en <http://www.ers.usda.gov/publications/arei/eib16/Chapter4/4.1/>
- Landais, E.; Deffontaines, J.P. 1990. Las prácticas de los productores agropecuarios. Un punto de vista sobre una corriente reciente de la investigación agronómica. Traducciones Morales, H. 2004. En Guía del Curso Funcionamiento y Diagnóstico Global de Empresas Agropecuarias. Gestión y Estrategias. 2004. s/p.
- Langreo Navarro, A. 2002. La externalización del trabajo agrario y las empresas de servicios a la agricultura. Economía Agraria y Recursos Naturales, Vol.2, 1, pp.45-67
- Laurent, C.; Maxime, F.; Maze A.; Tichit, M. 2003. Multifonctionnalité de l'agriculture et modèles de l'exploitation agricole. In: *Économie rurale*. N° 273-274, 2003. La multifonctionnalité de l'activité agricole, pp.134-152. Consultado febrero 2010. Disponible en http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/ecoru_0013-0559_2003_num_273_1_5395
- Lémery, B. 2004. Project Grands Troupeaux, volet organisation du travail: note de synthèse. Institut de l'Elevage 2007-2009 Paris. France 9p. Consultado Agosto 2009. Disponible en http://www.instelevage.asso.fr/html1/IMG/pdf/Proj_Grands_Troupeaux-travail.pdf
- Lémery, B., Ingrand, S., Dedieu, B., Degrange, B. 2005. Agir en situation d'incertitude: le cas des éleveurs de bovins allaitants. *Economie Rurale*, juillet-août, 288: 57-69
- Le Moigne, J.L. La théorie du système générale, théorie de la modélisation. 1977-1994. Publication de l'édition 1994. Nouvelle présentation, 2006. Collection Les

classiques du réseau intelligence de la complexité. mcxapc@mcxapc.org 360 p.

Consultado Agosto 2009. Disponible en

<http://www.mcxapc.org/inserts/ouvrages/0609tshtm.pdf>

Levrow, F., Morales, H., Arbeletche, P., Malaquín, I., Tourrand, J.F., Dedieu, B. 2007. Estrategias de largo plazo de los ganaderos uruguayos en situaciones de incertidumbre. *Agrociencia*, XI (2):87-93.

Madelrieux, S. 2004. Ronde de saisons, vie des troupeaux et labeur des hommes. Modélisation de l'organisation du travail en exploitation d'élevage herbivore au cours d'une année. Thèse de Docteur de l'Institut National Agronomique Paris Grignon. 209 p + anexos.

Madelrieux, S., Dedieu B., Dobremez L., 2005. Quand la zootechnie s'intéresse à l'organisation du travail en élevage : quel modèle pour rendre compte des interactions entre conduite d'élevage et main-d'oeuvre ? Acte du séminaire de l'Association Française pour la production fourragère. (AFPF) «Système d'élevage, systèmes fourragers et travail», Paris, octobre 2005. 13 p.

Malezieux, E., Trebui, G, Jaeger, M. 2001. Modéliser les agro éco systèmes. Défis et opportunités pour la aide a la décision. En: Modelisation des agro éco systèmes et aide á la décision. Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD), Institut National de Recherche Agronomique (INRA). pp 17-31.

Mc Connell, D.J.; Dillon, J.L. 1997. Agricultural and farms systems – Concepts and definitions. *Farm Management for Asia: a system approach*, FAO Farm System Management Series N° 13, Roma. pp 1-17. Consultado en diciembre del 2009 en [http://books.google.es/books/McConnell, Dillon, J.L./1997/](http://books.google.es/books/McConnell,Dillon,J.L./1997/)

March, J. G. 1994. *A Premier on Decision Making. How decision happen*. 1ª. The Free Press. New York. EEUU. 289 p.

- Marshall, E., Bonneville, Jr., Francfort, I. 1994. Fonctionnement et diagnostic global de l'exploitation agricole. Une méthode interdisciplinaire pour la formation et le développement. Imp. Darantier. France. 169 p.
- Morales, H. 2002 (a). ¿Agitarse es trabajar? Sobre las limitaciones de la idea de eficiencia, Revista del Instituto Plan Agropecuario, Diciembre 2002:(104) pp 6-8.
- Morales, H. 2002 (b). La rezagada Cambiándose los lentes Revista del Instituto Plan Agropecuario, Diciembre 2002 (14): pp 15-17.
- Morales, H. 2009. Estrategias prediales de largo plazo. Capítulo 2. El manejo de las explotaciones en el largo plazo. Eje temático ¿Cómo se conducen las explotaciones en el largo plazo. En: Morales, H., Dieguez, F. ed. Familias y Campo. Rescatando estrategias de adaptación. Montevideo, Uruguay. Instituto Plan Agropecuario, pp 65-95.
- Morales, H.; Correa, P.; Noboa, A.; Salvarrey, L. 2003. "Knowing the strategies of the livestock farmers of the NW of Uruguay" In: Proceedings of the VII International Rangeland Congress, 26th July-1st august 2003, Durban, South Africa, pp. 1857-1859.
- Morales, H.; Bommel, P., Tourrand, J.F. 2005. Modelación y simulación en ganadería: Arapey un modelo didáctico. 14 p. Consultado el 6 de diciembre de 2011 en www.eemac.edu.uy/index.php/jornadas.../111-congreso-aia-uruguay-05
- Neiman, G.; Álvarez, A., Berger, M. 2001. El trabajo agropecuario en el MERCOSUR: tendencias generales y diferencias nacionales. En: Trabajo de campo. Producción, tecnología y empleo en el medio rural. Ciccus. Buenos Aires. Argentina. pp 32-52.
- Ohycantçal, W. 2007. El cambio climático y los necesarios procesos de adaptación en el sector agropecuario uruguayo. Anuario OPYPA 2007. Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP), Oficina de Programación y Política Agropecuaria (OPYPA). La Imprenta. Montevideo. Uruguay. pp 357-361.

- Osty, P.L. 1978. L'exploitation agricole vue comme un système. En: Bulletin Technique d'information du Ministère de l'Agriculture, 326 : pp 43-49.
- Osty, P.L. 1994. The Farm Enterprise in its Environment. Proposals for structuring and rural development. Institut National de Recherche Agronomique (INRA). Editions. pp 361-372.
- Pacaud, T. 2007. Modélisation des systèmes d'élevage : synthèse bibliographique. Projet ADD-TRANS (Sustainable Development Program.- Transformation de l'élevage et dynamique des espaces. s/e. 61 p.
- Papy, F. Savoir pratique sur les systèmes techniques et aide à la décision. 1993 « Rural farming systems analysis : European perspectives », « First European convention on Farming systems research extension » 6 et 7 novembre 1993 à Edinburgh . J.B. Dent et M.J. McGregor CAB international. pp 245-259
- Piñeiro, D.; Chiappe, M. 1997. "La gestión en los establecimientos lecheros: una tipología de los productores según su disposición al uso de los registros físicos y económicos" *Agrociencia*, 2(1): 125-133, 1998. Montevideo, Uruguay
- Riella, A.; Mascheroni, P. 2008 Una mirada sobre los territorios rurales: trabajo no agrícola y pluriactividad en el Uruguay rural En El campo uruguayo: una mirada desde la sociología rural. Departamento de Sociología de la Facultad de Agronomía. Universidad de la República. Montevideo, Uruguay, 10: 221-240
- Thornton, R. 2005. La empresa familiar agropecuaria en la era posmoderna. Buenos Aires, ed. De Los Cuatro Vientos. 192 p.
- Tommasino, H; Bruno, Y. 2005. Algunos elementos para la definición de los productores familiares, medios y grandes. In: Anuario OPYPA 2005. Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP), Oficina de programación y política agropecuaria (OPYPA), Montevideo, Uruguay, La Imprenta, pp 267-277.

- Tommasino, H; González, M.; Franco, L. 2006. Sustentabilidad: indicadores socioeconómicos en la producción lechera familiar. En: Extensión: reflexiones para la intervención en el medio urbano y rural. Montevideo, Uruguay, Facultad de Agronomía, Universidad de la República. Pp. 101-120
- Uruguay. Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca. Dirección de Investigaciones Económicas Agropecuarias. 2000 a. Censo General Agropecuario 2000. Resultados definitivos. Volumen 1. Montevideo.
- Uruguay. Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca. Dirección de Investigaciones Económicas Agropecuarias.. 2000 b. Censo General Agropecuario 2000. Resultados definitivos. Volumen 2. Montevideo.
- Uruguay. Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca. Dirección de Investigaciones Económicas Agropecuarias.. 2000 c. Sistema de Información Censo Agropecuario 2000. Consultado 16 enero 2010. Disponible en <http://software.informer.com/getfree-descargar-sica-mgap/>
- Uruguay. Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca. Instituto Plan Agropecuario. 2008. Bilan Travail (Balance del Trabajo). Una herramienta para la comprensión de la organización y dinámica del trabajo en explotaciones agropecuarias. Manual Curso a distancia para profesionales. Dieguez, F. 38 p. Consultado 31 de marzo al 12 de mayo del 2008 en www.planagropecuario.org.uy
- Uruguay. Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca. Estadística Agropecuaria. Área de estudios Agronómicos (DIEA). 2003. La Lechería comercial en el Uruguay. Contribución a su conocimiento. Responsable del informe Groskoff, R. 68p. Consultado el 20 de abril del 2010 en <http://www.mgap.gub.uy/portal/hgxpp001.aspx?7,5,104,O,S,0,MNU;E;2;16;10;6;MNU>

7. ANEXOS

Anexo 1.

Descripción de los tipos de trabajadores en Uruguay: definición de las clases utilizadas

El Censo General Agropecuario (CGA) define como **Productor** a la persona física o jurídica que con o sin la ayuda de otros maneja y administra la explotación, decidiendo qué, cómo y cuánto producir en esa tierra. El productor puede trabajar en la explotación directamente, efectuando tareas agropecuarias o indirectamente, a través de otras persona(s) (administrador, capataz) que asume(n) la responsabilidad en las tareas (CGA, 2000). Desde el punto de vista del manejo empresarial, pueden estar encargados o no de los procesos de producción (Jhonson, J y Morehart, M.:2006).

Los asalariados se pueden clasificar en permanentes y temporales. (MORENA, V. 1999²⁰, citado por Carámbula, M. 2008)

El asalariado **permanente** se define por tener una vinculación laboral estable, con un vínculo contractual por tiempo indefinido, comprenden los administradores, capataces y peones.

Los asalariados **temporales** son aquellos cuya vinculación laboral es por un período de tiempo definido, realizan con un contrato laboral a término. Las definiciones de los diferentes tipos tienen en cuenta la forma de contrato, de remuneración, residencia, vinculación a los ciclos productivos, etc. Teniendo en cuenta la vinculación a los ciclos productivos se clasifican en zafrales (esquiladores, cosechadores, etc.) y no zafrales (alambradores, domadores, riego, etc.) Carámbula, M. 2008.

Anexo 2.

Cuadro 27 Uruguay. Número de asalariados registrados en BPS por categoría laboral en los tambos

²⁰Los trabajadores de la viticultura. Monografía final para optar al título de Licenciado en Sociología. Montevideo, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República

Categoría laboral	Abr-04	Abr-05	Abr-06	Var. % (Abr-04 =100)
Administrador	63	65	67	6.3
Capataz	152	147	161	5.9
Peón	4.060	4.541	4.989	22.9
Servicio domestico	355	385	385	8.5
Tractorista	304	280	28	25.0
Escribiente	126	155	158	25.4
Cocinero	100	100	105	5.0
Chacarero	92	73	62	17.0
Peón Zafral	53	50	62	17.0
Menores de 18 años	36	53	59	63.9
TOTAL	5.341	5.849	6.276	17.5

Fuente: Elaborado en base a información de BPS – Asesoría Técnica y Tributación (Bruno, Y; 2006)

Anexo 3.

Cuadro 28 Uruguay. Explotaciones con vacunos de leche como principal ingreso: número de explotaciones, superficie, animales lecheros y producción, según número de vacas masa

Estratos	Vacas masa (cabezas)	Número de explotaciones	Superfici e total (ha)	Rodeo lechero (cab)	Vacas masa (cab)	Producción de leche (mil l)
TOTAL	TOTAL	6.037	1.009.816	710.173	419.509	1.258.579
1	De < de 10 a 49	3.819	218.192	141.215	81.959	189.341
2	De 50 a 199	1.742	357.957	278.391	163.506	490.778
3	De 200 a 999	464	393.615	259.624	156.166	515.460
4	Más de 1000	12	40.052	30.943	17.878	63.001

Censo Agropecuario 2000

Anexo 4.

Cuadro 29 Uruguay. Explotaciones con vacunos de leche como principal ingreso: mano de obra, según número de vacas masa

Vacas masa (cabezas)	Total asalariados	Trabajadores permanentes	zafral (jornales totales)	
		Asalariados	No asalariados	
TOTAL	21.987	8.381	13.606	91.664
De < de 10 a 49	9.605	917	8.688	20.237
De 50 a 199	7.285	3.150	4.135	38.346
De 200 a 999	4.683	3.913	770	31.761
Más de 1000	414	401	13	1.320

Censo Agropecuario 2000

Anexo 5.

Cuadro 30 Cuenca lechera de Salto. Importancia relativa y características de las áreas de numeración del norte del departamento de Paysandú

Concepto	Cuenca	Paysandú * ¹	%
Número de explotaciones que hacen lechería comercial	122	28	23
Superficie explotada (ha)	29.604	8.176	28
Total de ganado lechero	13.030	1.590	12
Vacas-masa:			
Total	8.287	1.234	15
Producción de leche año censal (lt)			
Total	17.755.734	2.143.164	12
Por explotación	145.539	76.542	53
Por hectárea	600	262	44
Por vaca-masa	2.143	1.737	81
Promedio por explotación			
Superficie (ha)	243	292	120
Ganado lechero (cabezas)	107	57	53
Vacas masa (cabezas)	68	44	65

Censo General Agropecuario, año 2000

*¹: Norte de Paysandú, Áreas de Enumeración: 1101001y 1101002

Anexo 6.

Cuadro 31 Salto. Explotaciones con vacunos de leche como principal ingreso: número de explotaciones, superficie, animales lecheros y producción, según número de vacas masa

Estratos	Vacas masa (cabezas)	Número de explotaciones	Superficie total (ha)	Rodeo lechero (cab)	Vacas masa (cab)	Producción de leche (mil l)
TOTAL	TOTAL	76	20.195	10.395	6.438	14.529
1	De < de 10 a 49	36	5.699	1.237	731	1.075
2	De 50 a 199	32	8.823	4.932	3.229	7.866
3	De 200 a 999	8	5.673	4.226	2.478	5.587
4	Más de 1000	0	0	0	0	0

Censo Agropecuario 2000

Anexo 7.

Cuadro 32 Salto. Explotaciones con vacunos de leche como principal ingreso: mano de obra, según número de vacas masa

Vacas masa (cabezas)	Total asalariados	Trabajadores permanentes	zafral (jornales totales)	
		Asalariados No asalariados		
TOTAL	265	152	113	1845
De < de 10 a 49	75	25	50	362
De 50 a 199	129	76	53	993
De 200 a 999	61	51	10	490
Más de 1000	0	0	0	0

Censo Agropecuario 2000

Anexo 8.

Cuadro 33 Salto – Uruguay. Explotaciones con vacunos de leche como principal ingreso: indicadores productivos, según vacas masa

Estratos	Salto	Uruguay	l/ha	VM/ ha	VO/V M (%)	l/VM	l/ha	VM/ha
	VO/VM (%)							
TOTAL	65		2.257	719	0,3	65	3.000	1246
1	137		2.956	189	0,1	147	4.552	868
2	67		2.436	892	0,4	66	3.002	1371
3	63		2.255	985	0,4	64	3.301	1310
4	-		-	-	-	63	3.524	1573

Censo Agropecuario 2000

Anexo 9.

Cuadro 34 Estudio de casos. Número de trabajadores ocupados en el tambo según clase de mano de obra, en las explotaciones agropecuarias analizadas

Clase de Mano de obra	Asalaria dos	Comerci al	Arriesga do	Comple mento					
	Tradicio nal	Innovad or							
Nº encuesta	1	2	3	4	5	6	7	8	
Célula Base	1	1	2	2	2	1	0	0	
Productor	1	1	1	2	2	1			
Esposa 1									
Hijo 1			1						
Asalariados Permanentes	0	0	0	1	1	6	5	4	
Capataz						1	1	1	
Tambero						3	2	2	
Peón Inseminador							1		
Peón tractorista						1	1		
Peón de campo				1	1	1	0	1	
Técnicos/Servicios	2	2	2	3	2	2	2	2	
Veterinario	1	1	1	1	1	1	1	1	
Inseminador				1					
Servicios de Maquinaria	1	1	1	1	1	1	1	1	
Benévolo	0	1	2	1	0	0	1	0	
Familiares trabajadores				1	0		1		
Familiares jubilados									
Esposa sin otra act. económica		1	2						
Intercambios	1	0	0	0	0	0	0	1	
Vecinos	1								
Familiares								1	
Cantidad de clases de MO	3	3	3	4	3	3	3	3	

Total	2	2	4	4	3	7	6	5
-------	---	---	---	---	---	---	---	---

Anexo 10.

Cuadro 35 Estudio de casos. Horas previstas considerando el número de personas que colaboran con las tareas, en las explotaciones agropecuarias analizadas

Horas previstas	Asalaria dos	Comerci al	Arriesga do	Comple mento				
	Tradicio nal	Innovad or						
Nº encuesta	1	2	3	4	5	6	7	8
CB	2304	2304	4608	4608	4608	2304	0	0
As	0	2304	4608	2304	0	0	2304	0
B	0	0	0	2304	2304	13824	11520	9216
I	2304	0	0	0	0	0	0	2304
TOTAL	4608	4608	9216	9216	6912	16128	13824	11520

TP: 2304 * Nº de trabajadores. 2304 horas/año: 8horas*6 días*4semanas*12 meses

Anexo 11.

Cuadro 36. Estudio de casos. Tiempo en jornadas, asignado por trabajador para el cálculo del tiempo apto* para tareas de rutina, en las explotaciones agropecuarias analizadas

	Asalari ado de la industri a	Comerc ial	Empres ario	Comple mento				
	Tradici onal	innovad or						
Nº encuesta	1	2	3	4	5	6	7	8
CB	1	1	2	1,5	2	0,5	0	0
As	0	0	0	0,5	1	4,5	3,5	4
B	0	0,5	1	0,2	0	0	0,5	0
I	0,5	0	0	0	0	0	0	0,5
Total	1,5	1,5	3	2,2	3	5	4	4,5

*teniendo en cuenta la participación

Anexo 12.

Cuadro 37 Estudio de casos. Tiempo apto* al año por clase de trabajador en las explotaciones agropecuarias analizadas

	Asalaria do de la industri a	Comerci al			Empresa rio	Comple mento				
	tradicio nal	innovad or								
N° encuesta			1	2	3	4	5	6	7	8
CB			2304	2304	4608	3456	4608	1152	0	0
As			0	0	0	1152	2304	9216	8064	9216
B			0	1152	2304	460,8	0	0	1152	0
I			1152	0	0	0	0	0	0	1152
Total			3456	3456	6912	5069	6912	11520	9216	10368
% de horas que participaron /N° trabajador			75	75	75	55	100	71	67	90

*teniendo en cuenta la participación

Anexo 13.

Cuadro 38 Horas totales y de la Célula Base ocupadas en rutinas, en las explotaciones agropecuarias analizadas

Grupos de actividades										
Asalariado de la industria			Arriesgado	Complemento						
Tradicional		Innovador								
Nº encuesta			1	2	3	4	5	6	7	8
Horas totales ocupadas en rutinas			2124	2820	2064	2784	5106	9768	7200	10080

Relación entre horas rutinas Ocupadas ^{*1}	1,0	1,4	1,0	1,3	2,5	4,7	3,5	4,9
CB tiempo ocupado rutinas	1428	2248	1716	1536	3462	0	0	0
Relación entre horas rutinas CB ^{*1}	1,4	2,1	1,6	1,5	3,3	0,0	0,0	0,0

Anexo 14

Comprendre l'organisation du travail pour préciser les stratégies d'éleveurs laitiers uruguayens²¹

Pastora Correa, Francisco Dieguez, Benoit Dedieu, Pedro Arbeletche, Danilo Bartaburu, Hermes Morales et Jean-François Tourrand

Introduction

En Uruguay, la connaissance du fonctionnement des exploitations d'élevage, notamment des exploitations laitières s'avère limitée, notamment pour soutenir le développement agricole, et pour concevoir des politiques publiques ou une éducation/formation professionnelle pertinente. Aussi, il apparaît nécessaire de reformuler nos cadres d'analyse pour améliorer notre compréhension des systèmes de façon à mieux planifier nos stratégies d'intervention. Les propositions de changement technique et les mesures de politique agricole n'ont eu par le passé que de faibles impacts sur la durabilité de ces exploitations.

Une des causes de ces faibles résultats est sans doute la méconnaissance de la diversité observée dans l'organisation des exploitations et dans leurs logiques de fonctionnement. Par ailleurs, dans un contexte où la pluriactivité des ménages est de plus en plus répandue et où s'amplifie la rareté de main-d'œuvre (qu'elle soit non spécialisée et encore plus, spécialisée),

²¹Correa, P. et al. 2011. Comprendre l'organisation du travail pour préciser les stratégies d'éleveurs laitiers uruguayens in: "Le travail en agriculture et ses valeurs face à l'innovation" Beguin, P; Dedieu, B. et Sabourin, E. (eds). L'Harmattan. 2011. pp135-153

comprendre l'organisation du travail apparaît comme un autre élément fondamental. Dans le cas de la production laitière – où la charge quotidienne de travail implique un investissement considérable en temps – et particulièrement dans les systèmes familiaux, ce constant est encore plus pertinent qu'ailleurs.

De fait, pour que les modifications d'organisation des ressources soient mises en œuvre, il faut que ces propositions soient compatibles :

- d'une part avec les finalités de fonctionnement du système famille-exploitation, ainsi qu'avec les règles que se donne l'agriculteur pour organiser ses ressources ;
- d'autre part avec qui effectue les tâches, quand et comment – c'est-à-dire avec l'organisation du travail (Madelrieux et Dedieu, 2008). Toute modification technique proposée a potentiellement des implications sur le travail : une modification i) de la répartition des tâches et des fonctions (supervision, exécution) au sein du collectif, ii) du nombre de personnes impliquées, et enfin iii) peut-être même mettre en jeu des nouveaux acteurs.

L'Approche globale d'exploitations agricoles (AGEA) (Marshall, Bonneville et Francfort, 1994) a été développée en Uruguay pour améliorer notre compréhension des finalités et les règles de fonctionnement des systèmes et mettre en relief la diversité des situations. Cependant cette approche tient compte de façon insuffisante de l'organisation du travail et de la façon dont celle-ci est insérée dans la stratégie du système famille-exploitation. Dans les exploitations familiales, l'organisation du travail est une des formes de la contextualisation des interactions entre activités du ménage et activités agricoles (Cournut et Chauvat, 2010). Par ailleurs, la famille est la principale force du travail (Petit, 2006). Enfin, plus que des décideurs techniques et économiques, les éleveurs sont aussi des organisateurs du travail (Dedieu et Servière, 2010), ces deux fonctions n'étant pas disjointes comme dans une grande entreprise.

Ainsi, nous considérons que notre objectif de compréhension du fonctionnement des systèmes d'exploitation nécessite d'intégrer l'organisation du travail dans l'analyse, à la fois pour identifier de façon plus précise les stratégies des familles et également pour considérer comment les finalités du système interagissent avec les enjeux de travail. Le but de cet article est d'illustrer ce qu'apportent l'analyse de l'organisation du travail à la compréhension du fonctionnement et la diversité des différents types d'exploitations dans les cas des producteurs laitiers de la région de Salto (Nord Uruguay). Partant d'une typologie, élaborée par un panel d'experts et validée sur la population totale des exploitations de la zone, des systèmes famille-exploitation, nous montrons ce qu'apporte comme élément complémentaire à l'approche globale, l'analyse de l'organisation du travail pour la compréhension des systèmes. A cette fin, nous avons adapté et mise en œuvre la méthode Bilan Travail (Dedieu *et al.* 2000) dans une exploitation emblématique de chacun des types définis.

Présentation du bassin laitier de Salto

Le bassin laitier de Salto (qui est à la fois un département et le nom du chef lieu) est situé dans la région côtière du Nord Ouest de l'Uruguay (Fig. 1). Les fermes à orientation laitière occupent 38.000 hectares avec 14.500 vaches laitières et produisent 1,5% de la production nationale de lait (en litres par an). Cette activité est importante comme source d'emplois et parce qu'elle génère des revenus économiques au niveau local. Le bassin comprend une centaine d'éleveurs qui expédient leur lait aux deux usines de la ville de Salto. En 2008, 34 millions de litres (soit 93.000 litres/jour) ont été livrés par les producteurs (com. pers. Industria Lactea de Salteña S.A. - INDULACSA).

Les 76 exploitations qui avaient le lait comme activité agricole principale en 2000 (DIEA, 2000) employaient 265 travailleurs permanents et 1845 journaliers. Parmi les permanents, 152 employés étaient salariés et 113 ne l'étaient pas. Arbeleteche *et al.* (2007) ont réalisé 70 enquêtes dans le bassin en 2004. Ils ont constaté que 68% des éleveurs habitaient sur l'exploitation ; qu'en moyenne les foyers sont composés de quatre membres et que la moitié d'entre eux travaille dans l'exploitation. Enfin, 58% des enquêtés avaient déclarés ne pas avoir d'autres revenus en dehors de l'exploitation. Pour les autres, leurs recettes non liées à l'activité laitière étaient, pour 63% d'entre eux, d'origine agricole, 30% d'origine non agricole et 7% des deux sources.

Fig.1. Exploitations commerciales de production laitière. Chaque point représente une exploitation et l'aire ombrée indique le bassin laitier de Salto (DIEA, 2000, DIEA 2006).

Quelques éléments de notre cadre théorique

Nous considérons les notions de « stratégies » et de « finalités » du fonctionnement d'une exploitation comme des concepts forts dans le développement de nos recherches. Les finalités (pourquoi les choses sont faites) et la situation perçue par les décideurs (des avantages et des contraintes) déterminent les décisions stratégiques et les règles (ce qui est fait, comment l'on fait) qui déterminent les processus de production (Landais et Deffontaines, 1988 ; Morales, 2002). Dans ce cadre, nous introduisons un regard sur le travail : participe-t-il, et comment à l'expression des finalités, des stratégies, des règles d'action ?

L'analyse des processus d'organisation technique permet de caractériser comment les ressources sont gérées dans le temps et dans l'espace, ainsi que comment interagissent les différentes activités qui se développent dans une exploitation (Marshall *et al.*, 1994). Nous proposons d'élargir cette analyse en la complétant par celle de l'organisation du travail, qui met en relation la distribution de tâches (en lien avec l'organisation des processus techniques), les personnes et leurs activités, et l'infrastructure disponible. Le temps dévolu à l'activité laitière, l'efficacité du travail, la façon dont l'exécution et le contrôle du processus de production sont réalisés par des personnes différentes ou non, et l'importance des combinaisons d'activités (économiques et privées) des producteurs dans la gestion du temps, précisent le contenu des stratégies et finalités.

Démarche et méthodes

L'élaboration d'une typologie des finalités du système famille-exploitation et des stratégies de production laitière a été réalisée par un panel d'experts, lesquels ont proposé une série d'indicateurs pour discriminer les situations. Une généralisation de la typologie à l'ensemble de la population d'éleveurs du bassin laitier de Salto a ensuite été réalisée. Enfin, pour chacun des types mis en évidence, une exploitation emblématique a été enquêtée avec une méthode adaptée du Bilan Travail de façon à analyser et évaluer des éléments de l'organisation du travail, et compléter ainsi la caractérisation de chacun des types.

La typologie des systèmes famille-exploitation et des stratégies de production

Une première typologie de stratégies a été réalisée à partir d'un dispositif spécifique constitués d'experts : ceux-ci étaient des techniciens et ingénieurs de différentes institutions (la Faculté d'Agronomie, l'Instituto Plan Agropecuario – institution de R&D coordinatrice –, la Sociedad de Fomento Rural de la Industria Láctea de Salto-SOFRILS) et des éleveurs référents, connaissant bien la zone. Les variables

discriminantes et les prototypes de système ont été élaborés par le groupe lors d'un atelier participatif, après la présentation des objectifs de recherche et une discussion collective (Morales *et al.*, 2003).

Après cette étape, une enquête de type directive a été réalisée pour essayer de corroborer l'existence des types proposés. Elle a été réalisée chez 75 éleveurs, sur un total de 85 livreurs aux usines de la zone. Nous avons relevé :

- des données générales (l'identification, la localisation, la surface exploitée et le type de faire valoir de la terre) ;
- des données sur les ressources utilisées (l'assolement, le stock animal, les ressources humaines, les caractéristiques de l'infrastructure, des installations et du matériel agricole), la gestion et l'utilisation du crédit ;
- des éléments de gestion de la production laitière (le type d'alimentation, la gestion de la reproduction et de la santé du troupeau, les caractéristiques de la salle de traite et son hygiène).

Cette partie du questionnaire ne contenait que des questions fermées (avec des brèves réponses ou des questions d'option multiple). Une autre partie du questionnaire a été consacrée à l'identification des modalités des variables discriminantes des types proposés par les experts (Arbeletche *et al.*, 2007). Les questions ont été formulées de telle manière qu'elles permettaient une caractérisation générale des éleveurs, de leurs finalités et stratégies.

L'organisation du travail

L'étude de l'organisation du travail s'est appuyée sur une adaptation de la méthode du Bilan Travail (BT) (Dedieu *et al.*, 2000), que nous rappelons ci-dessous sur un nombre limité de cas. Après la typologie d'éleveurs laitiers du bassin de Salto, et avec l'aide d'un expert de la zone, 5 exploitations ont été retenues, une pour chacune des stratégies, en vue de cette analyse.

Le BT assume que tous les travailleurs ne sont pas équivalents, dû aux différents rapports et rôles qu'ils ont dans le système famille-exploitation et dans le collectif de travail. La *Cellule de Base* (CB), est définie comme la personne ou le groupe de personnes i) qui décident l'avenir de l'exploitation ; ii) pour qui le travail dans la ferme est la principale activité réalisée et iii) pour qui les revenus obtenus représentent la principale ressource économique. Pour classer les travailleurs qui n'appartiennent pas à la CB, nous avons conservé les définitions de la méthodologie originale : *les bénévoles*, qui partagent les activités sans rémunération, *les travailleurs d'entraide*, qui participent aux activités par échange de travail ou des services, et les *salariés* qui réalisent un travail rémunéré. Ces derniers peuvent être permanents ou temporaires. Le salarié permanent

est défini pour avoir un rapport de travail stable, avec un lien contractuel par un temps indéfini. En Uruguay, cette catégorie comprend les gérants d'exploitation (administrateurs), les contremaîtres (« *capataz* ») et des ouvriers (« *peón* »). Les travailleurs temporaires sont ceux où l'engagement est fait sur une période définie, en réalisant un « contrat » de travail de courte durée (Carámbula, 2008). Comme dans le BT, les entreprises qui réalisent une partie du travail ont été considérées comme étant partie du collectif de travail. Elles interviennent surtout pour la fertilisation, les semis, la récolte et la conservation de fourrage.

Par ailleurs le BT assume que les tâches ne sont pas équivalentes les uns aux autres de part leur rythme et leur différenciation. Trois types de tâches sont distinguées et quantifiées.

- Le *Travail d'Astreinte* (TA) est non différé ni concentrable, il est quantifié en heures par jour. Dans des exploitations laitières uruguayennes, ce travail bien que variable selon chaque ferme recouvre principalement i) la traite, deux fois par jour (qui inclut le contrôle de la production, l'alimentation avec les concentrés, le nettoyage de la salle de traite et du parc d'attente), ii) les déplacements d'animaux vers les parcelles de pâturage, et, à certaines périodes, vers les aires de stockage des fourrages conservés (foin ou ensilage). En Uruguay, le pâturage est pratiqué toute l'année sur des prairies naturelles permanentes ou des prairies semées (annuelles ou pluri-annuelles). Dans certains cas, la gestion du pâturage se fait avec des clôtures électriques qu'il faut déplacer régulièrement, iii) la détection des chaleurs, l'élevage des veaux, l'insémination, la surveillance des vaches prêtes à vêler, des vêlages, iv) la tournée de surveillance des lots d'animaux sur les prairies (« *recorrida* »).
- Le *Travail de Saison* a la possibilité d'être différé et concentré s'il y a du monde (ou une mécanisation non limitante) pour le faire. Il est quantifié en journées par quinzaine calendaire. Des exemples de ce travail pour des exploitations laitières uruguayennes, sont : la préparation des semis, les semis, les récoltes, l'application de produits agrochimiques, la fabrication des stocks (grains, foin, ensilage) mais aussi les traitements sanitaires sur les animaux, le diagnostic de gestation, les moments d'achat et de vente des produits et des intrants.
- Le *Travail Rendu* est le troisième type de tâches distingué par la méthode : c'est le travail réalisé en contrepartie au travail reçu des *travailleurs d'entraide* ou à des services (comme l'échange de travail contre le prêt de matériel agricole. On peut le considérer comme une variante du Travail de Saison, puisqu'il présente des caractéristiques similaires de quantification et la possibilité d'être différé et concentré.

Dans notre adaptation de la méthode Bilan Travail, nous n'avons considéré que le Travail d'Astreinte (TA). En conséquence :

- nos indicateurs d'efficiency du travail ne font référence qu'à cette catégorie de tâches. Nous ramenons la durée du travail à une unité produite (mille litres de lait), et à une unité productrice, la « *Vaca Masa* » (VM). Le nombre de VM sur une exploitation définit le nombre des vaches destinées à la production laitière. En conséquence, nos indicateurs sont exprimés en heures de TA par mille litres du lait et par VM.
- lorsque nous calculons le Temps Disponible Calculé (indicateur du temps qu'il reste à la cellule de base, une fois sa part de travail d'astreinte, de saison et rendu effectué), nous calculons un TDCr (r comme *rutina*, traduction donnée à « astreinte »), c'est-à-dire un temps disponible qui reste une fois le travail d'astreinte réalisé par la cellule de base. Ce TDCr ne dépend que de la durée total du TA et de qui le réalise (CB ou autres travailleurs). Le TDCr a ainsi été calculé comme la différence entre le temps disponible annuel total (2304 heures/an, en considérant comme six journées hebdomadaires de huit heures chacune) et le temps de travail d'astreinte réalisé par la cellule de base.

Cinq types de finalités et stratégies de production

Les facteurs principaux qui discriminent les finalités et stratégies sont i) le fonctionnement technique de l'exploitation, ii) la forme d'engagement de l'exploitant et de sa famille dans le travail, iii) la forme de financement, iv) le rapport avec l'industrie et v) l'utilisation de l'excédent économique (Arbeletche *et al.*, 2007). Les cinq types proposés sont décrits dans le tableau 1.

	Petit familial typique	Petit familial évolué	Conservateur	Entrepreneur	Complément de revenus
Adoption de techniques	contre	prudent	Très prudent (selon la nature du risque)	prudent	Technologie de pointe
Investissement des décideurs dans le travail	Elevé Pas de délégation	Elevé Délégation	Elevé Délégation aux familiaux	Basse (Contrôle seulement) Délégation	Basse (contrôle seulement) Délégation
Financement	Crédit (si c'est indispensable)	Crédit (si c'est indispensable)	Pas de recours au crédit	Le crédit est avantageux pour le système	transfert d'argent entre les différentes activités économiques
Fonction des revenus	Salaire	Salaire	Assurer la revenu. Minimisation des coûts	Bénéfice maximal	Complément dans un ensemble d'activités

Le système conçu...	--- Pour assurer un revenu mensuel constant --	Comme une affaire	Comme un bon complément		
Finalité	Améliorer la qualité de vie	Améliorer la qualité de vie	Maintenir un style de vie	Une affaire	Un complément
Attitude en face du risque	Aversion	Prêt à prendre des risques	Modéré	Prêt à prendre des risques	Modéré

Tab.1. Les stratégies identifiées des éleveurs du bassin laitier de Salto.

A l'issue des enquêtes, la représentativité de chaque stratégie au sein du bassin laitier de Salto, a pu être quantifiée (Tab. 2). Le type « Petit familial évolué » représente la stratégie la plus fréquente, suivi par le « Petit familial typique ». Les deux types, ensemble, représentent le deux tiers (64%) des cas.

Petit familial typique	Petit familial évolué	Conservateur	Entrepreneur	Complément de revenus
24%	40%	14%	14%	8%

Tab.2. Représentativité des types à partir de l'enquête réalisée sur la population d'exploitation du bassin laitier de Salto.

Dans la suite du texte, nous présentons les principales caractéristiques de chacune des stratégies, avec comme miroir, les 5 cas réels pour lesquels l'enquête Bilan Travail adaptée a été réalisée (Tableau 3).

	Petit familial typique	Petit familial évolué	Conservateur	Entrepreneur	Complément de revenus
Surface totale (hectares)	50	163	245	591	1025
Ateliers	L	L	L	L+BV	L+BV
Surface laitière (% du total)	100	100	94	76	61
VM (têtes)	21	74	118	180	249
Productivité					
en litres/VM	900	2300	3600	5200	2700
en litres/hectare	364	1061	1845	2093	1072

BV : bovins à viande ; L : production laitière

Tab.3. Données structurelles et techniques des cinq exploitations emblématiques de chacune des stratégies.

Le type « Petit familial typique » est caractérisé par une stratégie de survie où la production est organisée avec un fort investissement du temps des éleveurs et l'appui de

la famille. La finalité principale du système est d'assurer un revenu mensuel constant, ce qui explique un fort lien avec l'industrie.

Le cas d'étude exploite une petite surface et la production laitière est l'unique atelier de l'exploitation. La taille du troupeau, exprimé en VM, est à peu près de moitié le nombre d'ha. La production de lait est faite sans application de technologies modernes et avec très peu d'infrastructures (la traite est manuelle). Le niveau de production dépend très fortement de la production des surfaces fourragères.

Le type « Petit familial évolué » diffère du précédent par la plus grande propension à prendre des risques, notamment en adoptant de nouvelles technologies, et par sa capacité de déléguer des tâches.

Dans le cas d'étude, la surface est triple du cas précédent, mais tout autant destinée à la production du lait, unique atelier de l'exploitation. Comme précédemment, la force de travail est familiale.

Le type « Conservateur » est caractérisé par un fort investissement en temps des exploitants dans la ferme. Ils considèrent que le succès de l'exploitation dépend de la qualité de la gestion, la participation et le contrôle direct du système. Les exploitants n'ont pas recours au crédit comme forme de financement externe. Les excédents économiques permettent une épargne et peuvent être réinvestis pour la capitalisation, en essayant de maintenir un style de vie agréable.

Relativement aux autres exploitations considérées dans cet article, la taille de l'exploitation de type « conservateur » est proche de la moyenne. Cependant, les indicateurs de productivité sont parmi les meilleurs, comme ceux des grandes exploitations de la zone (Tab. 3). La main-d'œuvre familiale est la force principale de travail, mais au contraire des « Petits », un salarié est engagé (Tab. 4). La contribution du bénévolat est faible (les fils ont d'autres activités économiques agricoles).

Le type « Entrepreneur » diffère des types antérieurs par le rôle de l'éleveur qui délègue le travail à des salariés. La fonction principale du décideur c'est le suivi/contrôle du fonctionnement de l'entreprise. Les éleveurs ont une plus grande propension à l'utilisation du crédit. La finalité du fonctionnement de l'exploitation est de maintenir une bonne affaire commerciale. Le système productif est conçu avec un souci d'amélioration de la marge économique, avec un fort investissement en technologie.

Le cas d'étude est une exploitation de grande taille. Il est aussi en pointe dans le type de technologie adopté. Des investissements importants ont été réalisés dans les infrastructures. Dans cette exploitation co-existent deux ateliers : bovins à viande et à lait. Le travail dépend entièrement des salariés (Tab. 4).

Dans le type « Complément de revenus », l'activité laitière est une source de revenu parmi d'autres activités (agricoles ou non). En cela, l'exploitation est un complément et peut être financée par et (ou) financer les autres activités économiques. La production laitière, vue comme un sous-système, fonctionne pour augmenter le capital total.

Le cas étudié est l'une des plus grandes exploitations laitières de tout le bassin de Salto (Tab. 3). Les décideurs ont d'autres activités économiques, et par conséquent, ils ne consacrent pas de temps aux tâches de l'exploitation : tout est délégué aux salariés, y compris la gestion : le propriétaire délègue l'administration à l'un de ses fils (bénévole, celui-ci a d'autres activités également) et les décisions au jour le jour aux salariés.

Résultats: l'organisation du travail dans les fermes étudiées

Les cinq exploitations sont décrites, du point de vue de la famille, de la main-d'œuvre (tableau 4). Le tableau 5 détaille le travail d'astreinte et les indicateurs d'efficacité du travail (Tableau 5) tandis que le Temps disponible calculé en rapport avec le travail de routine (TDCr) est présenté au tableau 6.

	Petit familial typique	Petit familial évolué	Conservateur	Entrepreneur	Complément de revenus
famille concernée par l'exploitation	couple	2 couples (parents, fil et conjointe))	frères	monsieur	monsieur
Travailleurs salariés	0	0	1	6	5
Entraide	0	0	0	0	0
Bénévoles	1 (madame)	2 (mère et bru)	1 (fils)	0	0
Nombre de personnes de CB	1 (monsieur)	2 (père et fils)	2 (frères)	1 (monsieur)	0 (autres activités font un plein temps)

Tab.4. Composition de la famille, du collectif du travail et caractéristiques de la Cellule de Base (CB) dans les cinq cas étudiés.

Le petit échantillon présente une grande variabilité du point de vue de la composition et du nombre de personnes de la CB ainsi que du reste des travailleurs hors CB. Nous détaillons ci-dessous l'organisation du travail.

Dans l'exploitation « Petit familial typique », deux personnes participent aux tâches de routine, l'éleveur (CB) qui réalise toutes les tâches de l'exploitation et son épouse (bénévole) qui dispose d'une demi-journée pour la ferme. Elle prend en charge l'élevage des veaux, la tenue des registres, et aide également au nettoyage des pots au lait (la traite est manuelle). Le niveau technologique est bas, tout comme la production laitière par vache : ils organisent des processus simples de production, mais qui demeurent très exigeants en temps de travail (une personne à temps complet avec l'aide d'une autre personne bénévole à demi-temps). L'éleveur distingue 4 périodes dans l'année quant à la durée quotidienne du travail d'astreinte. Ces périodes s'expliquent principalement par la quantité de vaches à traire et la distribution des vêlages du temps qui influent également sur la durée des « tournées de surveillance », le déplacement des animaux (CB) et le nettoyage des pots (CB et Bénévole). Il y a deux périodes – automne et printemps – où il y a une plus grande concentration de vêlages (c'est au printemps qu'il y a la plus grande concentration).

Dans l'exploitation de type « Petit familial évolué », deux familles vivent ensemble, la CB étant composée par le père et le fils. Les épouses (bénévoles) disposent d'une

de mi-journée chacune, en aidant dans la traite, et lors de manipulations pour la prophylaxie des animaux (bains, vaccins). L'une des épouses fait également l'enregistrement des données de l'exploitation (comptabilité). Les exploitants s'associent avec d'autres éleveurs pour payer la consultation technique, la fabrication des stocks et l'achat de matériel agricole. La traite est réalisée par deux personnes (père et fils, ou l'un avec le conjoint). Le déplacement des animaux et de la clôture électrique est réalisé par l'un des membres de la CB tout comme l'insémination (CB ou bénévole), l'alimentation des veaux réalisée (CB). Les éleveurs ont distingué cinq périodes de TA, dont la durée dépend du nombre de vaches à traire, de l'alimentation des veaux, de l'alimentation (pâturage seul ou avec ensilage), de l'insémination des génisses et de la surveillance des vaches avant et pendant le vêlage.

Dans l'exploitation du type « Conservateur », la CB est composée par deux frères, qui se répartissent le travail d'astreinte sans travailler ensemble. Ils ne délèguent pas de tâches, l'un d'entre eux partageant la traite avec le salarié. Donc un frère s'occupe de la traite, de l'insémination et la gestion ; l'autre des veaux, du déplacement du fil électrique et des travaux à réaliser avec le matériel agricole. Ils sous-traitent du matériel qu'ils n'ont pas, leurs fils installés ailleurs leur prêtant une partie de leur matériel. L'accès au conseil technique existe à travers un groupe de développement. Seule exception à cette répartition du travail, une fois la traite réalisée, ils ramènent ensemble les animaux au pâturage. Trois périodes du TA sont distinguées en relation avec la quantité de vaches à traire, la répartition des vêlages. Pendant l'été, la traite et la durée de la surveillance et d'alimentation des veaux prennent moins de temps. Pour le reste de l'année, le TA dépend du temps passé à la distribution de l'ensilage.

Dans l'exploitation du type « Entrepreneur », l'agriculteur ne participe qu'aux travaux de saison. Sa participation au TA est nulle. L'équipe de travail se compose de 6 salariés, et le travail est divisé en équipes : l'une est en charge de la traite (trois personnes), l'autre des travaux au champs, à la surveillance des animaux dans les pâtures et au déplacement du fil électrique (le *capataz*, un *peón*, un tractoriste). Le rôle de l'éleveur consiste à assigner et prioriser les activités, à réaliser les contrôles et les consigner sur les registres. En outre, il participe aux activités saisonnières de labour des surfaces, de manipulation du troupeau (bains, vaccins) et de commercialisation des animaux. Le *capataz* (contremaître) participe aux décisions de court terme, il reçoit des ordres de l'éleveur et supervise le personnel salarié. Il est également responsable de l'élevage de veaux. Le *peón* a une activité polyvalente, en travaillant près du *capataz*. Au final, les travailleurs spécialisés sont le personnel à la traite (responsables de la traite et de l'hygiène de la salle de traite) et le tractoriste. L'exploitant a distingué deux périodes du TA. Les différences de durée quotidienne sont liées à la durée de la traite (en fonction du nombre de vaches à traire), de l'importance de l'activité d'insémination (il faut observer puis contenir les vaches) et de la durée des soins des veaux.

Dans l'exploitation du type « Complément de revenus », le collectif de travail est divisé en 3 équipes : le personnel de traite, les polyvalents (l'administrateur, le *capataz* et les *peones*) et les travailleurs saisonniers (qui interviennent sur les surfaces dans le cadre d'une sous-traitance à l'entreprise des services et du matériel). Le rôle de l'administrateur est d'assigner et de prioriser les activités, de réaliser les contrôles, de tenir les registres et les tâches administratives. Il réalise, veille au matériel et à la bonne exécution des traitements sanitaires du troupeau et de la tournée de surveillance. Il gère la commercialisation et les contrats de services avec l'entreprise de travaux agricoles. Le *capataz* reçoit les ordres de l'administrateur et est responsable du travail des autres salariés. Il est responsable de la traite et de l'hygiène de la salle de traite, de l'élevage de veaux et de la gestion du pâturage et de l'alimentation avec de l'ensilage. Il réalise les tournées de surveillance et les traitements sanitaires des animaux. Les travailleurs permanents spécialisés réalisent la routine de traite sous l'autorité du *capataz*. Deux ouvriers (l'un est tractoriste et l'autre inséminateur) conservent un profil de polyvalent : ils réalisent tous types de tâches. Le TA se divise en cinq périodes dans l'année, selon le nombre d'animaux à traire et l'élevage des veaux, l'alimentation avec ou sans ensilage, l'insémination et les vêlages.

Les sources de variation de la durée quotidienne du TA sont donc assez similaires : le TA dépend i) du nombre de vaches à traire, ii) de la concentration des vêlages (qui influent sur le nombre de petits veaux à soigner ainsi que sur la concentration des inséminations) et enfin iii) des pratiques d'alimentation (distribution d'ensilage, déplacement de fils électriques). Le poste présentant la plus grande variabilité de conditions de travail, hors effet direct du nombre de bêtes, est la traite. C'est le premier poste en durée, mais c'est aussi celui où l'organisation de la main-d'œuvre est la plus variable, avec selon les cas, une délégation à du personnel spécialisé, de l'aide des bénévoles, ou une participation directe de la CB.

Le degré de participation de la Cellule de Base au travail d'astreinte répond à la possibilité ou à l'intérêt d'une délégation des tâches. Dans le cas du « Petit familial évolué », la participation des conjointes bénévoles au travail permet aux exploitants de ne pas embaucher de main-d'œuvre. Dans les exploitations de taille modeste, le rôle de la CB est, en plus de l'organisation de l'exploitation, d'être une source fondamentale de force de travail. Chez le « Conservateur », l'engagement des frères dans le travail d'astreinte s'explique par leur intérêt à suivre directement et personnellement les processus de production. Dans les cas de l'« Entrepreneur » et le « Complément revenus », l'absence de contribution des exploitants au travail d'astreinte montre des choix à l'inverse de délégation du suivi de la production laitière et (pour l'entrepreneur) d'un choix réfléchi du type de tâches pour lequel il doit être présent (les manipulations de troupeaux, pour passer en revue les bêtes, les actes d'achats-ventes).

Le tableau 5 présente la diversité de durée annuelle du Travail d'astreinte, ainsi que les indicateurs d'efficience (heures par « *Vaca Masa* » et heures par 1000 litres de lait produit).

	Petit familial typique	Petit familial évolué	Conservateur	Entrepreneur	Complément de revenus
TA total annuel (heures/an)	2820	2064	5106	9768	7200
TA total annuel / Unité productrice (heures/tête VM)	134	28	43	54	29
TA / Unité produite (heures/1000 litres)	155	12	12	10	11

Tab.5. Le Travail d'Astreinte (TA) total et son efficience

Le TA annuel (qui inclut ce que font tous les travailleurs concernés) varie de 2000 heures à plus de 7000 heures dans l'échantillon. L'échelle de variation du TA/ VM ou par 1000 litres est de 1 à 4 et de 1 à 15 respectivement.

Fig.2. L'efficience du Travail d'Astreinte (TA) par une unité productrice (VM) et par une unité produite (1000 litres du lait) en fonction de la taille du troupeau.

Laissons de côté l'exploitant « petit familial typique » qui s'écarte des autres cas par l'absence de traite mécanique, et qui de ce fait a un très fort investissement en temps dans cette tâche. Dans la figure 2, on n'observe pas de décroissance stricte du TA / VM avec l'augmentation de la taille du troupeau, contrairement aux analyses réalisées sur de grands échantillons en France (Cournut et Chauvat, 2010). D'un côté, la traite, premier poste du TA, mobilise de plus en plus de personnes à mesure que la taille du troupeau augmente. Mais en même temps, le rapport entre la taille du troupeau et le nombre des personnes à la traite augmente aussi (21, 37, 59, 60 et 124 VM/personne à la traite, pour les types « Petit familial typique », « Petit familial évolué », « Conservateur », « Entrepreneur » et « Complément revenus », respectivement). Enfin, la production laitière par vache croit entre les types « Petit familial évolué », « Conservateur », « Entrepreneur », technicité qui n'est pas sans rapport avec le suivi du troupeau, et l'alimentation, notamment la pratique de l'ensilage. Au final, les valeurs de TA / 1000 l diffèrent peu entre les 4 types à traite mécanisée.

Dans le tableau 6 nous présentons les données de participation de la cellule de base au Travail d'Astreinte (TA) et le Temps disponible calculé une fois le travail d'astreinte décompté, pour la cellule de base et par personne de la cellule de base.

	Petit familial typique	Petit familial évolué	Conservateur	Entrepreneur	Complément de revenus
Participation de la CB dans le TA total annuel (%)	98%	22%	75%	0%	-
TDCr (heures/an)	56	2892	1146	2304	-

TDCr/ pCB (heures/an/personne)	56	1446	573	2304	-
--	----	------	-----	------	---

Tab.6. Participation de la Cellule de Base (CB) au Travail d'Astreinte, du Temps disponible calculé en relation au TA annuelle (TDCr) et par personne de CB (TDCr/pCB).

On constate ici quantitativement ce que la description des cas laissait imaginer, c'est-à-dire la grande variabilité dans la participation de la cellule de base au travail d'astreinte, de totale à nulle, ce dernier cas du fait d'une délégation totale du TA aux salariés (« entrepreneur ») ou parce que l'exploitant n'est pas celui qui organise le travail (délégation à un administrateur). Dans l'exploitation du type « Petit familial typique » le TA est réalisé par l'exploitant avec un coup de main de son épouse. Dans le cas du « Petit familial évolué », la participation de la CB est modeste grâce notamment à la participation des femmes à la traite. Cependant la force de travail reste familiale. Chez l'exploitant de type « Conservateur », le salarié permanent ne gomme pas le haut niveau d'investissement des frères dans les tâches de routine. Pour les cas de l'« Entrepreneur » et le « Complément revenus », la délégation du TA est totale.

Au bout du compte, le temps disponible pour les exploitants (pour faire le travail de saison, les autres tâches de la ferme, et disposer de temps libre pour d'autres activités) varie de 0 à 2300 heures. Dans le cas du « petit typique », la très faible valeur du TDCr indique un temps de travail total (toutes tâches confondues) probablement très élevé. L'objectif de « qualité de vie » ne se norme pas, et il est fort possible que l'exploitant s'y retrouve (une façon de vivre où l'on ne compte pas son temps), comme il est possible qu'il se sente écrasé par son travail (Dufour et Dedieu, 2010). A l'inverse, les 2000 heures de l'entrepreneur sont probablement tout sauf du temps pour soi, dans la mesure où il est investi dans des tâches de supervision et certaines tâches de saison. Le cas de l'exploitation « type familial évolué » souligne la contribution essentielle des femmes au travail en élevage laitier.

Discussion

La mise en œuvre de démarches typologiques, qui tiennent compte des stratégies pour décrire des systèmes productifs, est relativement récente en Uruguay. Il y a des antécédents d'études en production laitière (Arbeletche *et al*, 2007) et en exploitations bovin, viande, et lait (Levrouw *et al.*, 2007), dans lesquelles les auteurs soulignent que les formes d'organisation des exploitations sont l'expression de différentes stratégies de production. Ces stratégies sont elles-mêmes construites en référence aux grandes finalités de fonctionnement des exploitations. Figari (2008), sur la base de travaux concernant les exploitations laitières uruguayennes, rapporte que les finalités des éleveurs associent plusieurs éléments : les objectifs de revenus (les améliorer, les

maintenir, les obtenir, assurer une entrée nécessaire pour affronter les besoins de la famille), la recherche de la sécurité (ne pas prendre de risque, ne pas s'endetter, ne pas dépendre des autres...) et la volonté d'avoir une « vie rurale ». Dedieu et Servi re (2001) utilisent le terme « vivabilit  » pour intégrer des considérations sur le travail (durée notamment, temps préservé pour la famille ou des activités privées)   l'expression des finalités du système famille-exploitation.

L'organisation du travail peut faire l'objet d'études spécifiques visant à caractériser la diversité de stratégies construites à partir de l'analyse du travail et du discours des éleveurs. Dieguez *et al.* (2010), en Uruguay, ont montré le caractère discriminant du degré d'implication de la cellule de base dans les tâches, et plus généralement l'engagement des exploitants dans les fonctions d'exécution, voire de contrôles et de supervision. Dans notre étude, la différence entre des stratégies semble être basée sur deux leviers fondamentaux : le temps que les décideurs sont disposés à consacrer aux travaux sur les animaux et / ou sur les surfaces, et à l'importance qu'ils accordent à la supervision du travail et des indicateurs de résultats sur l'exploitation.

Le premier constat qui ressort de la présente recherche est celui d'une grande hétérogénéité des résultats au sein même du bassin laitier de Salto. Cette hétérogénéité des résultats du BT est rapportée tant dans des exploitations françaises (Cournut et Chauvat, 2010), comme chez des éleveurs uruguayens (Dieguez, Duarte et Saravia, 2009). Ils reflètent que l'organisation du travail et les temps de travaux dépendent au même temps de plusieurs facteurs tels que la taille du troupeau, le niveau de production, l'infrastructure, la priorisation de certaines tâches, parmi d'autres facteurs. Notre analyse du travail, bien que le choix des fermes ait été dirigé, et que les résultats de cette recherche ne prétendent pas d'être généralisables, ne serait ce qu'à d'autres exploitations à l'intérieur d'un même type, permettent de réfléchir sur le sens du système famille – travail exploitation au sein de chaque type identifié (Cournut, Rawski et Madelrieux, 2010).

L'exploitant « Petit familial typique », se distingue par un très grand investissement du temps de travail familial par unité productrice ou par unité produite, avec un troupeau relativement petit et peu productif. Cela s'explique par la faible mécanisation (traite manuelle) et l'autonomie de l'agriculteur dans son travail : les tâches ne se délèguent pas. Cette situation est caractérisée par une conduite très simplifiée (pas de stocks...) et une grande dépendance de la productivité au pâturage direct. La marge de manœuvre de l'exploitant est faible si l'on considère le TDCr presque nul ; les résultats économiques sont modestes : l'ensemble peut expliquer en bonne partie la diminution de leur nombre dans le bassin.

Les exploitants du cas d'étude « Petit familial évolué » travaillent sur une échelle un peu plus grande que le type précédent, mais ils consacrent moins de temps au TA. Le

processus de production est plus complexe que précédemment mais s'appuie sur une équipe de travailleurs plus fournie et un accès aux technologies dans le cadre de groupes (des agriculteurs qui s'associent pour résoudre les problèmes d'échelle). Ils bénéficient de l'aide des conjointes pour le TA et se répartissent les tâches de façon à travailler seuls ou avec leurs conjointes selon leurs préférences et/ou des possibilités. Cette organisation du travail semble avoir une grande efficience si l'on considère l'indicateur de TA par unité productrice. Il faut quand même souligner que dans les exploitations familiales, les épouses sont considérées comme bénévoles. Cela concorde avec les travaux de Courdin, Dufour et Dedieu (2010) montrant que les normes traditionnelles de la division sexuelle du travail sont très présentes aux exploitations laitières uruguayennes.

Ces types d'exploitations familiales coexistent avec d'autres qui combinent la logique familiale avec une logique d'entreprise. Dans l'exploitation étudiée de type « Conservateur », les deux frères exploitant garantissent le succès de leur entreprise grâce au degré de contrôle qu'ils ont de leur système. Ils appliquent des technologies mais toujours essayant de ne pas trop prendre de risque. En observant l'organisation du travail, on constate qu'il y a une division du travail sur la base des goûts de chacun, mais qui fait que la cellule de base participe à toutes les tâches et que le personnel embauché (le trayeur) ne fait pas la traite seule. En contrepartie, la marge de manœuvre est faible.

Contrairement aux types antérieurs, dans les cas de l'« Entrepreneur » et le type « Complément de revenus », la stratégie est d'abord contruite autour du mot d'ordre de la délégation du travail d'astreinte, en cherchant le maximum de la marge de manœuvre possible relativement à ce type de travail. Dans le cas du type « Entrepreneur » l'exploitant cherche l'efficacité technique du système. C'est là où l'on trouve la plus grande productivité laitière, exprimée en litres/VM, résultant d'un haut niveau d'investissements technologiques et de temps de travail. L'équipe de travail inclut des travailleurs salariés (des contremaitres, des spécialistes, des polyvalents et des travailleurs temporaires), à qui on délègue des responsabilités liés au cycle productif. La gestion du système est relativement complexe et les activités sont distribuées en équipes en fonction de son degré de spécialisation. La charge de TA par unité productrice est élevée, liée à une haute charge de travail des salariés. Cependant, en exprimant le TA par 1000 l de lait, et en conséquence du haut niveau de production laitière, l'indicateur d'efficience est équivalent à ce des autres fermes. Cette organisation, cette mise à distance de l'exploitant avec le travail d'astreinte, a l'avantage de lui préserver une marge de manoeuvre importante, qui lui permet d'être présent lors de travaux de rendez-vous de contrôle du système global, comme les manipulations d'animaux et de veiller aussi aux travaux aux champs.

Dans le dernier type – « Complément revenus » – le système est organisé pour diversifier les intrants économiques à long terme (par une diversification des activités économiques). L'exploitant s'occupe en priorité des autres activités économiques non agricoles. Sauf pour le personnel de traite, il partage la main-d'œuvre entre les activités, en évitant les coïncidences des pics d'activités, pour ne pas avoir des surcharges de travail. Bien qu'il soit proche du cas précédent en terme de composition de l'équipe de travail, d'application des techniques modernes et d'investissement en infrastructures, l'organisation du travail est différente. Les décisions stratégiques sont déléguées aux personnes de confiance, et celles liées au déroulement du cycle productif aux salariés ou entreprises sous traitantes. La faible valeur de l'indicateur TA/VM pourrait être l'expression d'un effet d'économie d'échelle (c'est le plus grand troupeau de l'échantillon), bien que la production de lait/VM soit relativement basse à l'égard du reste des cas étudiés.

Conclusion

L'approche globale de Marschall *et al.* (1994) nous a permis de caractériser les différents types d'éleveurs présents dans le bassin laitier de Salto. Les finalités de fonctionnement marquent chacune l'organisation du travail. Elles affectent la marge de manœuvre et la flexibilité du système. Le degré avec lequel l'éleveur s'implique dans les tâches productives affecte la composition de l'équipe de travail, ainsi que la distribution des tâches.

Avec l'application de la méthode Bilan Travail, nous avons conforté l'analyse des différences – au-delà des effets de taille – entre les stratégies. Les données permettent de mieux comprendre à quoi l'hétérogénéité des techniques appliquées était associée, en terme de travail. Nous avons constaté une grande variabilité des temps de travaux, liée à la disponibilité de matériel agricole, aux infrastructures, à la composition du collectif de travail, à la division du travail. De plus, le degré de disposition et/ou de possibilité de déléguer les tâches affecte la distribution du travail entre les personnes.

Dans le bassin de Salto, la rareté de main-d'œuvre commence à être évidente, ce qui entraîne une contrainte importante, pour les exploitations, où le fonctionnement dépend de la main-d'œuvre salariée. Or, dans les systèmes basés sur le travail familial, un des obstacles pour le développement de la production laitière est le temps que cette activité occupe. La discussion autour du travail permet de dévoiler les exigences de charge du travail et la façon dont peut être préserver une disponibilité du temps permettant des activités de formation, des échanges d'expériences et/ou le développement d'entreprises collectives. Les éleveurs familiaux sont normalement la cible principale des programmes de développement et de formation, mais sont aussi ceux qui ont plus de difficultés pour

affronter les changements, du fait de la rareté des ressources qu'ils gèrent (inclus le temps de travail).

En Uruguay, au moment de concevoir des recommandations techniques et de mettre en application des programmes de développement, il est plus que jamais nécessaire de tenir compte de la façon dont les changements affectent les objectifs non économiques de fonctionnement, comme la recherche de la qualité et d'un style de vie, ou la possibilité d'avoir une certaine flexibilité pour pouvoir participer à d'autres activités.

Références

- Arbeletche, P., Bartaburu, D., Correa, P., Figari, M., Morales, H., 2007. Caracterización de los productores de la Cuenca de Salto-Uruguay, según sus estrategias empresariales. *Revista de desarrollo rural y cooperativismo agrario*, Universidad de Zaragoza, 10, 53-66.
- Carámbula, M., 2008. Los asalariados rurales. Grupos y estratos vinculados al agro, in Chiappe, M., Carámbula, M. (Eds), *El campo uruguayo: una mirada desde la sociología rural*, Facultad de Agronomía, Universidad de la República, Montevideo, 103-125.
- Courdin, V., Dufour, A., Dedieu, B., 2010. Las mujeres en las explotaciones familiares lecheras : analysis de situaciones francesas y uruguayas. *Agrociencia*, 14, 1, 53-63.
- Cournut, S., Chauvat, S., 2010. Work organisation in livestock farms and farm liveability: Research findings from France, in *Proceedings IX International Farming System Association*, Vienna, Austria, July 4-7.
- Cournut, S., Rawski, C., Madelrieux, S., (Eds), 2010. Transformation des systèmes d'élevage et du travail des éleveurs. *Cahiers Agricultures*, numéro thématique, 19 (sous presse).
- Dedieu, B., Chauvat, S., Servière, G., Tchakérian, E., 2000. *Bilan travail pour l'étude du fonctionnement des exploitations d'élevage. Méthode*, Collection Lignes, Institut de l'Élevage/INRA, M N E, 27 p.
- Dedieu, B., Servière, G., 2001. Organisation du travail et fonctionnement des systèmes d'élevage. *Rencontres Recherches sur les Ruminants*, 245-250.
- DIEA, 2000. *Censo Agropecuario. Dirección de Investigaciones Económicas Agropecuarias. Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP)*, Sistema de Información Censo Agropecuario 2000 (SICA).
- DIEA, 2006. *Censo Agropecuario. Dirección de Estadísticas Agropecuarias*, Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP)

- Dieguez, F., Duarte, E., Saravia, A., 2009. El trabajo en las explotaciones ganaderas, in Morales, H., Dieguez, F. (Eds), *Familias y Campo. Rescatando estrategias de adaptación*, Instituto Plan Agropecuario, 49-62.
- Dieguez, F., Morales, H., Cournut, S. (2010). La méthode Bilan Travail pour l'approche du fonctionnement des élevages extensifs uruguayens. *Cahiers Agricultures*, 19, 5, 316-322.
- Dufour, A., Dedieu, B., 2010. Rapports au temps de travail et modes d'organisation en élevage laitier. *Cahiers Agricultures*, 19 (sous presse).
- Figari, M., 2008. *Resultado económico y subjetividad, representaciones sociales de productores familiares de Paysandú, Uruguay*, Mémoire Master, Facultad de Agronomía, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.
- Landais, E., Deffontaines, J.P., 1988. Les pratiques des agriculteurs. Point de vue sur un courant nouveau de la recherche agronomique, *Etudes Rurales*, 109, 125-158.
- Levrouw, F., Morales, H., Arbeletche, P., Malaquín, I., Tourrand, J.F., Dedieu, B., 2007. Estrategias de largo plazo de los ganaderos uruguayos en situaciones de incertidumbre. *Agrociencia*, XI, 2, 87-93.
- Madelrieux, S, Dedieu, B., 2008. Qualification and assessment of work organisation in livestock farms. *Animal*, 2, 3, 435-446.
- Marshall, E., Bonneville, JR., Francfort, I. (Eds), 1994. *Fonctionnement et diagnostic global de l'exploitation agricole. Une méthode interdisciplinaire pour la formation et le développement*, Dijon, ENESAD.
- Morales, H., 2002. ¿Agitarse es trabajar? Sobre las limitaciones de la idea de eficiencia, *Revista del Instituto Plan Agropecuario*, 104, 6-8.
- Morales, H., Correa, P., Noboa, A., Salvarrey, L., 2003. Knowing the strategies of the livestock farmers of the NW of Uruguay, in *Proceedings VII International Rangeland Congress*, Durban, South Africa, July 26 - August 1st.
- Petit, M., 2006. L'exploitation agricole familiale : leçons actuelles de débats anciens. *Cahiers Agricultures*, 15, 486-490.