

**UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE AGRONOMÍA**

**ESTUDIO Y EVALUACIÓN DE LA COOPERATIVA AGRARIA
MUNDO AZUL**

por

Carlos Enrique REPETTO BLANCO

TESIS presentada como uno de los
requisitos para obtener el título de
Magister en Desarrollo Rural
Sustentable

Montevideo
URUGUAY
Diciembre 2013

Tesis aprobada por el tribunal integrado por: Ing. Agr. MSc. Carlos Molina, Med. y Tec. Vet. Dr. Humberto Tommasino, e Ing. Agr. PhD. Francisco Diéguez, el 19 de Diciembre de 2013. Autor: Ing. Agr. Carlos Repetto. Director: Ing. Agr. PhD. Miguel Vassallo.

Dedico este trabajo a mis padres

AGRADECIMIENTOS

A los integrantes de C.A.M.AZ., a Miguel Vassallo, a los técnicos Cléver Machín, Leticia Fajardo, Corina Bachetta, Martin Grecco, Raúl García, Franca Bacigalupe, Carolina Da Costa, a mis compañeros de maestría y del INC, a los integrantes de la Regional San José a Cecilia y a Manola por sus aportes.

TABLA DE CONTENIDO

	Página
PÁGINA DE APROBACIÓN.....	II
AGRADECIMIENTOS.....	III
RESUMEN.....	VII
SUMMARY.....	VIII
1. <u>INTRODUCCIÓN</u>.....	1
1.1 MARCO TEÓRICO	2
1.1.1. <u>Instituto Nacional de Colonización</u>.....	2
1.1.2. <u>Estrategias asociativas en lechería</u>.....	4
1.1.3. <u>Desarrollo sustentable</u>.....	8
1.1.4. <u>Capital humano y social</u>.....	10
1.1.5. <u>Desarrollo rural y territorial</u>.....	11
1.2. ANTECEDENTES.....	12
1.2.1. <u>Características del departamento de San José</u>.....	12
1.2.2. <u>Características de la Colonia Luis Carriquiry</u>.....	15
1.3. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA.....	20
1.3.1. <u>Objetivos</u>.....	20
1.3.2. <u>Metodología</u>.....	20
2. <u>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</u>.....	26
2.1. SISTEMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS ASOCIATIVOS EN LA COLONIA CARRIQUIRY.....	26
2.1.1. <u>Bienes de gestión común</u>	26
2.1.2. <u>Grupos que funcionan en la colonia</u>.....	27
2.1.3. <u>Cooperativa Agraria Mundo Azul C.A.M.AZ</u>.....	28

2.2. EVALUACIÓN DEL CAMPO DE APOYO GESTIONADO POR C.A.M.AZ.....	31
2.2.1. <u>Dimensión social</u>.....	31
2.2.1.1.Toma de decisiones y participación.....	31
2.2.1.2 Experiencia y participación en otros grupos.....	36
2.2.1.3 Relacionamiento entre los socios.....	37
2.2.1.4.Relacionamiento institucional.....	39
2.2.1.5.Capacitación.....	39
2.2.1.6.Actividades de recreación.....	42
2.2.2 <u>Dimensión económica</u>	43
2.2.2.1. Mano de obra.....	43
2.2.2.2. Capital económico.....	46
2.2.2.3. Gestión del subsistema reería.....	50
2.2.2.4. Gestión del sub sistema reservas forrajeras.....	56
2.2.3. <u>Dimensión ambiental</u>.....	60
2.2.3.1. Rotaciones	60
2.2.3.2. Fuentes de agua.....	61
2.2.3.3. Productos químicos.....	61
2.2.4. <u>Aspectos a mejorar y cambios que generó la Cooperativa</u>..	62
2.3. IMPACTO DEL CAMPO DE APOYO EN LAS UNIDADES PRODUCTIVAS FAMILIARES LECHERAS.....	69
2.3.1. <u>Manejo de la reería</u>.....	70
2.3.2 <u>Utilización del área liberada dentro de los predios</u>.....	75
2.3.2.1 Aumento del área de vaca masa.....	75
2.3.2.2 Aumento de la producción de reservas.....	77
2.3.2.3. Estabilización de las rotaciones.....	77

2.3.3. <u>Evolución de la producción de leche</u>	78
2.3.3.1. Evolución de la producción de litros por hectárea	79
2.3.3.2. Evolución de la producción por vaca masa.....	80
2.3.4. <u>Mejora genética</u>	83
2.3.5. <u>Edad al primer parto</u>	84
2.3.6. <u>Costos de la recria</u>	85
2.3.7. <u>Modificación de la rutina de trabajo en los predios</u>	86
2.3.8. <u>Producción de reservas en conjunto</u>	88
<u>3. CONCLUSIONES</u>	90
<u>4. BIBLIOGRAFÍA</u>	93
<u>5. ANEXOS</u>	97
5.1 ANEXO 1. MAPAS DE DIEA.....	97
5.2 ANEXO 2. PAUTAS DE LOS TÉCNICOS.....	98
5.3 ANEXO 3. PAUTA COMISIÓN DIRECTIVA.....	102
5.4 ANEXO 4. ENCUESTA PREDIAL.....	104
5.5 ANEXO 5. CARACTERÍSTICAS DEL CAMPO DE APOYO.....	107
5.6 ANEXO 6. SALIDA DEL PROGRAMA EROSIÓN 6.0.....	109

RESUMEN

En la última década, en Uruguay el valor de la tierra se ha incrementado, incluido el precio de arrendamiento de la tierra. Los productores lecheros enfrentan una situación de fragilidad debido a que una importante proporción de la superficie lechera es arrendada. El Instituto Nacional de Colonización (INC), tiene como uno de sus objetivos la promoción de experiencias de carácter asociativo y particularmente la utilización de tierra en forma común, como un camino para contrarrestar los problemas de escala de los productores familiares. El objetivo de este trabajo es sistematizar y evaluar la experiencia de la utilización de un campo en forma colectiva de la Cooperativa Agraria Mundo Azul (C.A.M.AZ.), desde un enfoque de desarrollo sostenible y evaluar el impacto que ha ocasionado en las unidades productivas lecheras de sus socios. La hipótesis de trabajo fue que este tipo de experiencias generan “capital social y humano”. Como estrategia metodológica se realizó una triangulación de métodos de recolección de datos cuali y cuantitativos e información secundaria. Los instrumentos utilizados fueron: encuesta y entrevista a los productores, entrevista a técnicos, entrevista grupal a la comisión directiva, resultados de talleres e información disponible del INC y otras instituciones públicas. Para el análisis de la información se conformó una matriz de códigos clasificando las respuestas similares a los efectos de construir categorías.

Los resultados obtenidos muestran que “los campos de apoyo” para los productores lecheros son una alternativa viable desde el punto de vista social, económico y ambiental. Permiten “liberar” área para los animales en ordeño en los tambos, generando un incremento de escala en los productores familiares y mejorando los indicadores productivos prediales. Desarrollan capital social y humano en las colonias donde se implementan. Los resultados muestran que además dan el beneficio de que se realiza un uso racional de los recursos naturales, especialmente el suelo.

Palabras clave: Instituto Nacional de Colonización, desarrollo sustentable, experiencias asociativas, lechería, capital humano y social.

STUDY AND EVALUATION OF THE EXPERIENCE OF AGRICULTURAL COOPERATIVE MUNDO AZUL

SUMMARY

The land market value in Uruguay has increased in the last decade, including a rise on the leasing prices. Dairy family farms face a situation of fragility due to the fact that an important proportion of the surface used for dairy farming is leased. One of the goals of the *Instituto Nacional de Colonización* (National Institute for Land Settlement) is to promote experiences of associative character, particularly the utilization of land in common form, as a way to overcome the scale difficulties of the dairy family farms. The aim of this work is to systematize and to evaluate from a sustainable development approach, the experience of the Agriculture Cooperative Mundo Azul (C.A.M.AZ.), which uses the land collectively and the impact on the production of the individual dairy units of the members of the cooperative. The hypothesis of work was that these types of experiences generate "social and human capital". A triangulation of qualitative and quantitative compilation methods and the secondary information was used as a data gathering methodological strategy. The instruments used were: surveys and interviews to the producers, interviews to technical personnel, a group interview to the managerial commission, results of workshops; and available information from the *Instituto Nacional de Colonización* and other public institutions. For the analysis of the data a matrix of codes was used, categorizing answers and building categories. The obtained results show that the "support fields", are a viable alternative from the social, economic and environmental point of view for the dairy producers. They allow to "liberate" area for the dairy cattle, generating an increase of scale for the family producers improving the per unit productivity indicators. They develop social and human capital in the colonies where they are implemented. The results show that they also give the benefit of a rational use of the natural resources, specially the soil.

Keywords: National Institute for Land Settlement, sustainable development, associative experiences, dairy production, human and social capital.

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se realiza como requisito para culminar la maestría en desarrollo rural sustentable¹. El proceso de “modernización” de la agricultura desde hace cuarenta años, impulsado por el modelo de la “Revolución Verde”, ha producido cambios en la estructura agraria del Uruguay. El aumento de los precios internacionales de los granos en los últimos años, ha determinado un aumento en la presión en el uso de los recursos naturales, que repercute principalmente en el recurso tierra, que en el período 2000 a 2006 ha visto incrementado su valor en un 100% (Dirección de Estadística Agropecuaria, DIEA 2007). La lechería familiar enfrenta una situación de fragilidad. Una importante proporción de la superficie lechera es arrendada, lo que restringe las posibilidades competitivas de las unidades familiares lecheras frente al dinamismo que alcanzan las unidades productivas de carácter empresarial, en un ciclo de alta competencia intrasectorial por los recursos naturales y el trabajo, fuertemente asociado a la expansión de la soja, la forestación y otras actividades (Vassallo 2012). Los productores lecheros ven reducida su capacidad de compra y/o arrendamiento de tierra y limitado su horizonte de desarrollo, permanencia y reproducción. Generándose un proceso de disminución del número de productores y de la superficie dedicada a la lechería.

Para contrarrestar esta tendencia, se han impulsado políticas públicas durante la última y la presente administración de gobierno que apuntan al diseño y puesta en práctica de estrategias enmarcadas en la conservación de los recursos naturales, el desarrollo económico- productivo, el desarrollo del capital humano y social, el aumento de la calidad de vida y el bienestar humano, como variables integradas de un mismo sistema.

El problema de investigación que motiva el presente estudio es: ¿Si las políticas de carácter asociativo adoptadas por el INC, son una alternativa para contrarrestar los problema de escala de los productores lecheros familiares? Con este trabajo se intenta contribuir a las estrategias nacionales implementadas, mediante la evaluación y sistematización de las actividades realizadas en el campo de apoyo

¹ El artículo científico se publica en: Pampa revista interuniversitaria de estudios territoriales.

gestionado por la Cooperativa Agraria Mundo Azul, en adelante C.A.M.AZ., compuesta por colonos de la Colonia Carriquiry y el impacto que ha tenido en sus unidades productivas. De esta forma se busca dotar a la lechería familiar de instrumentos que habiliten el uso colectivo de los recursos: tierra, capital y trabajo; enmarcados en un uso sustentable de los mismos desde una perspectiva que integre las dimensiones económica, social y ambiental.

Como predio de apoyo o uso común se entiende aquellos que son manejados de forma conjunta para la cría de vaquillonas y producción de reservas para los establecimientos. De esta forma los productores “liberan” área para los animales productivos (vacas en ordeño), lo que les permite aumentar la producción en sus establecimientos.

Se parte de la hipótesis que este tipo de experiencias además de representar un aumento de área para los productores, generan “capital social y humano”. Entendiendo por capital social, el incremento de las capacidades locales de asumir problemas colectivos y por capital humano, la elevación de las capacidades propias de las personas que son parte del proceso.

1.1 MARCO TEÓRICO

1.1.1. Instituto Nacional de Colonización

El Instituto Nacional de Colonización (I.N.C), se crea por Ley 11029 en el año 1948. Marca el apogeo de la colonización y un esfuerzo por transformar la estructura de la tierra en el Uruguay. En su Artículo 1º, la ley establece que: “... *por colonización se entiende el conjunto de medidas a adoptarse...para promover una racional subdivisión de la tierra y su adecuada explotación, procurando el aumento y mejora de la producción agropecuaria y la radicación y bienestar del trabajador rural*” . Desde su creación, M. Vassallo 2001, plantea que han existido las siguientes sub etapas:

- El avance de la Colonización (1948-1958) Se corresponde con el impulso reformista del Batllismo y otras concepciones políticas ideológicas que le

asignan un rol social a la tierra. Esto permite la aplicación del instrumento con la mayor energía relativa de su historia.

- El Estancamiento (1959-1968). Retroceso de los sectores sociales y políticos reformistas. Aplicación de políticas liberales.
- La revitalización acotada (1969-1971). En un gobierno conservador el empuje de sectores neobatllistas integrados al INC y de circunstanciales condiciones, por las cuales ingresaron tierras de la crisis del sistema bancario de entonces.
- El retroceso (1972-1984). Gobierno de facto y política económica neoliberal. Retroceso de la agricultura familiar. En 1985 el 85% de los colonos arrendatarios y el 89% de los promitentes tenían deudas con el INC que sumaban 3 millones de dólares.
- El período reciente (1985-1998). Esfuerzo por recomponer el INC sus funciones y estructuras, el relacionamiento con los colonos y su gremial, los problemas de endeudamiento y del traspaso de parcelas por vías anti reglamentarias. Escasa participación en el mercado de tierras.

En el año 2000 se plantea el cierre del INC. Lo que fue frenado por la acción de diversos grupos sociales y políticos. En el período actual, del 2005 a la actualidad 2013, se registran importantes cambios en su política.

A partir del cambio en la orientación política del país, el Directorio del INC constituido en el año 2005, definió un nuevo enfoque para abordar el proceso de colonización, el cual está vigente a la fecha. Se destaca la necesidad de promover una fuerte dinamización productiva, a la vez que una importante reestructura social y organizativa de las colonias. En este sentido el Plan Político del INC del 2005 plantea: *“El modelo a superar - En el aspecto estructural se entiende que el modelo colonizador clásico que consiste en la formación de colonias a partir de campos adquiridos por el INC y divididos en parcelas familiares pequeñas, acordes a un*

modelo económico nacional pretérito, sin integración entre predios y sin un proyecto de desarrollo económico y social de la colonia se encuentra superado”.

En contraposición al modelo histórico se plantea que: “Las colonias a establecerse mantendrán la individualidad de la ocupación territorial, pero no permanecerán aisladas, sino en un conjunto de acciones o estructuras asociadas. En consecuencia, los proyectos de colonización que estamos, pasan por proveer el asentamiento de la familia en el medio rural, pero disponiendo de apoyos diversos en infraestructura, de la posibilidad de implementar áreas colectivas y de apoyar esfuerzos asociados entre diversos colonos”.

Los grupos sociales a ser priorizados son: asalariados rurales, productores familiares con problemas de escala y/o tenencia y jóvenes rurales.

En el actual periodo de gobierno del Ente se continúan con estas políticas y específicamente para la lechería se establecen cuatro prioridades a desarrollar: reproducción de las unidades de producción familiar, Estabilidad del tambero arrendatario, campos de recría y predios para producción suplementaria de reservas.

Vinculado al accionar del INC se utilizaron instrumentos económicos como el crédito, tanto para emprendimientos grupales como individuales. El objetivo de la utilización de este instrumento fue el desarrollo de la capacidad productiva de los colonos, acceso a asistencia técnica y estímulo a la realización de emprendimientos productivos de forma conjunta.

Los emprendimientos de carácter asociativo dentro del INC, existen desde hace varios años. Sin embargo, atendiendo al Plan Político propuesto y dado el énfasis a promover procesos colectivos, se creó, en el año 2009, el Departamento de Experiencias Asociativas.

1.1.2. Estrategias asociativas en lechería

Dentro de los procesos de carácter asociativo lecheros de mayor antigüedad y vinculados al INC se puede citar a los campos de recría. Un campo de recría se puede definir como un predio, generalmente administrado por una gremial de productores lecheros, que recibe terneras provenientes de productores lecheros y las devuelven a sus dueños próximas a parir. El primer campo de recría surgió en el Departamento de

San José en el año 1980, gestionado por la Asociación de Productores de Leche de San José (APL) y la Sociedad de Productores de Leche de Villa Rodríguez (SPLVR). Según la información disponible en el año 2011 existían catorce campos de recría en tierras propiedad del INC, que ocupan una superficie total de 18.108 hectáreas y albergan 14.836 vaquillonas de 615 usuarios (INC, 2011). En el siguiente cuadro se presentan los principales indicadores productivos del conjunto de los campos de recría y del campo de recría de San José:

Cuadro 1. Datos del Conjunto de Campos de Recría

	Datos del Conjunto de CR	Campo de recría San José
Dotación (EVL/Ha)	0,6	0,91
Animales por productor	24	19
Peso promedio final (Kg)	476,8	479
Estadía promedios (meses)	22,25	19
Ganancia diaria promedios (g/día)	416,3	450
Mortandad promedio %	1,3	0,8
Edad al primer parto promedio (meses)	33,2	Sd

Fuente: Elaboración propia. Adaptado de Landa *et al.* 2008.

La dotación es medida en equivalente vacas lechera (E.V.L.) Una EVL, equivale a una vaca en producción de 500 kg de peso vivo, con buen nivel de alimentación y consumo diario de materia seca del 3% de su peso (Leborgne 1981).

Los objetivos de realizar la recría de las vaquillonas son: Reponer vacas de descarte, mejorar la genética del rodeo, capitalización de la empresa, diversificar ingresos a través de la venta de vaquillonas de descarte.

Las metas del proceso son minimizar el porcentaje de mortandad y disminuir la edad al primer parto. Según el Departamento de Producción Animal y Pasturas de la Facultad de Agronomía (DPAP-FAGRO), la cantidad de vaquillonas a criar depende de: el número de vaquillonas de remplazo necesarias para mantener el tamaño del rodeo, la tasa de descarte de vaquillonas, las pérdidas por mortandad y la duración del período de crianza, siendo necesarias una mayor cantidad de

vaquillonas al aumentar la edad al primer parto (DPAP-FAGRO, 2006). En general el porcentaje de reemplazos en los tambos del Uruguay es del 20 al 25%, lo que determina que una vaca tenga entre 4 a cinco años dentro del tambo.

Durante la recría los animales se sitúan en el primer tramo de la curva de crecimiento, por lo cual es en este momento que los animales deben tener un crecimiento acelerado, de no ser así el desarrollo óseo y muscular se ve comprometido para toda la vida del animal. Cuanto más temprano empiece a ciclar una vaquillona, mejores serán las oportunidades de que conciba a una edad que le permita parir su primer ternero a los 24 meses de edad. La edad a la pubertad puede adelantarse cuando las vaquillonas son alimentadas con dietas muy altas en energía, posibilitando servicio y parto a temprana edad. Esto puede tener una respuesta variable en producción de leche, asociado con la composición corporal al parto. Siendo recomendable que el servicio se realice cuando la vaquillona haya alcanzado el 60% de su peso corporal esperado en la etapa adulta (Hoffman, 1996, citado por Landa *et al.* 2008).

Church (1974), citado por Landa *et al.* (2008), expresa que se debe prestar atención a las vaquillonas para llegar a la madurez zootécnica, también tener en cuenta que ganancias mayores de 900 g/día generan vaquillonas gordas.

Una Vaquillona gorda a futuro tiene: disminución del desarrollo de tejido mamario debido a que la grasa que se deposita sobre el tejido mamario produce hormonas que inhiben el crecimiento del parénquima y consecuentemente menor producción láctea. Problema al parto (distocia, cetosis, mastitis). Menor eficiencia reproductiva y menor longevidad.

Por otro lado, la sub-alimentación retarda el crecimiento. El grado de retardo depende del estado del desarrollo y la severidad de la mala nutrición. La sub-nutrición temprana restringe la división celular y el animal difícilmente se recupera, siendo posible algunas recuperaciones cuando el retardo ocurre en etapas más tardías del crecimiento. Una sub-alimentación, equivalente a ganancias diarias menores a 600 g/día, trae como principales consecuencias: bajo peso y problemas al parto, menor producción láctea, dificultades en la primera etapa de la lactancia y mayor edad al primer parto.

La importancia para los productores de la existencia de los campos de recría y de otras estrategias asociativas desarrolladas por las gremiales de productores lecheros ha sido estudiada por varios autores.

Según Álvarez (1996) el campo de recría le permite al Productor: Liberar de un 30 a un 40% de área en su predio para la producción de leche, mayor eficiencia del capital fijo, ordeñar más vacas con la misma infraestructura, mayor eficiencia de la mano de obra, el productor se dedica solo a la producción de leche y al poder criar mejor a las vaquillonas, se logra una mayor eficiencia del capital productivo.

Más recientemente, Narbono *et al.* 2010, analizaron el impacto de tres estrategias organizativas de “apoyo asociativo a la producción” (operativa conjunta de sorgo para grano húmedo, el servicio de maquinaria y el campo de recría) desarrolladas para productores lecheros desde la Asociación de productores lecheros de San José (APL SJ), en ocho predios de sus asociados. Según estos autores la utilización del campo de recría (CR) ha generado una serie de cambios a la interna de los sistemas de producción: liberación de área productiva y crecimiento de escala, edad al primer parto, peso y condición corporal, manejo y tiempo de trabajo, menor precio de la vaquillona próxima a parir. Como impactos más consistentes a nivel de los sistemas asociadas al CR pueden señalarse: liberación de área para Vaca Masa (VM), aumento de la cantidad de VM, la disminución en promedio de 9 meses de la edad al primer parto y mejora del peso y mejor condición corporal al momento del parto.

Con respecto a la producción de grano en conjunto los principales impactos de la operativa grano húmedo están relacionados con: cambios en la alimentación y en la producción de leche otoño invernal (período en el que mayoritariamente se utiliza este suplemento); cambios en la superficie destinada a la siembra de cultivos para reserva; reducción de los costos de suplementación; y cambios en el tiempo de trabajo destinado a la suplementación otoño invernal (Narbono *et al.*2010).

Oreggioni 2011, analizó las estrategias de apoyo a la producción (“eap”), para sus socios, adoptadas por la Sociedad de Fomento Rural La Casilla de Flores (SFRLC), principalmente la recolección de leche, micro créditos, servicio de

maquinaria, campo de recría, asistencia técnica, distribución de raciones y operativas de grano húmedo, para enfrentar las condiciones adversas que le presenta el modo de producción capitalista, en condiciones de competencia mercantil. En su trabajo encontró que los productores de medio y alto rendimiento productivo utilizan en mayor cantidad el conjunto de las “eap”, pero también es sensiblemente mayor la utilización si se observa cada “eap” por separado. Éste autor concluye que una utilización integral de este tipo de estrategias por parte de los productores familiares lecheros, puede generar mejores condiciones para generar una contra tendencia a la diferenciación y exclusión, permitiendo levantar en forma conjunta las limitantes con las que se encuentran estos predios de escala reducida.

Los comentarios anteriores explican las razones y la importancia de que los productores familiares cuenten con acceso a campos de recría y otras estrategias asociativas, cuya gestión y manejo técnico sean acordes a las metas productivas y técnicas, y a las expectativas y necesidades de los productores.

1.1.3. Desarrollo sustentable

El concepto de Desarrollo Sustentable surge a partir de la década de los 80', como fruto del trabajo desarrollado por el Informe Bruntland. Desde su concepción se busca armonizar un cambio en el enfoque que existe en cuanto al término desarrollo, basado principalmente en el paradigma del crecimiento económico, incorporando aspectos sociales y ambientales. La amplitud del término ha originado que existan distintos conceptos de desarrollo sustentable y aunque se ha llegado a consensos en cuanto al término, la prioridad sigue siendo la dimensión económica, con un enfoque de economía clásica.

Según Elhers, el término agricultura sustentable, implica: *“un modelo de organización social y económica basado en un desarrollo equitativo y participativo. (...). La agricultura es sustentable cuando es ecológicamente equilibrada, económicamente viable, socialmente justa, culturalmente apropiada y fundamentada en un conocimiento científico holístico”* (GLOBALACTION, cit. por Elhers 1999).

Como se planteó anteriormente existen diferentes definiciones e interpretaciones del término sustentabilidad. Las distintas interpretaciones que

existen se pueden agrupar en dos enfoques: reduccionista, que hace énfasis en los aspectos ecológicos y tecnológicos de la sustentabilidad agrícola y se centra en la conservación de los recursos, la calidad ambiental y en algunos casos la rentabilidad del establecimiento. Amplia, incorpora elementos de orden social, económico, y político que influyen en el sistema agrícola y alimenticio (Allen *et al.*, 1991, cit por Chiappe 2007). Según este mismo autor, esta visión amplia de la sustentabilidad debe contemplar al menos las siguientes tres dimensiones:

Dimensión Social: Las mejoras en la calidad de vida y en la equidad social, deben ser objetivos centrales del modelo de desarrollo, orientación y propósito final de todo esfuerzo de desarrollo a corto, mediano y largo plazo.

Dimensión económica: Se considera que la eficiencia y el crecimiento económico, en la perspectiva de los países pobres, son pre-requisitos fundamentales, sin los cuales no es posible elevar la calidad de vida con equidad de forma sustentable y continua.

Dimensión ambiental: Se entiende que la conservación ambiental es un condicionante decisivo de la sustentabilidad del desarrollo y del mantenimiento a largo plazo, sin el cual no es posible asegurar la calidad de vida para las futuras generaciones y la equidad social de forma sustentable y continua en el tiempo y en el espacio.

En el presente trabajo se adopta un enfoque amplio, en concordancia con lo planteado por Rosset, (1998), Rosset y Altieri (1998), citados por Chiappe (2007) *“cualquier paradigma alternativo que ofrezca alguna esperanza de sacar a la agricultura de la crisis debe considerar las fuerzas ecológicas, sociales y económicas. Un enfoque dirigido exclusivamente a aminorar los impactos medioambientales, sin dirigirse a las difíciles condiciones sociales de austeridad que enfrentan los agricultores o las fuerzas económicas que perpetúan la crisis, está condenado al fracaso”*.

En el marco de los trabajos que se han desarrollado en colonias lecheras del departamento de San José, se encuentra como antecedente el realizado por García 2008, que analizó los procesos de sustentabilidad en que están inmersos los sistemas lecheros familiares, a partir de la aplicación de indicadores sociales, económicos y

agro-ecológicos en la Colonia Daniel Fernández Crespo. A nivel de la dimensión social los indicadores que utilizó fueron: participación general y productiva, formación, sucesión, calidad de vida subjetiva y estructural; a nivel económico: ingreso por integrante del predio, uso de estrategias de apoyo a la producción, autonomía financiera y transmisibilidad; a nivel agroecológica: manejo de las fuentes de agua y de los efluentes del tambo, manejo del suelo y manejo de agroquímicos.

1.1.4 Capital humano y social

El capital social se define como las normas colectivas de reciprocidad y confianza mutua entre las personas. Putnam (1993, cit por Flora *et al.* 1994) señala que está constituido por los aspectos de la organización social que facilitan la coordinación y la cooperación para el beneficio mutuo. Incluyendo redes y vínculos, niveles de organización, normas, niveles de confianza y reciprocidad.

El capital social refleja el grado de interacción social que existe en una comunidad. Se expresa en las redes y alianzas que se establecen entre los individuos y el nivel de confianza que existe en una comunidad. Entre los indicadores de capital social se pueden citar: nivel de participación en actividades y en ámbitos de toma de decisiones, equidad de género y sucesión predial (Chiappe *et al.* 2008).

Por capital humano se refiere a las capacidades y al nivel de capacitación de los integrantes de una comunidad: habilidades, educación, destrezas con las que los trabajadores realizan su labor. Comúnmente se mide en términos de nivel de educación alcanzado y también incluye nivel de liderazgo y conducción, conocimiento local y nivel de salud (Flora *et al.* 1994)

Para mejorar el capital ambiental primero se debe trabajar con la gente desarrollando el capital humano y el capital social. *“Empezar por el capital ambiental generalmente conduce a conflictos que restan a todas las formas de capital”* (Paulson, 1998, citado por Flora *et al.* 2001). Entendiendo por capital social, el incremento de las capacidades locales de asumir problemas colectivos y por capital humano, la elevación de las capacidades propias de los recursos humanos disponibles. La acumulación de capital social contribuye al *“fortalecimiento”* de los

actores locales, entendido como el proceso mediante el cual los miembros de una comunidad (individuos interesados y grupos organizados), desarrollan conjuntamente capacidades y recursos para controlar su situación de vida, actuando de manera comprometida, consiente y crítica, para lograr la transformación de su entorno según sus necesidades y aspiraciones, transformándose al mismo tiempo a sí mismos (Montero, 2004, citado por Rossi 2007). *El concepto actores sociales alude a la capacidad de los grupos humanos organizados para gestionar procesos vinculados a intereses que los afectan directamente. El actor social se define por su acción y por los efectos de ésta en el aprovechamiento o construcción de oportunidades para el desarrollo por parte de la colectividad* (Portilla 2003).

1.1.5 Desarrollo rural y territorial

Según Schejtman y Berdegúe (2003), el desarrollo rural territorial (D.T.R.), es: *“un proceso de transformación productiva e institucional en un espacio rural determinado, cuyo fin es reducir la pobreza rural. La transformación productiva tiene el propósito de articular competitiva y sustentablemente a la economía del territorio a mercados dinámicos. El desarrollo institucional tiene los propósitos de estimular y facilitar la interacción y la concertación de los actores locales entre sí y entre ellos y los agentes externos relevantes y de incrementar las oportunidades para que la población pobre participe del proceso y de sus beneficios”*.

Según Vassallo (2001), el desarrollo rural es: *“un concepto que incorpora en su tratamiento y preocupación los aspectos no necesariamente agrícolas, tales como la salud pública, la educación, los servicios de electricidad, agua potable, comunicaciones, las actividades de producción y comercialización agrícola no directamente vinculadas a la producción agropecuaria. También se relaciona con la organización social orientada a la producción a la acción gremial o reivindicativa, a lo cultural, de esparcimiento y en general, aquella orientada al desarrollo local o regional”*.

Se entiende por desarrollo agrario aquel que incorpora a la comprensión de los aspectos agro-económicos de la producción agrícola, a los efectos de mejorar la productividad y el producto generado por ella, el estudio de los factores económicos,

sociales, culturales y políticos que influyen en la producción agropecuaria: el análisis de los mismos debe realizarse, asimismo, desde una perspectiva histórica. En este sentido, además de los problemas tecnológicos, se incorporan los aspectos referidos a la integración y desarrollo de los complejos agroindustriales, de la comercialización agrícola, de las formas asociativas en la resolución de problemas prediales y extraprediales (Vassallo 2001).

1.2. ANTECEDENTES

1.2.1 Características del departamento de San José

El departamento de San José abarca una superficie de 4992 km². Se encuentra ubicado al sur del Uruguay. Limita al este con Montevideo y Canelones, al sur con el Río de la Plata, al Oeste con Colonia y al norte con Flores. La población rural, según el Instituto Nacional de Estadística es de 18.179 y representa el 17,6 % de los habitantes (INE, 2004). Si bien la cantidad de hogares rurales particulares ha registrado una disminución del 10,7% entre el año 1996 al 2004, es el Departamento que cuenta con el mayor porcentaje de población rural del país.

Si se toman los datos del censo 2011 del Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP), los 1145 predios que tienen como actividad principal la lechería en el Departamento de San José representan el 29% de los 4398 predios lecheros que existen a nivel nacional.

En el año agrícola 2010-2011, según el mapa elaborado por DIEA (anexo 1), se puede observar que San José presenta, la mayor densidad de productores lecheros, siendo también el Departamento en el que la producción, se realiza de forma más homogénea en todo el país, además de presentar con respecto al resto del país los mayores porcentajes de producción según sección policial.

A continuación se presenta la evolución de los predios lecheros en el Departamento de San José entre el año 2008 y 2011. Se utiliza la información existente en la página web de la Dirección de Control de Semovientes (DICOSE), debido a que es la fuente de información actualizada disponible.

Cuadro 2 Datos Lechería giro 2 año 2011

Ha	0 a 19	20 a 49	50 a 99	100 a 199	200 a 499	> 500	Total
Nº establecimientos	133	325	334	198	104	51	1145
Ha	1516	10910	23601	27437	32425	43444	139333
Miles litros producidos	9486	29029	61803	67752	81120	108170	357360
Ha/predio	11	34	71	139	312	852	122
l/ha	6257	2661	2619	2469	2502	2490	2565

Fuente Elaboración propia en base a datos de DICOSE.

Cuadro 3 Datos Lechería giro 2 año 2008

Año 2008	Rango de superficies en hectáreas						rubro Ppal
Ha	0 a 19	20 a 49	50 a 99	100 a 199	200 a 499	> 500	Lechería
Nº establecimientos	129	353	341	207	120	47	1197
Ha	1476	11874	23981	28323	37504	40381	143539
Miles de litros producidos	7328	26059	53844	64151	81633	83404	316418
Ha/predio	11	34	70	137	313	859	120
l/ha	4965	2195	2245	2265	2177	2065	2204

Fuente Elaboración propia en base a datos de DICOSE

Cuadro 4 Diferencias entre el año 2008 y el 2011 Giro 2 lechería.

	Rango de superficies en hectáreas						rubro Ppal
Diferencia 2008-2011	0 a 19	20 a 49	50 a 99	100 a 199	200 a 499	> 500	Lechería
Nº Productores	4	-28	-7	-9	-16	4	-52
Superficie Lechera (ha)	40	-964	-380	-886	-5079	3063	-4206
Miles de litros producidos	2158	2970	7959	3600	-513	24766	40941
l/ha	1293	466	373	204	325	424	360

Fuente Elaboración propia en base a datos de DICOSE

Como se observa en los cuadros anteriores, desde el año 2008 al año 2011, ha disminuido tanto el número de hectáreas como el número de productores que tienen como rubro principal la lechería del departamento. Siendo la diferencia de 52 productores y 4206 ha menos. La causa principal de esta tendencia podría explicarse

en el corto plazo por: el alto precio de las rentas, la falta de área productiva, la precariedad de los contratos y la alta rentabilidad que en el momento presentan los cultivos agrícolas extensivos como la soja.

En el caso de los predios menores a 50 ha se podría determinar que las causas de disminución de los mismos podrían deberse a la insuficiencia de área que limita la viabilidad de los predios. La producción de leche ha tenido una evolución positiva ocasionando un aumento en la productividad de 370 l/ha.

En el rango de 20 a 49 ha y de 50 a 99 ha es el más significativo, y cabe destacar que en estos rangos se encuentran la mayoría de los colonos del Departamento. Entre el año 2008 al 2011 ha existido una disminución equivalente al 8% tanto en superficie como en el número, entre los productores de 20 a 49 ha y del 2% entre los productores entre 50 a 99 ha.

El rango de 0 a 19 ha representa el 12% del número de productores, el 1% de la superficie y el 3% de la remisión. En función de la información disponible, se podría inferir que el dato de producción por hectárea se encuentre distorsionado, ya que este estrato es el de menor formalidad y condiciones de producción precarias. Por lo que es posible que el valor se encuentre sobrevaluado debido a que los productores de este estrato no declaren toda el área que trabajan debido a que no cuentan con contratos formales, pastorean en la calle, etc. En el rango de 20 a 49 y 50 a 99 ha representa el 58% de los establecimientos, el 25% del área y el 25% de la producción.

A modo de síntesis puede inferirse que el sector de productores entre 20 y 49 ha es el que ha tenido una mayor disminución porcentual en cuanto al número y superficie de tierra dedicada a la lechería.

Cuadro 5 Porcentajes de N° establecimientos, hectáreas y producción según estratos año 2011

Ha	0 a 19	20 a 49	50 a 99	100 a 199	200 a 499	> 500	Total
% N° establecimientos	12	28	29	17	9	4	100
% ha	1	8	17	20	23	31	100
% l producidos	3	8	17	19	23	30	100

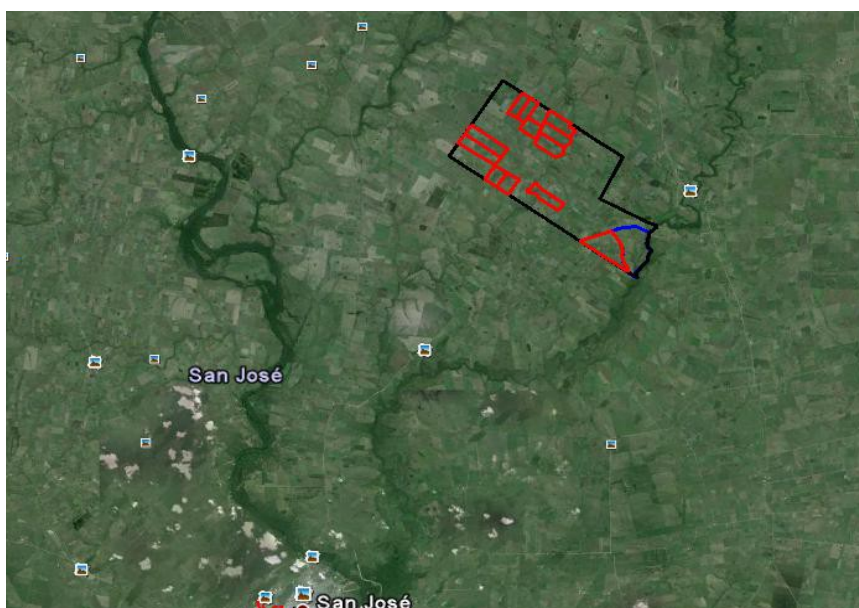
Fuente Elaboración propia en base a datos de DICOSE

1.2.2. Características de la Colonia Luis Carriquiry

La colonia Ing. Agr. Luis Carriquiry del INC, se encuentra ubicada en el Km 112 de la ruta 3 en la novena sección policial del departamento de San José, en el paraje conocido como Mundo Azul.

En la siguiente imagen se muestra el campo de apoyo y de los socios

Imagen N° 1 Ubicación de la colonia Carriquiry el campo de apoyo y los predios de los socios



Fuente: Elaboración propia

La colonia Carriquiry está delimitada en negro, los predios individuales están marcados en rojo y el campo de apoyo en azul. A modo de referencia la colonia se encuentra ubicada a 30 km de la ciudad de San José. Como se observa en el mapa anterior los predios individuales se encuentran próximos al campo de apoyo, siendo uno de los predios lindero y el que se encuentra más alejado se ubica a ocho km.

Originalmente el rubro principal era la agricultura, siendo importante la producción de lino, lo que llevo a que se conozca a la zona como “Mundo Azul”, debido a la flor de dicho cultivo. En la década del 80 la colonia se reconvirtió a la lechería. Está conformada por unidades productivas lecheras, en su mayoría remitentes a industrias y en menor proporción productores queseros. Abarca una superficie total de 2710,8 ha, divididas en 63 fracciones. De estos datos se desprende

que la superficie promedio por fracción es de 43 ha. Según el último censo de colonización realizado en el año 2005, el número total de colonos es de 47, lo que representa que cada productor en promedio tiene 1,3 fracciones, lo que determina que la superficie promedio por productor sea de 57 ha.

La caracterización de los colonos según forma de tenencia se presenta en el siguiente cuadro, observándose que existe un predominio de arrendatarios del INC:

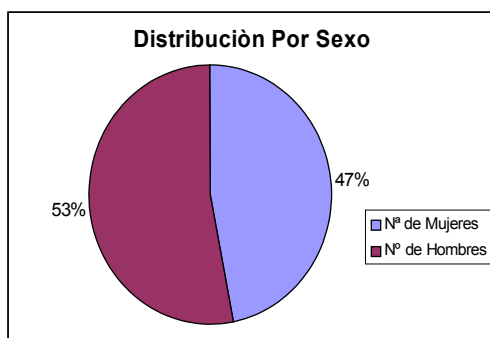
Cuadro 6 Caracterización de los Colonos según tenencia

	Nº de Colonos	Porcentaje
Arrendatarios	31	66
Promitente Comprador	2	4
Propietario	14	30
Totales	47	100

Fuente elaboración propia.

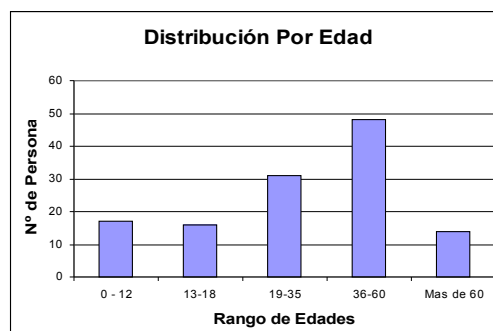
En la Colonia residen un total de 124 personas, de los cuales como se observa en el siguiente cuadro el 53% son hombres y el 47% mujeres.

Gráfico 1 Distribución por sexo



Fuente elaboración propia.

Gráfico 2 Distribución por edad



En cuanto a la edad, como se observa en la gráfica la mayoría se encuentra entre los 36 a 60 años, siendo el promedio de 35 años, similar al del departamento que es según el INE de 32 años.

La colonia cuenta con dos escuelas rurales: la número 84 llamada Colonia Carriquiry y la 64 llamada Mundo Azul. Próxima a la colonia existe una escuela rural que cuenta con ciclo básico de liceo. En el siguiente cuadro se presenta la

información en cuanto al nivel educativo de los integrantes de la colonia y sus grupos familiares:

Cuadro 7 Nivel educativo de los integrantes de la colonia.

	Menores de 12	Menores de 13 a 18	18 a 35	Mas de 35
Primaria completa		15	34	51
Primaria incompleta	11	1		9
Secundaria Completa		1	5	2
Secundaria Incompleta		12	9	4
UTU Completa		Ninguno	5	2
UTU Incompleta		1	3	1
Terciaria Completa			2	2
Terciaria Incompleta			1	Ninguno

Fuente: elaboración propia

Se observa que de los mayores a 18 años, el 65% de los integrantes tiene como último nivel alcanzado el de primaria completa. En cuanto al nivel secundario el número de personas que accedieron a secundaria es alto en la franja de 18 a 35 años debido a que funciona un micro lleva a los jóvenes a un liceo rural próximo.

En cuanto a los rubros productivos se observa que existe un predominio de la lechería como rubro principal.

Cuadro 8 Caracterización de la colonia en función de los rubros productivos

	Número	Porcentaje
Agricultura	1	2
Propietarios que arriendan sus predios a lecheros	7	15
remitentes	21	45
Queseros	7	15
Ganaderos	7	15
Subsistencia	2	4
Libres	2	4
Total	47	100

Fuente: elaboración propia

Los predios destinados a lechería suman un total de 35, lo que representa un 75% del total de la colonia. Los predios lecheros remitentes a planta, representan el 45% del total, siendo un 92% remitentes a Conaprole. En el caso de los predios que se denominan propietarios que arriendan a predios lecheros, son productores que están jubilados y le arriendan a sus hijos, quienes son productores de la colonia. En el caso de los predios de subsistencia son predios menores a 5 ha en los cuales residen 2 colonos que se dedican a trabajos zafrales.

Dados los objetivos del trabajo se presenta a continuación la información referente a los productores lecheros quienes son la población objetivo del trabajo.

Cuadro 9 Superficie Promedio Explotada por Productor Lechero

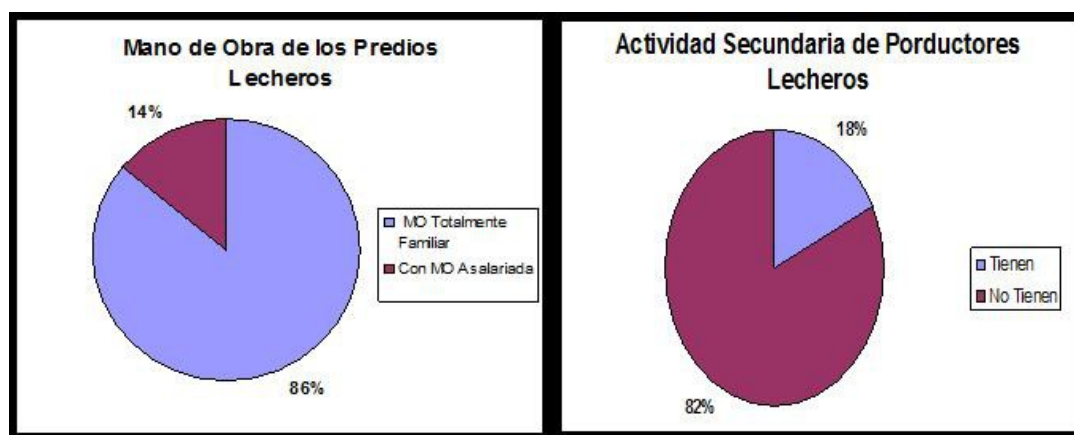
	Nº Productores	Porcentaje
0 - 50 Ha	16	55
51 - 100 Ha	9	31
Más de 100 Ha	4	14
Total	29	100

Fuente: elaboración propia.

De estos datos se observa que en un 86% de los predios el área es inferior a las 100 has siendo la media departamental según DICOSE en el año 2011 de 122 ha.

En cuanto a la fuerza de trabajo, el 86% de los predios lecheros cuenta con mano de obra únicamente familiar y el 14% tiene además personal asalariado.

Gráfico 3 Mano de obra de los predios lecheros Gráfico 4 Actividad secundaria



Fuente: elaboración propia

Según se observa en la gráfica anterior el 82% de los productores no tiene actividad secundaria, dependiendo sus ingresos de forma exclusiva de la lechería. El 18% restante las actividades que desarrollan son: trabajos zafrales y servicio de maquinaria.

En cuanto a los datos productivos se presentan a continuación en el siguiente cuadro construido en base a los datos del censo INC 2005:

Cuadro 10 Promedio de los indicadores Productivos lecheros.

Indicador	Promedio
L/VM	3397,1
L/VM/día	9,3
g Ración/Vaca/día	869,5
L/Ha	1805
VM/Ha	0,5

Fuente: elaboración propia

Si se compara con los datos existentes en el departamento de San José todos los indicadores presentan valores inferiores a las medias departamentales ya que la productividad por hectárea se sitúa en 2084 litros; la producción por vaca masa (VM) en 3647 litros y la cantidad de VM/ha es de 0,57.

1.3. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

1.3.1. Objetivos

El objetivo general es: Contribuir a la evaluación y análisis de estrategias de tipo asociativo, que permitan superar o disminuir las limitantes de carácter estructural que existen en la lechería familiar del Uruguay.

Los objetivos específicos son:

- Sistematizar los procesos asociativos existentes en la colonia Carriquiry.
- Evaluar el "campo de apoyo" de la colonia Ing. Agr. Luís Carriquiry, desde un enfoque de desarrollo sostenible, en las dimensiones económica, social y ambiental.
- Evaluar el impacto del campo de uso colectivo en las unidades productivas familiares lecheras.

1.3.2. Metodología

Como estrategia metodológica se utilizaron técnicas de investigación cuali y cuantitativas, haciendo uso de información secundaria, relevando y construyendo información primaria. Se recurrió a una estrategia de triangulación de métodos de recolección de datos. Según Flick, (2007), la triangulación significa la combinación de métodos cualitativos y cuantitativos, que se complementan mutuamente en el estudio de un problema. Los diferentes métodos son autónomos, operando uno al lado del otro, siendo su punto de encuentro el problema en estudio.

Los métodos de investigación cualitativos ponen énfasis en la "visión" de los actores y el análisis contextual en el que ésta se desarrolla, centrándose en el significado de las relaciones sociales (Vela Peón 2001).

La encuesta puede definirse como la aplicación de un procedimiento estandarizado para recabar información de una muestra amplia de sujetos. La información se obtiene mediante *observación indirecta* a través de las respuestas

verbales de los sujetos encuestados. Se formulan las mismas preguntas y en el mismo orden a cada uno de los individuos encuestados (Cea D'Ancona 1996).

Para evaluar la cooperativa se definieron variables de estudio: productivas económicas, sociales y ambientales. En el siguiente cuadro se presentan las variables e indicadores seleccionados para cada dimensión:

Cuadro 11 Dimensiones y Variables

Dimensiones		Variable	Indicadores
Social	capital social	Participación de los integrantes	Nº de actividades, participantes/ actividad
		toma de decisiones	ámbito de toma de decisiones
		Relacionamiento de los socios	Evaluación del relacionamiento entre los socios
	capital humano	relacionamiento con otras instituciones	Nº de instituciones
		Nº prod familiares actividades de	Nº prod familiares sobre el total
		formación formal e informal	Nº actividades/ año, evaluación de las actividades
Económicas	mano de obra	Mano de obra propia	Mano de obra propia/total
		distribución de tareas	horas/cooperativista, recambio de comisión
		Asistencia Técnica	Jornadas al año
	Capital	Capital de la cooperativa	Pesos
		capacidad de ahorro	\$/año
		Endeudamiento	Pesos
		financiamiento externo	fuentes y montos
	Gestión	uso de registros	tipo y existencia
		Animales por Prod	Nº de animales/productor
		Producción de recría	EVL/ha, porcentaje de preñez, tiempo de estadía, ganancia diaria, Porcentaje del área mejorada
Ambientales	Uso del suelo	sistema de siembra	Porcentaje del área con SD
		Rotaciones	existencia de rotaciones, plan de uso y manejo, mejoramiento del campo natural
	Agroquímicos	tipo de productos	tipo de productos, concentraciones y aplicación
		manejo de envases	Existencia de manejo
	Agua	fuentes de agua	tipo y calidad

Fuente: elaboración propia

A nivel social las variables e indicadores se definieron buscando relevar si habían existido cambios en lo que respecta al capital humano y social. A nivel económico-productivo las variables se definieron en función de analizar si la propuesta era viable desde el punto de vista económico, como eran cubiertos los factores de producción y la eficiencia del sistema productivo. Para la dimensión ambiental se definió: el uso del suelo y la implementación en el predio de la tecnología de siembra directa. Para evaluar el riesgo de pérdida de suelo por erosión se utilizó el programa Erosión 6.0 de la Facultad de Agronomía del Uruguay. Para evaluar el uso de agroquímicos se relevó si se respetan las normas de uso de los mismos y que manejo se realiza con los envases. Para evaluar uso del agua se definió: disponibilidad, fuentes y distribución. La posibilidad de contar con distribución de agua en el predio permite disminuir la contaminación de las aguadas naturales por el ganado, además la posibilidad de que los animales dispongan de agua en la parcela disminuye el gasto de energía para trasladarse, además de que se reciclen las deyecciones en el campo.

La unidad de análisis para el estudio del impacto en las unidades familiares son las propias unidades familiares lecheras que integran la cooperativa, y no el conjunto de la colonia. La selección de estas unidades familiares se justifica porque durante el proceso de acceso al campo de uso común, la totalidad de los integrantes de la colonia tuvieron posibilidad de acceder a la propuesta, pero únicamente éstas familias se definieron por participar de la misma. Además, son las que propiamente pueden evaluar el impacto del campo asociativo en sus propias familias y economías domésticas.

Para sistematizar los procesos asociativos existentes en la colonia y evaluar el campo de apoyo, se recurrió a información secundaria y al uso de herramientas cualitativas de investigación. Se relevó información entre los técnicos que participan de la experiencia utilizando como instrumento la entrevista en profundidad. Para lo que se confeccionó una pauta de entrevista semiestructurada, individual, con preguntas abiertas y cerradas (anexo 2).

Para relevar la visión de los integrantes de la comisión directiva de la cooperativa se realizó una entrevista grupal de la que participaron los cinco integrantes de la misma. La pauta de entrevista se encuentra en el (anexo 3). Se trabajó bajo la modalidad de entrevista grupal, debido a que esta metodología presenta como ventaja: a) apreciar dimensiones colectivas que no se captan en entrevistas individuales, b) analizar acciones no verbales sobre opiniones vertidas por otros, c) revelar procesos grupales e interacción entre integrantes, d) Identificar consensos y desacuerdos. De esta forma, se busca obtener la visión del grupo y llegar a criterios consensuados (Bianco 2010, comunicación personal).

Para evaluar el impacto en las unidades productivas familiares de la colonia Carriquiry se recurrió como estrategia metodológica al uso de técnicas de colecta de datos cuantitativos y cualitativos, mediante la construcción y aplicación de una encuesta, dirigida a relevar en las unidades productivas familiares el impacto del campo de apoyo y la percepción que tienen los integrantes de la cooperativa del proceso. Se utilizó un cuestionario estandarizado, con preguntas cerradas y abiertas, dividido en dos partes: una general para relevar el impacto a nivel del predio y, una segunda parte, en la cual se realizaran preguntas abiertas a los integrantes del grupo familiar integrante de la cooperativa (anexo 4). En el caso de las preguntas cerradas se construyó una escala del 1 al 10, siendo 1 el valor más bajo y 10 el más alto, solicitándole al entrevistado que asigne un valor en función de su percepción acerca del indicador sobre el que se lo consultaba.

También se integró información primaria proveniente de talleres realizados con los integrantes de CAMAZ, actas, participación, en las asambleas realizadas por la cooperativa e información del INC disponible en la oficina regional y que no ha sido utilizada hasta el momento para este tipo de estudios.

Asimismo, como existe información secundaria de los censos agropecuarios, censo del INC 2005 y declaraciones juradas de DICOSE, se recurrió a ella en forma complementaria.

En resumen, para realizar el estudio se utilizaron en total 6 instrumentos; a saber: encuesta a los productores mediante entrevista personal, entrevista a la

ingeniera agrónoma asesora de la cooperativa, entrevista a la doctora en medicina veterinaria, entrevista grupal a la comisión directiva de la cooperativa, información de DICOSE, resultados del taller, y en forma complementaria a estos instrumentos se integró información disponible del INC y del MGAP. El uso de estos instrumentos en relación a los objetivos específicos propuestos por la investigación se presenta en el cuadro 12. En el mismo, se refiere a las preguntas específicas de cada pauta o instrumento de relevamiento confeccionado por el autor y presentadas en los anexos, en relación a los objetivos específicos.

Cuadro 12 Instrumentos a ser utilizados en relación a los objetivos específicos propuestos, según preguntas de cada pauta o formulario de entrevista.

		encuesta prod.	entrevista Ing Agr.	Entrevista veterinario	entrevista comisión directiva	información INC- DICOSE	asam bleas taller
	Obj. 1	1	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 25	1, 2, 3, 4, 5, 6, 16, 17, 25, 28	2, 3, 31, 26	X	
obj 2	Ec	09 a 11, 28, 30a 32	5, 7, 8, 9, 15 a 19, 22 a 24, 25	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 19, 20, 22	11 a 25, 27		X
	So cial	24, 25, 26, 29, 30 a 32	4, 25, 27	23, 27	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 27, 33		X
	Amb	30 a 32	9, 10, 11, 12, 13, 14, 20, 21, 25	8, 24	27		X
obj 3	imp en up	2 a 8, 12 a 18 a 27, 30	26	15, 26	1, 32		

Fuente: elaboración propia.

Según Latorre y González (1987), cit. por Pérez Serrano (1994), el análisis de los datos es la etapa de búsqueda sistemática y reflexiva de la información obtenida a través de los instrumentos. Implica trabajar los datos, recopilarlos, organizarlos en unidades manejables, sintetizarlos, buscar regularidades o modelos entre ellos, descubrir que es importante y que van a aportar a la investigación. El sentido de análisis de datos en la investigación cualitativa consiste en reducir categorizar, clarificar, sintetizar y comparar la información con el fin de obtener una visión lo

más completa posible de la realidad objeto de estudio. Se elaboraron categorías a través de la lectura repetida de la información. Se conformó una matriz de códigos en función de las citas de los entrevistados, comparando las distintas respuestas, clasificándolas y agrupando las respuestas similares a los efectos de construir categorías de respuestas.

Para el análisis cualitativo de las entrevistas y el análisis de datos, éstos se realizaron de forma conjunta, en relación a cada uno de los objetivos propuestos para esta investigación. Por lo tanto, los resultados y discusión se presentarán siguiendo el orden de los objetivos y apoyándose en el conjunto de la información recabada para cada uno de ellos; es decir, integrando la información secundaria y primaria proveniente de los diversos instrumentos utilizados para el estudio.

2. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

2.1 SISTEMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS ASOCIATIVOS EN LA COLONIA CARRIQUIRY

2.1.1. Bienes de gestión común

La colonia Carriquiry cuenta con un salón comunal que está ubicado en un predio de 3 ha. Fue construido con el apoyo del INC y otras instituciones, por un grupo de jóvenes en la década del 80, quienes actualmente son en su mayoría los titulares de las fracciones de la colonia y en su mayoría los integrantes de CAMAZ. Es gestionado por una comisión que se reúne de forma mensual con el equipo técnico del INC y con el representante zonal de Conaprole. La existencia de este espacio ha permitido crear la propuesta de intervención que se viene desarrollando en la colonia. Dicha propuesta fue generada a partir de los aportes de los vecinos en las asambleas anuales, reuniones de seguimiento y de un taller realizado en mayo del 2007. Este taller tuvo como objetivo identificar las necesidades y demandas de los productores desde el punto de vista productivo, educativo y social. Las propuestas que surgieron en este taller fueron el eje de trabajo del equipo compuesto por los integrantes de la colonia y los técnicos. En este sentido se han realizado diversas actividades: capacitación, acondicionamiento del salón, compra de maquinaria en conjunto, visitas a otros predios, una guardería gestionada por los colonos, etc.

Existe una comisión que se encarga de gestionar la maquinaria en común de la colonia, que consiste en un equipo de corte, compuesto por una pastera y un rastrillo de 3 soles. Esta maquinaria es gestionada por los integrantes de la colonia desde hace más de 20 años. Para la utilización de las herramientas, existe un precio diferencial entre colonos y no colonos.

Funciona una biblioteca que es gestionada por dos integrantes de la colonia, quienes fueron capacitadas por el Ministerio de Educación y Cultura (MEC). Cuenta con libros donados por el plan de lectura y trabaja de forma coordinada con las escuelas de la zona. Abre un día a la semana.

En el año 2010, comenzó a funcionar una guardería por impulso de las madres de los niños menores a cinco años que había en el momento. Estas madres gestionaron un proyecto que les permitió acceder a una donación consistente en materiales educativos y juegos como hamacas, tobogán, etc. Cuenta con una maestra jardinera, la frecuencia es de una vez por semana, actualmente concurren 6 niños.

2.1.2. Grupos que funcionan en la colonia

Recientemente se ha comenzado a reunir un grupo de mujeres, para realizar yoga. Actualmente participan de un curso sobre: juego, recreación y deporte, en el marco del Programa “Aprender Siempre” (PAS) del MEC.

El grupo de jóvenes nuclea a jóvenes de la colonia y de su área de influencia. En total agrupa 20 jóvenes, aunque el grupo que se reúne en forma estable es menor. Han participado de distintas instancias representando a la colonia, como el campeonato de debate rural, organizado por la Federación Rural de Jóvenes. En el año 2012, gestionaron un curso de computación que fue dictado en el salón comunal, del que participaron tanto jóvenes como adultos.

En la colonia funcionan tres grupos de maquinaria el más antiguo se llama colonia Carriquiry y se mantiene de forma continua desde hace 20 años. Sus integrantes están orgullosos de su trayectoria, ya que al ser consultados manifestaban: *“Felizmente hace 20 años que estamos organizados trabajando en conjunto con el grupo de maquinaria y nos ha dado muy buenos resultados”*. Está integrado por siete productores de la colonia, que comparten un tractor y sembradora directa. En la actualidad no cuentan con asistencia técnica grupal. Cuentan con un tractorista, realizan las siembras de sus predios y realizan algunos trabajos para terceros.

En el año 2008 se realizó un llamado abierto a interesados a adquirir una enfardadora de fardos redondos mediante un crédito del INC. Por lo que se formó un grupo para gestionarla que está compuesto por nueve integrantes de la colonia. Los trabajos los realiza uno de los integrantes, quien alquila el tractor para realizar los fardos, además de cobrar por la mano de obra.

Otro grupo gestiona una pulverizadora y también es de reciente formación, está conformado por siete productores de la colonia, quienes comparten una fumigadora de 600 l. El sistema que tienen es que cada uno la utiliza con su tractor. Estos dos últimos grupos son más recientes y si bien no pertenecen todos los productores a los tres, una gran mayoría trabaja de forma conjunta.

Funcionan dos grupos de asistencia técnica el grupo de Conaprole de producción competitiva que está compuesto por 11 predios remitentes a Conaprole, de los cuales seis son colonos y cinco son de la zona próxima. Realizan reuniones prediales de forma mensual en donde se discute el manejo del predio visitado y los indicadores del mismo. El otro grupo se llama Carriqueseros y fue formado por intermedio del Programa Uruguay Rural. Actualmente, no funciona de forma activa. En su mayoría son queseros, cuenta con integrantes de la colonia y de las zonas próximas. En la colonia existen dos escuelas rurales, de las que los colonos participan de las comisiones.

De la información recabada se puede concluir que en la colonia existe un número importante de experiencias de trabajo grupal. Muchas de esas experiencias surgieron hace más de 20 años y han perdurado en el tiempo, estas experiencias han servido como base a los procesos que dieron origen a la propuesta de gestión del campo de apoyo. El trabajo articulado de las instituciones que tienen una fuerte incidencia en la zona, como es el INC y Conaprole, ha promovido y potenciado el trabajo grupal en la colonia, principalmente a través de promover el ámbito de encuentro de la colonia que es el salón comunal. Este trabajo realizado en conjunto entre las instituciones y los integrantes de la comunidad ha permitido que se desarrollen diversas experiencias que abarcan aspectos sociales y productivos que han determinado mejoras en éstos aspectos para los integrantes de la colonia.

2.1.3 Cooperativa Agraria Mundo Azul C.A.M.AZ.

La fracción de 320 ha pertenecía a una familia que la puso en venta y el INC hizo la opción de compra por U\$S 4000/ha. Durante el período comprendido entre la compra y su adjudicación final, fue otorgada a pastoreo a los integrantes de la colonia. En ese período se trabajó en la organización, aspectos de manejo y se

elaboró por parte del grupo de colonos una propuesta para obtener su adjudicación. A fines del 2009, la fracción fue dividida en dos predios, en uno se instaló una familia de productores lecheros, y el otro fue adjudicado a los integrantes de la colonia.

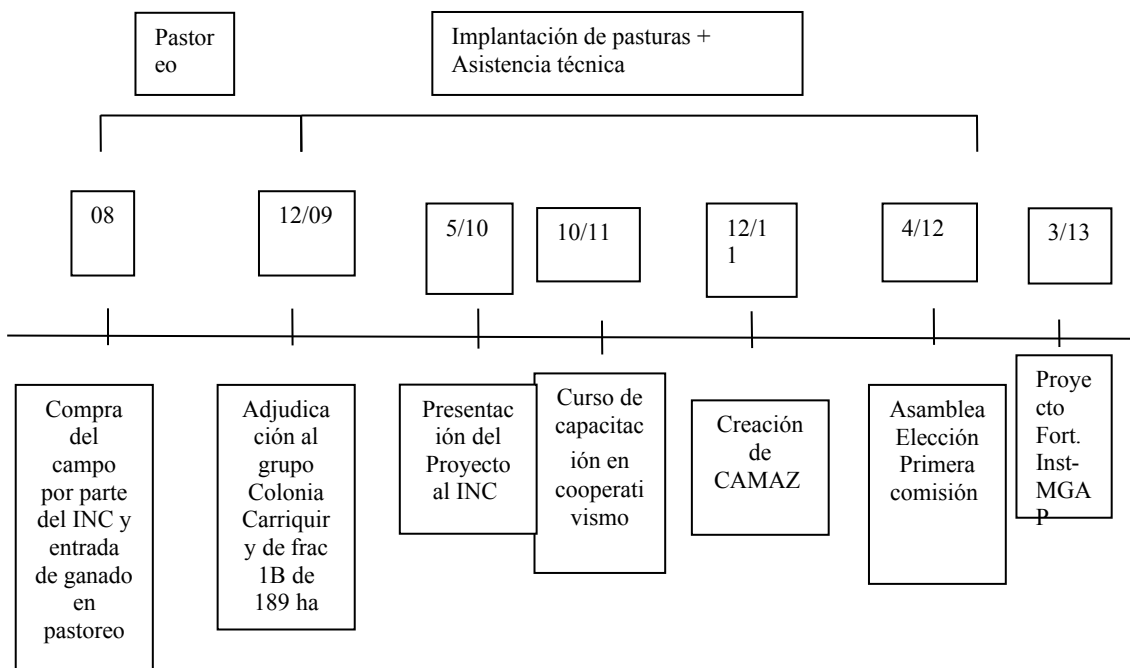
Para integrar el grupo de beneficiarios los criterios que se tomaron fueron: la radicación en la fracción, la necesidad de ampliar el área, tener lechería como principal rubro y no tener incumplimientos con el INC. Los colonos que reunían éstas condiciones y estaban dispuestos a ser garantes solidarios entre sí, fueron 17.

Vencido el período de precariato (dos años), el grupo debía conformarse bajo una forma jurídica. A fines del 2011 se realizó una nueva convocatoria a los integrantes de la colonia a participar de un curso de cooperativismo. Los colonos que participaron y aprobaron el curso formaron la Cooperativa CAMAZ.

Según planteaba la comisión actual de la cooperativa *“La idea fue hacer la cooperativa porque el campo nos requería una personería jurídica, para que el Instituto nos otorgara el campo a todos los que estábamos integrando el campo, se formó la cooperativa, para tener una personería jurídica y tener un respaldo”*.

En el siguiente diagrama se observa los hechos más relevantes hasta la fecha:

Diagrama 2. Línea de tiempo de CAMAZ



Fuente: elaboración propia.

Cuenta con personería jurídica desde Diciembre del 2011. Está conformada por 20 socios cooperativistas, que representan a 11 predios lecheros de la colonia. Del total de socios, 12 son hombres y 8 mujeres. El promedio de edad de los integrantes es de 44 años. De los 11 predios, nueve están representados por 2 integrantes, en 8 de los casos el matrimonio y en el restante por dos hermanos varones. Los otros dos predios cuentan con un integrante como socio. Todos los predios se encuentran registrados como productores familiares en el MGAP.

El estatuto fue realizado por los socios con el apoyo de los técnicos de las Mesa Cooperativista de Salto. Para el manejo del campo existe un reglamento de funcionamiento interno, que incluye el manejo del ganado, la distribución de las tareas, etc, que fue elaborado de forma consensuada con todos los integrantes, en conjunto con los técnicos, atendiendo a la reglamentación existente del MGAP.

Desde la fecha de creación han tenido dos asambleas, en las que se conformó la comisión administradora conformada por 5 titulares que ocupan los cargos de Presidente, Vicepresidente, Tesorero, Secretario y Vocal. Todos los integrantes de la comisión electa son hombres. Las elecciones se realizan cada dos años mediante votación secreta. Por estatuto se deben realizar dos asambleas por año. Se lleva registro de actas y asistencias, siendo obligatoria la participación para los socios en al menos una asamblea cada tres que se realizan.

Al ser consultados acerca de que los motivo a integrar la cooperativa, se obtuvieron las siguientes respuestas:

Cuadro 13: Motivación de ingresar a la Cooperativa

Que lo llevo a integrar la Cooperativa	Cantidad de respuestas	Porcentaje
ampliar el área, mejorar mi predio	20	69
poder trabajar en grupo	4	14
Integración	5	17
Total	29	100

Fuente: elaboración propia

Como se observa en el cuadro, la motivación principal de los socios de entrar a la cooperativa fue la de poder tener acceso al campo de apoyo. En este sentido las respuestas fueron homogéneas en cuanto a la necesidad de ampliar el área que tienen en sus establecimientos, esto se refleja en la siguiente afirmación: *“Por la posibilidad de tener más animales y poder mejorar mi establecimiento”*.

El resto de las respuestas se relacionan principalmente a la experiencia que contaban los socios en cuanto a trabajo en conjunto ya sea fuera como dentro de la colonia: *“un lindo emprendimiento que yo veo que todos estábamos esperando, siempre estuve en grupos y en gremiales y cuando me tocó acá cerquita, con que lo iba a abandonar, no me lo iba a perder”*. En el caso de las dos familias que ingresaron de forma reciente a la colonia, vieron además de una oportunidad productiva, una oportunidad de poder integrarse a la colonia: *“para el desarrollo del predio nuestro y también para integración social también, aparte tuvimos buena recibida por el resto de los integrantes”*.

2.2 EVALUACIÓN DEL CAMPO DE APOYO GESTIONADO POR C.A.M.AZ.

2.2.1. Dimensión social

2.2.1.1. Toma de decisiones y participación

Existen distintos ámbitos de toma de decisiones. El primer lugar en cuanto a participación y toma de decisiones es la asamblea general. En segundo lugar se encuentra la comisión directiva. Las jornadas de trabajo grupal cumplen un rol en cuanto a ser un espacio de participación y toma de decisiones de carácter informal. Vinculado a lo que respecta a las decisiones técnicas de manejo del campo, se encuentran las decisiones tomadas por los asesores.

Asamblea General: Durante el proceso de elaboración del presente trabajo se concurrió a varias de las asambleas de la cooperativa. Se pudo comprobar que la frecuencia de asambleas ha sido respetada, tal como se estableció en los estatutos, y el nivel de asistencias es muy bueno, siendo mayor al 90%. En cuanto a la discusión

de los temas, la misma es fluida, participando de forma activa la mayoría de los hombres, pero existe también una buena participación de las mujeres. El rol de los técnicos es el de presentación y orientación de los temas, pero la decisión es tomada por los integrantes de la cooperativa, sometiendo a votación los temas.

Con respecto a cómo ven los socios la asamblea como ámbito de participación y toma de decisiones, un socio planteaba: *“Al haber más participación en las reuniones, al participar mujeres y hombres como que se llega, me parece, más fácil a un acuerdo”*. Se observa que se valora como positivo la inclusión de las mujeres como integrantes de la cooperativa. Por otra parte otro de los aspectos que resalta es como ha mejorado éste espacio de toma de decisiones: *“Me parece, que ha mejorado el trato de la gente, a mi me gusta te digo la verdad, vos sabes que yo tuve problemas y no me fui, eche para atrás, en eso como que hemos cambiado, me parece a mí, se nota, porque antes íbamos al salón y no podías ni meter un aviso”*. La agrónoma también valora el proceso que se ha dado en cuanto a la participación: *“Por ahora la gente viene muy motivada y entusiasmada. La integración y discusión en la asamblea es bastante abierta, todos opinan. Ellos mismos están decidiendo, discutiendo y se resuelve en la asamblea o reunión. Creo que hay participación de todos, aumentó el compromiso de asistencia y participación”*.

Según los integrantes de la comisión, la toma de decisiones se realiza de la siguiente manera *“si es algo no muy importante lo resuelve la comisión y cuando tenemos algo importante, llamamos a asamblea para que todos los socios estén y por mayoría se tomen las decisiones”*. Las decisiones, que se han sometido a votación han sido el plan de desarrollo del campo, el reglamento interno, el proyecto de fortalecimiento institucional al MGAP, el precio del pastoreo. Semestralmente se presenta a nivel de grupo el balance económico realizado con los técnicos y el tesorero de la directiva. Una vez aprobado se proyectan los semestres siguientes.

A modo de ejemplo se presenta el testimonio de una de la ingeniera agrónoma: *“la decisión de que fuese a ese ritmo siempre ha sido de los productores. Hemos tenido la opción de tomar crédito y siempre fueron muy conservadoras las opciones.*

Hemos tenido opciones de revertir la situación y de darle otro puntapié, pero ha sido la resolución de los productores de ir a esos ritmos". Se puede observar que existe por parte de los integrantes de la cooperativa, una visión clara de que las decisiones son tomadas por los socios, incluso contra lo planteado por los técnicos.

De la información presentada se concluye que la asistencia y participación de los socios en las asambleas es muy buena. Que las decisiones que involucran a la cooperativa son sometidas a votación de todos los socios, siendo la asamblea el ámbito de mayor importancia resolutive.

Comisión Directiva: La frecuencia de las reuniones es variable, dependiendo de los temas, existen al menos 4 reuniones al año para planificar las actividades.

El rol y las tareas que asumen los directivos se divide en: I) representación de la cooperativa. II) ejecución del plan de trabajo: coordinación de entrada y salida de animales, cobros, compras de insumos, coordinación de siembras. III) coordinación de los trabajos de campo por parte de integrantes de la cooperativa.

I) Representación de la cooperativa: En ámbitos como la Mesa de Desarrollo Rural, realizar gestiones en el banco, contadora, oficinas públicas, etc.

II) Ejecución del plan de trabajo: Se realiza en conjunto con los técnicos, como planteaba la ingeniera del campo: *“el plan ya esta designado lo que es la planificación de las siembras, ya esta asignada lo que se va a hacer todos los años. Eso si, junto con la directiva antes de los momentos decisivos (otoño y verano) se ven como están las chacras y pueden haber cambios, por el estado de las chacras o por situaciones económicas”*. En el caso de los integrantes de la comisión opinaron de forma similar: *“Con el técnico se maneja la parte de las chacras, que es lo que ellos nos plantean, que es lo que vamos a hacer y de ahí nosotros tratamos de distribuirnos las tareas”*.

Para el manejo del campo la comisión tiene roles asignados: tres personas se dedican al manejo operativo del campo. El tesorero se encarga de los cobros y pagos

y el secretario de la documentación, según planteaba el presidente de la directiva *“A nivel del campo nos repartimos, para el aparte de ganado y todo eso, andamos más el vicepresidente y yo. Después el secretario hace todo el papeleo, el tesorero por la parte de la plata y el vocal nos da una mano en el campo”*. El otro rol que les compete según la agrónoma a los directivos es el de coordinar las siembras con los contratistas, comprar los insumos y otras actividades de gestión.

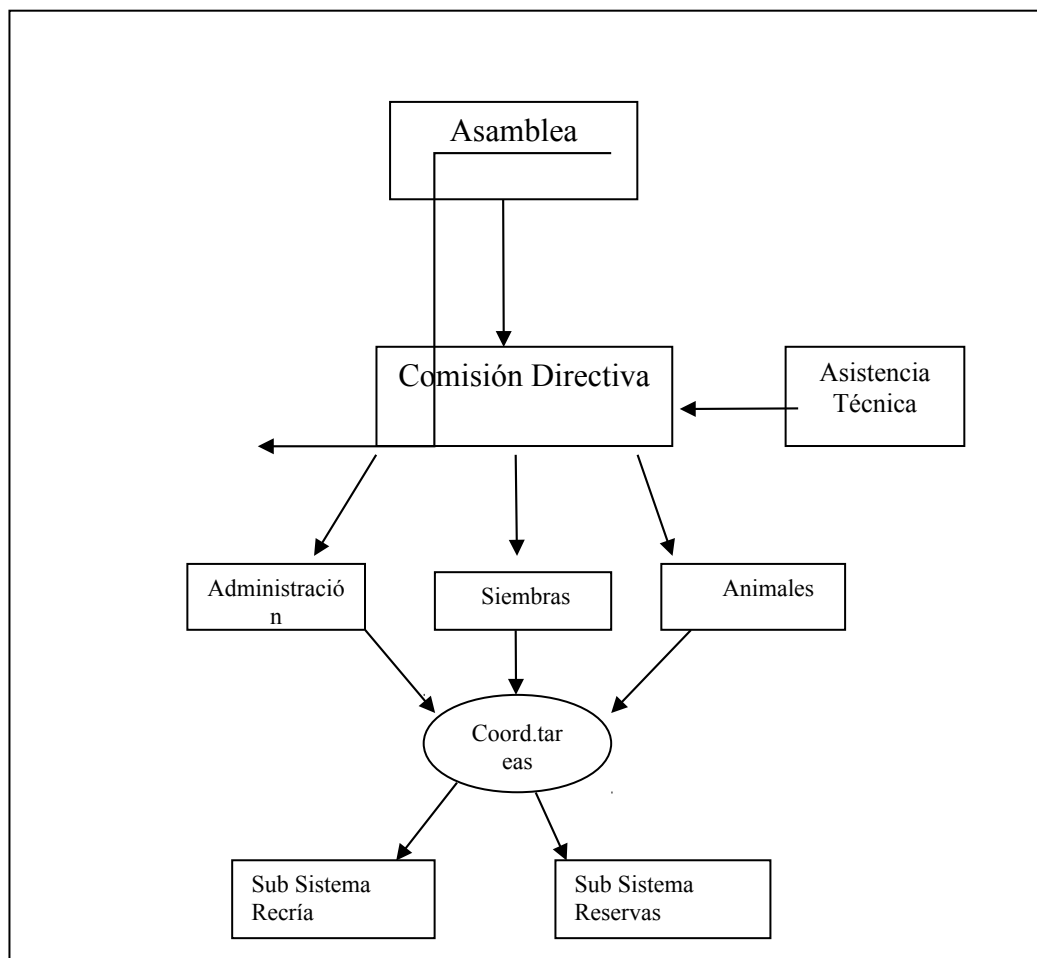
III) Coordinación del trabajo y asistencia al campo: Dado que no existe mano de obra asalariada, la comisión realiza las tareas de coordinación y control de las actividades de manejo del predio. En este caso el presidente y el vicepresidente son quienes coordinan las tareas. Para realizar un seguimiento de las actividades se lleva un registro de asistencia. Al ser entrevistados de forma grupal manifestaron: *“el seguimiento de actividades se realiza por escrito por anotación de a quien le pertenece ir tal día, hablamos entre nosotros a quien le toca ir y pasamos lista para llevar un registro de quien concurre y quien no”*. Está estipulado que en caso de no cumplir con la jornada existan sanciones: *“en la última asamblea, quedaron marcadas sanciones para el que tenga más de una falta, o no pueda ir, o no valla dos veces consecutivas. Si la comisión no cita, quizás pueda pasar un mes y no tenga que ir. Pero en caso de ser citado y no concorra se puso un jornal en plata”*.

Jornadas de trabajo grupal. Las jornadas de trabajo grupal son un ámbito de participación importante ya que por las actividades que se realizan, es necesaria la presencia de la mayor cantidad de socios. Esto permite que se informen de cómo se encuentran los animales y se discutan aspectos de manejo del campo como planteaba la técnica: *“Los días de tubo se trata que vaya la mayor cantidad de gente posible. Es el día que ven como está el ganado y hacen preguntas y hacen consultas y se charlan algunos temas, siempre se trata de invitar a todos los que puedan participar”*. Las jornadas de trabajo también se utilizan para realizar las reuniones de la comisión con los técnicos, a los efectos de no aumentar la cantidad de horas que le dedican los integrantes de la comisión.

Asistencia técnica. El rol que cumplen los técnicos es asesorar a la comisión, en lo que respecta el plan de trabajo y las normativas vigentes. El margen de toma de decisiones en aspectos productivos busca principalmente mejorar la operatividad del predio como planteaba la ingeniera agrónoma. *“la parte de ejecución de tareas de la chacra lo defino yo, a no ser que tenga una duda y lo consulto. Las densidades de siembra, fertilizaciones, manejo de herbicidas lo decido yo, si hay alguna duda por algún cultivo posterior se consulta pero si no lo decido yo directamente”*.

De la información recaba se pudo construir el siguiente diagrama acerca del funcionamiento y la toma de decisiones de la cooperativa:

Diagrama 3 Proceso de toma de decisiones de la Cooperativa



Fuente: elaboración propia

2.2.1.2 Experiencia y participación en otros grupos

Como se observa en el siguiente cuadro, el 73% de los predios que integran la cooperativa contaban con experiencia de trabajo en conjunto.

Cuadro 14 Experiencia de trabajo previo:

	Contaba con experiencia previa		
	si	No	Total
Cantidad	8	3	11
Porcentaje	73	27	100

Fuente: elaboración propia

La experiencia de trabajo previo grupal en todos los casos estaba relacionada al uso de maquinaria compartida, no contando ninguno con experiencia en gestión de un campo en conjunto. Al relevar en los socios, si actualmente además de C.A.M.AZ., participaban de otros grupos, se obtuvieron las siguientes respuestas:

Cuadro 15 Participación en otros grupos

Tipo de grupo	Cantidad
Salón comunal	20
grupo de Asistencia técnica	6
Gremial	7
Grupo de la enfiadora	6
Maquinaria	6
Fumigadora	3
Comisión de la escuela	2

Fuente: elaboración propia

En el caso del salón comunal todos son socios, además de haber sido en su mayoría, integrantes de la comisión del salón. En varios casos, la misma persona estaba vinculada a más de una gremial, siendo en todos los casos los hombres quienes manifestaron la vinculación. Las instituciones de las que son socios son principalmente las referentes del sector lechero: Asociación Nacional de Productores de Leche (ANPL) y Asociación de Productores Lecheros de San José (APL). El grado de participación que tienen en estas instituciones es variable, cuatro manifestaron participar de forma activa y el resto únicamente estar agremiados. Cinco de los integrantes participan del grupo de producción competitiva.

En el caso de los productores que manifestaron pertenecer a un grupo de maquinaria, se trata de los tres grupos que se mencionaron anteriormente.

Se observa que existe entre los socios una importante experiencia en cuanto a trabajo en conjunto, esto se entiende que ha sido un insumo muy importante para la cooperativa como planteaba la Ing. Agrónoma: *“ellos tienen una costumbre grande de trabajar en grupo, entonces hay ciertos aspectos que les ha resultado más fácil”*.

2.2.1.3 Relacionamiento entre los socios

Al ser consultados los socios en una escala del 1 al 10, de que tan de acuerdo estaban con la afirmación de que integrar CAMAZ, había mejorado el relacionamiento entre ellos, se obtuvieron las siguientes respuestas:

Cuadro 16 Pertenecer a la cooperativa mejoró el relacionamiento.

Valor asignado	menos de 5	entre 6 a 8	más de 8	Promedio
cantidad de respuestas	2	9	9	8
Porcentaje (%)	10	45	45	100

Fuente: elaboración propia

Como se observa en el cuadro, la mayoría de los socios percibe que entrar a la cooperativa, mejoró el relacionamiento entre los integrantes, ya que el 90%, le asignaron a la afirmación un valor mayor a 6. Plantearon que gestionar el campo, sumado al curso que recibieron permitió generar un aprendizaje como grupo: *“mejoró el relacionamiento, porque las primeras veces hubo gente que pensaba que mandaba como en el tambo de uno, y no es así, tenes que tener voluntad y aceptar las cosas que dicen los demás”* El relacionamiento está bien, cuando nos reunimos como asamblea se discute, se llega a un acuerdo, se vota, todo en armonía. La participación no es mala si bien algunos hablamos más que otros”. Otros socios destacaban que se transformaba en un lugar de encuentro: *“es bueno porque son todos vecinos y participas, y es una forma de encontrarse”*.

Únicamente dos socios asignaron un valor de cinco, planteando que el relacionamiento ya era bueno desde antes: *“No cambio el relacionamiento, porque la relación que vos tenes antes la tenes después, si vos no te llevas mal con nadie, tampoco me voy a poner a pelearme con nadie por la cooperativa”*.

De lo planteado por los socios, se destaca que si bien en los comienzos, se generaron conflictos debido a la falta de experiencia en trabajo grupal, ha mejorado el relacionamiento en los ámbitos de discusión, como planteaba uno de los entrevistados: *“Nos vemos unidos bien, sin peleas que tengo entendido que las hubo, las asambleas cada cual presenta su punto de vista pero no hay grandes diferencias tampoco, no he participado de ningún problema”*. Por otra parte el hecho de gestionar un bien en común ha ocasionado que cambie la relación de vecinos a socios como planteaba uno de los entrevistados: *“ayuda también a conocerse, porque a veces uno como vecino no se conoce y en este caso si, todos por un bien común”*.

Desde que se comenzó a gestionar el campo hasta la creación de la cooperativa, existió un proceso de conformación del grupo que estuvo en parte condicionado por el INC y por el interés de los integrantes de la colonia en participar de la propuesta. Al ser consultados los integrantes de la comisión directiva sobre como evaluaban el relacionamiento entre los integrantes plantearon que existió un proceso de selección que se fue dando de forma natural: *“los que no se han integrado a ser un grupo como tal, y hoy como cooperativa, se han ido abriendo y han ido quedando los que realmente pensamos que podemos hacer marchar esto, funcionar tanto el campo, como la cooperativa”*. Además de la falta de aceptar las normas de trabajo en conjunto, otros colonos no participaron de la propuesta por tener una edad avanzada. Plantean que la convocatoria fue abierta quedando a criterio de cada colono participar: *“primero fue abierto a todos los productores, cada cual después decidió si entraba o no y a la mayoría de la colonia le ha interesado, participamos más de la mitad de los productores me parece”*.

Para la Ing. Agrónoma, éste proceso de conformación de la cooperativa fue muy importante: *el compromiso que tienen los productores con la cooperativa es mucho más fuerte, no es una cooperativa integrada de cero, es un grupo que decide hacerse una cooperativa y obviamente si bien hay muchos que tienen quizás objetivos y formas de pensar bastante distintos, creo que el eje o la visión central esta media en conjunto. Porque hay alguna gente que se retiro o no participo, pero ya la visión era muy diferente a la que tenían ellos”*.

De la información relevada se puede concluir que el proceso de conformación de la cooperativa, mejoró el relacionamiento entre los socios, además de mejorar las capacidades de los socios para relacionarse y gestionar un bien común.

2.2.1.4. Relacionamiento institucional

Según la comisión directiva las principales instituciones con las que se relaciona la cooperativa son el INC y Conaprole. Dado su reciente formación, detectan que no cuenta con relacionamiento con otras instituciones de primer o segundo grado: *“como es nueva no tiene mucha vinculación todavía. Ponele en caso de compras como insumos todavía no, porque es nueva en el funcionamiento”*.

La cooperativa formalmente participa en la mesa de desarrollo rural de San José desde mediados del 2012, con dos delegados designados especialmente por la organización para cumplir dicha tarea. Lo que le permitió participar en un ámbito de discusión y generación de propuestas con otras instituciones del departamento.

2.2.1.5. Capacitación

A la fecha recibieron un curso sobre cooperativismo que duro ocho jornadas y además de las dos profesionales que dictaron el curso, recibieron el asesoramiento de un escribano. La evaluación que realiza la comisión directiva sobre el curso es muy positiva *“ Fue valorada como positiva por toda la cooperativa. De la parte de las técnicas que vinieron a dar las charlas, muy positiva también del punto de vista de ellas y explicativas. De todas las preguntas que les quisimos hacer, a todo nos respondieron muy bien. A nivel del grupo fue muy positivo”*. Los socios también lo valoraron de forma muy positiva, asignándole en una escala del 1 al 10 en promedio un valor de 9,2, siendo todas las respuestas mayores a 8. Al ser consultados sobre qué les aportó, todos coincidieron que les brindó herramientas para poder trabajar en conjunto: *“Nos aporoto un poco algunas cosas de cómo relacionarse, de compartir cosas, de cómo enfrentar las tareas que íbamos a tener para adelante, que tendríamos que ser flexibles, de no solo tirar para el lado nuestro, sino que tenía que ser un poco grupal la cosa y en eso pienso que fue muy bueno”*.

Como se mencionó anteriormente, gran parte de los integrantes de la cooperativa tenían experiencia en trabajo grupal, el curso les brindó herramientas y conocimientos con los que no contaban, como se refleja en la siguiente afirmación: *“vinieron a hacernos ver a todos que a pesar que estamos baqueteados en la forma de trabajar en conjunto, que tenemos que estar cada vez más comprometidos el uno con el otro, para poder mejorar nosotros mismos, eso nos hizo ver, que por ahí tenemos que dejar una cosita de las casas, que no tenemos más remedio que si vamos a hacer eso conjuntamente nos va a dar un rédito importante”*.

Además del curso, las docentes influyeron de forma importante para la inclusión de las mujeres como socias de la cooperativa, según manifestaba una de las integrantes: *“si bien nosotros habíamos estado en un grupo, no es lo mismo que estar en una cooperativa, que tenemos que decidir muchas cosas, que tenemos que decidir entre todos. Al grupo más bien iban los hombres y las mujeres se quedaban en las casas, Y ahora, hay participación de todos, todos tenemos voz y voto”*.

En el siguiente cuadro se presentan las respuestas que se obtuvieron al consultar a los socios sobre cuáles serían las temáticas de interés de capacitación:

Cuadro 17. Temáticas de interés para capacitación

Temática	Cantidad de respuestas	Porcentaje
visita a otros predios	6	29
Temas relacionados a la producción	5	24
no contesta	4	19
cursos para jóvenes	3	14
cursos para mujeres (costura, peluquería)	2	10
Salud (primeros auxilios)	1	5
Total	21	100

Fuente: elaboración propia

Como se puede observar en el cuadro los temas de capacitación, abarcan una gama importante de temáticas, siendo el principal interés el de poder visitar otras cooperativas o predios que sean gestionados de manera similar. En este sentido uno de los socios planteaba: *“hacer visitas a otros predios que sean parecido a los*

nuestros o a cooperativas que recién arrancan, eso es bueno también, para ver que a veces se puede trabajar en otras cosas, que a veces no tenemos idea de cómo arrancar". En segundo lugar surgen las temáticas vinculadas a una mejora de los predios individuales mediante actividades de capacitación como en el caso de la siguiente persona que planteaba: *"hacer reuniones con técnicos especializados, de preparar las tierras, que semillas lleva, que uno pueda sacar cosas positivas de eso que uno pueda ver y que pueda decir esto me puede resultar positivo, esto no"*. Otro de los productores resalta la necesidad de capacitación en manejo de suelo: *"habría que tener un poco mas de conocimiento en el tema de conservación del suelo, me parece a mí, por más que sembramos en directa, pero a veces le estamos errando"*. En el caso de los productores que al ser consultados no plantearon ningún curso, uno de los entrevistados manifestó que en realidad el problema era la falta de tiempo para poder realizarlos o llevarlos a la práctica: *"no veo, que cursos, porque veo que los cursos se empiezan y tampoco se les da corte. Hay muchos cursos que los piden porque llega el momento y todos los cooperativistas tenemos el predio de nosotros, entonces todos tenemos que trabajar en el predio, y no nos da para hacer el curso y después lo del curso volcarlo en el predio"*. Por otra parte tres productores plantearon como necesario que se priorice a los jóvenes en las capacitaciones, las temáticas que se plantearon fueron diversas a modo de ejemplo un productor planteaba: *"inseminación me gustaría para ellos yo quiero que aprenda él que es joven, porque es importante para uno acá para las casas, para el tambo, para poder inseminar, yo puedo aprender, porque no es muy difícil, pero es una cosa que le va a servir a él, porque es un muchacho joven que está en el campo"*, otro de los productores planteaba: *"para los gurises, sería lindo algún profesor de inglés, aunque sea una vez por semana que les vayan enseñando a decir alguna palabra, porque hoy en día vos compras cualquier cosa y viene todo escrito en inglés, y uno no sabe nada, agarras todos los manuales y los guardas ahí en la mesa de luz"*.

En el caso de las mujeres varias plantearon la necesidad de contar con cursos destinados para ellas: *"pueden haber muchas cosas para que las mujeres hagan, puede ser de costura, de peluquería, ¿yo que se? los hombres elegirán para ellos"*.

De la información relevada se puede concluir que la realización de cursos sobre trabajo asociativo en las etapas iniciales de conformación de una experiencia de este tipo, es de vital importancia. Sumado a esto, se ve como positivo por parte de los socios, la posibilidad de generar intercambios con otras experiencias de trabajo grupal. En cuanto al resto de las capacitaciones la cooperativa puede transformarse en un instrumento para desarrollarlas en el territorio, especialmente las vinculadas a los jóvenes de la colonia.

2.2.1.6. Actividades de recreación

Al ser consultados los integrantes de la comisión acerca de si han realizado actividades de recreación se obtuvo la siguiente respuesta: *“A nivel de la colonia, acá en el salón comunal hay varias cosas en este momento por decirte algo, para las damas esta el yoga que están todos los sábados, para los chiquilines también tienen los juegos a veces hacen futbol en la canchita que se hizo acá. A través de la cooperativa todavía no tenemos eso porque todavía como somos nuevos, recién estamos tratando de formalizarnos y después bueno, veremos si podemos tener alguna actividad recreativa pero todavía no nos hemos podido poner en eso”*.

Como se menciono anteriormente existe entorno al salón comunal una cantidad importante de actividades, por lo que este aspecto no ha sido prioritario para la cooperativa. Por otra parte varios de los entrevistados mencionaron que las tareas de trabajo en conjunto sirven de ámbito para la camaradería y también fueron valoradas de forma positiva por este aspecto.

2.2.2 Dimensión económica

2.2.2.1 Mano de obra

La cooperativa no cuenta con mano de obra asalariada, por lo que todas las tareas son realizadas por los socios. Por resolución de asamblea todos los integrantes deben aportar una jornada de trabajo por mes, por lo que tienen una disponibilidad de 20 jornales mensuales. Recientemente una de las cooperativistas se encarga de realizar el llenado de las guías de ganado y de realizar los trámites ante DICOSE, por lo que percibe un pago por dicha tarea.

Trabajo en el campo. Se realiza bajo dos modalidades: jornadas diarias o grupales.

Las tareas que son realizadas por todos los integrantes en el predio son:

- manejo sanitario como vacunación y desparasitación
- movimiento de la franja de pastoreo
- recorrida y control de los alambrados y el monte
- movimiento y recuento de los animales
- sincronización de celos

Jornadas diarias: Son realizadas de forma periódica por parejas de integrantes. En promedio le insume a cada integrante dos horas semanales. En los predios en que el hombre y la mujer son integrantes de la cooperativa las horas son cubiertas por el hombre, por lo que la dedicación en estos casos es de aproximadamente 4 horas semanales. Dadas las tareas que se realizan y la cantidad de integrantes, la frecuencia de ida al campo de apoyo no es semanal para cada uno de los integrantes, esto se manifiesta en la siguiente afirmación *“a veces hay que ir 2 o 3 veces seguidas, o igual pasan 15 o 20 días que no vamos, la verdad que no es mucho, ponele que vamos dos horas semanales”*. En el caso de las mujeres la mayoría manifestó que nunca ha ido al campo a realizar trabajos. El arreglo familiar es que ellas cubren las

tareas que realiza su pareja en el establecimiento. Como planteaba una de las cooperativistas *“En realidad yo no le dedico horas, porque yo no he ido nunca, pero si hago las cosas para que vaya él, que es el que más se maneja con los bichos, que tiene más idea, que puede ir a caballo, yo me quedo acá en las casa y el va al campo y si no van los chiquilines”*.

Jornadas de trabajo grupal: Se realizan principalmente para trabajos en el tubo como: vacunación, lecturas de trazabilidad, inseminación o para la reparación de alambrados. En estas jornadas al igual que en las tareas que se realizan de forma periódica participan únicamente los hombres.

La frecuencia de actividades de este tipo por año no se encuentra establecida, pero según los directivos son de carácter mensual: *“una por mes debemos tener bien, si sumas en el año debes tener unas 15, según el trabajo que haya”*

La evaluación por parte de los integrantes de la cooperativa de las actividades de trabajo colectivo es positiva, la mayoría de los entrevistados manifestaron que están conformes con estas actividades, a modo de ejemplo una de las entrevistados manifestó: *“hay muy buen entendimiento, hasta ahora yo no he tenido problema con nadie y creo que siempre el equipo de trabajo es muy bueno, con el que toque, se viene al tubo y se pasa bien también, siempre algún chiste algo divertido, a mi entender esta bueno, se trabaja conforme y creo que es de parte de todos”*. Como se observa en esta afirmación las actividades grupales no solo significan una instancia de trabajo, sino también de intercambio y de integración entre los socios. Eso también se observa en lo planteado por otro integrante: *“Bastante buenas, yo creo que a veces somos más lerdos capaz en decir si vamos, pero cuando se va, no ves a casi nadie haciendo cebo, se trabaja bastante en grupo, hasta me ha sorprendido bastante, como que te lleva a trabajar unido y nos va a seguir uniendo”*.

Los integrantes de la directiva también evaluaron este tipo de actividades: *“hasta ahora ha sido espectacular. Cada vez que se cita a la gente para trabajar en el tubo o arreglar un alambre por lo menos 10 o 12 van siempre; las veces que se ha*

convocado a la gente ha respondido, no ha habido ningún inconveniente. Y si alguien falta, falta con aviso o pone suplente''.

Actividades Administrativas: La única integrante femenina que participa de alguna actividad en el campo es la encargada del llenado de las guías de ganado. El resto de las tareas administrativas son realizadas por los integrantes de la comisión.

Asistencia Técnica: Para la gestión del campo cuentan con asistencia técnica de ingeniero agrónomo y veterinaria. Inicialmente los honorarios técnicos, fueron cubiertos en parte por Conaprole y parte por los socios. Posteriormente fueron co financiados ambos técnicos por el INC y los socios. Actualmente son financiados exclusivamente por C.A.M.AZ. La dedicación horaria es de medía jornada cada 15 días por técnico. En este aspecto se puede determinar que en los procesos iniciales de conformación de una experiencia asociativa, las horas destinadas por parte de los técnicos es una limitante: *“yo me anotaba todo lo que le dedicaba, eran 3 medias jornadas fácil por mes. Lo que llevaba más tiempo es la elaboración de proyectos y números, te lleva a estar sentado cada 2 o 3 meses, 6 a 8 horas, y antes de los balances estas una semana juntándote dos o tres días enteros para cerrar bien los números''.* Esto se debe a que los productores no cuentan con experiencia y tiempo para destinar a tareas administrativas y de gestión, siendo de suma importancia en el comienzo de los emprendimientos, además del asesoramiento técnico el acompañamiento de la gestión de la propuesta.

La asistencia veterinaria abarca dos aspectos: el manejo sanitario del ganado en el ingreso, egreso y estadía en el predio y el manejo reproductivo de los animales. La frecuencia de asistencia al predio de la veterinaria es de dos veces por mes.

El rol que desempeña el ingeniero agrónomo es asesorar el manejo del predio y en la toma de decisiones de la cooperativa. Las actividades que desarrolla son:

- Preparación y seguimiento del plan de trabajo que fue presentado y votado por la asamblea de la cooperativa.
- Asesoramiento a nivel de chacra, planificación y seguimiento de los cultivos.

- Colaborar con la comisión en la elaboración de informes.

Según los integrantes de la comisión directiva el rol de los técnicos es: *''Orientan el funcionamiento del predio. El veterinario sobre el ganado y el ingeniero en la cuestión de chacras y el manejo del campo. A nivel de la comisión siempre nos dan una idea, una pauta de alguna cosa para hacer. Ellos nos ayudan, porque nosotros en esto somos nuevos realmente, empezamos recién ahora. Teníamos experiencia en comisiones, pero no como Cooperativa que cambia, no mucho pero en algo cambia ser cooperativista, que ser una comisión''*.

Como se observa en la afirmación anterior la evaluación de la comisión del desempeño de los técnicos es muy buena. Por otra parte como se menciono anteriormente en las etapas iniciales es de suma importancia la existencia de acompañamiento técnico, ya que como planteaban los integrantes de la comisión no contaban con experiencia de gestión y elaboración de proyectos, además de actuar como mediadores entre los integrantes.

2.2.2.2. Capital económico

Maquinaria e infraestructura: La cooperativa no cuenta con capital propio en maquinaria o semovientes. En infraestructura productiva cuentan con parte del alambrado perimetral que fue realizado a cambio de rentas al INC. En la última asamblea se fijó una cuota social para generar un fondo para gastos.

No cuenta con local propio, utilizándose el salón comunal para la realización de las asambleas u otro tipo de reuniones. Las instalaciones para el manejo del ganado: tubos, bretes, mangas y un galpón donde se guardan insumos, se comparten con el vecino, en una zona que al momento de la separación de la fracción original se determinó para uso común. Dichas mejoras se encuentran en regular estado.

Para la realización de las siembras, aplicaciones de productos, fardos, etc, se contrata maquinaria. En la zona existe una importante oferta por parte de contratistas, existiendo también colonos que brindan servicio de siembra. Según la técnica el

primer criterio para la contratación de maquinaria es la disponibilidad que permita realizar los trabajos lo más rápido posible.

Por un tema de rapidez y costos en el caso de las fumigaciones se utiliza maquinaria que por su valor los colonos no poseen: *“las fumigaciones casi siempre tratamos de hacerla con un “mosquito” que hay en la zona. A no ser que tengamos una chacra puntual que se llama a una maquina chica de la vuelta. El mosquito agiliza y es bastante más barato que las fumigadoras de la vuelta”*.

Para el resto de los trabajos se prioriza la contratación de integrantes de la colonia: *“De ser posible que trabajen los de la zona, las siembras casi siempre son todas con maquinas de la colonia y todo lo que son reservas forrajeras también siempre se han hecho con la enfardadora del grupo y la cortadora”*.

Dada las características de la zona, la adquisición de maquinaria, para estas tareas no sería prioridad para la cooperativa. La posibilidad de realizar los trabajos con maquinaria de los colonos permite que se transforme en un ingreso para los socios.

Capital de giro: Los ingresos para el funcionamiento del campo en el período junio del 2012 a mayo del 2013, sumaron un total de \$841853. En un 94% correspondió al dinero que ingresó por concepto de pastoreo de los animales. El resto está compuesto por el pago que se realizó por concepto de inseminación y la cuota social. El cobro del pastoreo se hace de forma mensual y fijo por animal, independientemente del tamaño o ganancia diaria que tenga el animal. Esta modalidad según Landa, *et al.*, 2008, es la más utilizada en los 14 campos de recría que existen en el país.

Cuadro 18 Ingreso Bruto en pesos período abril 2012-mayo 2013:

Entradas	Pesos	Porcentaje
Animales	793705	94
Otros	48148	6
Total	841853	100

Fuente: elaboración propia

Los egresos sumaron un total de \$837167 y fueron: inversiones en pasturas, gastos de sanidad, pago de las rentas y pago de honorarios técnicos.

Cuadro 19 Gastos en pesos y porcentaje según destino abril 2012-mayo 2013:

	Pesos	Porcentaje
Siembras	280723	34
Sanidad animal	72808	9
renta campo de apoyo	282084	34
renta campos a pastoreo	69910	8
Servicio de deuda	52000	6
Otros	79642	10
Total	837167	100

Fuente: elaboración propia

Como se observa en el cuadro los principales gastos que tuvo el campo en el período estudiado se debieron al pago de renta y a las inversiones en pasturas que representan cada una un 34% de los costos. Un 10%, corresponde al manejo sanitario que incluye vacunas, etc. Un 8% al pago de renta de fracciones que el INC, le dio a la cooperativa mientras no eran re adjudicadas y en las que se realizaron cultivos para reservas de los predios individuales y el 6% que corresponde al servicio de deuda del préstamo que les fue otorgado por intermedio del INC. Dentro del rubro otros se incluyen el pago de honorarios técnicos.

El costo de la renta es de \$ 1492 pesos por hectárea, unos U\$S70/ha/año, siendo la renta de mercado promedio del departamento de San José para el año 2012 según DIEA, de U\$S 198/ha/año, por lo que la renta de que actualmente paga la cooperativa es de un tercio del valor de mercado.

De los dos cuadros se observa que el saldo del período 2012-2013 fue de \$4686, lo que determinó que no haya existido disponibilidad de capital de giro para realizar inversiones o el pago de mano de obra. Desde el mes de diciembre del año 2012, el costo del pastoreo aumentó a \$460 por animal por mes, anteriormente era de \$315. Este aumento que significó una suba del 46%, fue resuelto por asamblea,

debido a que el precio anterior no permitía generar los ingresos necesarios para el desarrollo del predio. El nuevo precio de pastoreo fijado se encuentra por debajo, pero se asemeja más al de los campos de recría de la zona, ya que en el caso del que gestionan las gremiales APL- San José y SPLVR, el costo es de \$ 490/animal/mes.

Actualmente existe un sistema de multas para quienes se atrasen en los pagos pero a la fecha no se han aplicado sanciones ya que no existe morosidad.

En función del aumento de la cuota planteado y la cancelación del préstamo se podría afirmar que en el ejercicio próximo el ingreso neto del campo aumentaría permitiendo dejar un remanente para realizar inversiones.

Financiamiento externo: Han obtenido un préstamo otorgado por el INC para la instalación de pasturas y manejo del campo. El monto del mismo fue de U\$S 5000, retornables en 3 años con un interés del 5%. Complementario a éste préstamo se les otorgó U\$S 4900 no retornables para asistencia técnica y capacitación. A la fecha de la realización del trabajo de campo, estaban esperando la aprobación de un proyecto de Fortalecimiento Institucional, presentado a la Dirección de desarrollo Rural del MGAP. Éste préstamo fue solicitado para el financiamiento de infraestructura del predio y de la asistencia técnica, incluyendo un técnico del área social.

La mayoría de los entrevistados, manifestaron que la falta de capital, si bien no ha imposibilitado el desarrollo del campo ha sido una limitante importante. Entienden que la posibilidad de acceder a fuentes de financiamiento externo sería de suma importancia para la cooperativa: *“lo que nos podría favorecer mucho es un apoyo externo como el crédito que se presento en el proyecto éste, porque no se puede hacer más por falta de recursos. Hoy se están sembrando las praderas con el mínimo de fertilizante, si hubiera un poco más de plata de arranque, se podría adelantar el proceso. Sino de esta manera se va a llegar, pero de forma más lenta”*.

Al realizarse la entrevista grupal a la comisión directiva, se les consultó sobre como evaluaban la posibilidad de acceder a financiamiento externo: *“El préstamo de colonización, fue muy positivo para sembrar praderas y mejorar el campo. Necesitaríamos más préstamos similares o mejores a ése para hacer otras partes e ir*

mejorando las pasturas”. Otro de los directivos planteaba con respecto al acceso a crédito que: *“Te deja avanzar más rápido, nosotros donde podamos mejorar las pasturas en el campo, con plata de otro lado, te permite mas animales y ahí poder pagar el préstamo e incluso mantener un nivel o precio de pastoreo no muy caro. Porque sino el costo que tiene hoy hacer una pradera se lo tenemos que cargar al pastoreo, tenemos que llevarlo a un precio de pastoreo muy alto sobre pocos animales para recién hacer el pasto para después agregar más animales. No sé si se entiende mucho, pero es así”*.

Del análisis de la información recabada se puede deducir que al iniciarse el emprendimiento sobre un campo que no contaba con una buena disponibilidad de pasturas, se debieron realizar muchas inversiones en el acondicionamiento del predio, generándose un círculo en el que no se aumenta el costo del pastoreo porque no se tiene un buen servicio y no se cuenta con un buen servicio porque no existe disponibilidad de capital.

2.2.2.3. Gestión del subsistema recria

Al predio pueden ingresar únicamente hembras de razas lecheras (terneras o vaquillonas) con más de 180 kg de peso y que cumplan con las exigencias del MGAP en cuanto a aspectos sanitarios. Las fechas de ingreso son en mayo y noviembre. En el campo se realiza el manejo sanitario según la reglamentación vigente del MGAP.

Se realiza una separación por categorías para la asignación de las pasturas. A las categorías más chicas, dado que la disponibilidad de forrajera es limitante, se le destinan los verdeos de invierno y praderas.

Del campo de apoyo salen para los predios individuales: a) vaquillonas preñadas 1 o 2 meses previo al parto. b) vaquillonas en edad de servicio cuando el productor prefiere entorar en su predio. En el año 2012 salieron del campo de apoyo 50 animales hacia los predios, siendo en el año 2013 el número sensiblemente mayor ya que el número de animales fue de 73. Se lleva un registro de ingreso y egreso del ganado, mediante la planilla de contralor interno y declaración de DICOSE, guías de

entrada y salida y controles de campo por trazabilidad. A nivel veterinario se lleva el registro de los medicamentos suministrados, servicios y tactos.

Como se observa en el cuadro, el número de animales ha aumentado de forma constante ya que actualmente en el predio hay 189 animales de tres categorías: terneras, vaquillonas vacías y preñadas, asumiendo 0.65 EVL por animal, equivale a una carga animal de 0,65 EVL/ha.

Cuadro 20 Evolución del N° de animales en el predio

N° animales en el predio				
Categoría	2010	2011	2012	2013
Terneras	50	30	90	78
Vaquillonas vacías y en serv	60	87	60	60
Vaquillonas preñadas	38	31	30	51
Total	148	148	180	189

Fuente: elaboración propia

Según los datos del trabajo de Landa *et al.* 2008, éste valor se encuentra en el promedio de los valores de los campos de recría, teniendo la mayoría de los campos valores similares al presentado por CAMAZ, siendo el rango desde 1,01 EVL/ha a 0,36 EVL/ha. Si se lo compara con el campo de recría de San José, la carga de animales es inferior ya que éste campo presenta una carga de 0,9 EVL/ha.

Los socios, entienden que el aumento de animales que se ha dado a partir del año 2012, es debido a que en esa fecha se comenzó a aumentar la oferta de pasturas sembradas, producto en parte del acceso al crédito. La mayoría plantea que la estrategia a seguir es seguir intensificando el predio mediante la instalación de praderas y de manejo de las áreas de campo natural. A modo de ejemplo se plantea la siguiente respuesta a la pregunta de cómo se podía mejorar el campo: *“Intensificando mas el predio, es indudable, que no es lo mismo la cantidad de animales que podamos tener. Ya hay bastante más animales en el campo. Se puede aumentar algo más cuando se empiece a completar la rotación, creo que ahora va bien, agarro un camino bastante seguro”*. Otro de los socios planteaba como clave la disponibilidad de recursos para mejorar la gestión del predio: *“invirtiendo más, podríamos sacar y*

poner más rápido, pero yo pienso que ese es un paso que este año se demostró. Se subió el pastoreo y es como el tambo de uno, si vos no invertís no haces nada, si saliera eso del préstamo del ministerio, sería fundamental aunque no saliera todo, que fuera una parte para arreglar cosas que son limitantes”.

La posibilidad de poder suplementar el ganado es otra de las estrategias que se plantean para poder llegar a aumentar la carga de animales existentes en el predio, como manifiesta uno de los socios: *“se puede mejorar mucho todavía estamos a media máquina, se puede tener mejor comida pastoril que todo el campo este funcionando y arriba de eso se podría usar algún suplemento. Cosa que el animal a los dos años este de vuelta, el camino es ése”.*

El cupo de animales por tambo fue fijado en 20 animales, en función de la composición de los rodeos al inicio del emprendimiento, pudiendo ingresar más animales los productores que quieran, en caso de que exista disponibilidad. Este cupo, determinaría una dotación teórica de 220 animales en el predio, determinando una carga de 0,76 EVL/ha. En este sentido se puede observar que si bien existen campos de cría que llegan a estos valores, la carga actual es inferior. Según la información recabada de los once predios, el promedio es de 17 animales por productor. La distribución es la siguiente:

Cuadro 21 Distribución de la Cantidad de animales por productor

	hasta 19 animales	entre 20 y 30 animales	Total
Número de productores	6	5	11
Cantidad de animales	59	130	189

Fuente: elaboración propia

Según el cuadro, seis de los tambos no cubren el cupo. Cuando se consultó si estaban conformes con el cupo existente, en su mayoría opinaron que sí, asignándole en una escala del 1 al 10 en promedio un valor de 9. Los productores que cuentan con más animales plantearon: *“es lo que hay, algunos tienen menos y otros más,*

pero nos faltaría un poquito a algunos pensando para adelante, con 20 a veces no se logra cubrir, pero por lo menos un 70% logras cubrir”. La mayoría asume que en un futuro el campo no podría cubrir el porcentaje de reemplazos de todos.” Si todos echáramos la misma cantidad faltaría campo algunos tienen 2 o 4 y los que echamos más estamos cubiertos en eso. A la larga si todos ponemos 20 animales, los que tenemos más vamos a tener que sacar, podría entrar a faltar algo de área de campo”. La cantidad de animales que tienen los integrantes de CAMAZ, es similar al de APL, que en promedio tiene 19 animales por productor, siendo el promedio de todos los CR de 24 animales.

Al ser consultados los socios como evaluaban en una escala del 1 al 10 el estado de los animales, se obtuvo en promedio un valor de 8, estando las respuestas en un rango del 6 al 10. Esto se debe principalmente a que como se mencionó anteriormente, el campo de apoyo se encuentra en un proceso de crecimiento en lo que respecta a la instalación de pasturas, que ha permitido que mejoren los indicadores productivos. Esto se ve reflejado en las respuestas que se obtuvieron al ser consultados los socios de que evaluaran en una escala del 1 al 10 los indicadores: ganancia diaria, tiempo de estadía y porcentaje de preñez:

Cuadro 22: Evaluación de los indicadores productivos por parte de los socios

	Promedio
Estado de los animales	8,0
Duración de la estadía	7,4
Ganancia diaria	7,2
Porcentaje de preñez	6,0
Nº de animales/prod	8,6

Fuente: elaboración propia

En el predio no cuenta con balanza, por lo que no se puede realizar un seguimiento de la ganancia diaria de los animales. Al inicio del emprendimiento se realizó una estimación mediante el sistema de “cinta”, obteniendo un promedio de 250 g/a/d (gramos por animal por día). Estas ganancias están muy por debajo de las

óptimas para éstas categorías y de las que se obtienen a nivel de los campos de recría, que en promedio es de 417 g/a/d. Obteniendo algunos campos de recría valores de hasta 500 g/a/d. Según lo manifestado por todos los socios, debido a la mejora en la disponibilidad de pasturas, la ganancia diaria ha mejorado de manera importante en el último período. Al solicitarles que evaluaran este indicador en una escala del 1 al 10, le asignaron en promedio un valor de 7,2. Entendiendo que si bien se está en un proceso de mejora y fue un factor limitante al inicio, debería ser superior al actual. A modo de ejemplo se presenta lo transmitido por uno de los entrevistados: *“éste año fue muy bueno, la primer recría que vino del campo no fue buena, este año y el año pasado lo que vino del campo ha venido muy bueno, y por lo que vi el otro día, lo que va a venir ahora, va a venir muy bien”*. Por otra parte otro de los aspectos que plantearon a los efectos de mejorar el registro de este indicador es la posibilidad de contar con una balanza para cuantificar la ganancia diaria, si bien están todos de acuerdo que ha mejorado este indicador *“Leticia está peleando por una balanza, por lo menos para pesar una vez por mes, pero a simple vista vos ves que los bichos están ganando kilos, yo no se la ganancia que es, pero ganando están. Te digo más van algunos y se la apartas para inseminar y te dicen: ¿Cómo, ésta es mi vaquillona? Si era una galga y ya está para inseminar”*. Sumado a poder cuantificar la ganancia y en función de la misma ajustar la alimentación, contar con una balanza permitiría ajustar el manejo reproductivo, ya que como se menciono anteriormente el celo de las vaquillonas depende más que de la edad, del peso, siendo el mínimo que se recomienda del entorno de 300 kg (60% peso adulto).

El tiempo promedio de estadía de los animales, desde que ingresan hasta que se van preñados es de 23 meses. Este indicador, relacionado de forma estrecha a la ganancia diaria, presenta un valor levemente superior al promedio de los campos de recría, que es de 22 meses. A criterio de la veterinaria, debe mejorarse ya que otros campos presentan valores de 18 meses. Los socios también entienden que se está en proceso de mejora de éste indicador, asignándole un valor promedio de 7,4. La mayoría de los entrevistados al igual que en el caso de la ganancia diaria, asociaron este indicador a la disponibilidad de alimento: *“cuando recién arrancamos que*

había poca comida, era media brava, porque ahora que hay mas comida, se alzan más rápido". Por otra parte otro de los entrevistados plantea que la duración de la estadía: *"no está siendo un factor limitante, el factor fundamental es el estado en que se está entorando: "no es tan malo el tiempo que demoran, capaz que le está faltando estado al entore, pero se está entorando en tiempo y forma"*.

Dado el tiempo de estadía actual que es de 23 meses, la edad con la que ingresan al campo que es de seis meses y que salen del campo dos meses antes del parto, la edad al primer parto es de 31 meses, es decir de 2,6 años, siendo el óptimo de dos años. Si bien la edad al primer parto es superior al óptimo, se encuentra en valores similares de los campos de cría.

Desde que comenzaron a inseminar se han probado distintos sistemas, como contratar un inseminador particular que cobraba por animal preñado. Al inicio dado el mal estado del ganado, algunos productores optaban por retirar los animales y entorar en sus casas. Actualmente, salvo un productor que es lindero al campo, el resto realiza inseminación artificial en el campo. La inseminación es realizada por la veterinaria mediante sincronización a tiempo fijo, con el acompañamiento de los productores a los efectos de detectar fallas y repetir la inseminación.

Los porcentajes de preñez obtenidos, han sido variables, desde un 60 al 80%. Siendo inferiores a otros campos, que llegan a valores del 90%. Esto ha determinado que éste sea uno de los aspectos que tanto la veterinaria como los productores entienden que se debe mejorar. Para la veterinaria una de las limitantes es la disponibilidad de mano de obra por parte de los productores, principalmente al momento de detectar los animales que fallaron en la sincronización, para repetir la inseminación. Por su parte, al momento de evaluar el indicador porcentaje de preñez, los productores entrevistados le asignaron, con respecto a los demás indicadores el valor más bajo, siendo en promedio, en la escala del 1 al 10 un valor de 6. Los motivos que plantearon de por qué se tenían estos valores, fueron diversos. Inicialmente uno de los motivos era la alimentación del ganado, entendiendo que la mejor disponibilidad de alimento ha mejorado éste indicador: *"mira recién ahora*

empezamos a inseminar. Yo es la primera vez que insemino en el campo, antes las traía a casa y las echaba con el toro. Antes en si tenía problemas porque las traía jodidas y en el mejor de los casos acá llegaba a un 50% con toro, pero hoy inseminamos y no sé qué porcentaje quedo allá en el campo, pero estaban buenas tenían buen estado”. En el caso de los productores la falla en la inseminación también la encuentran en el tiempo que le deben dedicar como planteaba un productor: “el 60% fue el último porcentaje que se tuvo. Eso limita un poco, ahora se hizo mejor, hay que ir a detectar los celos, que si no se hace muy correctamente baja la eficiencia”. El mismo productor plantea a su vez, la magnitud que tiene el manejo reproductivo que se realiza en el campo: “La primera vez que inseminamos anduve bien pero las otras dos veces, anduvimos fallando y al tener poca vaca, la escalera se me complicaba. Ahora no, al tener 50 vacas, podemos empezar a inseminar. No es porque yo no quisiera inseminar sino que si fallaban me perdía la leche de aumentar vacas en el tambo. Yo ahora si de las 5 que inseminé me fallan dos no pasa nada, si tenes 30 vacas y te fallan 7 ahí vas muerto ¡¡” Al igual que en el resto de los indicadores, los socios de la cooperativa entienden que se encuentran en un proceso de mejora de la gestión del predio, en el caso del porcentaje de preñez, entienden que se ha reaccionado de forma rápida por parte de la Cooperativa para mejorar éste indicador: “ya se han tomado acciones en ese aspecto, la inseminación se va a mejorar mucho por 2 motivos: mejor estado del animal, opciones que tomó Leticia de inseminar a tiempo fijo, dar hormonas y hacerlas todas juntas”.

La mortandad en el predio es baja siendo en el transcurso de los 3 años del 1,17%, siendo similar al valor promedio de los campos de recría (1,29%), según el trabajo de Landa *et al.*2008). El campo no cuenta con un sistema de seguro en caso de muerte de un animal, asumiendo el riesgo cada productor.

2.2.2.4. Gestión del sub sistema reservas forrajeras

Según la información recabada, han realizado 3 zafas de cultivos de silo y grano para los predios individuales. Dos años se realizaron en el campo de apoyo y un año se realizó en fracciones que se encontraban libres dentro de la colonia y les fueron dadas en aparcería. En la última zafa de verano, no se realizaron cultivos de

manera asociativa. En otoño del 2013 se ofertó a los socios por parte de los directivos, sembrar 17 has en el campo de apoyo ya que no había fondos para realizar cultivos. Dado lo avanzado del año, ninguno se mostró interesado.

De los once predios, nueve habían participado de las siembras en conjunto a lo largo de las distintas zafras. Según se relevó en las entrevistas, la forma en la que se organizaron para realizar dichos cultivos fue de formar grupos en función de lo que estaban interesados en producir, es decir grano o fibra. En cuanto a la opinión de cómo evaluaban la producción en conjunto, se obtuvo una alta ponderación, asignándole en promedio 9, en la escala del 1 al 10. En este sentido uno de los entrevistados planteaba *“Fue buena, se ha andado bien. El grupo ha marchado bien, cada uno acepto las reglas grupales, se cosechó, no hubo problema de repartición”*.

En el cuadro siguiente se presenta la información de los cultivos realizados:

Cuadro 23 Evaluación de la producción en conjunto de grano.

cultivo Sorgo GH	t/ha	(Ha)	costo total US\$/t
2011	7	14	75
2012	3,5	50	106
2012	6	17	81
Promedio	5,5	27	87

Fuente: Elaboración propia

En el período en que se realizaron los cultivos, el valor de la tonelada de grano húmedo de sorgo a nivel comercial fue en el entorno de los US\$ 150 por tonelada. Por lo que el costo para los productores del grano producido en conjunto fue significativamente menor.

Además de la producción de grano húmedo se realizaron cultivos para silo, la información se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 24 Evaluación de la producción de reserva en conjunto.

Cultivo	t/ha	Superficie (Ha)	costo US\$/tBf	costo total US\$/t	costo total US\$/t BS
silo planta entera	30	36,7	15	30	110

Fuente: elaboración propia

Los rendimientos obtenidos, sumado al abaratamiento del flete, hizo que los costos por tonelada de base fresca (BF) y seca (BS), sean inferiores a los de mercado.

Para la compra del grano húmedo a nivel de mercado el productor puede llegar a tener un financiamiento de seis meses a partir de la compra del grano. En el caso de las operativas en conjunto el financiamiento es por adelantado. La Ing. agrónoma planteaba: *“es al revés ellos lo tienen que ir poniendo para atrás, pero los costos por ahora han sido muy buenos, El financiamiento es anticipado, en verdad no es financiamiento nosotros vamos cobrando cuotas anticipadas para poder hacer las tareas. Ahora con esto de la cooperativa se pueden manejar de otra forma”*. Los productores atribuían el menor costo de producción a la posibilidad de poder abaratar utilizando maquinaria propia y usar los insumos que tenían en sus predios en stock, o financiados a través de Productores de Leche Sociedad Anónima (PROLESA). Uno de los entrevistados planteaba: *“el impacto fue buenazo, te das cuenta que son otros costos. Por ahí capaz que pasas un poco más de trabajo porque lo haces vos con tu herramienta y bajas mucho los costos, frente a comprar camiones que vienen prontos, pero siempre bajas mucho los costos haciéndolo asociado”*. Otro de los productores planteaba la forma en que se organizaban y como se cubrían los costos: *“se entraba pagando anticipado, sacábamos fertilizante de PROLESA, uno ponía la sembradora, o tantos litros de gas oil, todos en partes iguales. Después se sacaban cuentas y cada uno ponía lo mismo. Plata era muy pocos lo que ponían. Al final había que poner unos pesos pero era muy poca plata, porque tuvimos que pagar el mosquito, el herbicida y algunas cosas más”*

Para el grano húmedo existen otras alternativas disponibles en el mercado, a los que la cooperativa podría acceder para beneficio de sus asociados, como las compras en conjunto. El caso de la producción de fibra, sería más limitante ya que por los volúmenes producidos, hacen que el costo del flete tenga una alta incidencia en el costo final por tonelada. Por lo que la distancia del lugar de producción al destino, determinan que la opción de producirlo en el campo de apoyo sea más viable.

En cuanto a la evaluación que realizan los productores acerca de realizar cultivos, entienden que es algo que no solo impacta a nivel de los predios, sino también como forma de mejorar el campo de apoyo: *“Hay todavía campo, que al no utilizarlo el campo de apoyo, cualquier cosa que le hagan los de afuera cubriéndole la renta al campo le sirve, porque le van a echar fertilizante, lo van a limpiar y va a ser mucho mejor cultivo el que venga atrás”*.

Si bien la realización de cultivos de reserva le significa un menor precio al productor, la cooperativa ha priorizado la utilización del campo de apoyo para la cría del ganado. Plantean que posiblemente se destine a la entrada de más animales: *“el campo tiene casi un bicho por ha, no te deja mucho margen, además hay pedazos que son jodidones, quizás más adelante cuando el campo este mejorado, se puedan hacer, pero creo que van a entrar más bichos en lugar de hacer reservas”*. La explicación de que se priorice la entrada de animales, se debe a que la mayoría de los productores no son socios de las gremiales de la zona: *“De los que tenemos en el campo de apoyo, somos dos los únicos que tenemos en el otro campo, los demás tienen la necesidad de llevar ahí, porque no tienen otro campo porque ni siquiera son socios de APL o de Villa Rodríguez”*. Aparte de esto el campo de cría de San José ya cuenta con un número importante de socios y una alta carga por hectárea, lo que limitaría la entrada de nuevos productores.

2.2.3. Dimensión ambiental

2.2.3.1. Rotaciones

De las características de los suelos que componen el campo de apoyo (ver anexo 5) se estima que la superficie a ser utilizada en la rotación sería del 46% del predio equivalente a 86 ha. Dentro del área ocupada por los otros grupos se podrían incorporar las áreas que no son anegables y no son blanqueales. El resto del campo podría ser mejorado, manteniendo el tapiz natural. En el cuadro siguiente se presenta la evolución del uso del suelo del campo, que se encuentra dividido en 11 potreros:

Cuadro 25 Evolución del uso del suelo

Uso del Suelo en Ha				
Cultivo	2010	2011	2012	2013
Praderas de 1° año	0	12,6	14	16,7
Praderas de 2° año	0	0	12,6	14
Pradera 3 año	0	0	0	12,6
Verdeos de Invierno	31	16,7	16,7	9
Barbecho	0	13,9	17,4	17
Sub total	31	43,2	61	69,3
Campo Natural	158	144,6	128	119,7
Total	189	189	189	189

Fuente: elaboración propia

A esta superficie, se le sumó en el año 2012 un área de 50 ha de predios que se encontraban libres en la colonia que se sembraron de cebada para grano húmedo de los predios individuales. Como se observa en el cuadro de uso de suelo, aún no se ha completado el área que podría ser utilizada en rotación, estando en un proceso de transición hacia la misma. Actualmente hay en rotación 69 ha de las 86 ha que tienen aptitud agrícola, cumpliéndose la incorporación de 14 ha por año. La rotación consiste en realizar primero cultivos anuales de invierno y verano para eliminar la gramilla y después instalar praderas en base sobre todo a festuca, por un tema de manejo y de persistencia.

Al evaluar la rotación propuesta para el campo mediante el programa erosión 6.0 de Facultad de Agronomía (FAGRO 2013), se obtuvo una pérdida de suelos de 5,4 mg/ha siendo dicho valor inferior al tolerable para la unidad de suelos Tala Rodríguez que es de 7 mg/ha (ver anexo 6).

En lo que respecta al campo natural, hasta la fecha en que se realizó el trabajo de campo, no se habían realizado mejoramientos.

Actualmente el cien por ciento de los cultivos y pasturas es sembrado con la tecnología de siembra directa. Al comienzo se debieron realizar laboreos en algunas chacras debido a que debieron ser niveladas, pero los cultivos posteriores fueron realizados en siembra directa.

2.2.3.2. Fuentes de agua

La fuente principal de agua que cuenta el campo de apoyo es el arroyo Carreta Quemada con el que tiene costa sobre el margen este de la fracción. Por otra parte al momento de la adjudicación se determinó que la represa que se encuentra en la fracción lindera sea de uso compartido entre el campo de apoyo y el titular de la fracción. La fracción no cuenta con perforación de agua subterránea y los tajamares que se encuentran dentro del predio no son buenos y se secan en los momentos de mayor requerimiento. En todo el campo existe un solo bebedero. Según los productores y los técnicos entrevistados la falta de agua y una buena distribución de la misma, es una de las limitantes más importantes que tiene el campo: *“la fracción no cuenta con agua en los potreros y tenemos que ir abriendo potreros para llegar a la costa, en uno de los potreros se tiro un bebedero chico de la represa, pero ta, no hay un buen sistema no hay cantidad de agua ni buena distribución”*.

2.2.3.3. Productos químicos

Los productos que se utilizan son los disponibles a nivel de mercado, básicamente el paquete tecnológico está compuesto por herbicidas, insecticidas, etc. Al comienzo de la rotación se han realizado hasta 3 aplicaciones de glifosato, previo a la siembra, en los casos que no se ha realizado laboreo. Las dosis que se han aplicado son las recomendadas por los fabricantes.

Para realizar las preparaciones de las chacras se contrata un mosquito, principalmente por el costo y la rapidez en que se realiza el trabajo, para aplicaciones puntuales se contrata la pulverizadora de alguno de los integrantes del grupo.

Con respecto al manejo de los embaces, no se realiza un tratamiento especial, se guardan en un galpón y posteriormente se eliminan.

2.2.4. Aspectos a mejorar y cambios que generó la cooperativa

En el siguiente capítulo se plantea la visión de los actores involucrados sobre qué se debería mejorar a nivel del campo de apoyo y de la gestión de la cooperativa.

Al ser consultados los socios sobre qué aspectos se deberían mejorar en el campo se obtuvieron las siguientes respuestas:

Cuadro 26: Aspectos a mejorar en el campo.

Aspectos a mejorar	
Alimentación	mejores pasturas
	Suplementación
	ampliar el área de las pasturas
	mejorar campo natural
mano de obra	Manejo
Infraestructura	Aguadas
	Mangas
	Alambrados

Fuente: elaboración propia

Como se mencionó anteriormente mejorar la cantidad y calidad de la alimentación fue uno de los aspectos que la mayoría de los socios plantearon que era limitante para mejorar el funcionamiento del predio. Para lograr este objetivo se identificaba en primer lugar aumentar la superficie de pasturas sembradas, ya que entienden que existen áreas dentro del campo que se mantienen sin sembrar y que se deberían incluir en la rotación. Otro de los temas mencionados fue mejorar las áreas de campo natural, principalmente las costas sobre el Carreta Quemada.

Contar con un empleado para las tareas del campo fue otro de los factores que un número importante de socios plantearon que mejoraría el desempeño. Esta visión es compartida por la agrónoma que planteaba:” *El tema de mano de obra va a empezar a ser limitante porque hoy por hoy están entusiasmados y van a dedicarle*

tiempo, pero si queremos empezar a mejorar las deficiencias de la recría uno por el tema forrajero, pero también depende de la mano de obra y de la dedicación”.

Otro de los aspectos limitantes es la cantidad de tareas que realizan los integrantes de la directiva, que hacen que exista una diferencia importante en cuanto a la dedicación horaria que les implica a los directivos y al resto de los integrantes.

En teoría los integrantes de la comisión debían dedicar media jornada al mes para el seguimiento y coordinación de tareas y media jornada por semana de tareas de recorrida del campo, coordinación de las actividades diarias, etc.

Sumado a la dedicación horaria la tarea de fiscalizar que el resto de los integrantes cumplan con la dedicación horaria no les resulta fácil según planteaba uno de ellos: *“eso de ponerle la multa no es fácil para nosotros, hay que buscarle la vuelta de poder llegar en un año más a poner un empleado”*. El mismo planteo fue realizado por otro directivo: *“también vamos a hacernos autocrítica, los directivos no estamos haciendo cumplir a los demás las horas de trabajo, a veces yo por simplificar, antes de estar llamando por teléfono para ver si va venir en dos horas o mañana, voy y cambio un eléctrico que me cuesta una hora y ya queda pronto”*.

En el discurso de ambos directivos se reconoce que actualmente la realización de las tareas de rutina es un aspecto que si bien es llevado a cabo por los socios, es un factor que genera conflictos a la interna de la cooperativa.

Según varios de los entrevistados además de generar una disminución de la dedicación horaria de los socios, implicaría una mejor gestión del predio: *“capaz que la idea que se planteó la ultima vez de poner a alguien, no sería mala. Que alguien esté en el campo y pueda visualizar más fácil las cosas cuando pasan es fundamental. En cualquier predio la mano de obra es lo que hace la diferencia”*.

Al comparar con los datos del trabajo sobre campos de recría realizado por Landa *et al.*(2008), se observa que en éste aspecto existe una diferencia importante, ya que todos los CR cuentan con personal permanente para las tareas de campo.

Según éste trabajo se plantea un peón permanente cada 432 ha y 393 animales y en el caso de un administrativo cada 1530 ha y 1389 animales.

En el caso de CAMAZ, la disponibilidad de mano de obra ha podido ser cubierta por los socios, debido principalmente a la proximidad en que se encuentran.

La falta de infraestructura y maquinaria fue otro de los aspectos que los socios plantearon que se debería mejorar, principalmente fuentes de agua e instalaciones. La Ing. Agrónoma planteaba: *“sobretudo maquinaria básica, estamos hablando de tractor para distribución de reservas. Hoy no se puede dar un grano, por que no hay ningún tractor para sacar el grano, que en un campo de esas hectáreas ya necesitas por lo menos un tractor con una palita par ir, o un pincho para correr un fardo. La limitante de hacer un silo es que no hay con que darlo”*.

La limitante principal, para realizar las mejoras planteadas tanto por los socios como por los técnicos fue la falta de recursos económicos. El aumento de la cuota que se había realizado recientemente, permitiría mejorar la alimentación y la posibilidad de contratar mano de obra. En lo que respecta a las inversiones en infraestructura, fuentes de agua, tubos, balanza, el acceso al proyecto del MGAP de fortalecimiento institucional, se veía como una oportunidad para el desarrollo del campo. En el caso de la maquinaria para el campo dada la proximidad de los predios, se utiliza la maquinaria de los integrantes del grupo.

Al ser consultados los socios acerca de que se debería mejorar a nivel de la cooperativa se obtuvieron las siguientes respuestas:

Cuadro 27: Aspectos a mejorar en la Cooperativa.

Tipo de respuestas	cantidad de respuestas	Porcentaje
compras en común	8	40
no contestaron	5	25
Cursos	3	15
siembras en conjunto	2	10
Créditos	1	5
mas campo	1	5
Total	20	100

Fuente: elaboración propia

Como se observa en el cuadro anterior en las entrevistas surgieron distintos aspectos que los socios entienden que se podrían mejorar o que podría realizar la cooperativa. En primer lugar, un porcentaje importante planteó que se podrían realizar compras en conjunto, principalmente de raciones para los tambos. Esto es visto como una oportunidad por los socios por varios motivos. Uno, es que los camiones que se utilizan para transporte, traen mas grano que lo que un productor puede adquirir: *“La cooperativa, tendría que buscar otras áreas, porque tiene la herramienta, la personería jurídica. Sería bueno hacer una compra en conjunto, a veces tenemos que traer un camión grande y no estamos organizados para decir no hay problema y traerlo. De con tiempo tener la comida, a veces nos falta y sacamos mucho menos leche.”*. Otro de los socios planteaba que mediante la compra en conjunto se logra un mejor precio que de forma individual: *“Podríamos hacer varias cosas, una compra de granos para todos nosotros, se podría hacer una compra de ración consiguiendo mejor precio para todos”*. Este mismo socio planteaba que se podría realizar una comisión que se dedicara a las compras grupales: *“Hoy estamos todos con la cabeza en el campo de apoyo, porque recién hoy vamos a sacar vaquillonas para parir gordas. Capaz que tendría que tener otra comisión. Que se ocupara de hacer una cosa así, alguna compra de grano se podría hacer”*. Otra alternativa planteada fue la de directamente “comprar la chacra sembrada”. Es decir que la cooperativa compre el cultivo y realice la gestión de cosecha y distribución entre los socios. Esta opción tiene menos riesgo que la siembra en conjunto ya que se realiza una estimación de rendimiento y se fija el precio. Uno de los socios planteaba: *“Esas cosas las podría hacer la cooperativa, combinar que fulano tiene 70 ha de sorgo, rinde tanto y sale tanto, se ve cuanto precisa cada uno y el flete se divide, porque el camión trae con la zorra 30 mil kg y son 15 en la zorra y 15 en el camión.”*

Otros temas que fueron planteados estaban relacionados a la realización de cursos, acceso a créditos y aumentar el área del campo de apoyo.

Al ser consultados los socios de cómo visualizan la cooperativa en el futuro todos los integrantes se mostraron optimistas en cuanto a la continuidad de la misma. La mayoría de los entrevistados basaron este optimismo, en la medida de que el

campo de apoyo mantenga el proceso de mejora en el que se encuentra. Por otra parte varios de los entrevistados plantearon temas que a su entender en el futuro serían importantes para darle continuidad a la cooperativa. Uno de los aspectos planteados fue la posibilidad de que en el futuro se incorporen nuevos socios o que se incorporen a la cooperativa los hijos de los actuales integrantes: *“Tendríamos que ver dentro de un par de años la posibilidad de buscar algún otro socio, tratar de meter algún joven porque los veteranos vamos a empezar a tirar la toalla de a poco, para que no se caiga la cooperativa. No sé si el campo dará para integrar más cooperativistas o si los que tenemos tendremos que sacar animales para que entren nuevos.”*. El involucramiento de los socios, mediante la participación en la comisión directiva, fue otro de los temas planteados: *“va a mejorar, a mucha gente le falta estar trabajando como nosotros ahora, para darse cuenta lo que es. Van a ver mejoras a medida que cada uno vaya pasando por un proceso, como estamos nosotros y ahí vaya enfocando y se vaya dando cuenta lo que tiene que estar haciendo en la cooperativa”*. Otro de los aspectos planteados fue la posibilidad de crecer en superficie tanto fuera o dentro de colonización: *“tendría que marchar a full, tanto en el campo o intentando en tener otra área, que también se ha visto que el campo hoy no está dando abasto. Aquello solo para recria nomas y capaz que ya no nos va a alcanzar y la cooperativa puede ser una herramienta para buscar, no se acá o cerca, porque no otro campo, aunque no sea de colonización”*

Al ser consultados los socios sobre qué cambios había generado el hecho de haberse conformado como cooperativa se obtuvieron las siguientes respuestas:

Cuadro 28: Cambios que generó la cooperativa

	Unión	Mejora productiva-económica	organización	No específica	Total
Nº de respuestas	9	7	1	3	20
Porcentaje	45	35	5	15	100

Fuente: elaboración propia

Como se observa en el cuadro anterior, la mayoría de los socios, un 45% de las respuestas, centro su respuestas en que no solo se obtuvo una mejora de los predios individuales, como plantearon al ser consultados en que cual había sido el impacto del campo de apoyo, sino que entendían que la conformación de la

cooperativa generó mayor unión entre ellos. En este sentido uno de los socios planteaba: *“El tema de unir un poco a los productores, a los vecinos que estamos un poco a la vuelta que estamos trabajando en conjunto, haciendo cosas que por ahí antes no las hacíamos estábamos cada cual en su establecimiento y ahí se sacan cosas buenas entre los productores”*. Otro de los socios complementa; *“Y el relacionamiento, porque conversamos mas con los otros, vamos a decir estamos más juntos, nos reunimos más seguido, a ponerse más de acuerdo, no es fácil, las opiniones son diferentes y hay que limar asperezas”*.

Un 35% planteó al ser consultados el aumento del ingreso predial mediante la posibilidad de crecer productivamente. A modo de ejemplo se presenta la siguiente afirmación realizada por uno de los socios: *“Yo pienso que han sido cambios muy positivos de la economía, que la familia de los productores se quede, se afinque un poco más, si vos andas un poco mejor le puedes dar un poco más a los gurises y ven la cosa de otra manera. A mi me ha servido un cien por ciento, pero veo que todos los tambos se han agrandado, por lo menos los que integramos la cooperativa vos ves que todos tienen más ganado”*.

Otro de los aspectos que surge de las entrevistas es la diferencia que se plantea entre la gestión del campo llevada adelante por un grupo y el cambio que genera la cooperativa en este sentido uno de los socios planteaba: *“La organización y la directriz de la cosa. Cuando yo estaba en la comisión, teníamos que estar consultándonos prácticamente todo, porque había miedo a hacer cosas. Ahora está la comisión legalmente formada y eso te da mucho más respaldo”*. Otro de los entrevistados también planteaba que el hecho de contar con personería jurídica les permitía acceder a otras herramientas como créditos, o gestionar compras en conjunto que como grupo antes no podían acceder.

Para la ingeniera agrónoma la cooperativa produjo cambios importantes. Al adjudicarse el campo a la cooperativa los socios se aseguran el usufructo al largo plazo. Éste era un tema muy importante para los socios: *“Como todo emprendimiento nuevo la mayoría del aporte económico y de tiempo se hace en los primero años en que uno está ahí. Ellos estaban necesitados de un respaldo a nivel de que el usufructo sea a cierto tiempo y que ellos queden respaldados que van a ser*

ellos los beneficiarios. Para decir bueno, esta dedicación y el aporte económico que se le ha hecho, valió la pena”. Esto se explica porque al comenzar a gestionar el campo la posibilidad de enviar animales era abierta a todos los integrantes de la colonia. Al estar abierta ésta posibilidad, al mejorar las condiciones del campo en base a los socios iniciales, otros colonos podrían ingresar animales como planteaba la técnica: “Hubo mucha gente que no quiso entrar primero porque las condiciones eran malas, pero siempre después tenían la puerta abierta para poder ingresar”.

Si bien antes se contaba con reglamento de uso del campo la creación de la cooperativa, permitió contar con estatutos de funcionamiento y una directiva, además de la capacitación que recibieron los socios que permitió mejorar el funcionamiento.

Como resumen se presenta el siguiente cuadro con los aspectos a mejorar:

Cuadro 29 Síntesis de aspectos a mejorar.

	aspectos a mejorar
Social	intercambio con predios que trabajan de forma similar. Implementación de cursos.
	articulación con salón comunal para realizar actividades de recreación
	aumento de la participación de las mujeres e hijos
	Rotación de la Comisión directiva (alta carga de tareas) Distinto grado de compromiso.
	Incorporación de técnico de área social.
	Potenciar el uso de la personería jurídica.
económica	Mano de obra: contratación de una persona para tareas diarias.
	Aumento de la disponibilidad de forraje: mejora de indicadores.
	aumento del costo de pastoreo
	registros: posibilidad de balanza
	acceso a crédito
	Reservas: priorizar la utilización de las áreas del campo sin cultivos.
	Posibilidad de suplementar: necesidad de tractor y pincho acuerdo con linderos.
Compras en conjunto. Especialmente ración o grano.	
ambiental	manejo del campo natural: subdivisiones y siembras en cobertura
	distribución de agua.
	manejo de envases en conjunto con los predios individuales. Manejo adecuado de agroquímicos.

Fuente: elaboración propia

2.3. IMPACTO DEL CAMPO DE APOYO EN LAS UNIDADES PRODUCTIVAS FAMILIARES LECHERAS

El estudio del impacto del campo de apoyo en los predios de los productores se realizó en el mes de Mayo del 2013.

Al ser consultados sobre cuál había sido el impacto que había tenido el campo de apoyo en sus predios, se obtuvieron las siguientes respuestas:

Cuadro 30: Ventajas que generó el campo de apoyo a nivel predial.

principales ventajas campo de apoyo a nivel predial	cantidad de respuestas	Porcentaje
Poder hacer la recría fuera	15	41
agrandar el área de tambo y sacar más leche	13	35
simplificar el manejo del predio	1	3
Unión	4	11
a la fecha no ha generado impacto	1	3
poder llevar grano	3	8
Total	37	100

Fuente: elaboración propia

Como se observa en el cuadro, la mayoría de los socios identificaron más de una ventaja que ha generado el campo de apoyo en sus predios. La mayor cantidad de respuestas que se obtuvo fue la posibilidad de poder realizar la recría fuera del predio y de esta manera poder aumentar la producción de leche. En una menor proporción, plantearon la posibilidad de realizar reservas. Solo uno de los socios planteo que el campo de apoyo no había tenido ningún impacto en su predio, debido a tiene muy pocos animales y que no había participado de las siembras en conjunto.

En el siguiente cuadro se observa la valoración, en una escala del 1 al 10 de cómo ha afectado el campo de apoyo los indicadores productivos de sus predios:

Cuadro 31: Cómo modifico el campo de apoyo los indicadores productivos.

En que afecto	Cantidad de respuestas según puntaje asignado			Promedio
	Menos de 5	6 a 8	más de 8	
Hacer la recría de las vaquillonas	2	2	7	8
Área de VM	2	5	4	7
Aumento de la producción de leche	3	3	5	7
Aumentar la producción de reservas	3	3	5	6
Estabilización de las rotaciones	4	4	3	6
Edad al primer parto	6	3	2	4

Fuente: elaboración propia

Al momento de ser consultados, los socios identificaron que la posibilidad de realizar la recría era en lo que más había afectado el campo de apoyo sus predios, ya que en promedio le asignaron un valor de ocho, siendo 7 los predios que le asignaron un valor mayor a 8. Seguido de la posibilidad de aumentar la producción de leche y el área de vaca masa.

De forma complementaria se consulto a los técnicos sobre como evaluaban el impacto del campo de apoyo: *“ha tenido un impacto grande a nivel de la colonia o por lo menos en los predios que yo asesoro individualmente que es donde yo lo puedo ver, porque en verdad uno lo tiene que ver en el predio de cada uno, porque si el campo funciona bárbaro, pero en la situación del productor más o menos va igual no tiene mucho sentido, el campo es un campo de apoyo a los productores”*

2.3.1. Manejo de la recría

A los efectos de cuantificar como se había modificado el manejo de la recría en los predios, se relevo como era realizada la recría antes de que los productores accedieran al campo y en la actualidad.

Cuadro 32: Recría antes y después del campo

	Antes Campo	Actualmente
Compra de vaquillonas prox	4	2
Dentro del predio	9	3
Campo de recría	3	3
En otro predio	1	1
Campo de apoyo		11

Fuente: elaboración propia

Como se observa en el cuadro anterior, los productores tienen más de una estrategia para realizar la recría. Antes de acceder al campo de apoyo nueve de los predios realizaban la recría dentro del predio. Cuatro además compraban vaquillonas próximas, únicamente tres productores utilizaban campo de recría y uno realizaba la recría en otro predio. A partir de que gestionan el campo de apoyo, se observa que ha disminuido de forma importante los productores que realizan la recría dentro del predio, siendo la principal alternativa en cuanto a la cantidad de animales que manejan, la de realizar la recría en el campo de apoyo. Cuatro de los predios únicamente realiza la recría en el campo de apoyo.

Los productores que manifestaron que aún realizan la recría dentro del predio, lo hacen de forma estabulada, ya que no dedican área de sus predios para esta categoría. Esto se relaciona a que dos de los productores que continúan realizando la recría en el predio, son queseros por lo que aprovechan el suero del queso para alimentar a las terneras. El caso restante se debe a que ha ocupado su cupo dentro del campo de apoyo, por lo que ha optado por criar el resto de la recría a “pesebre”: Cuando se le consulto si tenía la recría en el predio contesta: *“algunas terneras chicas acá tengo, he probado encerrar como no tenía campo acá en mi casa hemos probado hacer una dieta y encerrar acá”*. De la información recaba se puede concluir que el campo de apoyo, con respecto a la recría modifico la forma en que se realizaba en los predios, no ocupando actualmente áreas significativas para su realización. Como se puede apreciar en la siguiente respuesta: *“la recría se hacía se seleccionaban las mejores terneras de las vacas y las íbamos dejando en el predio, el resto se vendía, actualmente la recría esta en el campo de apoyo”*. Otro de los productores planteaba: *“antes las tenías aquí hasta cierto punto y tenías que*

venderlas, o conseguías pastoreo por 2 o 3 meses, después te decían tenes que sacarlos porque vamos a hacer chacra. Al final nunca te podías hacer de ganado”.

Otro de los aspectos en el que influyó es que para algunos productores significó que pudieran comenzar a hacerla: *“Antes vendía las terneras y se compraban vaquillonas próximas, para que vinieran a dar leche, prácticamente dentro del predio no se hacía nada. No se hacía porque no había campo en la vuelta. Ahora prácticamente no se compra nada, con la recria voy abasteciendo”.* En el caso de éste productor el hecho de poder realizar la recria le permite, no tanto aumentar el área de vacas en ordeño, pero si mejorar la genética de sus animales: *“cambiar, mejorar la genética porque como compraba vacas de afuera unas salían buenas otras jodidas, intentar de cambiar un poco el ganado, porque ahora como estoy inseminando apostar a crecer por ese lado porque en número de vacas no puedo ya crecer mucho, tratar de sacarle más jugo a las que están”.*

En el caso de los tres productores que utilizaban el campo de recria de APL, repartieron los animales que tenían en dicho campo, entre ambos campos, pasando a tener la mayoría en el campo de apoyo. Esto, según plantearon se debe en parte a que dado que el campo de apoyo recién comienza a funcionar, no se obtienen aún los resultados que tiene el campo de más trayectoria, además de poder diversificar: *“La recria, alguna compraba, sino la hacia acá en casa y en el campo de la gremial de san José, actualmente la mayoría en el campo de apoyo y siguen algunas en el campo de San José”.* Otro de los productores que envía al campo de recria planteaba: *“yo no voy a dejar de llevar a APL, porque es una cosa que yo que sé es bueno tener un poco en cada lado, para repartir un poco la pelota, los riesgos.”*

En el cuadro siguiente se presenta la información de los once establecimientos con respecto al porcentaje del rodeo lechero que representan los animales que tienen en el campo de apoyo:

Cuadro 33: Porcentaje del rodeo en función de los animales que se encuentran en el campo de apoyo.

Producto r	VM	animales en el campo	Porcentaje del rodeo	porcentaje de reposición actual
1	33	20	61	30
2	51	18	35	18
3	74	25	34	17
4	95	29	31	15
5	105	25	24	12
6	130	30	23	12
7	46	10	22	11
8	38	8	21	11
9	58	10	17	9
10	60	10	17	8
11	46	4	9	4
Total	736	189	26	13
Promedio	67	17	26	13

Fuente: elaboración propia

Como se observa en el cuadro anterior en el promedio de los tambos, los animales que se encuentran en el campo de apoyo representan un 26% del rodeo lechero. Asumiendo que se encuentran en el campo en igual proporción vaquillonas preñadas y no preñadas en promedio los animales en el campo de apoyo les permitirían a los socios, tener una tasa de reposición del 13%, equivalente a nueve animales por predio por año. En el caso del año 2012, salieron 73 animales por lo que la tasa fue del 10%. Por lo que actualmente los socios no cubrirían el porcentaje de reemplazos del 20% en sus predios únicamente con los animales del campo de apoyo. En el caso de los socios que tienen como única posibilidad de recría el campo, la cantidad de animales es mayor por lo que la tasa de reposición es superior al 15%, mientras que aquellos socios que cuentan con otras opciones como campos de recría o predios particulares, el número de animales que tienen en el campo de apoyo tiene un peso menor en la reposición del ganado lechero de su predio.

Uno de los factores a considerar es el aumento sostenido que han tenido los rodeos de los socios, lo que determina que aumente la cantidad de animales necesarios para tener un porcentaje de reposición del 20%. En el siguiente cuadro

dado el rodeo actual se presenta la cantidad de animales para cubrir una reposición del 20% de los predios:

Cuadro 34: Animales necesarios para cubrir el 20% de los remplazos

	20% de reposición	
	animales por año	animales 2 años
Total	147	294
animales/productor	13	27

Fuente: elaboración propia

Como se observa en el cuadro anterior la cantidad de animales que debería haber en el campo para cubrir el 20% de los reemplazos, sería de 294, que representaría una carga de 1 EVL/ha. Si bien en la actualidad el cupo que cada uno tiene no es percibido como una limitante, en el futuro puede llegar a serlo, ya que en caso de querer cubrir toda la demanda de reposición con el campo de apoyo, se debería lograr una carga animal que se encuentra muy por encima de la actual.

De la información presentada también se puede concluir que dentro de la Cooperativa, existen distintas situaciones en cuanto a dependencia para realizar la recría de las vaquillonas. Por una parte hay un grupo de socios que depende de forma exclusiva del campo para producir sus reemplazos o que ocupan el cupo asignado y dado el tamaño de sus rodeos realizan la recría de forma estabulada. Esto determina que la importancia que le asignan al campo de apoyo sea muy alta. Otro grupo estaría compuesto por los socios que utilizaban el campo de recría y optaron por diversificar entre ambos predios, pero tienen un sentido de pertenencia muy importante con la cooperativa. El grupo menor está compuesto por los socios que tienen muy poco ganado en el campo, lo que determina que el beneficio que les genera sea menor y por lo tanto su compromiso es más bajo.

2.3.2 Utilización del área liberada dentro de los predios

Cuando se les pregunto a los socios a que habían destinado el área de la recría se obtuvieron las siguientes respuestas:

Cuadro 35: Utilización del área liberada.

En que utilizó el área	Respuestas	Porcentaje
verdeos y praderas para el tambo	6	35
aumentar la cantidad de vacas	5	29
reservas sorgo para silo de las vacas del tambo	3	18
no porque no hacía la recría	2	12
cría terneros	1	6
	17	100

Fuente: elaboración propia

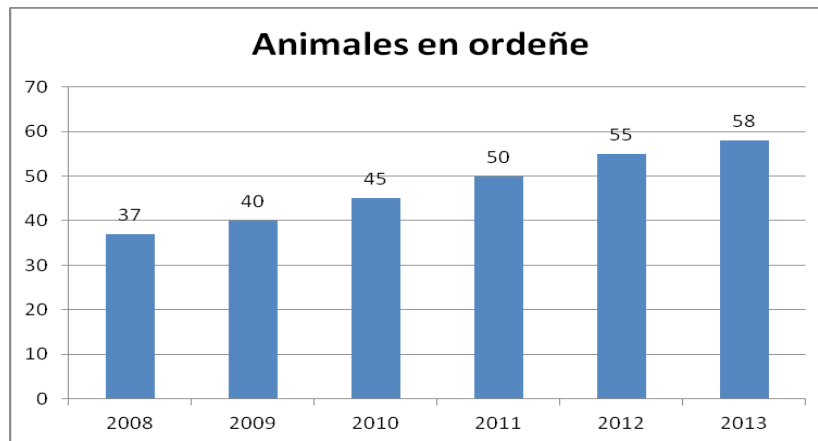
Del cuadro y de las entrevistas realizadas, se observa que el área que se destinaba para la recría, fue destinada a aumentar la producción de leche de los establecimientos, mediante un aumento en la oferta de alimento para el ganado existente y que también permitió que ingresen más animales en ordeño. Los predios priorizaron la instalación de praderas y verdeos según plantean los socios: *“Al no tener la carga de la recría en el establecimiento, se sembró mas pradera para el ganado del tambo y también aumento la cantidad.”*. Otro de los productores planteaba al ser consultado sobre a que había destinado el área de la recría: *“A la lechería todo para las vacas. Acá lo que se hizo fue meter más vacas. Antes era sencillo, toda la chacra que está ahí arriba estaba destinada para la recría, esa no era para las vacas del tambo”*. En un porcentaje menor se destino para la producción de reservas. Solo un socio respondió que además de aumentar la cantidad de vacas, destino parte a la cría de terneros: *“en ese lugar criaba terneros machos con suero, porque el suero yo lo tengo que utilizar con los animales y cuando llegan a 150 kg los vendía”*, por lo que en este caso además capitaliza un sub producto del predio.

2.3.2.1 Aumento del área de vaca masa

Como se planteó anteriormente los productores destinaron el área donde se hacía la recría al ganado del tambo. Por lo que actualmente toda el área de sus predios es área de vaca masa. Este aumento de la disponibilidad de área para el

ganado lechero, fue acompañado por un aumento en la cantidad de animales en ordeño, como se muestra en la evolución de la cantidad de animales en ordeño promedio de los predios:

Gráfico 5. Evolución del ganado en ordeño promedio por establecimiento.

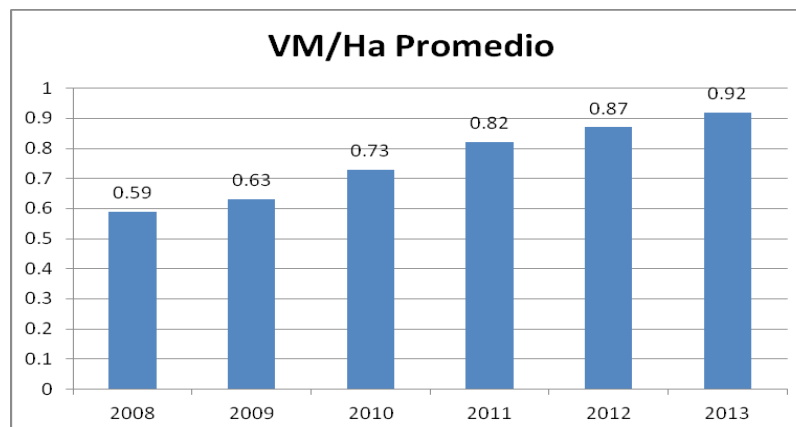


Fuente: elaboración propia

Como se observa en el gráfico en el año 2008, los predios tenían en promedio 37 animales en ordeño, siendo el rango desde 20 a 60 animales. En el año 2013, el promedio es de 58 animales en ordeño y el rango de 30 a 86 animales. Por lo que el aumento fue de un 37%, similar a lo planteado por Álvarez en 1996.

A continuación se presenta la evolución de la cantidad de vaca masa por ha. Para calcular esta evolución se tomó únicamente a los productores que se encontraban desde el inicio del proceso en el campo.

Gráfico 6. Evolución de vaca masa por hectárea.



Fuente: elaboración propia

Como se puede observar en el gráfico, desde el año 2008, se ha producido un aumento en la cantidad de vaca masa por hectárea de los socios de la cooperativa, llegando en la actualidad a valores similares al promedio de los productores de Conaprole que producen menos de 670 mil litros por año que se encuentran en el programa de producción competitiva, que es de 0,96 VM/ha (Fuente Ing. Agr. Clever Machin, comunicación personal 2013).

2.3.2.2 Aumento de la producción de reservas

Al ser consultados los socios sobre como impacto el campo de apoyo en la producción de reservas, le asignaron en promedio un valor de seis. Tres productores le asignaron un valor inferior a cinco, tres productores entre seis a ocho y cinco productores un valor mayor a ocho. En este aspecto se diferencia la producción de reservas dentro del establecimiento a la producción de reservas en conjunto que se analiza de forma separada. En el caso de los productores que le asignaron mayor valor se debió a que al sacar la recria pudieron contar con área para realizar las reservas en sus predios como planteaba uno de los productores: *“al quedarte alguna hectárea más de campo vos puedes destinar a hacer alguna hectárea más de reserva”*. Otro de los productores planteaba que bajar la carga animal por sacar la recria, le permitía reservar el pasto para el ganado de ordeño como planteaba al ser consultado: *“te permite aumentar la producción de reservas porque es menos el ganado que tenes arriba del campo, sino te la comes”*. En el caso de los productores que aumentaron de forma importante el ganado lechero o que ya contaban con una carga de animales importante, fueron los que valoraron con menor puntaje, ya que el área del predio lo destinaron para pastoreo directo del ganado.

2.3.2.3. Estabilización de las rotaciones

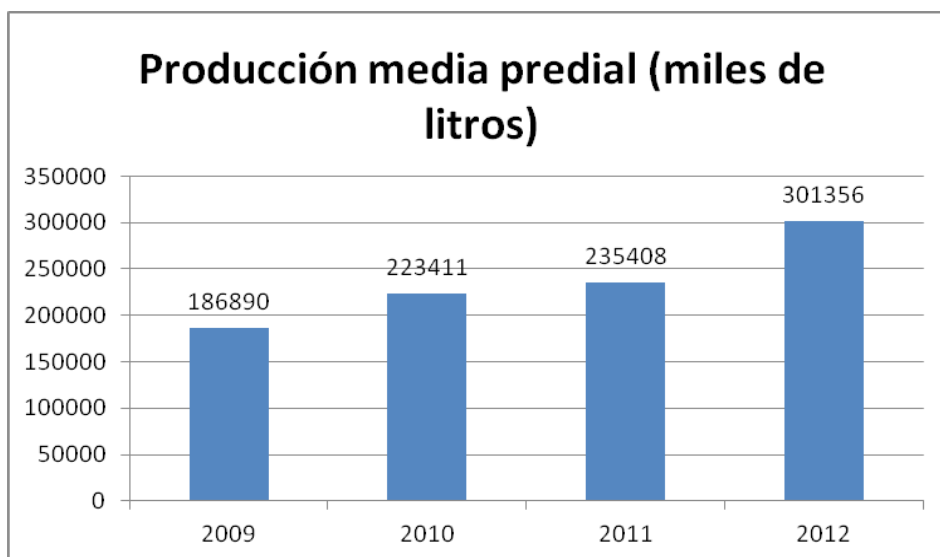
Al ser consultados sobre si haber sacado la recria les permitió estabilizar las rotaciones en sus predios, los productores asignaron en promedio un valor de 6 en una escala del 1 al 10. Solo tres plantearon que había afectado de forma importante y le asignaron un valor mayor a 8. En la siguiente frase se refleja lo que plantearon al ser consultados: *“al no tener vaquillonas acá, vos lo planificas únicamente para las*

vacas, sino hay pedazos que no los puedes tocar, que los tienes que tener destinados para la recria. Si tienes desde terneras hasta vaquillonas más todavía, porque tienes distintas etapas”.

2.3.3. Evolución de la producción de leche

Siguiendo la tendencia de la lechería nacional, la producción de leche ha aumentado en los predios integrantes de CAMAZ. En el siguiente gráfico se muestra cómo ha evolucionado en promedio la producción de leche de los predios.

Gráfico 7 Producción media en miles de litros de los socios de CAMAZ



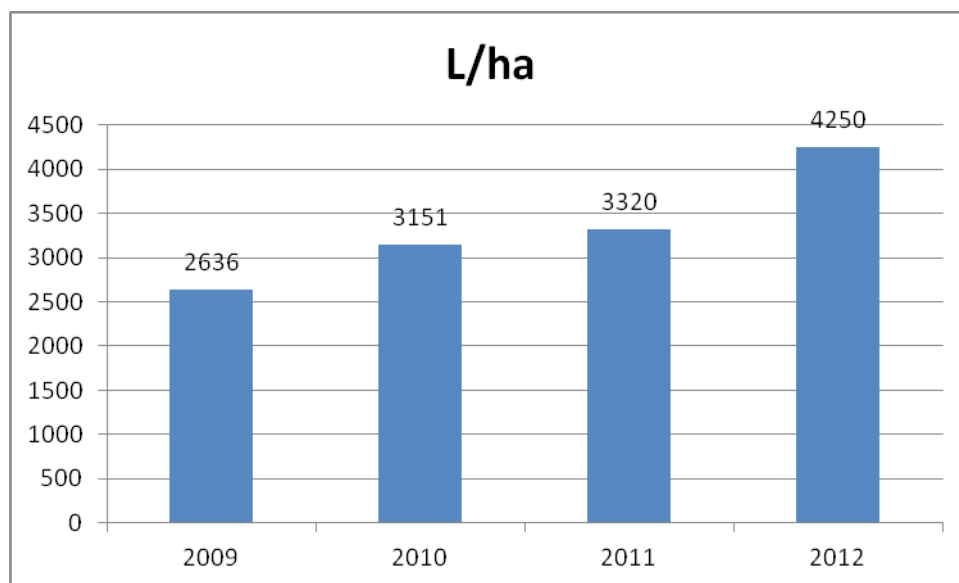
Fuente: elaboración propia

Como se observa en el gráfico anterior la producción de leche promedio de los establecimientos integrantes de CAMAZ, ha tenido un crecimiento sostenido desde el 2009 al 2012. Según la información recabada en el año 2009, el rango de los litros producidos por establecimiento era de 91250 a 346750 litros. En el año 2012 el rango fue de 120000 a 547500 litros. Estas diferencias se deben en primer lugar a que el tamaño de los predios no es homogéneo ya que el rango de tamaño es desde 49 a 124 ha.

2.3.3.1. Evolución de la producción de litros por hectárea

En el siguiente gráfico se presenta la evolución en el período 2009 al 2013 de la producción de leche en litros por ha de los socios de CAMAZ.

Gráfico 8 Evolución de la producción en l/ha período 2009 a 2012.



Fuente: elaboración propia

Como se observa en el gráfico anterior la producción por hectárea se ha incrementado de forma sostenida desde el año 2009 al 2012, siendo la diferencia entre años de 1600 litros por hectárea.

Al ser consultados sobre a que se debían las diferencias en producción los integrantes de CAMAZ, plantearon las respuestas que se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 36 Motivos de aumento en la producción de leche

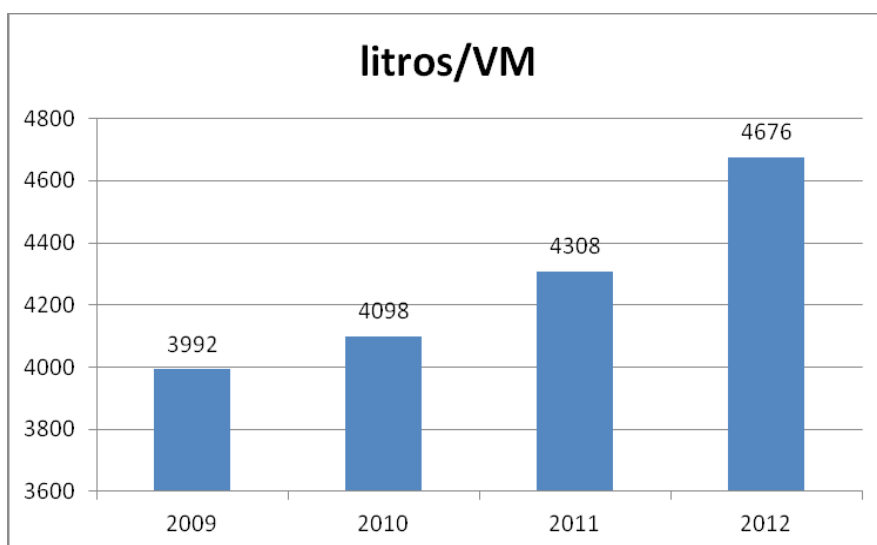
Motivos	Número de respuestas	Porcentaje
liberar área y poner más ganado	9	82
Intensificación	6	55
ampliar a otra fracción	3	27
Asistencia técnica	2	18
compra de ganado	1	9
disponibilidad de maquinaria	1	9
Total	22	100

Fuente: elaboración propia

Los socios plantearon siete motivos por los cuales ellos entendían que se había dado el aumento de la producción predial. A su vez, en la mayoría de los casos el aumento de la producción, fue explicado por una combinación de motivos. Como se observa en el cuadro, nueve productores, el 82% de los integrantes de CAMAZ, mencionaron que el aumento de la producción se debía a la posibilidad de haber sacado la recría del predio y aumentar el ganado en ordeño, asociado al uso del campo de apoyo: *“si no estuviera el campo de recría estaría en los 250 litros/jj, es la descarga de los animales que sacaste del predio, y es la cuestión de hacer las reservas, viste que en esos años si daba un fardo por día era mucho, hoy le pongo 2 o3 por noche, permitió tener más ganado en el predio, mas área de pradera y reserva y todo eso es por el campo de apoyo yo lo veo en el bolsillo mío los resultados”*. En segundo lugar seis productores, un 55%, identificaban la intensificación de sus predios, asociado a la instalación de praderas, verdeos, utilización de suplementos, como responsable del aumento de la producción como planteaba un productor al ser consultado: *“Quizás a que se han intensificado más las cosas acá, pero también al liberar área al no tener la recría”*. Eso se refleja en cómo ha evolucionado la producción por vaca masa.

2.3.3.2. Evolución de la Producción por vaca masa

Gráfico 9 Evolución promedio de la producción en litros por vaca masa



Fuente: elaboración propia

Como se observa en la gráfica anterior, la producción por vaca masa aumento en promedio en los tambos socios, en 680 litros por vaca masa.

En tercer lugar tres productores plantearon que el aumento de la producción de leche en sus predios estuvo asociado a agrandar sus predios, mediante el arrendamiento en un caso a través del INC y dos de manera particular.

A modo de resumen se contrasta la información obtenida de los predios integrantes de CAMAZ, con los datos de DICOSE, de los productores de San José comprendidos en el rango de 50 a 99 hectáreas de los años 2009 y 2012.

Cuadro 37: Comparación CAMAZ con estrato 50 a 99 ha de San José año 2009.

	2009		Diferencia
	predios 50 a 99 ha	CAMAZ	
litros por establecimiento	164853	186890	-22038
l/ha	2324	2636	-311
l/VM	3379	3992	-613
l/VO	4689	4212	477
l/VO/día	13	11,5	1,31
VM/ha	0,69	0,63	0.05

Fuente elaboración propia en base a información de DICOSE

Cuadro 38: Comparación CAMAZ con estrato 50 a 99 ha de San José año 2012.

	2012		Diferencia
	predios 50 a 99 ha	CAMAZ	
litros por establecimiento	206339	292210	-85870
l/ha	2930	4250	-1319
l/VM	3872	4676	-803
l/VO	5095	5313	-218
l/VO/día	14	14.6	-0,6
VM/ha	0,76	0.87	-0,12

Fuente elaboración propia en base a información de DICOSE

Como se observa en el cuadro al comparar contra el promedio de los productores del estrato de 50 a 99 ha, se observa que los productores de la cooperativa, en el año 2009, se encontraban levemente por encima de la media en cuanto a la producción de leche por hectárea y litros por vaca masa. Siendo la

producción de leche por vaca en ordeño (VO) y el número de vaca masa por hectárea inferior al promedio. En el año 2012, se encuentra que los socios de CAMAZ, presentan indicadores superiores al promedio del estrato, siendo sensiblemente superior tanto la producción de litros como de vaca masa por hectárea.

Durante el período estudiado se detectan factores externos que han favorecido el aumento de la producción como: precio de la leche, relación leche grano, precio de la vaquillona, apoyos institucionales como los proyectos del MGAP.

De la información obtenida se puede concluir que el campo de apoyo significó un aumento de los indicadores productivos de los predios individuales. El área de vaca masa creció en similar proporción que lo descrito por Alvarez, (1996), para los campos de recría.

Narbondó *et al.* 2010, encontraron que con respecto a la variación de superficie y cantidad de Vacas Masa (VM) se constata un incremento de entre 17% y 47% por la utilización del campo de recría de San José. Los productores lograron aumentar las VM a partir del ingreso de las vaquillonas que provenían del CR y que ingresaban al tambo, y de la retención de animales productivos. Como complemento, los sistemas lograron producir más terneras por año que, luego de pasar por el CR, retornaban más jóvenes al tambo, reduciendo la edad al primer parto y permitiendo de esta forma aumentar la cantidad de VM.

La posibilidad de generar este tipo de estrategias por parte del INC, a través de la gestión colectiva del recurso tierra por productores organizados, tanto a través de los campos de recría como de predios de apoyo, contribuye junto a otras estrategias asociativas desarrolladas por las gremiales, como plantea Oreggioni 2010, a sostener a este tipo de productores en un sendero que ha implicado intensificación de los sistemas productivos, generando la base para la obtención de ingresos más altos que el promedio en el medio rural, y eventualmente la acumulación patrimonial. Este mismo autor plantea que si se analiza el impacto de las “eap” sobre los resultados físicos y de productividad, se puede observar también que los valores más altos se obtienen en el porcentaje de empraderamiento, e íntimamente relacionado, en el rendimiento por vaca masa. Esto se relaciona fuertemente con la posibilidad de producir pasturas en cantidad y calidad, generando una oferta alimenticia que se

combina con la ración y las reservas forrajeras para obtener altas performances por animal, sobre todo en aquellos predios que utilizando la “eap” recría de vaquillonas se focalizan en las categorías productivas y en la producción de leche (Oreggioni 2010).

Por otra parte, los predios de apoyo son una alternativa en función de lo planteado en el plan estratégico del INC, de revertir situaciones como las planteadas por García (2008), al analizar los procesos de sustentabilidad en que están inmersos los sistemas lecheros familiares, a partir de la aplicación de indicadores sociales, económicos y agro-ecológicos en la Colonia Daniel Fernández Crespo, concluye que la situación general de los predios de la colonia se muestra como bastante comprometida en el mediano plazo, con bajos niveles productivos en general y consecuentes bajos ingresos familiares, sin que aparezcan alternativas claras -individuales o colectivas- a estos problemas.

2.3.4. Mejora genética

Como se menciona anteriormente la posibilidad de realizar la recría, además de significar un aumento de área para los predios, permite realizar un programa de mejoramiento genético al poder retener los animales que son inseminados en función de las características deseadas por los productores. En este sentido se consulto a los productores si ingresar al campo modificó el manejo reproductivo. En el siguiente cuadro se presentan los resultados:

Cuadro 39: Manejo reproductivo

Modifico el manejo reproductivo		
	Cantidad de respuestas	Porcentaje
Si	6	55
No	5	45
Total	11	100

Fuente: elaboración propia

Como se observa en el cuadro anterior, seis predios, que representan el 55% del total modificaron el manejo reproductivo a partir del campo. Se obtuvieron distintas respuestas, pero básicamente estuvieron relacionadas a que dado que pueden

realizar la recría, optaron por comenzar a inseminar, ya que antes como nos las podían retener no les interesaba realizar esta práctica. Esto se ejemplifica en las respuestas obtenidas: *“Como no criaba echaba un toro nomas, y como no tenía donde criarlas las vendía. Tenía que ir de ojos cerrados a comprar quien sabe que, ahora pongo un semen, se que esa vaca va a estar con buenos sólidos y eso me repercute en la producción después”*. Otro productor planteaba: *“Siempre se entoro. Las estábamos trayendo a casa, pero estas 6 optamos por probar otra vez con la inseminada. La mayoría no llegaba porque las tenias que vender antes, yo dejaba alguna de las mejores vacas, pero también se criaban mal porque no tenía para darle fardo, ni ración”*. En el caso de otro productor comenzar a inseminar en el campo de apoyo, determino que lo haga también para el ganado en ordeño como planteaba: *“Usaba toro y empecé a inseminar, comencé con el campo y como tenía problema con el toro, quede inseminando ahora acá también por lo que la genética ha mejorado algo, que todavía no se ve porque faltan que vengan las vaquillonas.”*

De los cinco productores que plantearon que no se había modificado el manejo reproductivo, tres manifestaron que al enviar el ganado al campo de recría de San José ya realizaban inseminación de las vaquillonas, los otros dos uno seguía utilizando toro y el restante ya inseminaba y repasaba con toro.

2.3.5. Edad al primer parto

Este fue el indicador que los productores plantearon que menos había sido afectado por el campo de apoyo. En promedio le fue asignado un valor de cuatro, siendo seis los productores que le asignaron un valor inferior a cinco, tres entre 6 a 8 y únicamente dos le asignaron un valor mayor a ocho. En las siguientes frases se refleja como visualizan éste indicador los productores que le asignaron un valor inferior: *“yo llegaba antes a entorarlas, este año en el campo llegue a inseminarlas como llegaba antes. Capaz que estos años también fue el arranque porque en el campo de apoyo, no había nada de comer, echamos las vaquillonas en la gramilla esa, pero hoy por hoy es lo mismo que cuando las tenía acá. Lo que pasa que fue el comienzo, hubo una transición”*. Otro de los productores planteaba: *“La edad al primer parto es lo que le falta madurar más todavía. Acá en el campo nomas, es una*

cosa que se está madurando, esta mas de la mitad del campo sin sembrar, es imposible sacar vaquillonas rápido todavía, se precisa mucha plata para eso”. En el caso de los productores que le asignaron más valor en la consulta, se debió principalmente a que las condiciones en que realizaban la recría en sus predios no era buena, como planteaba uno de los productores: “si se crían de otra manera, igual siempre con dificultades siempre se criaron mejor allá que lo que se crían acá cuando vos las tenes muy apretadas. Allá estas trabajando pura y exclusivamente para esos lotes y acá a las terneras en cierto momento las tiras porque no te dan, o sea no son las que están dando leche y son las que sacrificas, que no se deberían de sacrificar nunca”.

2.3.6. Costos de la recría

En el siguiente cuadro se presenta el costo al productor de la vaquillona próxima en el campo de apoyo, comparado con el Campo de Recría San José:

Cuadro 40: Comparación del costo de la vaquillona

	CAMAZ	Campo San José
Costos	U\$S	
Tenera	400	400
Estadía	529	466
Inseminación	15	15
Sanidad	19	19
Total	963	900

Fuente: elaboración propia

Como se observa en el cuadro al comparar el costo de la vaquillona preñada, del predio gestionado por CAMAZ con el campo de San José, se observa que el costo al productor de la vaquillona es más alto que en el campo de recría. Esto se debe a que si bien en CAMAZ, el costo del pastoreo por mes es menor, \$ 460 frente a \$ 490, la duración de la estadía al ser mayor ocasiona este mayor costo final. Sumado a esto en el precio del campo San José está incluida la mano de obra.

De todas maneras si se compara con el costo de una vaquillona próxima, que se puede estimar en U\$S 1400, a la fecha, el precio de hacer la recría en el campo de apoyo le significa U\$S 437 menos que comprarla próxima.

Por otra parte la posibilidad de poder realizar la recría, le genera al productor un ingreso extra, ya que puede obtener ese precio en el caso de las vaquillonas que no utilice para reemplazo de su establecimiento.

2.3.7. Modificación de la rutina de trabajo en los predios

Como fue presentado anteriormente, la mano de obra en el campo de apoyo es realizada por los productores por lo que se consultó a los socios acerca de si había sido modificada la rutina del predio por la dedicación de horas que implica la gestión del campo de apoyo. En el siguiente cuadro se presenta las respuestas que se obtuvieron:

Cuadro 41: Percepción de cómo modifíco la rutina predial el campo de apoyo:

	Modifíco algo	No Modifíco	Total
Cantidad de respuestas	9	11	20
Porcentaje	45	55	100

Fuente: elaboración propia

Se observa en el cuadro, que los socios manifestaron casi en partes iguales tanto que se había modificado la rutina como que no. Los socios que dedican mayor dedicación horaria son los integrantes de la comisión directiva, por lo que en esos predios fue donde se planteó que la rutina de trabajo había sido más modificada por la dedicación horaria que demanda el campo de apoyo. La familia del directivo es la que asume el trabajo a nivel predial, como planteaba una de las entrevistadas: *“Se ha modificado mucho porque al no estar él nosotros tenemos más carga de trabajo, pero tiene el beneficio de que él no está pero está cuidando lo que es de uno también.”*. En todos los casos que plantearon que se había modificado la rutina y por lo tanto había aumentado el trabajo, fue valorado como algo positivo ya que se ve por parte de los socios como una posibilidad de crecimiento de los predios, como planteaba una de las socias *“ modifica porque es el tiempo de una persona que tiene que salir, pero si querés progresar, tener animales e ir adelante tenes que buscarle los tiempos a las cosas.”* En algunos casos se contrata mano de obra para cubrir las horas del campo de apoyo como el productor que planteaba: *“Y es un compromiso*

más que tenemos pero es una salvación por el tema de tener los animales para poder ampliar el tambo, tener todo ahí. Un poquito más de trabajo te genera pero organizándose, no hay problema. Nos organizamos a nivel familiar y cuando no puedo ir yo le pago al tractorista que tenemos en el grupo y que vaya él”.

Como se planteo en todos los casos consultados el acuerdo que existe en las familias integrantes de la cooperativa es que el hombre es quien concurre a cumplir con la carga horaria en el campo. Otro de los socios plantea que se acuerda el horario en función de la hora de ordeño: *“nos arreglamos, porque uno arregla los horarios porque somos todos tamberos, a la hora de ordeñar, no se va y ta”.*

De todas maneras se observa que producto de la intensificación productiva que deben tener los predios lecheros debido a la escala, la dedicación horaria y las tareas que realiza el productor han aumentado, como se observa en la siguiente frase de una de las socias: *“Ha servido mucho, porque vos te podes manejar de otra manera acá, te podes desarrollar, no estás tan atorado con los animales, nada que ver. El tema de ir a trabajar allá lo solucionamos entre nosotros. En el ordeño siempre hay dos uno echa ración y el otro en la fosa, el otro va a dar silo va a dar fardo. Hay que andar todo el día, que la seca, que hay que dar ración que hay que dar sales, que no es como antes, que echabas en un potrero las vacas y las dejabas, ahora o las atendes o no las atendes, porque raciones para los más grandes para los más chicos, todo controlado, tenes que ponerle ganas y hacerlo sino no te da”.* Esta misma socia, al igual que otros plantea que la opción de tener un empleado para el campo de apoyo sería de suma utilidad: *“Por lo que el tema del empleado sería bueno, pero bueno, siempre que hay una cosa que no es de uno solo, unos dicen que si y otros dicen que no y no podes”.*

En el caso de los productores que entienden que no modifica la rutina de forma importante, también lo ven como una tarea que permite reunirse y ser realizada de forma amena como planteaba uno de los socios: *“No, para mi es casi lo mismo que cuando tenía los bichos en otro lado, es ir cambiar el pastor mover la hebra, un poco más lejos pero capaz que hasta más divertido”*

2.3.8. Producción de reservas en conjunto

La producción de reservas de forma conjunta fue otro de los aspectos que explican el aumento de la producción a nivel de los predios de la cooperativa. Al ser consultados de cómo había impactado la producción de reservas en sus predios, los socios le asignaron un valor de 9 en una escala del 1 al 10. De las entrevistas se rescatan aspectos importantes: en primer lugar, significo al igual que en el caso de la recría la posibilidad de liberar área para las vacas en ordeño. Esto es similar a lo planteado por Narbondo *et al*, (2010), en los casos en que la estrategia seguida por los productores fue la sustitución del silo de planta entera de maíz por sorgo grano húmedo, el impacto de mayor relevancia fue la liberación de superficie dentro del propio predio, que pudo destinarse a la siembra de praderas y verdeos para pastoreo directo, siendo el incremento de la escala en una magnitud significativa, que ronda el 10% de la superficie de VM. Esto fue expresado por todos los socios que habían participado de las siembras en conjunto como planteaba uno de los productores: *“se destino a hacer praderas, pude hacer praderas adentro del predio mío, es decir tener más comida para las vacas y a su vez hacer mas fardos en la casa de uno, mas reservas”*. A esto se sumo la posibilidad de contar con mayor cantidad de alimento para el ganado lechero, lo que produjo un aumento en la producción, como planteaba uno de los productores: *“eso es otra de los temas que explica la cantidad de leche acá, porque vistes el salto que tuvimos del 2011 al 2012. Se plantó mucho más para las vacas y los sorgos y fardos vinieron de afuera, entonces era todo comida para las vacas, es una de las cosas que pega un salto bárbaro porque vos sembras más acá para las vacas y no para reserva, porque este año ya tuve que sembrar de nuevo acá el sorgo granífero y el forrajero”*. Ésta afirmación concuerda con lo planteado por Oreggioni (2011), en los predios lecheros familiares, el poder acceder a todas estas estrategias asociativas en conjunto tiene un impacto notablemente superior que su utilización aislada.

Al ser producido por los productores y próximo a sus predios, se abarato tanto el costo de producción como de flete, esto se observa en lo planteado por los productores: *“más bien lo que fue un ahorro de no haber comprado ración afuera, no tener que comprar ración, porque eso lo tendría que haber comprado”*.

Resultados similares plantean Narbondo *et al*, (2010): en términos de costos, el grano húmedo de sorgo, resulta más beneficioso que el afrechillo de trigo, lo que explica que éste sea el suplemento que más reduce su aporte en la suplementación, luego de la incorporación de grano húmedo por parte de los productores. Al tratarse de una operativa conjunta habilita siembras a mayor escala reduciendo costos y diluyendo las ineficiencias entre todos los productores, hecho que beneficia claramente a los más pequeños. Otro de los productores hacía referencia a la posibilidad de producir silo fuera de su establecimiento: *“lo que más impacto fue hacer el silo, porque por ahí la ración se consigue, por ahí un poquito más caro pero no hay tanta diferencia, la fibra no la puedes traer de lejos, al poder ensilar, además pude hacer mas comida para el ganado lechero, mas área para darle al ganado para abaratar un poco los costos, menos ración dar porque había más campo, mas verde para dar”*.

En cuanto a la posibilidad de poder continuar realizando cultivos en conjunto los productores plantearon que era totalmente viable, siendo uno de los aspectos que entienden que deberían continuar realizando: *“es viable hacer fardos, plantar un campo en común para hacer silo, es brutal porque siempre le estas dando crecimiento al campo que está funcionando, con las vacas en ordeño, es una de las cosas que tendría que haberse seguido haciendo en el campo”*.

3. CONCLUSIONES

Dimensión Social:

La experiencia de trabajo en conjunto es un insumo muy importante para este tipo de emprendimientos. La conformación bajo una forma jurídica, permite a los socios un mayor respaldo en cuanto a normas de funcionamiento y gestión, siendo también visualizada como una herramienta que les permite a los socios incursionar en otras actividades como la compra en conjunto de raciones y el acceso al financiamiento. El apoyo interinstitucional articulado, generó un impacto mayor que las acciones de las instituciones de forma individual.

La modalidad de trabajo en jornadas grupales, permite a los socios: aumentar la capacidad de trabajo y un mayor involucramiento con la propuesta. Además, se transforman en un espacio de relacionamiento social. La demanda de trabajo que insume participar de la directiva determina que exista un diferencial importante entre el aporte de trabajo de los directivos y el resto de los socios. La falta de capacitación en gerenciamiento hace que este proceso deba ser acompañado por técnicos, que asesoren a los directivos en el desarrollo de la propuesta.

Las instancias de capacitación sobre trabajo en conjunto, adopción de forma jurídica y asistencia técnica deberían de ser obligatorias durante el proceso de conformación de la propuesta. Generar un espacio de intercambio entre las propuestas consolidadas y las que comienzan facilitarían el desarrollo de estas últimas.

El proceso de conformación en sí mismo, se transforma en un proceso de aprendizaje de trabajo en conjunto. Si bien, la motivación principal para ingresar a la cooperativa fue la de acceder a más campo, los socios identificaron que el proceso había generado mayor unión entre ellos.

Dimensión económica

La proximidad del campo de apoyo a los predios permitió que se pueda desarrollar la propuesta en los tiempos establecidos, debido a que los socios pueden aportar mano de obra y maquinaria. Si bien el aporte de mano de obra por parte de los socios es una de las principales fortalezas que tiene el emprendimiento, la

posibilidad de contar con mano de obra asalariada permitiría una mejor gestión y disminuir la carga horaria especialmente de los directivos.

La posibilidad de que la propuesta se desarrolle en un predio del INC asegura una renta subsidiada y estabilidad de tenencia.

Debido a las inversiones que hay que realizar en el inicio, las propuestas deben ser acompañadas de acceso al crédito, sino los socios realizan el financiamiento en base a una baja eficiencia de la recría. Pagando un pastoreo “caro” por un mal servicio, o generando “un círculo” en el que no se aumenta el costo del pastoreo porque no se tiene un buen servicio y no se cuenta con un buen servicio porque no existe disponibilidad de capital. Después de consolidada la propuesta, es posible lograr indicadores productivos similares a otras experiencias con más antigüedad. Como medida complementaria al crédito, se debería realizar un acondicionamiento productivo de las fracciones en la etapa entre que el INC accede a la fracción y la adjudicación a los nuevos colonos.

Realizar la recría y la producción de reservas para los predios individuales es posible mediante este tipo de emprendimientos, logrando en el caso de las reservas un precio muy por debajo del mercado. Los campos de apoyo deberían ser dimensionados en función de la demanda de tierra que implican ambas actividades de los predios. En este caso la superficie es una limitante porque no puede cubrirse la demanda de ambos procesos.

Dimensión Ambiental

La propuesta de desarrollo del campo tiene un impacto ambiental que en función de los parámetros definidos de uso de suelo por el MGAP, se encuentra por debajo de los límites establecidos. En cuanto al uso de agroquímicos también se realiza según la reglamentación vigente. A los efectos de cuantificar el impacto del uso de agroquímicos deberían implementarse estudios de residuos tanto en agua como en suelo que no fueron contemplados en el presente trabajo. La posibilidad de contar con una mejor gestión del recurso agua permitiría la mejora de los indicadores productivos.

A nivel de los predios individuales la posibilidad de “liberar” área, mediante la realización de la recría y la producción de reservas fuera del predio, permitió el

aumento de la cantidad de animales en ordeño, mejorando los indicadores productivos. La suma de ambas estrategias genera un impacto mayor a nivel predial. La posibilidad de hacer la recría permite un proceso de mejoramiento genético. El ingreso a nivel predial se mejora debido a una mayor oferta de alimento, un menor costo y un menor valor de la recría. La participación por parte de los socios está dada en gran parte por su repercusión en la economía predial.

En síntesis, la posibilidad de generar estas experiencias por parte del INC permite:

- a los productores “liberar” área para los animales en ordeño, aumentando la producción de sus establecimientos, generando un incremento de escala de los productores familiares y mejorando los indicadores productivos prediales.
- Además de representar un aumento del área, estas experiencias desarrollan “capital social y humano”. Entendiendo por capital social, el incremento de las capacidades locales de asumir problemas colectivos y por capital humano, la elevación de las capacidades propias de los recursos humanos disponibles.
- Este tipo de estrategias permite un uso racional y más sustentable de los recursos naturales, especialmente el suelo.

4. **BIBLIOGRAFÍA**

- Álvarez G. 1996. Campos de recría por sistema de capitalización, nueva herramienta para el desarrollo de la producción lechera en el Uruguay. Montevideo, Hemisferio Sur. 187 p.
- Cea D'Ancona M A 1996. La investigación social mediante encuesta. En: Cea D'Ancona MA. Metodología Cuantitativa: Estrategias y técnicas de investigación social. Madrid: Síntesis 374p.
- Chiappe M, Bacigalupe GF, Dogliotti S. 2008. Indicadores Sociales para la evaluación de la sustentabilidad de sistemas de producción familiares intensivos. En: Tolón Becerra A y Lastra Bravo X. (Eds.). Actas del I seminario internacional de cooperación y desarrollo en espacios rurales iberoamericanos. Sostenibilidad e indicadores. Almería: Universidad de Almería 173-188.
- Chiappe M. 2009. Agricultura sustentable y producción agropecuaria en Uruguay. En: Almeida J, Dessimon Machado JA. (Eds.). Desarrollo rural en el cono sur. Porto Alegre: Associação Holos Meio Ambiente e Desenvolvimento 365p.
- DPAP-FAGRO. Departamento de Producción Animal y Pasturas Facultad de Agronomía. 2006. Recría de los remplazos [En línea]. Montevideo. FAGRO. Consultado 2 de Marzo del 2013. 9p. Disponible en:
<http://prodanimal.fagro.edu.uy/cursos/PRODUCCION%20LECHERA/TEORICOS/08%20-%20Recria%20de%20vaquillonas.pdf>
- DI.E.A. Dirección de Estadística Agropecuaria.2007. Tierras de uso agropecuario: ventas y arrendamientos. Período 2000-2007. Serie trabajos especiales N° 262 [En línea]. Montevideo-Uruguay MGAP. Consultado 20 de abril del 2012. 54p. Disponible en:
<http://www.mgap.gub.uy/portal/hgxpp001.aspx?7,5,55,O,S,0,MNU;E:31;4;MNU;>
- Ehlers E. 1999. O ideal da sustentabilidade (87-120). En: Ehlers E. Agricultura Sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma. Guaíba:

Agropecuaria 157p.

- FAGRO. Facultad de Agronomía. 2013. Modelo de estimación de erosión de suelos en Uruguay y Región Sur de la Cuenca del Plata. [En línea]. Consultado 21 de mayo 2013. Disponible en:
<http://www.cebra.com.uy/renare/planes-de-uso-y-manejo-de-suelos/herramientas-de-apoyo/>
- Flick U. 2007. Investigación cualitativa e investigación cuantitativa. En: Flick U. Introducción a la Investigación Cualitativa. Madrid: Morata S.L. 324p.
- Flora C. Kroma M, and Meares A.1994. Indicators of sustainability: Community and gender. En: Barbara Bellows. Proceedings of the indicators of Sustainability Conference and Workshop. August 1-5. SANREM CRSP. Washington State University pp 81-94.
- Flora C. 2001. Shifting Agroecosystems and Communities. En: Flora C. Interactions between Agroecosystems and rural communities. Boca Raton, FL: CRC Press. 5-14p.
- García R. 2008. Una aproximación metodológica a la evaluación de sustentabilidad de la lechería familiar: el caso de la colonia Daniel Fernández Crespo. Tesis de Doctor en ciencias veterinarias. Montevideo, Uruguay Facultad de Veterinaria. 118p.
- INC. Instituto Nacional de Colonización. 2005. Censo INC 2005. Aportes para un mejor conocimiento de los colonos. [En línea]. Consultado el día 11 de febrero del 2011. Disponible en: <http://www.colonizacion.com.uy/Documentos/censo2005.pdf>
- INC. Instituto Nacional de Colonización. 2011. Campos de recría consideraciones generales [En línea]. Consultado el 28 de Enero del 2013. Disponible en: <http://www.colonizacion.com.uy/content/view/1444/98/>
- INE. Instituto Nacional de estadística. Uruguay en cifras 2004. [En línea]. Consultado el 21 de Diciembre del 2011. Disponible en: <http://www.ine.gub.uy/biblioteca/uruguayencifras2004/uruguay%20en%20cifras%2020042008.asp>

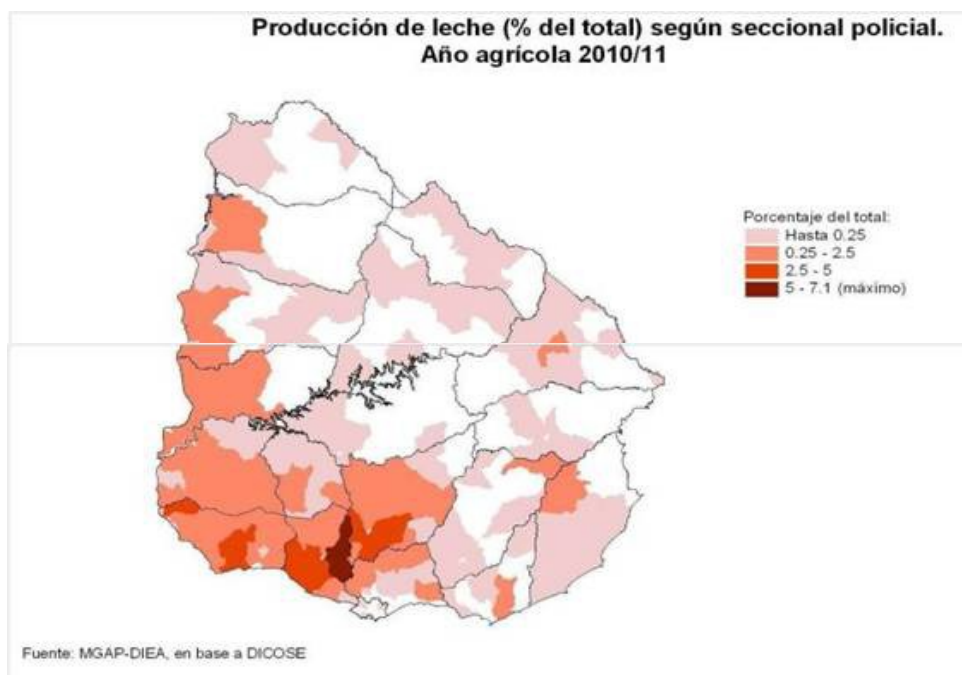
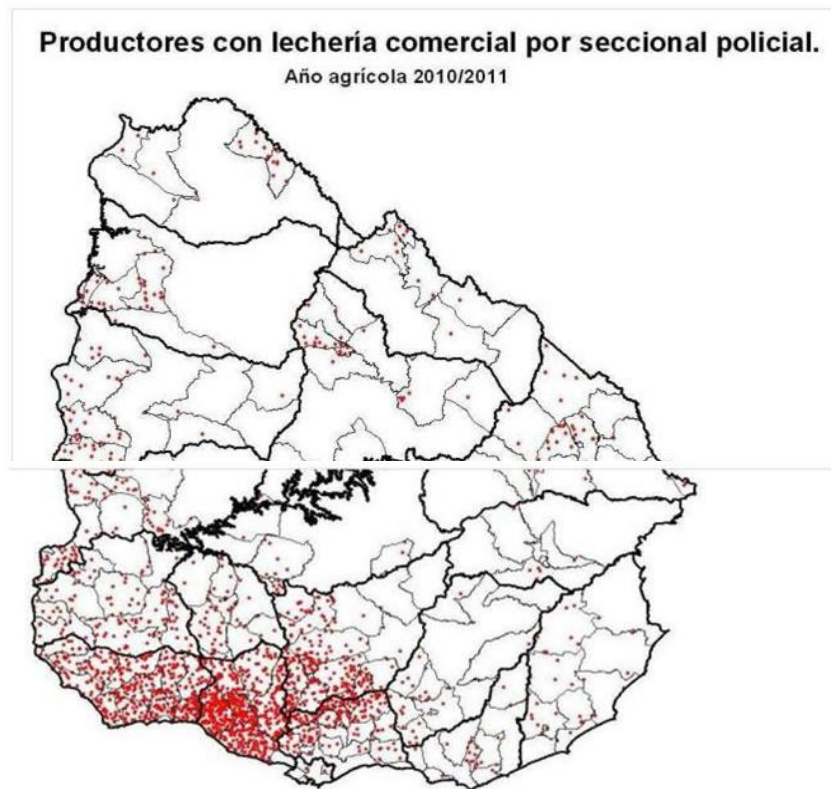
- Landa Pérez F, Rodríguez Neves D, Santoro Palomeque M. 2008. Estudio Comparativo de la Gestión y Extensión de los Campos de Recría autogestionados del Uruguay. Tesis de Ingeniero Agrónomo. Montevideo, Uruguay Facultad de Agronomía. 47p.
- Leborgne R. 1981. Antecedentes técnicos y metodología para presupuestación en establecimientos lecheros. Montevideo. Editorial Hemisferio Sur 54p.
- MGAP. Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca. 2013. Censo General Agropecuario 2011. Recuentos preliminares. Montevideo Uruguay. 28p.
- Narbondó Allende, I; Paparamborda, I; Sancho Hernández, D. 2010. Las estrategias de apoyo a la producción desarrolladas por la asociación de productores lecheros de San José, estudio de impacto sobre la sustentabilidad de sistemas familiares lecheros. Tesis de Ingeniero Agrónomo. Montevideo, Uruguay Facultad de Agronomía. 162p.
- Rossi V. 2007. Los Procesos de Extensión Universitaria y la Construcción de Capital Social en Zona Guichón. Tesis de Posgrado Maestría Ciencias Agrarias Uruguay 2007. 107p.
- Pérez Serrano G. 1994. Análisis de los Datos Cualitativos en Investigación Cualitativa. En: Pérez Serrano G. Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. II Técnicas y análisis de datos. Madrid: La Murralla, SA pág. 101 a 128.
- Portilla M. 2003. Actores Locales en el Desarrollo Rural Territorial [En línea]. Sinopsis N° 8. IICA. Consultado 20 de febrero 2012. 8p. Disponible en: <http://www.territorioscentroamericanos.org/experiencias/Documentos%20sobre%20desarrollo%20territorial/Actores%20sociales%20y%20territorios%20Sinopsis.pdf>
- Schejtman A, Berdegué J. 2003. Desarrollo Territorial Rural. Santiago Chile: RIMISP 54p.
- Oreggioni W. 2011. Estrategias contratendenciales de la Sociedad de Fomento Rural La Casilla (Flores Uruguay) para promover la sustentabilidad de sus productores familiares lecheros. Tesis de Posgrado Maestría Ciencias Agrarias Uruguay 2011 197p.

- Uruguay. Poder Legislativo. 1948. Ley 11029. Instituto Nacional de Colonización.
[En línea]. Consultado el día 23 de enero del 2011. Disponible en:
<http://www.parlamento.gub.uy/leyes/ley11029.htm>
- Vassallo M. 2001. La colonización en el Uruguay y sus aportes al desarrollo rural.
En Vassallo M. Desarrollo Rural Teorías, enfoques y Problemas Nacionales.
Departamento de Publicaciones de Facultad de Agronomía. 176p.
- Vassallo M. (Ed.) 2012. Dinámica y competencia intrasectorial en el agro. Uruguay
2000-2010. Montevideo: Universidad de la República 170p.
- Vela Peón F. 2001. Un acto metodológico básico de la investigación social: la
entrevista cualitativa (pág. 63 a 95). En Tarrés, M.L. (ed.) Observar,
Escuchar, y Comprender. Sobre la tradición cualitativa en la investigación
social. México, D.F.: FLACSO/Colegio de México 416p.

5. ANEXOS

5.1 ANEXO 1. MAPAS DE DIEA

Productores con lechería comercial y Producción de leche 2010-11, según seccional policial



5.2 ANEXO 2. PAUTAS DE LOS TÉCNICOS

a) Pauta Ingeniera Agrónoma

1. ¿Qué actividad desempeña para la cooperativa?
2. ¿Cuántas horas le dedica al campo de apoyo por semana?

Manejo del campo

3. ¿Cuáles son las tareas que están bajo su responsabilidad?
4. ¿Cómo se realiza la toma de decisiones de dichas tareas?

Uso del suelo

5. ¿En cuantos potreros está dividido en campo, se utilizan pastores eléctricos?
6. ¿Qué criterios se utilizan para la asignación de forraje?
7. ¿Qué superficie está destinada a la producción de reservas y cuanta a la recría?
8. ¿Qué criterios se toman para la contratación de maquinaria?

9. Cuadro uso del suelo

Uso del suelo		
Cultivo	Ha	destino de la producción

10. ¿Existe una planificación de rotaciones a nivel del predio?
11. ¿Qué área de los cultivos instalados en el campo se hizo con siembra directa?
12. ¿Qué productos químicos se utilizan?
13. ¿Quiénes realizan las aplicaciones?
14. ¿Qué manejo se hace con los envases?

Producción de reservas

15. ¿Qué cultivos se realizan para reserva de los predios?
16. ¿Cómo se fija la cantidad de grano por productor?
17. ¿Qué superficie se destina para la producción de reservas?
18. ¿Cuáles son los rendimientos obtenidos?
19. ¿Cuál es el costo de la tonelada para el productor?
20. ¿Cuáles son las fuentes de agua para el ganado?
21. ¿Cómo es el acceso a las mismas? ¿Existen bebederos?
22. ¿Cuáles son las principales tareas a realizar?
23. ¿Quiénes las realizan?
24. ¿Qué tareas son remuneradas y cuáles no?
25. ¿Qué evaluación hace de del funcionamiento del campo? ¿Principales logros alcanzados y limitantes identificadas?
 - 24.1 Desde el punto de vista económico-productivo
 - 24.2 Y desde el punto de vista social?
 - 24.3. Y desde el punto de vista ambiental?
26. ¿Cuáles serían los aspectos claves para usted de este tipo de emprendimientos
27. ¿Cuál sería el mayor impacto en los predios individuales?
28. ¿Cuál es el grado de involucramiento de los productores integrantes de la cooperativa?

b) Pauta Dra Veterinaria

1. ¿Qué actividad desempeña en el campo?
2. ¿Cuántas horas le dedica al campo de apoyo por semana?

Manejo del ganado

animales en el predio	
Categoría	cantidad

3. ¿Cómo se determina el ingreso de animales por productor al campo?
4. ¿Cuáles son los criterios de ingreso y egreso a nivel sanitario?
5. ¿Existen fechas de entrada de animales?
6. ¿Cuáles son los registros que se llevan?
7. ¿Qué número de animales y categorías hay en promedio en el año?
8. ¿Cuál es el área destinada a la cría?
9. ¿Cuánto es el tiempo de estadía promedio de los animales en el campo?
10. ¿Tienen una estimación de la ganancia diaria por animal?
11. ¿Qué sistema se utiliza para inseminar?
12. ¿Porcentaje de preñez?
13. ¿Cuál es el porcentaje de mortandad?
14. ¿Cuáles son los criterios de salida de los animales?
15. ¿Cuántos animales por año salen del campo hacia los predios?
16. ¿Cómo es el manejo dentro del campo?
17. ¿De qué manera se realizan las tareas?
18. ¿Cómo se toman las decisiones?
19. ¿Cuáles son los trabajos que se realizan?

20. ¿Quiénes los realizan?
21. ¿Qué evaluación hace de del funcionamiento del campo? ¿Principales logros alcanzados y limitantes identificadas?
22. ¿Desde el punto de vista económico cuales son las principales aportes que usted entiende ha generado el campo?
23. ¿desde el punto de vista social?
24. ¿desde el punto de vista ambiental?
25. ¿Cuáles serían los aspectos claves de este tipo de emprendimientos?
26. ¿Cómo impacta en los predios individuales?
27. ¿Cuál es el grado de involucramiento de los productores integrantes de la cooperativa?
28. ¿Cuáles son los avances que entiende ha tenido el grupo desde la adjudicación del campo a la fecha?

5.3 PAUTA COMISIÓN DIRECTIVA

1. ¿Cuáles son los avances que entiende ha tenido el grupo desde la adjudicación del campo a la fecha?
2. ¿Cuál es la composición de la comisión directiva?
3. ¿Cómo se organizan las tareas dentro de la comisión?
4. ¿Cómo se toman las decisiones en la cooperativa?
5. ¿Cuántas reuniones se realizan en el año?
6. ¿Qué instancias de trabajo colectivo tienen durante el año?
7. ¿Con que otras instituciones se vincula la Cooperativa
8. y para qué?
9. ¿Qué actividades de formación han realizado?
10. ¿Realizan actividades de recreación? ¿Cuáles y con qué frecuencia?
11. ¿Cuáles son las principales tareas a realizar en el campo?
12. ¿Quiénes las realizan?
13. ¿Cómo se planifican las actividades?
14. ¿Qué mecanismos de seguimiento o control tienen?
15. ¿Qué tareas son remuneradas y cuáles no?
16. ¿Cuántas horas le dedica al campo de apoyo por semana?
17. ¿Cómo se financian las actividades y gastos de la cooperativa?
18. ¿Han recibido financiamiento externo?
19. ¿Cuáles son los bienes con los que cuenta la cooperativa?
20. ¿Cómo se determina la producción de reservas por integrante del campo?
21. ¿Cuáles son los registros que se llevan?
22. ¿Cómo se define el costo del pastoreo?
23. ¿Que aspectos cubre y cuáles no?
24. ¿Qué evaluación hace de del funcionamiento del campo? ¿Principales logros alcanzados y limitantes identificadas?

25. ¿Cuáles son las principales aportes que usted entiende ha generado el campo?
26. Desde el punto de vista económico
27. desde el punto de vista social
28. Desde el punto de vista ambiental
29. ¿Cuáles serían los aspectos claves para usted de este tipo de emprendimientos?
30. ¿Cómo impactó el campo en los predios individuales?
31. ¿Cuál es el grado de involucramiento de los productores integrantes de la cooperativa?

5.4. ANEXO 4. ENCUESTA PREDIAL

Familia

1. ¿Quiénes son los integrantes del grupo familiar que forman parte de la Cooperativa?
2. Datos del predio

Padrón	Has	Tenencia
Total		

3. ¿Cuenta con Asistencia técnica permanente?

Si	
No	

4. ¿Cuántos animales tiene en el campo de apoyo?

Animales en el predio	
Categoría	cantidad

5. ¿Esos animales antes donde los tenía?
6. ¿En que utilizó el área que no destino a la recría del ganado?
7. Del 1 al 10 ¿Qué aspectos ha cambiado a nivel del predio formar parte del campo de apoyo?

Aumentar el área de VM	
Estabilización de las rotaciones	
Aumento de la producción de leche	
Hacer la recría de las vaquillonas	
Aumentar la producción de reservas	
Otras	

- Especificar otras

8. Del 1 al 10 ¿Cómo evalúa el estado de los animales en el campo?
9. De los siguientes aspectos enumere del 1 al 10 como evalúa los siguientes indicadores:

Duración de la estada	
Ganancia diaria	
Porcentaje de preñez	
Mayor cantidad de animales/prod	

10. ¿Cómo piensa que se podrían realizar las mejoras que plantea?
11. ¿Cómo realizaba el manejo reproductivo de las vaquillonas antes y ahora en el campo de apoyo?
12. ¿Cómo ha evolucionado la producción de leche de los últimos años?

Año	Litros
2011	
2010	
2009	
2008	

13. ¿A su entender a qué se deben las diferencias de producción?
14. ¿Ha participado de la producción de reservas a través de la cooperativa?
- 15. Si 14 es afirmativa**
16. Del 1 al 10 ¿Cómo cree que ha impactado en la producción del predio las reservas o grano provenientes del campo de apoyo?
17. ¿Cómo evalúa la producción de reservas en conjunto a través de la cooperativa?
18. ¿En caso de haber participado en siembras en conjunto ¿a qué destino el área que pensaba destinar para las mismas?

Individual

19. ¿Por qué se vincula a la Cooperativa?
20. ¿Qué cantidad de horas semanales le dedica al campo de apoyo?

21. ¿Anteriormente ha tenido experiencia de trabajo en conjunto?
22. ¿De qué otras instituciones participa?
23. ¿Cómo ha modificado la rutina de trabajo la participación en la cooperativa?
24. Del 1 al 10 ¿cómo evalúa el curso de cooperativismo?
25. ¿Cuáles son los aspectos positivos y que les apporto?
26. ¿Qué cambios piensan que ha generado la cooperativa en la colonia?
27. ¿En qué ha modificado la rutina diaria del predio participar del campo de apoyo?
28. ¿Cómo evalúa las actividades de trabajo colectivo que se realizan en el campo?
29. Del 1 al 10 ¿Qué opina de la siguiente afirmación?
Participar de la cooperativa mejoro el relacionamiento de los integrantes
30. ¿Cuáles son las principales ventajas que usted entiende ha generado el campo?
¿Qué aspectos se podrían mejorar?
31. ¿Qué entiende que se debería mejorar a nivel de la cooperativa?
32. ¿Cómo ve la cooperativa en el futuro?

5.5 CARACTERÍSTICAS DEL CAMPO DE APOYO

El campo de apoyo ocupa una superficie de 189 has, el índice coneat promedio es de 122. Los grupos de suelo son el 11.9, que ocupa el 46%, el 03.3 que ocupa un 8% y el 03-52 ocupa un 46% del predio.

Índice Coneat

Grupo de suelo	IP	Superficie	Porcentaje	IP
11.9	201	86	46	91
3.52	53	95	50	27
3.3	96	8	4	4
Total		189	100	122

Como se observa en el cuadro anterior, de los grupos de suelo que componen el campo el 11.9 es el que posee mayor índice coneat y abarca una superficie de 86 hectáreas. Los suelos dominantes de este grupo son Brunosoles Subeutricos, a veces Eutricos, Típicos. Dadas las características de los suelos del grupo, no existirían limitantes para la instalación de una rotación de pasturas y cultivos anuales.

El grupo de suelos 03.52 ocupa la mayor parte del campo, los suelos dominantes de este grupo son los Brunosoles Eutricos Luvicos, de color pardo oscuro, textura franco limosa, fertilidad alta y drenaje imperfecto y Solonetz Ocricos, de color pardo grisáceo claro, textura franco limosa, fertilidad muy baja y drenaje imperfecto. Si bien se encuentran bajo cultivo uno de los aspectos que limita el uso de este grupo de suelos es la salinidad. Por otra parte gran parte del área que ocupa este grupo de suelos dentro del campo se encuentra anegada una parte importante del año.

El grupo 03.3 ocupa un área equivalente al 7% del predio.

Objetivos del campo: generar un campo de apoyo funcional, donde se realice un adecuado manejo de la recría y su reincorporación en tiempo y forma al tambo, además de la producción de reservas, que permitan lograr un real aumento del área

de vacas en ordeño y superficie efectiva de pastoreo a nivel de los predios individuales.

Uso del suelo en año meta:

Cultivo	ha
Pradera 1er año	15
Pradera 2do año	15
Verdeo de invierno	15
Cultivo anual para reserva	30
Total	75

Se pretende lograr una rotación de 45 ha de forraje para el ganado del campo de apoyo, donde en primera instancia serán de praderas cortas (dos años), con alternancia de un año de verdeo de invierno/verdeo de verano. Existirá también una rotación de 30 ha para la generación de reservas forrajeras hacia los predios. Esto permitirá a nivel del campo la generación de un ingreso fijo por concepto de uso de suelo, los cuales los mismos integrantes abonarán para la extracción de fibra efectiva hacia sus establecimientos.

Stock animal: En el año meta existirá un stock animal promedio año de unos 170 animales de recría. Las categorías de recría deben de mantener una determinada ganancia mensual (450g) que les permita en 18-19 meses estarse preñando para lograr proveer en el menor tiempo posible de una vaca productiva que entre nuevamente al tambo (26-27 meses)

5.6 . SALIDA DEL PROGRAMA EROSIÓN 6.0

EROSION VERSION 5 - INFORME DE RESULTADOS

Caso	CAMAZ.ER6
DATOS GENERALES	
Duración de la Rotación	5 Años
Localidad	Libertad Tala - Rodriguez; Brunosol Eutrico
Unidad / Suelo	Típico Lac Mg/ha/año de pérdida de
Tolerancia	7suelo
Longitud de la Pendiente	300 Mts.
Gradiente de la Pendiente	3
Relación de Erosión	Mixto
Practica Mecánica de Apoyo	No Aplica
Porc. Cubierto por Pastura	0
Forma de Calculo Factor C	Por Componentes
Tipo de Sistema	
Sistema	
FACTORES	
Factor R	Factor Erosividad 481Promedio Anual (Julios/ha)
Factor K	Factor de Erodabilidad del 0,000Suelo (Mg/Julio)
Factor P	Factor Práctica Mecánica 0,001de Apoyo
Factor L	0,002 Factor Longitud
Factor S	0,000 Factor Gradiente
Factor LS	0,001 Factores Topográficos
Factor C	0,000 Factor Uso y manejo
EROSION ANUAL ESTIMADA	05 Mg/ha.

