

**UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS**  
**INSTITUTO DE MEDICINA PREVENTIVA VETERINARIA**

**ESTUDIO DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN OVINA EN PEQUEÑOS  
AGRICULTORES DE LA LOCALIDAD COSTERA DE LOS LILES. COMUNA DE  
CORRAL, X REGIÓN.**

Memoria de Título presentada como parte  
de los requisitos para optar al TÍTULO DE  
MÉDICO VETERINARIO.

**ROBERTO ALEJANDRO PACHECO ESPINOZA**

**VALDIVIA-CHILE**

**2005**

**PROFESOR PATROCINANTE** : DR. RAFAEL TAMAYO C.

**PROFESORES COLABORADORES** : DRA. CLAUDIA LETELIER V.

: DRA. YEYSSI LE BRETON R.

**PROFESORES CALIFICADORES** : DR. RENATO GATICA G.

: DR. MARCELO HERVÉ A.

**FECHA DE APROBACIÓN:** 29 DE JULIO DE 2005

## INDICE

1. RESUMEN .....	1.
2. SUMMARY .....	2.
3. INTRODUCCIÓN .....	3.
4. MATERIAL Y MÉTODOS .....	12.
5. RESULTADOS .....	18.
6. DISCUSIÓN .....	32.
7. BIBLIOGRAFÍA .....	42.
8. ANEXOS .....	49.
9. AGRADECIMIENTOS.....	70.

## 1. RESUMEN

Con el objeto de contribuir al mejoramiento de una explotación ovina dentro de los rubros que se desarrollan en el campesinado, se realizó un estudio de caracterización del sistema de producción entre los meses de noviembre de 2003 a marzo de 2004, basado en nueve rebaños pertenecientes a catorce pequeños agricultores de la Cooperativa Campesina Los Liles Ltda., ubicada en el sector costero de “Los Liles” de la comuna de Corral, todos usuarios del Programa de Desarrollo Local en Comunidades Rurales Pobres (PRODESAL).

Para realizar el estudio, se efectuó un diagnóstico en base a un cuestionario, que permitió caracterizar la explotación ovina en base a los antecedentes recopilados y además, se establecieron registros básicos para compilar información fidedigna en el momento del estudio, con la cual se realizó el análisis de los resultados obtenidos. Junto a lo anterior, se efectuó una charla donde se propuso un cronograma de actividades sanitarias para la explotación ovina durante un próximo año.

Los resultados indicaron que la explotación ovina es una actividad prioritaria dentro de las que desarrollan los agricultores, junto con la extracción de leña y las labores extraprediales. Al considerar estos rubros como principal fuente de ingresos económicos, existen diferencias entre los predios estudiados y obedece a variados factores que cada uno de los agricultores enfrenta en su predio. En promedio, los resultados demostraron que del total de crías señaladas, las ventas son el 68% (proporcionan el mayor ingreso de la explotación), seguidas de las crías de reposición (20%) y las de consumo predial (12%). En la composición del rebaño, las hembras reproductoras son el mayor número (51%) seguido de las crías (47%) y los carneros (2%). La Condición Corporal promedio fue de 2.54 en la época en estudio. En general, el 71,5% de los animales del rebaño, es mayor de 3 años, correspondiendo fenotípicamente a caras negras (69%) y caras blancas (23%). Los partos se concentraron, en promedio, en más de 76 días. Los pequeños agricultores tienden a mantener el número de animales en sus rebaños, ya que sólo el 56% evidenció un leve crecimiento. Los agricultores demostraron una excelente receptividad a las actividades propuestas, por lo cual, existe entre ellos un potencial interesante para continuar trabajando en transferencia tecnológica.

Las principales conclusiones indican que los pequeños agricultores aún mantienen sistemas productivos tradicionales, pero están dispuestos a realizar inversiones para lograr resultados productivos a corto plazo. La asociatividad es frágil, pero ha logrado la retención de los jóvenes esperanzados en formar pequeñas empresas familiares bajo el alero de los rubros más importantes desarrollados en los predios.

Palabras claves: pequeña agricultura, explotación ovina, comuna Corral.

## 2. SUMMARY

### **STUDY OF OVINE PRODUCTION SYSTEM IN SMALL FARMERS OF THE COASTAL TOWN OF LOS LILES. CORRAL COUNTY, X REGION.**

On the aim of contributing to the improvement of an ovine exploitation inside the items that are developed in the peasant, a study was carried out a study of characterization of the production system between the months of November 2003 to March 2004, based on nine flocks belonging to fourteen small farmers of the Rural Cooperative Los Liles Limited., located on the coastal sector of "Los Liles" of the Corral County, all users of the Local Development Program in Poor Rural Communities (PRODESAL).

To carry out the study, a diagnosis was made based on a questionnaire that allowed to characterize the ovine exploitation based on the gathered data and also, basic registrations settled down to compile trustworthy information at the moment of the study, carrying out the analysis of the obtained results. Also, a meeting was made where a program was proposed for the ovine exploitation during next year.

The results showed that the ovine exploitation is a main priority activity inside those that the farmers develop, together with the wood extraction and the works extra-predials. To consider these items as source of principal economic incomes was different among the studied properties and it obeys several factors that each one of the farmers faces in their property. On the average, the results demonstrated that of the total of signal breedings, those sold are 68% (they provide the biggest entrance in the exploitation), followed by the reinstatement breeding (20%) and in the predial consumed (12%). In the composition of the flock, the reproductive female are the biggest number (51%) followed by the breeding ones (47%) and the rams (2%). The Corporal Condition average was of 2.54 by the time of study. In general, 71,5% of the animals of the flock, it is older than 3 years old, corresponding phenotypically to black faces (69%) and white faces (23%). The childbirths were concentrated, on the average, in more than 76 days. The small farmers tend to maintain the number of animals in their flocks, since only 56% showed a light growth. The farmers demonstrated an excellent receptivity to the proposed activities, reason why, an interesting potential exists among them to continue working in technological transference.

The main conclusions indicate that the small farmers still maintain traditional productive systems, but they are willing to carry out investments to achieve short term productive results. The associative is fragile, but it has achieved the retention of the youth thrilled in forming small family companies under the eaves of the most important items developed in the properties.

**Key words:** small agriculture, exploitation ovine, Corral County.

### 3. INTRODUCCION

#### 3.1. PRODUCCION OVINA

Las ovejas han acompañado al hombre desde los albores de la humanidad proporcionándoles abrigo y alimento, constituyéndose en un factor determinante en la estructura socioeconómica de los pueblos primitivos y posteriormente en la base de la economía de varios países europeos, como España e Inglaterra (Manterola 1999).

En su origen los ovinos, fueron con el caprino, los primeros animales domesticados por el hombre, en el periodo neolítico. Su origen parece ser el Medio Oriente, y las razas domésticas actuales habrían, en su totalidad, derivado de tres tipos primitivos que aún hoy se encuentran en estado silvestre: el Urial (*Ovis vignei*) del sudoeste de Asia, el Mouflon (*Ovis musinom*), que se encuentra en islas del mediterráneo y el Argali (*ovis ammon*) de Asia central. El ovino actual pertenece a la familia *Bovidae*, subfamilia *Caprinae*, género *Ovis* y especie *Ovis aries*. El ovino es un pequeño rumiante, con pesos vivos adultos entre 30 y 150 kilos, dependiendo de la raza, sexo, edad y estado de gordura. Es un animal de producción múltiple entre las que se incluye: lana, carne, leche, cuero, piel. Sin duda la producción de lana es muy típica de la especie, existiendo eso si ovinos deslanados. Son muy adaptables a casi todos los climas y condiciones de explotación. Son individuos de ciclo productivo corto, con capacidad para reproducirse generalmente en una época del año (otoño), poliestrica estacional, con ciclos sexuales en la hembra cada 17 días, una duración de gestación de 145 días, y una lactancia entre 4 – 6 meses de duración. Es capaz de producir camadas entre 1-5 corderos, con relativa fragilidad al nacimiento y pesos entre 2 – 6 kilos, dependiendo del tamaño de la madre, nutrición y número de nacidos. Es muy selectiva en su ingesta de pasto y puede, dado su estructura bucal, cortarlo muy cerca del suelo, y así, generar procesos de deterioro del recurso cuando el hombre permite el sobretalajeo con ovinos. Sus pezuñas, que ejercen menos presión que la del bovino por cm. cuadrado, son apropiadas para terrenos escarpados y de topografía ondulante, de ahí que preferentemente se crían en este tipo de terreno, y mayor aún cuando existe asociado a alta pluviosidad (Hervé 1991).

La masa ganadera de ovinos de carne ha venido disminuyendo a partir de 1991, con una tasa de variación promedio anual de -1.6%. En términos absolutos, las existencias han disminuido desde 1.181,59 millones de cabezas en 1991 a 1.061,61 millones de cabezas en 1998, proceso que puede atribuirse principalmente a fenómenos climáticos severos, tales como sequías prolongadas que han ocasionado periodos de hambruna en zonas de alta concentración de masa ovina, como África y el Lejano Oriente (FIA 1999).

La caída constante en las existencias de animales contrasta con el comportamiento que ha tenido en el mismo periodo la producción de carne, que ha aumentado a una tasa promedio cercana al 1.0% anual entre 1991 y 1998. Del mismo modo, el beneficio mundial ha crecido en proporción similar a la producción durante el mismo periodo. En la tabla 1 se muestra el

comportamiento registrado por la producción y el beneficio mundial entre los años 1985 y 1998.

**Tabla 1.** Producción y beneficio mundial de ovinos (1985-1998).

Año	Producción Mundial (Toneladas)	Beneficio Mundial (Nº de cabezas)
1985	6218075	422745887
1987	6349090	430528791
1989	6822785	459602988
1991	7103652	476279442
1993	7152378	476456994
1995	7255854	492380686
1997	7387853	498351344
1998	7439668	506060887

Fuente: FAO 1999.

Buxadé (1996), menciona que los continentes con mayor cantidad de cabezas de ovinos son Asia, con 342 millones de cabezas, luego África con 206 millones de cabezas, también Oceanía con 189 millones de cabezas, sigue Europa con 133 millones de cabezas, Sudamérica con 99 millones y Norte y Centro América con 18 millones de cabezas. Acercándose a las estimaciones de FAO (1999).

Según Manterola (1999), los ovinos han ido gradualmente perdiendo importancia en los diferentes países y Chile no ha sido la excepción. Así, en los últimos 20 años, la masa ovina en Chile ha disminuido, siendo algunas de las causas, según los técnicos, el bajo precio de la lana y carne, este último atribuido a una baja sostenida en el consumo de carne ovina y a la gran presencia de carnes blancas como cerdo, pollo y pavo. Otros factores que explican la disminución del número de ovinos son la degradación de las praderas naturales, que ha obligado a la disminución de la carga animal, y por lo tanto del número de ovinos.

El consumo nacional de carne de procedencia ovina ha disminuido en un 30% entre los años 1990 y 1997, al pasar de 0.61 kg por habitante al año a 0.44 kg por habitante al año, con una gran concentración del consumo en la zona austral del país. Pero es preciso destacar que esta cifra se obtiene a partir de datos aportados por fuentes formales, de modo que no considera el beneficio no controlado, por lo cual se puede esperar que el consumo per cápita real sea mayor (FIA 2000).

En el último Censo Agropecuario de 1997, un total de 45 mil explotaciones de la X región declararon tener bovinos, mientras casi 32 mil explotaciones registraban ovinos (Chile 1997). En los ovinos, se aprecia una mayor concentración relativa en las provincias de Chiloé y Valdivia, hecho vinculado al predominio de esta especie en la agricultura campesina (CORFO 1998).

Respecto a la existencia de animales en las explotaciones agropecuarias, la distribución a nivel nacional es la siguiente: Camélidos 1%, Equinos 4%, Caprinos 7%, Porcinos 16%,

Ovinos 34% (3.710.459 cabezas) y Bovinos 38%. Asimismo, en cuanto a la existencia de ganado en las explotaciones agropecuarias por especie, según clasificación geográfica, destaca, para efecto del presente trabajo, dentro de la X región, la provincia de Valdivia con 112.385 cabezas de ovinos para 9024 informantes. Asimismo, la comuna de Corral registra 3036 cabezas de ovinos para 215 informantes (Chile 1997).

Según García (1985), los ovinos son muy importantes por el aprovechamiento que ellos hacen de la pradera natural en áreas donde no se pueden desarrollar cultivos. El esquema básico de producción ovina en el sur de Chile es el de tipo extensiva (Sandoval 1988). Donde los predios que poseen ovinos se caracterizan por la presencia de pequeños rebaños de raza indefinida, abandonados durante todo el año sin realizar ningún tipo de manejo tendiente a incrementar la producción de carne y lana por hectárea (García 1987, citado por Callejas 1996).

Vilicic (1985), señala en un estudio del manejo ovino en pequeños agricultores de la décima región, que la mayoría de ellos poseen entre 10 y 20 cabezas manejadas en una superficie entre 10 a 30 hectáreas, siendo la ovejería una actividad complementaria que constituye una importante fuente de carne y lana de autoconsumo o venta.

En el ámbito productivo tecnológico, el rubro ovinos de carne presenta limitantes relacionadas con el manejo, que hasta ahora ha sido tradicional y ha estado orientado principalmente a razas doble propósito, con énfasis en producción de lana. Los sistemas especializados en producción de carne son limitados en número y restringidos a escasas áreas geográficas, y no han podido responder adecuada y oportunamente a las condiciones referentes a las características de la carne impuestas por el mercado. Finalmente, el rubro enfrenta también limitantes en el ámbito de la gestión, así como un escaso nivel de asociatividad de los productores y restricciones en materia de información tecnológica, productiva y de mercado. Estos factores dificultan notablemente el desarrollo competitivo del rubro y contribuyen de manera importante a que las limitaciones antes mencionadas persistan en el tiempo (FIA 2000).

### **3.2. PEQUEÑA AGRICULTURA**

En América Latina se encuentra actualmente tres tipos de agricultura que coexisten dentro del contexto rural: una de tipo moderna orientada básicamente a la producción hortofrutícola de exportación, que utiliza tecnología de punta y que está compuesta por empresarios agrícolas altamente modernizados y provenientes de otros sectores de la economía nacional (Gómez 1995); otra tradicional, desarrollada en grandes unidades de producción, orientadas al mercado nacional y que participan de algunos aspectos de la modernización agrícola; y finalmente, existe también una agricultura de carácter familiar, desarrollada en pequeñas unidades de producción, sustentada por productores excluidos de los procesos de modernización y orientada de la producción de alimentos de consumo directo para los mercados nacional o locales en rubros de baja rentabilidad (Hernández y Thomas 1999).



En Chile, de acuerdo a los resultados del último censo de población realizado en el año 2002, existen 2.026.322 habitantes rurales que corresponden al 13,4% de la población del país. Aún cuando la población rural nacional es baja, siguen existiendo regiones con importantes porcentajes de población rural como son la VII, IX, X, XI, las que en conjunto concentran el 57,1% de los habitantes rurales en el país. La X región es la tercera a nivel nacional, en cuanto a proporción de población rural, cuyo número representa al 31,6% de la población regional (Chile 2002a). En ella, (la mayoría de las explotaciones) el 80,9% del total, tiene una superficie menor a 50 has físicas y ocupan el 19,6% de la superficie de la región (Chile 1997).

Al intentar cuantificar a los pequeños agricultores chilenos, se utilizan datos indicadores como es la superficie de los predios, rango que para el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP) tiene su techo en las 12 hectáreas de riego básico (HRB), reconociéndose, sin embargo, que en superficies menores a está muchas veces el tipo de agricultura que se realiza puede tener características de agricultura empresarial (Chile 1990).

En base a lo anterior y de acuerdo a cifras del VI censo agropecuario, en Chile existen 278.840 unidades de producción agrícola que tienen esta característica (hasta 12HRB) y, representan el 84,6% de las explotaciones agropecuarias del país y que en la X región se concentran principalmente en las provincias de Chiloé y Valdivia (Chile 2000). Esto indica, que desde el punto de vista social, es el grupo más importante en la agricultura chilena (Gómez y Echenique 1988) y considerando que en muchas de ellas la productividad es substancialmente más baja que el resto de la agricultura, es un grupo fundamental en cualquier estrategia de aumento de producción, en especial en los rubros para consumo interno (Cox 1983).

### **3.3. AGRICULTURA CAMPESINA Y POBREZA RURAL.**

Las unidades campesinas son sistemas de producción que presentan una diversidad de rubros tanto agrícola como pecuario, en que el objetivo es obtener un máximo de producción predial en función de las necesidades del grupo familiar, más que un máximo de utilidad por rubro (Maino y col 1991). Éstas, producen especialmente para el autoconsumo siendo su ingreso a los mercados de carácter simple y orientado a obtener los productos que no generan directamente, es decir, tienen como finalidad la satisfacción de las necesidades de la familia campesina y su subsistencia de acuerdo a los patrones culturales que comparten (Amtmann y col 1999) .

La diversidad de objetivos de la explotación se relaciona con la práctica de sistemas globales de cultivos asociados y crianza de animales para intentar asegurar la subsistencia del grupo familiar, minimizando los riesgos (Brignol y Crispi 1982, FAO 1988a, Rojas 1993). Aún cuando el fin primordial del trabajo agrícola es la subsistencia de la familia, no se desecha como segunda alternativa la maximización de los beneficios (Monardes y col 1993).

Pese a la heterogeneidad del sector, se reconocen características en común. Es así, como la agricultura campesina implica una serie de particularidades, entre ellas, la diversidad

de objetivos de la explotación, la escasez de la tierra, el déficit de capital para la inversión, la aversión al riesgo, la utilización de sistemas rudimentarios de producción, bajos rendimientos, venta individual de sus productos sin agregarle mayor valor y, por lo tanto, sus ingresos son bajos (FAO 1993).

Se suma a la limitada disponibilidad del recurso tierra, las condiciones agro ecológicas inferiores de ésta, ubicándose los predios de los pequeños agricultores, por lo general, en faldeos o laderas montañosas con pendientes acentuadas o en áreas pedregosas, lo que dificulta la realización de labores agrícolas (Echenique y Rolando 1989). Es común que la ocupación de las mejores tierras las realicen aquellos que poseen los medios y la tecnología para su explotación, relegando a los más pobres que terminan por ocupar tierras de segunda categoría (Cerdeja y Sandoval 2000).

Por otra parte, las formas en que se establece el dominio sobre la tierra son variables y comprenden títulos de propiedad, sucesiones, ocupaciones precarias, comunidades, comunidades indígenas, arriendos o medierías (Amtmann y col 1999). Según FAO (1988a), la no disponibilidad de títulos legales de propiedad dificulta la toma de decisiones del pequeño productor y limita seriamente su respuesta a las políticas dirigidas en su beneficio.

Otro punto señalado por Monardes y col (1993), al describir a la agricultura campesina, es la explotación directa de la tierra mediante el uso principal, aunque no exclusivo, del trabajo familiar, pudiendo incorporarse en forma temporal trabajadores asalariados. Además, operan entre campesinos mecanismos de reciprocidad con vecinos en el aporte de mano de obra, como son la “vuelta de mano”, la “minga”, y el “mingaco” (Amtmann y col 1999).

Debido a que la producción de la agricultura campesina es básicamente para la subsistencia, ofrecen al mercado sus excedentes, sin incorporar valor a sus productos, vendiendo en forma individual y consecuentemente a bajos precios (FAO 1988b). Además, cuando la producción agrícola no asegura la reproducción de la unidad campesina, el pequeño agricultor vende su fuerza de trabajo (Amtmann y col 1999).

Por otra parte, tienen una fuerte dependencia ecológica, que unida a la escasa utilización de técnicas modernas produce en esta agricultura dos efectos: una alta vulnerabilidad a variaciones ambientales y la obtención de una producción limitada, muchas veces incierta. Esto, determina una actitud fuertemente adversa al riesgo, renuente al cambio en una agricultura tradicional y al alto costo potencial asociado con los fracasos que pueden ocurrir en el proceso de cambio (Rojas 1993).

La pobreza que caracteriza al sector de pequeños agricultores se debe a factores económicos, políticos y culturales. Tienen limitaciones por el tipo y cantidad de recursos productivos a los cuales tiene acceso, presenta una baja articulación con los mercados formales, su dotación de capital es escasa a lo cual se suma un deficiente manejo y nivel de tecnología, todo lo cual imposibilita el proceso de acumulación y mejoramiento económico. Además, la marginación y exclusión sufrida por el sector, ha significado un acceso muy

limitado a los procesos de reconversión, dinamización y modernización productivas operadas en el país (Cereceda 1995, CEPAL 2002).

De acuerdo a datos arrojados de la VIII Encuesta de Caracterización Socioeconómica (CASEN), en Chile el 20,6% de la población nacional se encuentra bajo la línea de pobreza y aún cuando la mayor proporción de ellos se ubica en zonas urbanas, la incidencia relativa es más alta en el sector rural (Chile 2001). Además, el ingreso promedio del trabajador rural alcanza sólo el 48,7% del urbano, situación que evidencia un marcado deterioro con respecto a 1990 cuando alcanzaba el 76,5% del salario del trabajador urbano (Chile 2002a).

La adversidad en la que viven muchos pequeños agricultores, estimula la migración hacia las ciudades en busca de mejores perspectivas, las que normalmente se ven frustradas ante la imposibilidad de que el Estado pueda proporcionar empleo, vivienda, educación, salud, y otros servicios esenciales (FAO 1988b). En Chile, la población rural a nivel nacional disminuyó en un 3,95% en la última década, lo que indica que ha habido una migración a los centros urbanos (Barril 2001). Sin embargo, la insatisfacción de las necesidades básicas del campesinado, en general no se ha solucionado en la ciudad, al contrario, se ha generado una serie de conflictos socio-espaciales ahora en el ámbito urbano tales como : la formación de poblaciones marginales, empleo informal, tomas de terreno, entre otras (Armijo y Caviedes 1997, CEPAL 2002).

Se vuelve entonces, imprescindible que las familias rurales puedan alcanzar una vida digna en el campo para detener esta migración a los centros urbanos debido a la imposibilidad del Estado y del sector industrial de absorberlos en condiciones decorosas en las ciudades (Lacki 1996). La situación actual y los urgentes desafíos del medio rural chileno frente a los acuerdos de libre comercio, requieren de una acción integral que aborde coordinadamente la competitividad del sector agrario, la conservación de los recursos naturales y la promoción social y económica de sus pobladores y localidades, pues el sector agrícola rural constituye un eje fundamental del desarrollo nacional (Chile 1994).

### **3.4. DIAGNÓSTICO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN.**

En general un diagnóstico entrega información relacionada con la situación actual, las limitaciones y potencialidades de desarrollo de los sistemas de agricultura familiar y todos los factores internos, además, investiga las limitaciones y potencialidades de desarrollo impuesto por otros sistemas y ambientes (FAO 1991). Escobar y Berdegué (1990) agregan que también permite conocer como influyen los diferentes factores sobre los que se pueden concebir razonablemente acciones para encausar el desarrollo agrícola conforme al interés general.

Asimismo, Escobar y Berdegué (1990), señalan que sería un error considerar al campesinado como un conjunto de “paquetes tecnológicos uniformes, debido a que la realidad es con frecuencia mucho más heterogénea, por lo tanto, es importante distinguir los diferentes tipos de agricultores implicados, considerando sus intereses, los medios que posee, el marco de relación social en el que trabajan y sus reacciones frente a las evaluaciones tecnológicas.

Una vez identificados los problemas (diagnóstico) que afectan a estos agricultores y que Fernández y Damen (1992) definen como “factores biológicos limitantes e ineficientes en el uso de los recursos que restringen la productividad de un sistema agrícola”. Para su identificación los agricultores pueden colaborar ofreciendo su visión acerca de los problemas que los aquejan, aunque requieren de la ayuda del investigador para identificar causas y formular hipótesis sobre acciones que podrían tomarse para resolverlos (Monardes y col 1993). Según FAO (1988a), se debe dar más a aquellos problemas que cubren mayores áreas y afligen a un mayor número de agricultores.

Cuando ya se han identificado los problemas se plantean las posibles soluciones. Fernández y Damen (1992) señalan, que para cada problema debe existir una solución bien identificada, o de lo contrario, varias alternativas de las cuales habría que elegir la más conveniente. Un criterio para ir seleccionando aquellas alternativas más adecuadas, es el planteado por Escobar y Berdegué (1990), quienes señalan que el campesino al momento de escoger las técnicas agrícolas consideran tres criterios básicos: condiciones ecológicas, económicas y sociales. Estos dos últimos puntos tienen gran peso en sus decisiones y sería trivial proponerles técnicas inadecuadas a sus intereses y/o a los medios tanto materiales como financieros a los que tiene acceso.

La agricultura es una actividad económica y, como tal, sólo podrá sostenerse si es rentable y para que ello sea posible deberá ser encarada con visión empresarial. La forma empresarial y profesional de hacer agricultura, requiere que los agricultores tengan mejores conocimientos, habilidades, aptitudes y destrezas, ya que éstos le darán autosuficiencia técnica y especialmente autoconfianza para que ellos mismos puedan asumir el protagonismo en la solución de sus propios problemas (Lacki 1995).

Para lograr esta acción protagónica, es fundamental capacitarlos demostrándoles de solucionar en gran parte los problemas que actualmente enfrentan (elevar su autoestima), que los recursos mínimos están a su alcance y que no es indispensable depender de recursos y servicios externos, pero que si estos le son necesarios hay que organizarse para conquistarlos y utilizarlos racionalmente (FAO 1988b). La autodependencia se define como expresión de la fe de hombres y mujeres en sus propias facultades, es una fuerza que impulsa la creatividad humana e implica tener una capacidad autónoma para tomar decisiones, llevarlas a cabo y escoger su propio rumbo (basado en las propias ideas), desinhibiéndose de influencias externas y deseos ajenos (Tilakaratana 1990).

La eficiencia en la pequeña agricultura sólo será posible con “conocimientos” debido a que estos permiten potenciar los escasos insumos materiales de los que disponen. La acumulación y aplicación del conocimiento conducirán los procesos de desarrollo y crearán oportunidades para el crecimiento y la reducción de la pobreza. Sólo tendrán éxito los agricultores que estén capacitados y organizados con propósitos empresariales que les permitan: incrementar los rendimientos por unidad de tierra y de animal, mejorar la calidad e incorporar valor a sus cosechas y acortar los eslabones de intermediación, tanto en la adquisición de insumos como en la comercialización de sus excedentes (Lacki 1995).

### 3.5. ANTECEDENTES DE LA AGRICULTURA CAMPESINA DE CORRAL.

La comuna de Corral, en la que se llevó a cabo este estudio, posee un 32,8% de población rural, cifra que es relativamente baja en comparación a otras comunas de la provincia y que disminuyó con respecto a los resultados del censo anterior (Chile 2002b), sin embargo, el resto de su población no es en su mayoría urbana como podría pensarse, debido a que dedican más del 60% a las labores marítimas, mariscando y pescando (Vial 1993).

Estas actividades, también tienen gran importancia entre los pobladores rurales y provocan en un porcentaje importante de los predios, que la actividad silvoagropecuaria esté en un segundo lugar en cuanto a los ingresos (Vial 1993). Además, la época en la que los hombres dedicados a las labores marítimas salen a pescar, coincide con la de mayor necesidad de mano de obra en el predio, por tanto, durante la primavera existe un déficit de mano de obra campesina (Correa 1995).

Luego de la pesca, el rubro forestal ocupa también parte importante de la mano de obra campesina masculina, producto esto de las inversiones de la industria forestal en la comuna y de la aptitud esencialmente forestal de los predios, que se clasifican mayoritariamente como suelos no arables de los tipos VI y VII (CORFO 1978, Amtmann y Larrañaga 1990, Correa 1995).

Debido a la capacidad del uso del suelo limitada por la no arabilidad de éste, una topografía donde predominan los cerros y por lo tanto, suelos con pendientes mayores a un 15%, es que la agricultura y la ganadería se ven limitadas en su desarrollo, existiendo una baja superficies de praderas, menor a la ocupada por el bosque y matorrales, sin fertilización ni intervenciones que sustenten el escaso ganado que poseen (Correa 1995).

En general, las explotaciones silvoagropecuarias de la comuna de Corral son de subsistencia, en donde la producción de papas es la base de la alimentación, la que se complementa con una huerta en la que sobresalen productos como porotos, arvejas y habas. La masa bovina es baja, siendo la ovina más desarrollada y al aporte económico de los recursos alimenticios se complementan con productos del mar (Correa 1995, Al-Sur Consultores 1997).

El caracterizar un sistema productivo ovino, basado en el estudio de nueve rebaños pertenecientes a catorce pequeños agricultores de la Cooperativa Campesina Los Liles Ltda., ubicada en el sector costero de “Los Liles” de la comuna de Corral, se hizo con el fin de mostrar a los pequeños agricultores del sector, que mediante el uso de simples estrategias, tendientes a ordenar y optimizar de mejor manera los recursos disponibles, se puede mejorar los índices productivos de una explotación ovina importante para la economía de ellos. De este modo, la idea principal de realizar este trabajo, es contribuir, dando a conocer las principales características del sistema productivo ovino existente, para que el pequeño agricultor busque las alternativas viables al mejoramiento de una explotación importante dentro de los rubros que desarrolla, de manera de aportar al bienestar económico de sus familias.

### **3.6. OBJETIVOS**

#### **3.6.1. Objetivo general:**

Diagnosticar y caracterizar el sistema de producción ovina, durante el periodo de comercialización de sus productos, de los pequeños agricultores que viven en el sector costero de Los Liles, comuna de Corral.

#### **3.6.2. Objetivos Específicos**

1. Realizar un diagnóstico en base a un cuestionario, a los pequeños agricultores seleccionados, que nos revelará la situación en que se encuentra el sistema productivo ovino en un momento dado.
2. Establecer registros básicos que entreguen información clara y fidedigna acerca de la explotación ovina de los pequeños agricultores seleccionados.
3. Discutir las falencias de las explotaciones ovinas estudiadas que pueden ser corregidas para dar un mejor uso de los recursos que disponen.
4. Aportar con un cronograma de manejo que entregue información general de una explotación ovina característica del sector estudiado.

## 4.- MATERIAL Y MÉTODOS

### 4.1.- MATERIAL

La localidad elegida para realizar el presente trabajo fue “Los Liles”, perteneciente a la comuna de Corral y que cuenta con la Cooperativa Campesina Los Liles Ltda., con pequeños agricultores usuarios de PRODESAL-Corral. Dentro de los aspectos influyentes en la elección de la localidad, se consideró la facilidad de acceso para llegar a los predios, la cercanía de los pequeños agricultores al camino principal y la existencia de una locomoción colectiva que permitía el no depender de los vehículos y funcionarios de PRODESAL para realizar las visitas. La ubicación geográfica de la localidad se presenta en la Figura 1.



Fuente: [http://www.turistel.cl/mapas\\_ruteros/rut\\_h\\_1.htm](http://www.turistel.cl/mapas_ruteros/rut_h_1.htm) (Consultado 11/03/2005).

**Figura 1.** Ubicación geográfica de la localidad de “Los Liles”, donde se realizó la caracterización del sistema de producción ovina, en la comuna de Corral.

La información de la Línea Base INDAP (Anexo 1) del sector costero de Los Liles, permitió tener una idea del tipo de agricultores que se desenvuelven dentro del sector mencionado. Así, y con la ayuda de la Jefe Técnico del PRODESAL-Corral, se procedió a reunir a los pequeños agricultores de la localidad y plantearles los objetivos del trabajo a realizar, considerando para ello: pequeños agricultores que posean un rebaño ovino y que cuenten con la disposición e interés a participar en la ejecución del trabajo. De una nómina de 17 usuarios de PRODESAL-Corral, aceptaron 14 personas representantes de 9 rebaños ovinos.

## **4.2.- MÉTODOS**

La labor efectuada en este sector de la comuna de Corral correspondió a un trabajo de planificación de estrategias para recopilar la información requerida para realizar la caracterización del sistema de producción ovina. Ella constó de las siguientes etapas: exposición; diagnóstico y monitoreo.

### **4.2.1. Etapa I. Exposición.**

En la cual, el objetivo era a dar a conocer los propósitos y el esquema para realizar el trabajo, y además, entregar una visión general de los beneficios obtenidos luego del análisis y evaluación del trabajo.

Para lograr este objetivo se utilizó la sede perteneciente a la Cooperativa Campesina Los Liles Ltda, donde el día martes 18 de noviembre del año 2003 se realizó una reunión informativa, lo que además complementó el conocer directamente y de manera formal a los participantes del trabajo.

### **4.2.2. Etapa 2. Diagnóstico.**

En esta etapa, el objetivo fue lograr una caracterización del sistema de producción ovina, así como de su funcionamiento y dinámica, junto con obtener una visión general de los otros rubros complementarios.

Para lograr este objetivo se utilizaron las siguientes herramientas:

4.2.2.1. Cuestionario Diagnóstico (Anexo 2). Se aplicó a cada pequeño agricultor participante al inicio del estudio y entregó la siguiente información:

Antecedentes del productor y del predio: nombre, edad, escolaridad, forma de tenencia, entre otras;

Recursos de la explotación: suelo, inventario animal, dotación de implementos, dotación de infraestructura productiva y fuentes principales de ingresos;

Manejos en rebaño ovino: sanitarios, reproductivos, alimentarios, etc.

Para efecto de ordenar los predios y clasificarlos para el análisis de los resultados, se asignó una letra del abecedario, desde la A hasta la I, priorizando la fecha en que se realizó la encuesta a cada uno de los representantes de los rebaños estudiados (Anexo 3).

4.2.2.2. Revisión del rebaño ovino. Fue realizado por el memorante en conjunto con los pequeños agricultores, quienes siempre apoyaron las actividades realizadas en cada visita.

En cuanto a las categorías de ovinos, los carneros son los machos reproductores, las ovejas son las hembras reproductoras, las borregas corresponden a hembras reproductoras menores de 1 año de edad y, los corderos (machos) y corderas (hembras) son las crías de todas las hembras reproductoras, durante la temporada en estudio.



La revisión del rebaño se hizo entre los meses de noviembre y diciembre del año 2003, y consideró la evaluación de dientes, condición corporal e inventario de animales.

La revisión de los dientes se llevó a cabo para determinar la edad en base a la cronometría dentaria. Previamente a realizar esta actividad, se entregó una hoja con un dibujo representativo de la aparición de los dientes incisivos (Anexo 2). Los animales se clasificaron en (Hervé 1991):

Dientes de leche (DL)	: Corderos y borregas de pelo.
2 Dientes (Centrales)	: 12 - 18 meses de edad.
4 Dientes (Centrales + 1° Medianos)	: 18 - 24 meses de edad.
6 Dientes (Centrales + 1° y 2° Medianos)	: 30 – 36 meses de edad.
8 Dientes (Centrales + 1°, 2° Medianos y Extremos)	: 42 – 48 meses de edad.

Además, para efectos prácticos, se consideró una oveja vieja o de desecho a aquella que presente dientes con razamiento hasta quebrados, es decir mayor a 54 meses de edad.

Vieja (8 dientes gastados o boca quebrada)	: > 54 meses de edad.
--	-----------------------

La condición corporal se midió mediante la palpación de las apófisis espinosas y transversas de la columna lumbar y las respectivas masas musculares y adiposas que la rodean, explicando el llene de este espacio. Lo anterior, según la descripción del puntaje para la condición corporal en ovinos (Hervé 2004). Describe lo siguiente:

El primer paso es averiguar la prominencia (agudeza o redondez) de los procesos espinosos de las vértebras lumbares. El segundo paso es palpar el grado de cobertura y prominencia sobre los procesos transversos. En tercer lugar hay que juzgar el desarrollo del tejido muscular debajo de los procesos transversos de las mismas vértebras y además averiguar lo lleno que aparece el ojo del lomo o chuleta y la cobertura de grasa lumbar en el ángulo de los procesos transversos y espinosos.

- **Puntaje 0:** Extremadamente emaciada y cercano a la muerte. No se detecta tejido entre la piel y el hueso.
- **Puntaje 1:** Los procesos espinosos se sienten agudos y prominentes. Los procesos transversos también se notan agudos. Los dedos pasan fácilmente entre ellos y se puede sentir espacios entre cada uno. La chuleta se palpa poco profunda y sin grasa.
- **Puntaje 2:** El proceso espinoso todavía se siente prominente pero redondeado, y se sienten como finamente arrugados, procesos transversos están suaves y se puede sentir los espacios con un poco de presión de los dedos. El ojo del lomo está moderadamente lleno y tiene escasa adiposidad.
- **Puntaje 3:** Los procesos espinosos se detectan como pequeñas elevaciones, suaves y redondeadas y los huesos individuales se sienten sólo con bastante presión. Los procesos transversos están suaves y bien cubiertos, y debe ejercerse una presión firme

para sentir los extremos. Las áreas del ojo del lomo están llenas y tienen una moderada capa de grasa.

- **Puntaje 4:** Los procesos espinosos sólo pueden ser detectados con presión como una línea dura entre las áreas del lomo cubiertas con grasa. Los extremos del proceso transversal no son identificables a la palpación. Las áreas del ojo del lomo están completamente llenas y tienen una gruesa adiposidad de cobertura.
- **Puntaje 5:** Los procesos espinosos no pueden ser detectados aún con mucha presión y hay una depresión entre las capas de grasa donde se sentirían normalmente al tacto. Los procesos transversales no pueden ser detectados. Las áreas del lomo están repletas y cubiertas de una espesa capa de grasa. Puede haber depósitos de grasa sobre la grupa y la cola.

Junto a lo anterior, para realizar el cálculo de la carga animal en base a unidad animal por hectárea (UA/há), se utilizó la siguiente tabla:

**Tabla 2.** Valor de Unidad Animal por categoría.

Categoría	Especificación	Valor (UA)
Bovinos en producción	Holstein, Friesian	1,0
	Ayrshire, Shorton	0,9
	Guernsey	0,8
	Jersey	0,75
Ovinos en producción	18-36 Kg.	0,08
	36-55 Kg.	0,1
	55-68 Kg.	0,13
	68-77 Kg.	0,15
	77-91 Kg.	0,17
	Sobre 91 Kg.	0,2
Corderos destetados	Livianos (27-36 Kg.)	0,08
	Pesados (36-54 Kg.)	0,1

Referencia: Holmes (1980).

La carga animal se calculó en base a la superficie destinada a la explotación ovina. En primer lugar, la cantidad de cabezas de ovinos presentes a diciembre del 2003 se dividió por la cantidad de hectáreas destinadas a la explotación ovina por predio estudiado y en segundo lugar, las unidades animales por hectárea (UA/há) se calculó, según la conversión a unidad animal para ovinos (Tabla 2), en donde el carnero representa 0,2 UA, las ovejas y borregos 0,1 UA y las crías 0,08 UA (Holmes 1980).

Para registrar las razas presentes en los rebaños estudiados, se utilizó la siguiente descripción que corresponde a diferentes categorías de razas que se definen como:

- **Suffolk Down**, ovinos de raza conocida.
- **Cara Negra (CN)**, se vincula a descendientes de cruzas de ovejas criollas con Suffolk Down.
- **Cara Blanca (CB)**, incumbe a los descendientes de cruzas de ovejas criollas con Romney Marsh.
- **Negra** propiamente tal, referida a ovejas criollas anticuadas provenientes de ovejas con lana café oscura dejadas en los rebaños para tejidos o telares artesanales.

Para calcular los principales índices reproductivos, se utilizó el siguiente criterio:

- Porcentaje de prolificidad, corderos nacidos dividido por ovejas paridas (CN/OP x 100).
- Porcentaje de fertilidad, corderos nacidos dividido por ovejas encastadas (CN/OE x 100).
- Porcentaje de señalada, corderos señalados dividido por ovejas encastadas (CS/OE x 100).
- Porcentaje de parición, ovejas paridas dividido por ovejas encastadas (OP/OE x 100).
- Porcentaje de reposición, borregos de pelo dividido por ovejas encastadas (BP/OEx 100).
- Porcentaje de mortalidad de crías, crías muertas dividido por crías nacidas (CM/CN x 100)

Para analizar la superficie predial y los usos de ella, se definen a continuación las distintas superficies categorizadas:

- **Superficie total predial** de los encuestados, que corresponde a aquella que es propia por herencia o sucesión. En ella se incluye la superficie forestal, la superficie cultivada, la superficie destinada a la explotación ovina y bovina en algunos casos, la superficie no aprovechable o improductiva entre otras.
- **Superficie total ocupada** por los encuestados, ésta se diferencia de la primera, en que corresponde a la superficie total predial más la superficie externa al predio ocupada por algunos de los encuestados (45% de ellos), utilizada con arriendo, mediería, al cuidado u otro. Dentro de la superficie total ocupada, están las praderas, las cuales representan la base de la alimentación del ganado y corresponden íntegramente a praderas de tipo natural no mejoradas, de las cuales la mayor parte se mantiene todo el año con alguna especie animal y en algunos casos se encuentra dividida en tres o cuatro potreros.
- **Superficie de explotación ovina** de los predios estudiados, la cual corresponde a la superficie de uso para el rebaño ovino. En algunos casos, la superficie de explotación ovina es superior a la superficie predial, por lo que se recurre a la utilización de superficie externa al predio, para la alimentación del rebaño ovino. Ésta superficie de explotación ovina, es una estimación, ya que no existe una superficie delimitada por cercos.
- **Superficie descrita como otro uso más cultivada**, se relaciona con espacios semi-productivos para la alimentación de ovinos en épocas de escasez, como laderas escarpadas de cerro, orillas de playa con matorrales, orillas de caminos internos del predio, entre otras.

- **Superficie no aprovechable**, son aquellas superficies en donde no es posible lograr explotación alguna (improductivas), es decir, zonas rocosas, caminos internos del predio, riscos, pozos, norias, arroyos, etc.
- **Superficie forestal**, involucra la superficie con plantaciones comerciales de eucaliptos y pino, junto con especies nativas (explotación para leña y madera para cercos y construcciones, tanto para consumo como para venta) y matorrales que en mayor porcentaje corresponde a espino amarillo (*Ulex europeus*), los que son aprovechados en parte por los animales para “ramoneo”, sobre todo en la época de mayor escasez de forraje.

4.2.2.3. Observaciones en terreno. Apoyando todo lo anterior, en cada visita se recorrían diferentes lugares del predio para buscar información adicional que fuese útil para el diagnóstico, además de conversar con los agricultores acerca de sus impresiones de problemas que los afectan y sus expectativas, logrando de esta forma, que ellos pudieran aportar con sus experiencias y conocimientos al diagnóstico.

**4.2.3. Etapa 3. Monitoreo.** Se realizaron etapas de monitoreo y evaluación. En esta etapa, se hicieron 2 a 3 visitas por agricultor, verificando si la información encargada a ellos, la presentaban en forma verídica. Además, se realizó una charla con la entrega de un cronograma de actividades y manejos generales de una explotación ovina característica de la zona, a realizar durante un año, explicando cada una de ellas.

Una vez terminado todo este proceso, la información obtenida, ordenada y clasificada, se presenta como “**caracterización del sistema de producción ovina**”.

## 5.- RESULTADOS

### 5.1. CARACTERIZACION DEL SISTEMA DE PRODUCCION OVINA.

#### 5.1.1. Antecedentes generales de los representantes de los rebaños examinados.

De los resultados obtenidos luego de realizadas las encuestas, se encontró, que de los 14 interesados inscritos en PRODESAL de Corral, todos los cuales poseían ovinos, se agruparon en 9 rebaños, siendo los nombrados, los representantes de los rebaños examinados. El 100% de los encuestados poseían tierras heredadas, sin presentar el título de dominio correspondiente actualizado (Anexo 3).

**Cuadro 1.** Antecedentes generales y personales de los pequeños agricultores encuestados. Corral (diciembre 2003 – enero 2004).

Datos socios Cooperativa Campesina Los Liles Ltda.						
Nº predios	Edad (promedio)	Sexo		Nivel educacional		
		Masculino	Femenino	Sin educación	Básica	Media
9	54 años	6	3	1	7	1

Con respecto al estado civil de los representantes encuestados, 5/9 es casado, 3/9 es soltero y sólo uno (1/9) de ellos es viudo.

En cuanto a la edad de los representantes encuestados, el 56% (5/9) tiene entre 45 y 65 años, el 22% (2/9) es mayor de 65 años de edad y un 22% (2/9) es menor de 45 años de edad.

Referido al nivel educacional, 7/9 señala haber cursado enseñanza básica incompleta, uno (1) se declara sin educación escolar y uno (1) señala haber terminado enseñanza media. Todos los representantes que cursaron enseñanza básica y media, manifestaron haber estudiado en la comuna de Corral (Anexo 3).

#### 5.1.2. Descripción del uso del suelo de los predios estudiados.

**Cuadro 2.** Promedios de superficies (hás) pertenecientes a los pequeños agricultores encuestados, según su uso y carga animal ovina. Corral (diciembre 2003 – enero 2004).

	Sup. Total predio	Sup. Total ocupada	Sup. Explotación Ovina	Carga Animal UA/há	Cabezas de ovinos por há.	Sup. No aprovechable	Sup. Otro uso más Cultivada	Sup. Forestal
Promedio en hás.	29,6	62,4	16,9	0,3	3,0	2,7	12,8	2,2

El promedio de la superficie predial es de 29,6 hectáreas, con rango de 1 a 98 hás. Sobre el promedio se encuentran los predios B, D y E. La superficie total ocupada presentó un promedio de 34,7 hectáreas, con rango de 14 a 98 hás. Los predios B, D y E están sobre el promedio. El promedio de la superficie de explotación ovina es de 16,9 hectáreas, con rango de 10 a 25 hás. Los predios C, F y H agregan superficie externa para la explotación ovina.

En cuanto a la superficie descrita como otro uso más cultivada, el predio E posee una gran cantidad (70 hás.) de esta superficie, de las cuales 52 hás. son laderas escarpadas de cerro y 18 hás. de praderas de uso exclusivo para bovinos. La superficie incluida con el nombre de cultivada, es una mínima cantidad de superficie (0,5 hás.), que el 44% (4/9) de los predios estudiados tiene cultivada (Anexo 4).

Referente a la superficie mencionada como no aprovechable, el predio E presenta la mayor cantidad de superficie no aprovechable (15 hás.), dado por las características topográficas del predio.

Concerniente a la superficie forestal, el predio I, cuenta con 5 hectáreas, las cuales fueron forestadas en mediería con otros familiares que aportaron los medios económicos para tal superficie de plantación. En los otros predios, las plantaciones han sido subsidiadas por medio de planes de manejos como el sistema de incentivos para la recuperación de suelos degradados de INDAP, por medio de PRODESAL-Corral.

La carga animal promedio fue de 0,3 UA/há, con rangos de 0,1 a 0,6 UA/há, siendo 0,2 UA/há el valor más frecuente de los rangos de datos (moda). Utilizando el número de cabezas de ovinos por hectárea, el promedio fue de 3 cabezas de ovinos por hectárea (CO/há) con rangos de 1,2 a 6,9 CO/há, con una carga de 2 CO/há el valor más repetitivo de los rangos de datos (moda). La mayor carga animal se registró en el predio I y la menor en el predio A. Todos los antecedentes detallados se encuentran en el Anexo 4.

### **5.1.3. Maquinaria e infraestructura.**

Los implementos utilizados en los predios encuestados corresponden a: arado de tiro animal, carreta de tiro animal, rastra de clavos y rastra de discos.

El equipamiento disponible en los predios estudiados es básicamente de uso comunitario y la mayor parte de ellos corresponde a elementos de tracción animal. Referido a los implementos de uso comunitario, ellos son de propiedad de la Cooperativa Campesina Los Liles Ltda, de la cual todos los pequeños agricultores encuestados son socios y que cada uno de ellos, por lo tanto, tiene acceso a los implementos mencionados. Además, no existen implementos motorizados.

De los nueve predios estudiados, en cinco utilizan arado de tiro animal de uso comunitario y en uno es propio. La carreta de tiro animal, en cuatro predios son propietarios y

en uno se utiliza la de uso comunitario. En sólo tres predios se utiliza rastra de clavos (Comunitario) y en seis rastra de discos (comunitario).

Referido a la infraestructura productiva presente en los predios, ésta es propia en todos los casos. El 100% de los predios encuestados posee galpón y corral, 8/9 posee bodega (excepto el predio F), 4/9 posee establo (no posee los predios A, F, G, H e I), 4/9 posee manga (excepto los predios A, C, D, F y G). Respecto a la utilización de ellos, se describirá brevemente sus principales usos comunes. Todos los detalles en Anexo 5.

Galpón y Bodega: Principalmente para el almacenaje de papas y forraje y en algunos casos para mantener a las ovejas paridas por algunos días luego del parto.

Establo: Principalmente para el resguardo nocturno de los animales durante todo el año. Para encierre, en general, de ovejas en periodo invernal previo al parto y pos parto.

Corrales y Manga: Su principal uso es mantener a los animales reunidos para realizar algún manejo e inclusive para resguardo nocturno durante la época de verano.

#### 5.1.4. Inventario ganadero.

**Cuadro 3.** Inventario de animales por predio y especie en las explotaciones estudiadas. Corral (diciembre 2003 – enero 2004).

Predio	Especie animal y número	
	Bovinos	Ovinos
A	1	21
B	8	83
C	3	50
D	6	46
E	12	61
F	0	26
G	0	15
H	5	40
I	13	76
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>418</b>
<b>Promedio</b>	<b>5,3</b>	<b>46,4</b>

Las especies principales presentes son dos: ovinos y bovinos. Tanto los ovinos como los bovinos son producidos principalmente para la venta y sólo una pequeña parte de ellos se dedica al consumo predial (principalmente ovinos).

En la especie bovina, la mayor cantidad de animales que componen el rebaño está en la categoría “vacas” que presentan 2/3 de los predios estudiados. Los otros componentes de importancia son “bueyes” y “terneros”, los primeros utilizados para faenas forestales y los segundos para la venta a una edad cercana a los 10-12 meses. 4/9 predios están sobre el

promedio del total de bovinos. Existe la presencia de equinos y caprinos sólo en el predio I (Anexo 6).

### 5.1.5. Rebaño Ovino.

#### 5.1.5.1. Inventario ganado ovino.

**Cuadro 4.** Detalle de inventario ganadero por predio y categoría animal en las explotaciones estudiadas. Corral (noviembre - diciembre 2003).

<b>Inventario de animales a diciembre 2003</b>					
<b>Predio</b>	<b>Ovinos (Cantidad)</b>				
	Carneros	Ovejas	Borregas	Corderos	Corderas
A	0	9	1	7	4
B	1	37	5	18	22
C	1	22	2	9	16
D	0	21	3	13	9
E	1	26	7	16	11
F	1	8	3	6	8
G	1	9	2	1	2
H	1	18	6	3	12
I	1	32	3	29	11
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>182</b>	<b>32</b>	<b>102</b>	<b>95</b>
<b>Promedio</b>	<b>0,8</b>	<b>20,2</b>	<b>3,6</b>	<b>11,3</b>	<b>10,6</b>

En el detalle del rebaño ovino por categoría y por predio se aprecia la mayor cantidad de ovinos, por sobre el promedio, en los predios B, E e I respecto a sus pares. En los predios A y D, no existe presencia de carneros.

De un total de 214 hembras reproductoras (ovejas más borregas) y con un promedio de 24, 6/9 predios alcanzan o están sobre el promedio. En cuanto al total de crías señaladas, el predio G es el que presenta la menor cantidad.

Las crías señaladas de los rebaños ovinos estudiados, separadas por sexo, indican la proporción de ellas, machos versus hembras, presentando las mayores proporciones en el predio H con una proporción de 1:4 (machos:hembras) y en el predio I con una proporción de 2,6:1 (machos:hembras).

En cuanto al total de crías señaladas registradas en el estudio, separadas por sexo, se aprecia la similitud de proporción entre machos (52%) y hembras (48%). Faltó información fidedigna al respecto del sexo del total de crías nacidas y por ello se trabajó con las señaladas.



### 5.1.5.2. Antecedentes productivos y reproductivos.

Al considerar las cantidades totales de ovinos registrados, la mayor cantidad de animales, se encuentra en la categoría ovejas más borregas (51%), seguida de crías (47%), finalizando con carneros (2%). Todos los antecedentes en detalle se observan en el Anexo 7.

**Cuadro 5.** Porcentaje de ovinos por predio según condición corporal (C.C.). Corral (noviembre - diciembre 2003).

Predio	Condición Corporal en porcentaje (%)									Total
	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	
A	0	20	30	40	10	0	0	0	0	100
B	0	0	9,3	62,8	25,6	0	2,3	0	0	100
C	0	4	24	60	4	4	4	0	0	100
D	8,3	8,3	25	37,5	12,5	4,2	4,2	0	0	100
E	0	0	14,7	50	29,4	5,9	0	0	0	100
F	8,3	25	33,3	25	8,3	0	0	0	0	100
G	0	0	8,3	50	33,3	0	8,3	0	0	100
H	0	0	0	88	8	0	4	0	0	100
I	0	0	11,1	47,2	38,9	0	0	2,8	0	100

El cuadro 5 muestra el porcentaje de ovinos examinados por predio según la condición corporal que presentaban en el momento del estudio. Las C.C. más repetitivas fueron 2.0, 2.5 y 3.0, donde el predio H mantenía un 88% de sus animales en una C.C. 2.5. Las C.C. extremas, como 1.0 sólo se observó en los predios D y F en animales de avanzada edad, y en el caso de la C.C. 4.5 sólo se apreció en el predio I en el carnero. La C.C. 5.0 no se presentó. Los antecedentes en detalle se aprecian en el Anexo 8.

**Cuadro 6.** Número y porcentaje del total de ovinos examinados por C.C. registrada. Corral (noviembre - diciembre 2003).

Condición Corporal	Número	Porcentaje (%)
1.0	3	1,4
1.5	8	3,6
2.0	33	14,9
2.5	120	54,3
3.0	47	21,3
3.5	4	1,8
4.0	5	2,3
4.5	1	0,5
<b>Total</b>	<b>221</b>	<b>100</b>

En el cuadro 6, del total de animales examinados (221 ovinos), la condición corporal predominante es 2.5 que se presenta en el 54,3% de los animales registrados, seguida por la C.C. 3.0 ostentada en el 21,3% de los ovinos examinados y continuada con la C.C. 2.0 acontecida en el 14,9% de los animales examinados (Anexo 8).

**Cuadro 7.** Número y porcentaje del total de ovinos examinados por edad. Corral (noviembre - diciembre 2003).

Edad	Número	Porcentaje (%)
2 Dientes	34	15,4
4 Dientes	29	13,1
6 Dientes	51	23,1
8 Dientes	49	22,2
Vieja	58	26,2
<b>Total</b>	<b>221</b>	<b>100</b>

El cuadro 7 muestra la distribución de ovinos por edad. De un total de 221 animales examinados, un 48,4% presentaba edad sobre los 4 años de vida (> 8 dientes) y sólo un 28,5% menos de los 2 años de vida (< 4 dientes), lo que revela la tendencia a mantener rebaños envejecidos (Anexo 8).

**Cuadro 8.** Promedio de C.C. del total de ovinos examinados por edad. Corral (noviembre - diciembre 2003).

Edad	Promedio C.C.
2D	2,66
4D	2,48
6D	2,49
8D	2,68
Vieja	2,38
<b>Promedio</b>	<b>2,54</b>

El cuadro 8 indica la relación entre la edad y el promedio de C.C. del total de ovinos examinados, mostrando similitud entre las edades, siendo mayor la C.C. en los ovinos de 2 y 8 dientes, y menor C.C. en la categoría de viejas.

**Cuadro 9.** Distribución porcentual del fenotipo presente del total de ovinos examinados. Corral (noviembre - diciembre 2003).

Fenotipo	Número	Porcentaje
Suffolk	7	3%
Cara Negra	153	69%
Cara Blanca	57	26%
Negra	4	2%
<b>Total</b>	<b>221</b>	<b>100%</b>

En el cuadro 9, del total de animales examinados, el 69% de ellos corresponden a caras negras (CN), un 23% conciernen a caras blancas (CB), un 2% a ovejas negras y el 3% del total de ovinos examinados es de raza definida (Suffolk Down), que corresponde a los carneros incorporados a los rebaños mediante subsidios económicos obtenidos por medio de PRODESAL-Corral, en años anteriores. Antecedentes presentados en el Anexo 8.

**Cuadro 10.** Distribución porcentual de la permanencia del carnero por temporadas. Corral (noviembre - diciembre 2003).

<b>Temporadas</b>	<b>Porcentaje</b>
Una	43%
Dos	14%
Tres	14%
Cuatro	29%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

En el cuadro 10, la permanencia del carnero en el rebaño, por predios estudiados, indica que en el 57% de los predios (4/7), el carnero ha permanecido por un periodo de 1 a 2 temporadas reproductivas con el rebaño y los predios restantes (43%) lo han mantenido por sobre las 3 temporadas reproductivas. Los predios C, E y F utiliza el carnero por una temporada, el predio B por dos temporadas, el predio I tres temporadas y los predios G y H por cuatro temporadas reproductivas.

**Cuadro 11.** Distribución cuantitativa de las ovejas paridas por predio estudiado. Corral (noviembre - diciembre 2003).

<b>Predio</b>	<b>Ovejas paridas (número)</b>		<b>Total</b>
	<b>Únicas</b>	<b>Melliceras</b>	
A	0	7	<b>7</b>
B	31	10	<b>41</b>
C	18	4	<b>22</b>
D	17	5	<b>22</b>
E	21	5	<b>26</b>
F	6	4	<b>10</b>
G	3	7	<b>10</b>
H	15	3	<b>18</b>
I	21	11	<b>32</b>
<b>Total</b>	<b>132</b>	<b>56</b>	<b>188</b>

En el cuadro 11, respecto a las cantidades de ovejas paridas, del total de ellas (188) la generalidad de los predios mostró una mayor cantidad de ovejas que obtuvo una cría al parto (únicas) (132) por sobre las ovejas que parió dos crías por parto (melliceras) (56). El predio A presentó un 100% de melliceras y el predio G presentó una proporción de 1:2,3 (únicas:melliceras).

El promedio de ovejas paridas fue de 20,9 ovejas, presentando 5/9 predios sobre el promedio. El promedio de ovejas únicas fue de 14,7 ovejas, con 6/9 predios sobre este promedio. El promedio de ovejas melliceras fue de 6,2 ovejas, donde 4/9 predios obtuvo valores sobre el promedio.

**Cuadro 12.** Distribución cuantitativa de borregas registradas por predio estudiado. Corral (noviembre - diciembre 2003).

Predio	Borregas (número)		Total
	Vacías	Con crías	
A	1	0	1
B	1	4	5
C	2	0	2
D	1	2	3
E	4	3	7
F	1	2	3
G	1	1	2
H	6	0	6
I	2	1	3
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>13</b>	<b>32</b>

En el cuadro 12, al considerar el total de borregas registradas (32), la cantidad de borregas paridas correspondió a un 41% (13). Un 33,3% de los predios (3/9) no indicó borregas que hayan parido dentro de la temporada en estudio. Del total de borregas paridas, sólo se presentó una borrega mellicera (predio B) lo que corresponde al 7,7%. El detalle de los antecedentes se aprecia en el Anexo 7.

**Cuadro 13.** Distribución porcentual del destino del total de crías señaladas y egresos de ovinos adultos registrados en los predios estudiados. Corral (diciembre 2003 – marzo 2004).

	Promedio por predio	Número	Porcentaje (%)
<b>Crías señaladas</b>			
Vendidas	15	135	68
Consumo predial	2.6	23	12
Para Reposición	4.3	39	20
<b>Total</b>	<b>21.9</b>	<b>197</b>	<b>100</b>
<b>Ovinos adultos</b>			
Muertes	0.3	2	5
Vendidas	3.2	29	79
Eliminadas	0.7	6	16
<b>Total</b>	<b>4.1</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

En el cuadro 13 se observa, que del total de crías señaladas, el mayor porcentaje corresponde a las vendidas (68%), con un promedio de 15 crías vendidas de un total de 135,

donde 4/9 predios están sobre el promedio. Luego, se aprecian las crías dejadas para reposición (20%), con un promedio de 4,3 borregas de pelo de un total de 39, donde 3/9 predios están sobre el promedio. Finalmente las crías de consumo predial (12%), con un promedio de 2,6 crías de un total de 23, donde 5/9 predios están sobre el promedio. El predio G perdió, a causa de muertes, el 82,4% (14 crías) del total de las crías nacidas (17 crías).

En cuanto a las crías vendidas, los predios B e I fueron los con mayor porcentaje (80%) y el predio G sin ventas. Referido a la reposición, el predio G realizó la mayor reposición (66,7%) y el predio C la menor reposición (8%). Respecto a las crías de consumo predial, en el predio G se presentó el mayor consumo (33%), mientras que en el predio H no se efectuó consumo de crías. Todo lo anterior en base a las crías señaladas por predio (Anexo 7).

El cuadro 13 también indica que del total de ovejas egresadas de los rebaños estudiados, el mayor porcentaje (79%) correspondió a ovejas vendidas, principalmente por infertilidad y permanencia en el rebaño, seguido por el porcentaje de ovejas eliminadas (16%) debido especialmente a edad avanzada y que en todos los casos registrados se destinaron a consumo predial. El menor porcentaje se registró en las ovejas muertas (5%), donde la causa más recurrente fue los ataques de perros.

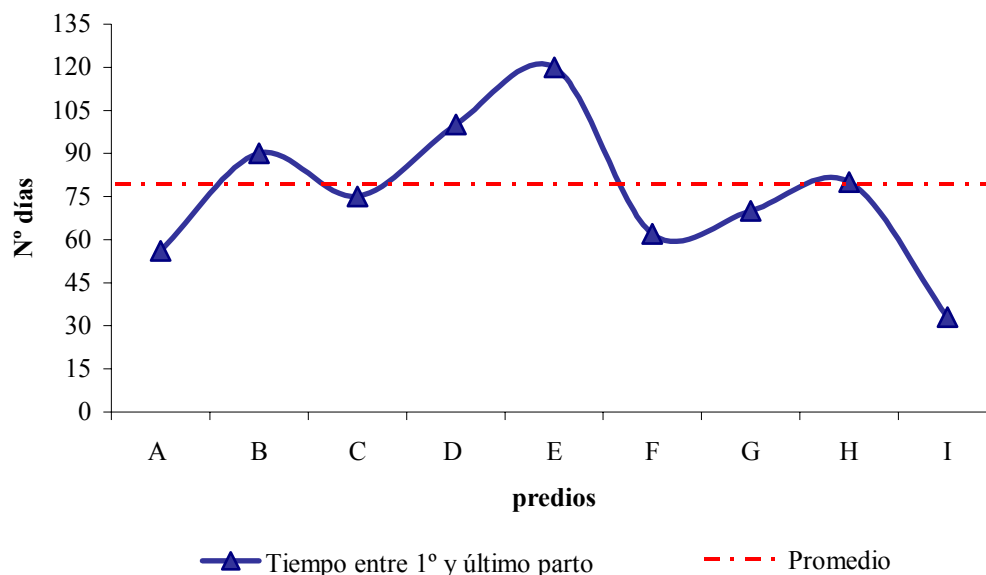
Los predios D y E mostraron la mayor cantidad de ovejas vendidas por sobre el promedio (3,2 ovejas vendidas). En el caso de ovejas eliminadas y muertas, un 55,6% de los predios (5/9) no registró estos egresos (Anexo 7).

#### 5.1.5.3. Principales índices productivos y reproductivos.

**Cuadro 14.** Cuantificación de los principales índices productivos y reproductivos del total de ovinos examinados. Corral (diciembre 2003 – marzo 2004).

Índices	Rango (%)		Promedio (%)
	Menor	Mayor	
% Prolificidad	116,7	200	138,4
% Fertilidad	87,5	140	118,7
% Señalada	27,3	127,3	90,5
% Partición	70	97,6	86,4
% Reposición	8,3	40	20,8
% Mortalidad Crías	0	82,4	21,8

Dentro de los principales índices, el porcentaje de mortalidad de crías, alcanzó un promedio de 21,8%, indicando que las principales causas de muerte de las crías, en un 44,4% de los predios encuestados (4/9), fue los ataques de perros y otro 44,4% de los predios encuestados (4/9), muerte perinatal. En un predio se desconocía la causa de muerte de las crías. El detalle de los principales índices productivos y reproductivos se observan en el Anexo 9.



**Figura 2.** Intervalo de tiempo (días) entre el primer y el último parto de los ovinos examinados por predio estudiado. Corral (diciembre 2003 – marzo 2004).

La figura 2 muestra el tiempo entre la primera y la última parición de la temporada 2003 de los rebaños examinados, y se aprecia el promedio estimado en 76,2 días con rango de 33 días en el predio I a 120 días en el predio E. 4/9 predios están sobre el promedio. El detalle de los tiempos estimados se aprecia en el Anexo 7.

**Cuadro 15.** Cambio de tamaño del rebaño ovino, entre el rebaño del año 2003 y el del año 2004 por predio estudiado. Corral (diciembre 2003 – marzo 2004).

Predio	Número de ovinos		Cambio porcentual del rebaño (%)
	Año 2003	Año 2004	
A	10	14	40
B	43	45	4,7
C	25	24	-4
D	24	17	-29,2
E	34	33	-2,9
F	12	15	25
G	12	14	16,7
H	25	26	4
I	36	35	-2,8
<b>Total</b>	<b>221</b>	<b>223</b>	

El cuadro 15 muestra que en cuanto al tamaño del rebaño, los predios con mayor crecimiento fueron el predio A (40%) y el predio F (25%). Referente al decrecimiento o retroceso, el predio D mostró el mayor porcentaje con una disminución en el tamaño del

rebaño de un 29,2%, esto influenciado por la cantidad de ovejas vendidas y eliminadas del rebaño anterior.

El cambio experimentado en general de los rebaños estudiados, examinados en diciembre del año 2003 y revisados nuevamente en marzo del año 2004, señala que un 56% de los predios (5/9), presentó crecimiento y un 44% de los predios (4/9) manifestó un decrecimiento del rebaño. Al consultar a los encuestados sobre si desean aumentar o reducir el número de animales, la tendencia en general es mantener el número de animales por rebaño. Los antecedentes detallados se encuentran en el Anexo 10.

5.1.5.4. Manejos generales. Dentro de los manejos realizados por los pequeños agricultores al rebaño ovino, se encuentran los manejos sanitarios que son realizados por un asesor técnico de PRODESAL-Corral y corresponde a la desparasitación de los animales adultos con Ivermectina inyectable en dosis de 1.5 ml. por animal. Durante el año 2003 se realizaron tales desparasitaciones entre los meses de agosto a diciembre por única vez. También se consultó a los encuestados si realizaban despalme a sus animales y en un 66,6% de los predios no se realizaba este manejo y los otros predios lo hacían por única vez en mayo, excepto el predio C que lo realizaba solo a las ovejas cojas. También se consulto por los gastos incurridos en el rebaño y en un 100% de los predios la respuesta fue que el gasto más recurrente es por la desparasitación de los animales (Anexo 11).

Respecto al horario de encierre del rebaño, 7/9 predios lo hacían a las 20 horas durante la época estival, un predio a las 19 horas y un predio a las 21 horas. En cuanto al horario para iniciar el pastoreo, los animales son soltados entre las 8 y las 10:30 hrs, por lo que en la época estival se mantienen en pastoreo la mitad del día, los predios C, D e I sueltan sus animales a las 8 hrs, mientras que los predios A y G lo hacen a las 10:30 y 11 hrs respectivamente.

En cuanto al manejo de esquila, el mayor porcentaje (56%) de los predios encuestados (5/9), la realiza durante el mes de diciembre y los otros predios durante noviembre. Al consultar sobre la esquila entrepiernas, sólo en el predio I se realizaba, ya que los demás declararon desconocer la técnica o la importancia de ella. En cuanto al destino de la lana, la mayoría declaró haberla eliminado o regalado, ya que el precio alcanzado el año anterior (2002), dentro de la comuna, fue de \$70 por kilo de lana sucia (Anexo 11).

Otra pregunta realizada a los encuestados, fue si almacenaban heno para la época de escasez de alimento para el rebaño ovino. El 100% de los encuestados declaró no almacenar heno para el rebaño ovino. Al consultar si compraban alimentos para el rebaño ovino, sólo uno de los predios encuestados (predio I) declaró comprar concentrado (Cosetan®) (Anexo 11).

El rebaño ovino de todos los predios encuestados, se mantiene pastoreando en praderas naturales no mejoradas. Los predios C y D, adicionalmente cultivan 0,5 hectáreas de avena para el periodo invernal. El tipo de pastoreo es continuo, exceptuando el predio H que posee cuatro potreros de 0.5 hectáreas con rezago para un pastoreo mixto (rotativo/continuo). El detalle de los antecedentes se aprecia en el Anexo 11.

### 5.1.6. Rubros principales.

**Cuadro 16.** Rubros en los que se desempeñan los pequeños agricultores encuestados, en orden de importancia económica, según el aporte de ingresos. Corral (diciembre 2003 – enero 2004).

Predio	Rubro con aporte de ingresos					
	I	II	III	IV	V	VI
A	Trab. Particular	Leña	Mariscos	Corderos	Chicha	-----
B	Corderos	Papas	Mariscos	Chicha	Frutas	-----
C	Corderos	Leña	Trab. Particular	Papas	-----	-----
D	Corderos	Leña	Vacunos	Trab. Particular	-----	-----
E	Leña	Corderos	Vacunos	Huevos	Frutas	Turismo
F	Trab. Particular	Mariscos	Corderos	-----	-----	-----
G	Pensionado	Corderos	-----	-----	-----	-----
H	Pensionado	Corderos	Huevos	-----	-----	-----
I	Leña	Corderos	Mariscos	Papas	Hortalizas	-----

El cuadro 16 muestra en orden de importancia, desde el grado I (Uno Romano) con un mayor aporte económico hasta el grado VI con un menor aporte. El rubro ovino representado por la denominación de “corderos”, el cual se repite con frecuencia dentro de los nueve predios estudiados, entre los grados I, II y III, es decir, en primer, segundo y tercer orden de prioridad para los representantes de los rebaños estudiados. Para algunos pequeños agricultores encuestados, el mayor aporte monetario lo reciben de trabajos particulares (labores extraprediales) realizados durante el año y en el caso de los jubilados, mantienen el rebaño como un rubro complementario a las labores campestres, dentro de la tradición de la localidad. Los predios D y E, mencionan al rubro bovino (Vacunos) dentro de los que realizan aporte económico y lo mencionan en tercer orden de importancia. Otro rubro de importancia es la extracción de leña, ya sea para uso domestico (calefacción) como también para construcción.



**Cuadro 17.** Ingresos recibidos de los productos del rebaño ovino por predio encuestado, según las ventas de sus principales productos, Corral (diciembre 2003 a marzo 2004).

Predio	Ingresos por:		Total
	Crías	Adultos	
A	\$ 125.300	\$ 25.000	<b>\$ 150.300</b>
B	\$ 719.000	\$ 80.000	<b>\$ 799.000</b>
C	\$ 447.700	\$ 75.000	<b>\$ 522.700</b>
D	\$ 390.000	\$ 160.000	<b>\$ 550.000</b>
E	\$ 425.000	\$ 160.000	<b>\$ 585.000</b>
F	\$ 172.200	\$ 20.000	<b>\$ 192.200</b>
G	\$ 0	\$ 0	<b>\$ 0</b>
H	\$ 300.000	\$ 40.000	<b>\$ 340.000</b>
I	\$ 752.500	\$ 40.000	<b>\$ 792.500</b>
<b>Total</b>	<b>\$ 3.331.700</b>	<b>\$ 600.000</b>	<b>\$ 3.931.700</b>

Referido a los aportes económicos por productos ovinos a la venta, se señala que no se incluyó la venta de lana por ser un producto sin importancia dentro de las ventas de productos ovinos. En el cuadro 17, se observa que el mayor aporte económico es dado por la venta de corderos (crías) del total de ingresos percibidos por ésta explotación. En los predios D y E, la venta de ovinos adultos significó casi un tercio (1/3) de los ingresos. El rango de ingresos totales, varía desde \$150.300 a \$799.000, en los predios A y B respectivamente, sin considerar el predio G que no obtuvo ingresos por concepto de ventas de productos ovinos. El promedio del total de ingresos percibidos, sin considerar el predio G, fue de \$491.463 pesos por concepto de ventas de crías y ovinos adultos sin incluir los de consumo predial. Los antecedentes detallados se encuentran en el Anexo 12.

### 5.1.7. Cronograma de manejos

Durante una charla realizada a los pequeños agricultores encuestados, se entregó un cronograma de actividades y manejos generales, a realizar durante un año indefinido, dirigido a la explotación ovina característica de la zona donde se realizó el estudio (Anexo 13).

**Cuadro 18.** Principales actividades y manejos propuestos para una explotación ovina característica de la localidad costera de Los Liles. Corral (Abril 2004).

Actividad o manejo a realizar	Meses del año											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Revisión rebaño (patas, ubres)												
Revisión carneros (CC, testículos)												
Condición Corporal												
Despalme												
Baño antiséptico												
Desparasitación en general												
Vacunación rebaño												
Vacunación Borregas												
Flushing												
Encaste												
Retirar carneros												
Esquila entropierna												
Suplementación alimenticia												
Registros partos												
Pesos corderos												
Esquila												
Señalada												
Descole												
Selección reposición												
Ventas												

De los manejos y actividades propuestas, se excluía el flushing y la esquila entropiernas (esquila en mes de julio) en el 88,9% de los predios encuestados (8/9) y la medición de la condición corporal en el 66,7% de los predios encuestados (6/9).

Los pequeños agricultores se mostraron receptivos al cronograma presentado y decidieron, como Cooperativa Campesina Los Liles Ltda., implementar los manejos básicos presentados y que en algunos casos excluían. Además, solicitaron a los asesores técnicos de PRODESAL-Corral, intensificar las visitas y manejos sanitarios en los rebaños estudiados.

## 6. DISCUSIÓN

### 6.1 CARACTERIZACION DEL SISTEMA DE PRODUCCION OVINA.

#### 6.1.1. Características generales de los pequeños agricultores.

Los pequeños agricultores de la localidad costera de Los Liles, asociados en la Cooperativa Campesina Los Liles Ltda., poseen algunas características similares a los pequeños agricultores nacionales (FAO 1988a), tales como:

- Bajo nivel educacional.
- Escasa dotación de tierra o de mala calidad.
- Mano de obra subocupada, cuya oferta de trabajo fuera del predio, complementa sus ingresos de subsistencia.
- Practican un sistema global de cultivo y crianza de ganado para intentar asegurar la subsistencia del grupo familiar, con los mínimos riesgos.
- Sus procesos productivos, agrícolas y pecuarios rinden poco y los productos obtenidos son de baja calidad, destinándose principalmente al autoconsumo.

Junto a lo anterior, se dedican también a una actividad que los diferencia de la mayoría de los campesinos chilenos:

- La extracción de moluscos, la cual es complementaria a la agricultura.

La Cooperativa está formada principalmente por adultos mayores, lo cual es común en el pequeño agricultor de la región, a diferencia de las comunidades campesinas de Corral que están formadas principalmente por personas jóvenes, menores de 50 años (Correa 1995). Con respecto al promedio de edad de los jefes de hogar, este supera los 54 años de edad, coincidiendo con otros estudios en la provincia (Aranda 1992, Rodríguez y Venegas 1989). Dentro de algunas razones para justificar la mayor edad promedio de los campesinos con respecto a la población urbana, es la migración de los jóvenes y mujeres a la ciudad, como lo ocurrido en las comunas de San José de la Mariquina, Máfil y Panguipulli. (Amtmann y Larrañaga 1990).

Los pequeños agricultores de edad avanzada, tuvieron menos oportunidades de participar de la educación, donde el aislamiento juega un importante papel en esta situación (Barría 1992), especialmente en la comuna de Corral, donde el clima y la ubicación geográfica contribuyen a esto. En la educación rural, tanto básica como media, los estudiantes llegan a cursar entre dos a tres cursos menos que los estudiantes urbanos (MIDEPLAN 2003\*), esto podría deberse a que las escuelas rurales en su mayoría sólo cuentan con sexto básico. Esta situación se refleja en el 77,7% de los encuestados que señalaron haber cursado enseñanza básica incompleta, porcentaje diferente al registrado para la comuna de Corral con un 91,5%

---

\* Fuente: <http://www.mideplan.cl/publico/seccion.php?seccid=4> (Consultado el 17/05/2005).

de cobertura para la enseñanza básica y un 38,2% para la enseñanza media (Amtmann y Larrañaga 1990).

En cuanto a la tenencia de tierra, el pequeño agricultor dispone de una porción de tamaño reducido de tierra, bajo una gran variedad de formas de tenencia (Amtmann y col 1999). El 100% de los pequeños agricultores encuestados poseen tierras heredadas, pero sin el título de dominio correspondiente, situación que se repite en varias localidades de la comuna (Correa 1995, Quezada 2004). La característica de ser herederos de las tierras que ocupan, crea una serie de conflictos en el desarrollo de los predios, debido a que los pequeños agricultores no invierten en mejoras tales como cercos, galpones, fertilización u otras, ya que sienten inseguridad en la pertenencia de las tierras y además limitan el acceso a beneficios otorgados por el Estado (Quezada 2004), situación que coincide en la mayoría de los predios estudiados y que es más importante cuando los agricultores son de edad más avanzada. La fuerza de trabajo de la unidad campesina es de carácter familiar, lo que coincide con lo apreciado en la localidad estudiada, ya que todos los componentes de la familia participan activamente en las diversas tareas realizadas durante el año, siendo la dueña de casa, el actor más activo luego del jefe de hogar.

#### **6.1.2. Tamaño de la explotación y uso del suelo de la superficie campesina.**

INDAP define al pequeño agricultor como aquel que posee hasta 12 HRB\*. Las explotaciones estudiadas caen dentro de esta categoría (Chile 1990), que es la principal encontrada en la X Región (Chile 2000) y que en la comuna de Corral corresponde al 90,8% del total de predios existentes (Chile 2003a).

Además de poseer una escasa porción de tierra, el suelo, en las explotaciones estudiadas, es de tipo no apta para labores agropecuarias (tierras no arables), clasificados principalmente en los tipos VI y VII para la comuna (CORFO 1978), situación que se agrava considerando que no los explotan en un sentido sustentable, ya que no fertilizan las praderas, no hacen rotación, no forestan las laderas erosionadas, entre otras, exceptuando el predio H que realiza rotación, lo que concuerda con otro estudio de la comuna (Quezada 2004). Los pequeños agricultores encuestados, señalan que aún cuando conocen las medidas para aumentar la productividad de sus praderas, no las aplican debido a la escasez de tiempo disponible con el que cuentan para su realización, ya que como jefes de hogar, deben desempeñar prácticamente sin apoyo, los múltiples trabajos en el predio y además ocuparse de labores extraprediales que disminuyen el tiempo que ellos permanecen en la explotación. Es por ello que, en el último periodo, acogen con mayor atención y disposición los operativos realizados por PRODESAL-Corral.

Las características del suelo encontradas entre las explotaciones estudiadas, son representativas de la pequeña agricultura, tanto latinoamericana como nacional y esta situación se crea porque generalmente, la ocupación de las mejores tierras la realizan aquellos que

---

\* La hectárea de Riego Básico (HBR) corresponde a una unidad de conversión de hectáreas físicas en diferentes zonas del país al hacerlas equivalentes a una hectárea de riego del llano central de la provincia de Santiago, según los coeficientes establecidas en la ley de Reforma Agraria de 1967.

poseen los medios y la tecnología para su explotación, relegando a los más pobres que terminan por ocupar tierras de segunda categoría (FAO 1988a, Amtmann y col 1999, Cerda y Sandoval 2000). En la localidad se discute el uso de medios disponibles, ya que si bien cuentan con tecnología básica, ésta es subutilizada por los pequeños agricultores. Lo anterior se explica porque sólo los más jóvenes la utilizan.

Al Sur-Consultores (1997) define la conformación de los predios para la localidad de Los Liles y reafirmado por PRODESAL-Corral, como franjas de terreno que se componen básicamente por tres tipos de terrazas: la línea de la costa, que posee pequeñas playas y praderas intercaladas, es usada para la recolección y secado de algas, el marisqueo y la pesca artesanal; luego viene una terraza completamente plana y corresponde al área poblada, donde se encuentran las casas, huertas, praderas de uso ganadero y cultivo de papa, sin vegetación leñosa, que cuando está presente corresponde a frutales o árboles para sombra o cortavientos; y finalmente, la zona que corresponde a la cordillera de la costa, que se caracteriza por la marcada pendiente y la abundante presencia de matorrales y bosque nativo que se explota para la extracción de leña y carbón y se utiliza además para la mantención de los bovinos en la época invernal (marzo-octubre). Todo lo anterior concuerda con lo encontrado en las explotaciones estudiadas exceptuando el predio E que posee más de 50 hectáreas del último tipo de terraza, ya que las destina para los ovinos en la época invernal.

Dentro de las superficies, en la total ocupada, están las praderas de tipo natural no mejoradas, de las cuales la mayor parte se mantiene todo el año con alguna especie animal y en algunos casos se encuentra dividida en tres o cuatro potreros, con una carga animal ajustada a la pradera existente. Estas características son típicas del pequeño agricultor de la décima región, exceptuando la carga animal, que es superior a la capacidad talajera y generalmente hay sobrepastoreo, según lo descrito por otros autores en la provincia (Correa 1995, Olivares 1995, Urrutia 1997, Quezada 2004). La superficie de explotación ovina, corresponde al espacio donde los ovinos deambulan. En algunos casos, la superficie de explotación ovina es superior a la superficie predial, por lo que se recurre a la utilización de superficie externa al predio, para la alimentación del rebaño ovino. Ésta superficie de explotación ovina, es una estimación, ya que no existe una área delimitada por cercos, lo que ocurre en el 89% (8/9) de los predios estudiados.

El ajuste de cargas en forma práctica, sacando o agregando animales en una pradera es a menudo casi imposible. La alternativa que queda es la exclusión de áreas de pastoreo, aumentando la superficie para conservación. Aunque esto pueda representar un costo no deseado, se debe tener presente no sólo como un costo de alimento suplementario, sino también como una manera de mantener la pradera en buenas condiciones por periodos prolongados de tiempo (Alomar 1990). En el presente estudio la carga animal en promedio fue de 0,3 UA/há, con rangos de 0,1 a 0,6 UA/há, y que, utilizando el número de cabezas de ovinos por hectárea, el promedio fue de 3 cabezas de ovinos por hectárea (CO/há) con rangos de 1,2 a 6,9 CO/há. Estas cargas son menores a las propuestas para la raza Suffolk que alcanzan, en condiciones ideales, a 9 CO/há (Owen 1994), pero ajustadas a las registradas en la Tabla 3.

**Tabla 3.** Carga animal en praderas de la zona Sur (UA/ha/año)

Praderas	Malleco	Cautín	Valdivia-Osorno	Llanquihue- Chiloé.
Naturales	0,21	0,42	0,48	0,53
Artificial Mejoradas	0,90	1,00	1,10	1,30

Fuente: Chile, Instituto de investigaciones agropecuarias, Citado por Cuevas (1980).

### 6.1.3 Maquinaria e infraestructura.

En cuanto a los implementos utilizados, corresponden a tipo de tracción animal, situación que concuerda a lo descrito en otros estudios para pequeños agricultores de la provincia (Correa 1995, Olivares 1995, Cornejo 1997, Urrutia 1997, Quezada 2004) y se debe al tipo de trabajo realizado por el pequeño agricultor basado en el uso de bueyes.

La infraestructura productiva es escasa y subutilizada, debido a que no existe manera de controlar los recursos distribuidos para los fines apropiados. Ésta infraestructura está orientada principalmente a la ganadería, lo que coincide con lo encontrado en otros estudios de la provincia (Correa 1995, Cornejo 1997, Urrutia 1997, Quezada 2004). Lo más influyente para no contar con la infraestructura productiva necesaria es la escasez de dinero y la costumbre tradicional de manejar el ganado sin ella. Aunque, recientemente se han realizado mejoras a la infraestructura por medio de bonificaciones a través de PRODESAL-Corral.

### 6.1.4 Inventario ganadero.

La dotación de ganado bovino tiene escaso desarrollo en los predios estudiados, debido a las limitaciones de superficie de pradera, factores de suelo, topografía, capacidad de uso, entre otras, aún cuando en la X región se concentre el 38,7% de la masa bovina nacional (Chile 1997), y que aunque se logren mejoras en el manejo, los productores de esta localidad y de la comuna, difícilmente alcancen el desarrollo que otros pequeños agricultores de la región han logrado en este rubro. Situación que coincide con otras localidades de la comuna (Quezada 2004). Sin embargo, existen dos predios (E e I) que escapan a la exclusividad de mantener un tipo de ganado (ovino), aunque en un plazo razonable el predio I tenderá a eliminar los bovinos de su predio. Dentro de algunas razones para mantener bovinos, está la época en que pueden ser vendidos y el precio que alcanzan por unidad, a diferencia del ovino. En el caso del predio E, se mantienen por tradición del dueño de casa, ya que en su predio el rebaño ovino es responsabilidad de su esposa e hijas.

En la composición de los bovinos, destaca la mayor proporción de vacas y bueyes y la escasez de novillos, observado también en otros estudios en la región (Lara 1993, Opitz 1993, Correa 1995, Urrutia 1997, Quezada 2004). Los bueyes, son un importante medio de tracción animal para las labores agrícolas y forestales prediales y extraprediales. La escasez de novillos se debe al sistema de producción de carne bovina, que se caracteriza por la venta de terneros de 6 a 8 meses de edad, situación que parece ser la más adecuada considerando que desarrollan esta actividad en superficies limitadas y donde la pradera natural es su principal alimento (Opitz 1993, Correa 1995, Urrutia 1997, Ferrando 1999, Quezada 2004). El predio I

mantiene un sistema de silvopastoreo bovino en terrenos extrapediales en la época de escasez de alimento. Hecho descrito por otros autores (Amtmann y col. 1999, Quezada 2004).

Dentro de otras especies animales existentes, destaca la presencia de equinos y caprinos sólo en el predio I. La yegua, es utilizada para movilizar al jefe de hogar dentro de la localidad y los caprinos como animales exclusivos para consumo predial. Situación similar a lo encontrado en varias comunas de la región (Correa 1995, Olivares 1995, Urrutia 1997, Quezada 2004) en donde los equinos se mantienen para usarlos sólo como medio de transporte y se manejan en la pradera con el resto del ganado, no teniendo éstos animales, junto con los caprinos, ninguna incidencia como rubro productivo dentro del predio.

### **6.1.5 Rebaño ovino**

#### **6.1.5.1 Antecedentes productivos y reproductivos.**

Dentro de estos, destacan la proporción de crías señaladas, en donde la cantidad de crías machos con respecto a la cantidad de crías hembras es casi de 1:1, coincidiendo con lo descrito en otros estudios dentro de la región (Olivares 1995, Valencia 1998, Reyes 1998 y Quezada 2004), aunque existen excepciones, presentándose una proporción en el predio H con de 1:4 (machos:hembras) y en el predio I de 2,6:1 (machos:hembras). Ambos casos fueron una eventualidad, ya que en temporadas anteriores no ocurrió lo mismo en estos predios.

La condición corporal esta sujeta a cierto grado de subjetividad, pero se reconoce como un indicador adecuado del estado nutricional del ganado mediante la determinación del grado de engrasamiento, es un factor que permite determinar con precisión el estado de las ovejas en cuanto a su potencial de fertilidad y a su posibilidad de producir corderos vigorosos (Crempien 1993). Una condición adecuada de gordura varía entre 3,0 y 3,5 puntos, esta condición se refleja en que la tasa ovulatoria de las ovejas se hace máxima (Alomar 1999). En general, el total de animales examinados se concentró entre los rangos de 2,0 y 3,0 siendo el promedio 2,48. Estudios similares mostraron diferencias en la condición corporal (Valencia 1995 promedió 2,78 en San Juan de la Costa y Quezada 2004 promedió 2,41 en Corral, para la misma época (noviembre-enero)). En general, los carneros presentaron mayor condición corporal que las ovejas examinadas.

La composición etárea del rebaño de pequeños agricultores, comúnmente consta de rebaños envejecidos con hembras mayores de 5° parto y escasez de borregas (Riveros 1993), lo que coincide con lo encontrado en el presente estudio y además con lo descrito por diversos autores dentro de la décima región (Correa 1995, Olivares 1995, Urrutia 1997, Alomar 1999, Quezada 2004). Lo anterior se puede explicar porque existe una mínima eliminación de ovejas por sobre 5° parto y también por la mínima cantidad de borregas de reemplazo.

El ovino tipo predominante se caracteriza por su heterogeneidad y que varía según localidades específicas, pero en general con algún componente de razas de origen británico (Alomar 1999). Lo que coincide con lo encontrado en diversos sectores, predominantemente en la precordillera de la costa y precordillera andina, donde tiende a predominar una oveja de tipo criolla, de lana blanca con cara, cabeza y patas con distinto grado de pigmentación; aunque también individuos completamente pigmentados. Todos estos animales derivan

probablemente de antiguos cruzamientos con razas de tipo Down (Calderón 1995). En otros estudios (Correa 1995, Olivares 1995, Urrutia 1997, Quezada 2004) se describen similares características para el tipo de ovino del pequeño productor de la décima región. También se determinó algunas características fenotípicas de los animales examinados, encontrando la presencia de la raza Suffolk (debido a la rusticidad y producción de carne) en los carneros de los distintos rebaños, siendo la mayoría de las ovejas de vellón blanco con cara negra en un 69%, diferente a la descrito para la comuna de Corral, donde existen animales mestizos provenientes de Romney Marsh en su mayoría de cara blanca y similar a lo encontrado en Lanco donde los ovinos provienen de las razas “caras negras” (Calderón 1995). Otros estudios (Olivares 1995, Valencia 1998, Reyes 1998) describen similitudes a lo encontrado en otras localidades de la región. La presencia de carneros Suffolk adquiridos por medio de PRODESAL-Corral desde el año 2000 en los rebaños estudiados, ha influido en una descendencia con rasgos similares a la raza Suffolk (cara negra), aunque se encontraron ovejas con vellón oscuro, éstas serían eliminadas a causa de vejez de los rebaños examinados.

Dentro de las características productivas que deben reunir las ovejas para aumentar la productividad en la composición de un rebaño se encuentran la fertilidad, prolificidad y precocidad sexual (Bowman 1978). En cuanto a los principales parámetros reproductivos de los rebaños estudiados, se evidenció una tasa de parición promedio de 86,4%, similares resultados obtuvieron otros autores para otras localidades dentro de la región (Hernández 1995, Valencia 1998, Reyes 1998, Quezada 2004), siguiendo la tendencia para los rebaños de los pequeños agricultores de la décima región que no alcanzan un 100% de parición (OP/OE) (Alomar 1999), pero menor al ideal que debería ser superior al 95% (Tadich 2002). Otros parámetros indican que el porcentaje de ovejas melliceras fue en promedio de un 29,8% del total de ovejas paridas, siendo menor al 71,4% encontrado en ovejas Australes (Hernández 1995). En cuanto a las borregas paridas, otro estudio registró un 83,3% (Valencia 1998), resultado mayor al encontrado en este estudio con sólo un 41%. La explicación más importante es la extensión del tiempo entre la primera parición y la última, dejando las borregas más pequeñas (últimas nacidas) para reposición. Al referirse al porcentaje de borregas de reemplazo, el presente estudio registró un 20,8% como promedio, coincidiendo con similares estudios (Olivares 1995, Valencia 1998, Reyes 1998) al igual que la cantidad de hembras eliminadas (16%). Los mismos autores describen que los pequeños productores ovinos consumen entre 2 a 3 corderos como promedio, coincidiendo al promedio encontrado en el estudio (2,6 corderos). El porcentaje de fertilidad promedió un 118,7%, lo que coincide con lo descrito en dos estudios similares para la provincia (Valencia 1998, Reyes 1998) con 120,8% y 122,3% respectivamente. El porcentaje de señalada alcanzó un promedio de 90,5% menor al 100% descrito por Valencia (1998) en San Juan de la Costa. Conjuntamente el porcentaje de mortalidad de corderos (21,8%) fue mayor al promedio registrado (17,2%) en el mismo estudio (Valencia 1998). Esto se explica por el amplio rango de mortalidad observada que va desde 0% en el predio F y 82,4% en el predio G. Del total de crías destetadas, el mayor porcentaje (68%) se destina a la venta, siendo levemente superior a lo descrito en otro estudio con un 64% (García 1986 citado por Valencia 1998) y ésta venta ocurre dentro de la misma localidad, es decir en un mercado informal. Lo anterior se explica por el aislamiento de la localidad de Los Liles y la inexistencia de un sistema de comercialización dentro en la comuna de Corral. En cuanto al porcentaje de prolificidad, se registró un promedio de 138,4%, similar



a lo encontrado por Valencia (1998) pero menor a lo descrito en ovejas Australes (superior al 150%) (Hernández 1995). Los predios A y G superaron el 150%, alcanzando el predio A un 200%, influenciado por un retraso del encaste, ya que tuvo que conseguir carnero.

El tiempo estimado entre el primer y el último parto, es extenso y variable, ya que no existen manejos adecuados (Alomar 1999). El promedio encontrado en este estudio (76 días) es menor en 15 días al descrito en estudios similares para otras localidades dentro de la provincia (Correa 1995, Olivares 1995, Valencia 1998, Reyes 1998, Quezada 2004). Aunque el promedio es menor a los demás estudios, se aleja del ideal propuesto por Hervé (1991) quien menciona que la concentración de partos debe ser en menos de 30 días para lograr un producto homogéneo a la venta. Esta tendencia se explica por la falta de manejo reproductivo en los predios estudiados y a la inexperiencia de tener que separar el carnero del rebaño.

Al analizar el cambio de tamaño experimentado del rebaño del año 2003 al del rebaño del año 2004, un 56% de los predios estudiados aumentó el número de animales gracias a la hembras de reposición, siendo levemente superior a lo encontrado por Chavaría y col (2001) en la Región del Bío Bío con un 47% de crecimiento en los rebaños encuestados. Los pequeños agricultores señalan que si bien desean aumentar el número de animales, la inminente disminución de alimento en la época invernal, los hace ser muy precavidos.

#### 6.1.5.2 Manejos generales

El concepto de manejo consiste en armonizar los requerimientos nutritivos del rebaño con los aportes de forraje constituidos por la pradera, forraje conservado, cultivos suplementarios y otros. Los cuales complementados con adecuadas atenciones de las necesidades sanitarias de los animales, permiten el logro de eficaces medidas de manejo del rebaño. Además, la base del manejo para la nutrición radica en ajustar en la mejor forma posible la curva de requerimientos del rebaño con la curva de disponibilidad de forraje existente (Claro y López 1991). El pastoreo encontrado en este estudio es de tipo continuo, lo que concuerda con estudios similares (Opitz 1993, Correa 1995, Urrutia 1997, Ferrando 1999, Quezada 2004), pero no se adecua a lo indicado por otros autores (Hervé 1991, Alomar 1999, Treacher 2003) que señalan que el pastoreo continuo provoca una disminución de hasta un 20% en el crecimiento de la pradera a diferencia de la cortada a intervalos de cuatro semanas (pastoreo rotacional). El pastoreo continuo se explica porque los pequeños agricultores no invierten en cercos para apotrerar la pradera.

En cuanto al manejo sanitario, si bien se realizaba desparasitación inyectable, ésta se efectuaba en diferentes fechas del año y por única vez en los diferentes predios (Anexo 11), discrepando con desparasitaciones diferidas durante el año e indicadas inyectables y orales (Tadich 2002). Estudios similares dentro de la región (Urrutia 1997, Valencia 1998, Reyes 1998, Ferrando 1999) no describen este manejo, sin embargo otros estudios realizados en la misma comuna (Correa 1995, Quezada 2004) mencionan la desparasitación como un manejo esporádico efectuado por un asesor técnico. Al consultar por vacunación, en los predios no se efectuaba, coincidiendo con otros estudios antes mencionados (Correa 1995, Urrutia 1997, Valencia 1998, Reyes 1998, Ferrando 1999, Quezada 2004) influyendo la inexistencia de enfermedades infecciosas en la localidad de Los Liles para no realizar vacunaciones en ovinos

(Quezada 2004). El efecto de la aplicación de un programa de salud en el rebaño provoca mayores pesos vivos y de canal en corderos a la venta (Bunster 1994, Calderón 1995).

Un aspecto a destacar, es que en los predios estudiados sólo mantenían un carnero como macho reproductor, los predios A y D no poseían carneros, hecho acontecido fundamentalmente por el deceso de los reproductores el año anterior al estudio, consiguiendo, en los predios vecinos, los machos para la labor reproductiva durante el año 2003. También hay que considerar que en algunos casos los mismos carneros permanecían al menos 2 temporadas reproductivas con el rebaño, con lo que cubrirán a una parte de sus hijas (Alomar 1999), ya que todos los ovinos se manejan en un solo piño (Correa 1995, Olivares 1995, Valencia 1998, Quezada 2004). El carnero debe mantenerse separado de las hembras la mayor parte del año, juntándolos sólo en el periodo de encaste, debiendo cuidarlos contra infecciones de transmisión sexual, revisión de pezuñas o cualquier dolencia que pueda bajar su fertilidad (Claro y López 1991, Tadich 2002).

Alomar (1999) menciona que en muchos casos el origen de los carneros es de la propia crianza y que en la mayoría de los casos, los productores tratan de obtener el macho de otros productores a través de compra o trueque. Lo primero, sólo ocurrió en uno de los predios en estudio, asociado a la adquisición de carneros por medio de PRODESAL-Corral.

Otros manejos realizados, como el despalme, se efectuaba en 1/3 de los predios estudiados y como medida de control para ciertas afecciones podales. Se recomienda despalme al menos dos veces al año como un manejo preventivo de afecciones podales que influyen en un detrimento de la producción de lana y carne (Tadich 2002).

Durante los meses del estudio (noviembre a enero), los pequeños agricultores mantenían un sistema de encierre nocturno de sus rebaños (en galpones de alojamiento) para disminuir las perdidas por ataques de predadores. En promedio el rebaño se mantenía encerrado 12 horas coincidiendo con estudios similares efectuados en la comuna (Correa 1995, Quezada 2004) que describen a este manejo como rutinario. En otros estudios realizados en la provincia (Valencia 1998, Reyes 1998) se señala la carencia de infraestructura en algunos predios para realizar el encierre nocturno.

En cuanto a las horas dedicadas al rebaño ovino, el promedio de tres horas diarias abarca los manejos de liberar, arrear y encerrar los animales, manejos realizados principalmente por la dueña de casa. Estudios similares dentro de la provincia (Valencia 1998, Reyes 1998, Quezada 2004) concuerdan con lo señalado y explican que el manejo generalmente es realizado por la dueña de casa, ya que el jefe de hogar realiza labores extraprediales.

Durante los meses de noviembre y diciembre se realiza la esquila, en estudios similares efectuados en la misma comuna (Correa 1995 y Quezada 2004) la temporada de esquila se extiende hasta el mes de enero, coincidiendo con lo recomendado dentro de un programa de salud ovina para la décima región (Tadich 2002). El mismo programa sanitario recomienda la

esquila entrepierna (crushing) previo al parto, como un manejo preventivo de mortalidad neonatal de corderos, manejo no realizado en la localidad en estudio, al igual que en otros estudios dentro de la provincia (Correa 1995, Valencia 1998, Reyes 1998, Quezada 2004), explicado por un desconocimiento de este manejo y sus beneficios, como también por deficiencias en la asesoría técnica dirigida a los pequeños agricultores.

La ganadería del sur de Chile, basa su alimentación principalmente en el pastoreo directo de praderas, que representan el recurso alimenticio más abundante y de menor costo (Balocchi 1999 y Alomar 1999). Las praderas encontradas en la localidad en estudio son naturales no mejoradas, similares a las praderas destinadas para el ganado ovino en otras localidades de la provincia (Calderón 1995, Correa 1995, Reyes 1998 y Quezada 2004). El sistema de pastoreo en el predio es mayoritariamente de tipo continuo y sin ningún control de la presión de pastoreo (Alomar 1999). Existen otras formas de alimentos como son el heno y el concentrado para rumiantes en época invernal (Opitz 1993, Reyes 1998, Quezada 2004), aunque destinados para los vacunos (Alomar 1999) coincidiendo con lo encontrado en este estudio donde un 33% almacena pasto en forma de fardo para vacunos y sólo en un predio (predio I) administraba concentrado para vacunos y ovinos. Los 2/3 de predios que no almacenaban pasto lo hacían por falta de recursos.

#### **6.1.6 Rubros principales**

Los agricultores de Corral, son al mismo tiempo pescadores y proporcionan mano de obra asalariada en labores extraprediales (forestales, construcción) para apoyar a la economía familiar (Correa 1995, Amtmann y col 1999, Amtmann y Blanco 2002, Quezada 2004). Dentro de los rubros más destacables en este estudio, están: la venta de corderos, la venta de leña, los trabajos extraprediales y las labores de pesca y mariscos. En estudios similares para la comuna (Correa 1995, Quezada 2004) sobresale la venta de ganado (bovino y ovino) y mariscos junto a los trabajos particulares remunerados.

Adicionalmente a lo anterior, está surgiendo en la comuna el turismo rural, como una alternativa para incrementar los ingresos de los agricultores, encontrándose actualmente en funcionamiento la red Corral-Chaihuín y que sólo un predio se encuentra incorporada a ella (predio E), constituye una posible fuente adicional de ingresos a los demás predios, debido a que no interfiere en las actividades productivas que realizan normalmente. Además, les permitiría diversificar su producción ofreciendo productos generados en sus predios tales como mermeladas, artesanía e incluso alojamiento para los turistas, lo cual además, permitiría una mayor incorporación de la mujer a las labores productivas generadoras de ingresos (Al-Sur Consultores 1997, Chile 2003) y para lo cual se podrían postular proyectos a fin de obtener los recursos necesarios para su implementación.

#### **6.1.7. Propuesta de un cronograma de manejos.**

La aplicación de un programa de salud traerá como consecuencia una serie de ventajas. Al establecer un programa de salud es importante hacerlo en términos de mediano a largo plazo (Tadich 2002). El manejo sanitario consiste, en todas las técnicas que lleven a una mejor condición general del rebaño tanto desde el punto de vista preventivo, curativo o estético

(Linklater 1994). No existe un programa de salud de rebaños ovinos, sino las bases para que el profesional en conjunto con el ganadero elaboren su propio programa, con el cual podrán alcanzar los objetivos finales que son una mejor salud y bienestar de su ganado, lo cual redundará en una mayor productividad con los consiguientes beneficios económicos (Tadich 2002).

Estudios realizados en la Universidad Austral de Chile, han demostrado que un programa sencillo de salud, que incluya algunas vacunaciones y tratamientos antiparasitarios, es no sólo perfectamente factible, sino que permite obtener una respuesta productiva y económica significativa, en términos de mejor nivel de reservas corporales y producción de lana en las ovejas; y mejores tasas de crecimiento de los corderos, que explican mayores pesos finales y mejor calidad de sus canales. Desde el punto de vista económico, este tipo de programa es ampliamente justificado, ya que el valor de la mayor producción de carne de cordero y de lana producidos, excede ampliamente el costo del programa, tornándose en un mal negocio el no aplicarlo (Alomar 1999). Los pequeños agricultores encuestados acogieron de buena forma un calendario de actividades mínimas, presentado durante una charla en marzo del año 2004, para el mejoramiento de la producción de su rebaño y reconocieron las falencias que presentaban a la hora de evaluar su sistema productivo.

## 6.2. CONCLUSIONES

Del presente estudio se puede concluir lo siguiente:

- a) Aún existe la tendencia a mantener sistemas productivos ovinos tradicionales.
- b) Los pequeños agricultores están dispuestos a realizar inversiones en instalaciones para lograr resultados productivos a corto plazo.
- c) En general, existe disposición para adquirir técnicas que influyan en los manejos productivos, reproductivos y sanitarios para lograr una mejor eficiencia productiva.
- d) Se evidencia una insuficiente asistencia técnica especializada (productiva, sanitaria y de gestión) que incluya programas de capacitación para los usuarios.
- e) La tendencia de los pequeños agricultores de la localidad de Los Liles es a mantener y aumentar la explotación ovina, ya que genera ingresos importantes para la economía familiar.
- f) Aunque existe asociatividad, esta aún es frágil, pero ha logrado la retención de jóvenes esperanzados en formar, con la ayuda apropiada, pequeñas empresas familiares bajo el alero de los rubros más importantes (agropecuario, turismo y recolección de recursos marinos).

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Alomar D. 1990. Avances en manejo ovino. En: Latrille L. (ed.). Avances en Producción Animal. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias, Instituto de Producción Animal. Valdivia, Chile.
- Alomar D. 1999. Producción Ovina. En: Amtmann C, F Mujica, B Vera (eds.). Pequeña Agricultura en la Región de Los Lagos, Chile. Ediciones Universidad Austral de Chile. Valdivia, Chile.
- Al-Sur Consultores 1997. Estudio de factibilidad orientado a turismo rural, Cooperativa Campesina Los Liles Limitada. Valdivia, Chile.
- Amtmann C, L Larrañaga. 1990. Descripción general y aspectos organizativos de comunas de la provincia de Valdivia. Universidad Austral de Chile, Instituto de Ciencias Sociales. Valdivia, Chile. (Serie de avances en investigación 021/90).
- Amtmann C, F Mujica, B Vera. 1999. Introducción. En: Amtmann C, F Mujica, B Vera (eds.). Pequeña Agricultura en la Región de Los Lagos, Chile. Ediciones Universidad Austral de Chile. Valdivia, Chile.
- Amtmann C, G Blanco. 2002. Efectos de la salmonicultura en las economías campesinas de la región de Los Lagos, Chile. En: Sánchez X, C González, C Amtmann (eds.). Escenario de la nueva ruralidad en Chile. Universidad Austral de Chile. Universidad de Playa Ancha. Valparaíso, Chile.
- Aranda X. 1992. Diagnósticos para orientar políticas en el agro. En: Ministerio de Agricultura, FAO, INDAP, SERNAM (eds.). Mujer rural. Santiago, Chile (Serie de publicaciones N°9).
- Armijo G, H Caviedes. 1997. Vicisitudes y cambios en el mundo rural chileno. La última modernización agraria, ¿la gran solución de fin de siglo? En: Anales de la Universidad de Chile. Santiago, Chile (sexta serie N°5).
- Balocchi O. 1999. Praderas y recursos forrajeros en la zona sur de Chile. En: Amtmann C, F Mujica, B Vera (eds.). Pequeña Agricultura en la Región de Los Lagos, Chile. Ediciones Universidad Austral de Chile. Valdivia, Chile.
- Barría L. 1992. Mujer rural: políticas y programas de gobierno. En: Ministerio de Agricultura, FAO, INDAP, SERNAM (eds.). Santiago, Chile (Serie de publicaciones N°3).

- Barril A. 2001. Pobreza e indigencia rural en Chile, evolución de la situación entre los años 1990 – 2000. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, ODEPA. Ministerio de Agricultura. Santiago, Chile.
- Bowman JC. 1978. Breeding for improvement. In. The Management and Diseases of sheep. Published by the British Council. London, England. Pp 1 –13.
- Brignol R, J Crispi. 1982. El campesinado en América Latina. *Rev. de la CEPAL*. 16: 143-154.
- Bunster D. 1994. Efecto de la aplicación de un programa de salud sobre el rendimiento de la canal y componentes corporales de corderos. *Memoria de Titulación*, Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Austral de Chile.
- Buxadé C. 1996. Producción Ovina. En: Zootecnia: Bases de Producción Animal. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, España.
- Calderón V. 1995. Características fenotípicas y de manejo sanitario de los rebaños ovinos de pequeños agricultores en tres localidades de la provincia de Valdivia. *Memoria de Titulación*, Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Austral de Chile.
- Callejas M. 1996. Evaluación de un módulo ovino para pequeños agricultores en los suelos ñadis de la Décima Región. *Tesis Lic. En Agronomía*, Escuela de Agronomía, Universidad Austral de Chile.
- CEPAL, Comisión Económica Para América Latina y el Caribe. 2002. Estudios sobre la pobreza rural. Santiago, Chile.
- Cerda R, J Sandoval. 2000. Calidad de vida y uso del suelo. VII Encuentro Internacional de RIMISP, Red Internacional de Metodologías de Investigación en Sistemas de Producción. Santiago, Chile.
- Cereceda L. 1995. La racionalidad campesina ¿un obstáculo a la transferencia tecnológica? *Rev. Latinoamericana de Sociología Rural. ALASRU*. 3: 135-152.
- Chavaría J, K Germán, G Ortiz. 2001. Caracterización de pequeños agricultores de carne bovina. Precordillera andina de la Región del Bío Bío. En: Ministerio de Agricultura, Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Centro Regional de Investigación Quilamapu (Boletín INIA N° 62).
- Chile 1990. Ministerio de Agricultura. Ley 18910/90, orgánica del Instituto de Desarrollo Agropecuario, INDAP. Santiago, Chile.
- Chile 1994. Ministerio de Agricultura. Comisión Internacional Asesora del Presidente de la República para el Desarrollo Rural, CIDER. Modernización de la vida rural. Decreto Supremo N° 363 de 1994. Santiago, Chile.

- Chile 1997. Ministerio de Planificación y Cooperación. Instituto Nacional de Estadísticas, INE. VI Censo Nacional Agropecuario. Santiago, Chile.
- Chile 2000. Ministerio de Agricultura. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, ODEPA. Clasificación de las explotaciones agrícolas del VI Censo Nacional Agropecuario según tipo de productos y localización geográfica. Santiago, Chile (documento de trabajo N°5).
- Chile 2001. Ministerio de Planificación y Cooperación. Departamento de Evaluación Social. Análisis de la VIII Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional, CASEN. Pobreza, indigencia e impacto del gasto social en la calidad de vida. Santiago, Chile.
- Chile 2002a. Ministerio de Planificación y Cooperación. Departamento de Evaluación Social. Análisis de la VIII Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional, CASEN 2000. Situación del sector rural en Chile 2000. Santiago, Chile.
- Chile 2002b. Ministerio de Planificación y Cooperación. Departamento de Evaluación Social. Resultados generales Censo 2002. Santiago, Chile.
- Chile 2003. Ministerio de Agricultura. Instituto de Desarrollo Agropecuario, INDAP. Plan de ordenamiento anual del área de Valdivia. Valdivia, Chile.
- Claro D, J López. 1991. Alimentación, nutrición y manejo de ovinos. Investigación y progreso Agropecuario La Platina, Chile. (65):39-45.
- CORFO, Corporación de Fomento para la Producción. 1978. Estudio del Suelo de la provincia de Valdivia. Convenio IREN-UACH, Instituto de Ciencias Agrarias. Santiago, Chile.
- Cornejo V. 1997. Diagnóstico de la situación productiva y socioeconómica de pequeños productores agropecuarios incorporados a la modalidad regular de INDAP en la comuna de Los Lagos. *Memoria de Titulación*, Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Austral de Chile.
- Correa M. 1995. Diagnóstico de la situación productiva y caracterización socioeconómica de los pequeños productores incorporados a INDAP, pertenecientes a la comuna de Corral. *Memoria de Titulación*, Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Austral de Chile.
- Cox M. 1983. La pequeña agricultura chilena; condiciones actuales y perspectivas. Biblioteca del Desarrollo Campesino. Santiago, Chile.
- Crempien C. 1993. Efecto de la condición corporal al parto sobre el nacimiento, mortalidad neonatal, peso al destete en los corderos y peso del vellón en ovejas. Merino Precoz. Agricultura Técnica pp 144-199.
- Cuevas E. 1980. Manejo y utilización de praderas. Instituto de producción animal. Facultad de ciencias Agrarias. Universidad Austral de Chile. Ediciones Agro –Sur pp 98-114.

- Escobar G, J Berdegué. 1990. Tipificación de sistemas de producción agrícola. Red Internacional de Metodologías de Investigación de Sistemas de Producción, RIMISP. Santiago, Chile.
- Echenique J, N Rolando. 1989. la pequeña agricultura. AGRARIA. Santiago, Chile.
- FAO, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 1988a. Generación de tecnologías adecuadas al desarrollo rural. Segunda edición. Santiago, Chile (Serie Desarrollo Rural N°4).
- FAO, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 1988b. Desarrollo rural: soluciones simples para problemas complejos. Santiago, Chile (Serie Desarrollo Rural N°7).
- FAO, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 1991. El desarrollo rural a base de potencialidades. Santiago, Chile (Serie Desarrollo Rural N°8).
- FAO, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 1993. Educación Agrícola Superior: La urgencia del cambio. Santiago, Chile (serie Desarrollo Rural N°10).
- FIA, Fundación para la Innovación Agraria. 2000. Estrategias de Innovación Agraria para Producción de Carne Ovina. Ministerio de Agricultura, Fundación para la Innovación Agraria. Santiago, Chile.
- Fernández C, D Damen. 1992. La utilización de herramientas metodológicas en experimentación adaptativa. INTA. Buenos Aires, Argentina.
- Ferrando, A. 1999. Producción de carne bovina. En: Amtmann C, F Mujica, B Vera (eds.). Pequeña Agricultura en la Región de Los Lagos, Chile. Ediciones Universidad Austral de Chile. Valdivia, Chile.
- García G. 1985. Producción Ovina. El Campesino, Chile. N° 116 (12) pp 17-32.
- Gómez S. 1995. Sociología rural. En: Dimensiones actuales de la sociología. Departamento de sociología de la Universidad de Chile. Bravo y Allende. Santiago, Chile.
- Gómez S, J Echenique. 1988. La agricultura chilena: las dos caras de la modernización. FLACSO-AGRARIA. Santiago, Chile.
- Hernández J. 1995. Análisis productivo de un rebaño pequeño de ovejas Austral. *Memoria de Titulación*, Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Austral de Chile.



- Hernández R, C Thomas. 1999. Educación, modernidad y desarrollo rural. En: Revista enfoques educacionales. Universidad de Chile, Departamento de educación, Facultad de Ciencias Sociales. Santiago, Chile.
- Hervé M. 1991. Apuntes de Zootecnia General. Instituto de Zootecnia General, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Austral de Chile. Valdivia, Chile.
- Hervé M. 2004. Apuntes de Producción de Pequeños Rumiantes. Instituto de Ciencias Animal y Tecnología de Carnes. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Austral de Chile. Valdivia, Chile.
- Holmes W. 1980. Grass its production and utilization. British Grassland Society. Blackwell Scientific Publications. London, England.
- Lacki P. 1995. De la dependencia al protagonismo del agricultor. 4ª Edición. FAO. Santiago, Chile (serie Desarrollo Rural N°9).
- Lacki P. 1996. Rentabilidad en la agricultura: ¿con más subsidios o con más profesionalismo? Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Santiago, Chile.
- Lara C. 1993. Análisis de una experiencia cooperativa entre pequeños agricultores de la comuna de paillaco. *Memoria de Titulación*, Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Austral de Chile.
- Linklater K. 1994. Recientes avances en el control sanitario. Nuevas técnicas de producción ovina. Acribia, Zaragoza, España pp. 227-293.
- Maino M, J Pittet, J Gálvez, A Piñeiro. 1991. Sistemas de producción pecuarios en economías de pequeños agricultores, comuna de San Clemente, provincia de Talca, Chile. *Av. Cs. Vet.* 6:112-121.
- Manterola H. 1999. Situación actual y perspectivas de la producción de leche y quesos con rumiantes menores en Chile. Publicación Técnico Ganadera N° 25, Santiago, Chile.
- Monardes A, C Rebolledo, T Cox, D Narea, E Laval. 1993. Evaluación de adopción de tecnología. Centro de estudios para América Latina sobre desarrollo rural, pobreza y alimentación, CEDRA. Santiago, Chile.
- Olivares M. 1995. Caracterización de la familia campesina integrante del PTT de INDAP de Futrono de la provincia de Valdivia. *Tesis Lic. En Agronomía*, Escuela de Agronomía, Universidad Austral de Chile.
- Opitz H. 1993. Caracterización de la Pequeña Agricultura de la provincia de Maulín. *Tesis Lic. En Agronomía*, Escuela de Agronomía, Universidad Austral de Chile.

- Owen J. 1994. Desarrollos de nuevas técnicas. Nuevas técnicas de producción ovina. Acribia, Zaragoza, España pp. 227-293.
- Quezada J. 2004. Diseño y aplicación de un sistema de ordenamiento productivo predial en tres localidades ubicadas en el borde costero de la comuna de Corral, X Región. *Memoria de Titulación*, Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Austral de Chile.
- Reyes P. 1998. Evaluación técnica y económica para tres localidades de la comuna de Maullín, inserta dentro de la agricultura de subsistencia. *Tesis Lic. En Agronomía*, Escuela de Agronomía, Universidad Austral de Chile.
- Riveros R. 1993. Oferta tecnológica en el rubro ovinos para pequeños agricultores. Investigación y progreso agropecuario, La Platina. Pp 8-12.
- Rodríguez M, G Venegas. 1989. De praderas y patronales. Un estudio de estructura agraria y mercado laboral en el Valle de Aconcagua. Serie: Abriendo caminos. Grupos de Estudios Agropecuarios, Universidad Académica de Humanismo Cristiano. Santiago, Chile.
- Rojas A. 1993. Post reforma y campesinado en Chile. Bases para el desarrollo de la agricultura familiar. Instituto de Promoción Agraria, INPROA. Santiago, Chile.
- Sandoval M. 1988. Evaluación técnica y económica de un sistema de producción ovino extensivo de la precordillera de la costa (X región). *Tesis Lic. En Agronomía*, Escuela de Agronomía, Universidad Austral de Chile.
- Tadich N. 2002. Medicina preventiva y programas de salud en rebaños ovinos. En: Tadich N (ed.). Salud y Producción Ovina. Valdivia, Chile.
- Tilakaratana S. 1990. El promotor en el desarrollo rural participativo. Programa Mundial del empleo, Oficina Internacional del Trabajo (OIT). Ginebra, Suiza.
- Treacher T. 2003. Pastoreo de ovinos. Desde el suelo a la gestión, Curso para Profesionales y Técnicos en Producción Ovina. Escuela de Graduados, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Austral de Chile. Valdivia, Chile.
- Urrutia L. 1997. Descripción de las explotaciones y grupo familiar de pequeños agricultores de la localidad de Rauco, Chiloé, X Región. *Memoria de Titulación*, Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Austral de Chile.
- Valencia M. 1998. Evaluación técnica y económica de un módulo de ovinos para pequeños agricultores de la cordillera de la costa, Décima Región. *Tesis Lic. En Agronomía*, Escuela de Agronomía, Universidad Austral de Chile.

Vial C. 1993. Pobreza y ruralidad en 288 comunas comprendidas entre la IV y X Región de Chile. En: FAO, Ministerio de Agricultura (eds.) Pobreza y Ruralidad. Santiago, Chile.

Vilicic D. 1985. Prospección del manejo del ganado ovino en pequeños agricultores de la provincia de Valdivia. *Tesis Lic. En Agronomía*, Escuela de Agronomía, Universidad Austral de Chile.

## 8. ANEXOS

### Anexo 1. Línea base INDAP sector los Liles. Año 2003.

Organización	Cooperativa Campesina Los Liles Ltda.
Número de usuarios inscritos PRODESAL	17 usuarios
Número y porcentaje de mujeres inscritas	7 (41.2%)
Superficie total ocupada por usuarios	379,2 hectáreas
Superficie promedio por familia	22.3 hectáreas
Tenencia de la tierra	82,4% herederos 11,8% propietarios 5,9% solicitantes
Porcentaje de usuarios mayores de 35 años	88,2% (15 usuarios)
Número y porcentaje de usuarios pertenecientes a etnias	1 (5,9%)

### Uso actual del suelo

Uso del suelo	Total de hás	Superficie promedio (hás)
Praderas y cultivos suplementarios	107,6	6,3
Bosque nativo	176,7	10,4
Plantaciones (comerciales)	33,5	2,0
Superficie improductiva	41,9	2,5
Superficie cultivo	9,0	0,5
Otras Superficies (construcciones, turismo, etc)	10,6	0,6
Superficie bajo riego	0	0
Superficie con drenaje	0	0
<b>Total predios</b>	<b>379.2</b>	<b>22,3</b>

### Dotación ganadera

Especie	Número total	Promedio
Ovinos	435	25,6
Bovinos	143	8,4
Otros*	10	0,6
<b>Total</b>	<b>588</b>	

\*: Equinos y caprinos.

**Localización:**

Se ubica a aproximadamente 11 Km al suroeste de Corral.

**Accesos:**

Carretera de la Costa, en regular estado de mantención.

**Servicios presentes en la localidad:**

- Luz eléctrica.
- Agua: captaciones familiares con PVC y Planza (derechos de agua inscritos).
- Alcantarillado: no existe.
- Telecomunicaciones: no existe un sistema de telecomunicación.
- Atención de Salud: Hospital Corral (no posee posta ni estación médico rural) y ocasionalmente en la Estación Médico Rural de Huape.
- Locomoción: microbuses con recorrido diario.
- No poseen escuela.

**Infraestructura comunitaria:**

- Sede junta de vecinos (ubicada en terreno privado).
- Centro de Iniciativas Turísticas (en terreno de la Cooperativa).
- Tres garitas peatonales.

**Organizaciones presentes en la localidad:**

- Junta de vecinos.
- Sindicato de pescadores.
- Cooperativa Campesina Los Liles Ltda.

## Anexo 2. Cuestionario diagnóstico.

### 1. Datos socios Cooperativa

Nombre :.....

F. de Nacim. :..... RUT :..... N. educa. : B.... M.... S....

Forma de tenencia :.....Comprada...Arrendada...Heredada...Otra....

### 2. Recursos de explotación

#### 2.1. Suelo

- Superficie total del predio ..... Hectáreas.
- Superficie destinadas a explotación ovina ..... Hectáreas.
- Superficie en arriendo, mediería u **otro** ..... Hectáreas.

**Otro** ¿cuál? .....

Para ¿Qué? Cultivo... Ganadería.... (Ov.... Bov.... Otro.....)

- Superficie No aprovechable ..... Hectáreas.
- Superficies de pradera
  - Natural (sin intervención) ..... Hectáreas.
  - Mejoradas (c/fertilizante) ..... Hectáreas.
  - Artificiales (Cultivadas) ..... Hectáreas.
- Superficie de otros (forestal)..... Hectáreas.

#### 2.2. Ingresos

Rubro	meses de ingreso	aporte de ingresos
A.		
B.		
C.		
D.		
E.		
F.		
G.		

### 2.3. Inventario de animales

Tipo de Animal	Cantidad de animales		
	Propios	No Propios	Total
Ovinos			
Carneros			
Ovejas			
Borregas			
Corderos			
Corderas			
Otras especies			

### 2.4. Datos Explotación Ovina

#### 1.- Rebaño

- Raza presente (si se conoce origen).....
- Tamaño del rebaño .....

#### 2.- Ventas

- A qué precio vende  
Corderos \$..... Ovejas \$..... Borregas \$..... Carnero \$.....

#### 3.- Manejos

- Fecha de encaste .....
- Nº de Ovejas .....
- A qué hora encierra .....
- A qué hora Suelta .....
- Fecha de partos .....
- Cuántas parieron.....
- Cuántos Mellizos.....

<b>Manejo Reproductivo</b>	
Tipo de encaste (Libre / Dirigido)	
Época de encaste (meses)	
Como consigue el macho	
Época de pariciones	
Nº Hembras encastadas año 2003	
Nº de Crías nacidas año 2003	
Nº Crías muertas año 2003	
Lugar de partos	
Mellizos	

<b>Manejo sanitario</b>	
Vacuna? Si/No	
Con qué	
En qué fecha	
Desparasita? Si/No	
Con qué	
Dosis	
En qué fecha	

**Manejo Alimentario Q1: (\* Grano \* concentrado \*. talaje extrapredial \* otro \*. Combinación)**

Guarda pasto? Si/No	
Cómo lo Guarda (fardo/Granel)	
Falta alimento en alguna época, en cual?	
Compra alimento	
tipo de alimento que compra <b>Q1</b>	
Principales alimentos que se disponen en cada periodo <b>Q2</b> (pradera N/M/A, heno, rastrojo cultivo)	
Tipo de pastoreo Continuo/rotativo	

**Otros**

Deja borregas Si/no Cuantas?	
Vende ovejas si/no Cuantas?	
Elimina ovejas si/no Cuantas?	
Muertes	
Posibles causas	
Tipo de animales afectados (crías/adultos)	
Nº Ovinos auto consumidos	
Cuántas horas dedica al rebaño	
Gastos en rebaño, en qué, cuánto?	
Fecha de esquila	
Que hace con la lana?	
Si la vende, qué cantidad y a que precio?	



**Silvopastoreo**

Realiza	
Con qué animales	
Cuántas hás.	

<b>Dotación de implementos</b>	Forma de acceso	N°
arado tiro animal		
carreta tiro animal		
rastra de clavos de tiro animal		
rastra de discos de tiro animal		
otros Cual?		

Forma de acceso
1 propia
2 en media
3 en arriendo
4 de uso comunitario
5 otra ¿Cual?

**Dotación de Infraestructura productiva**

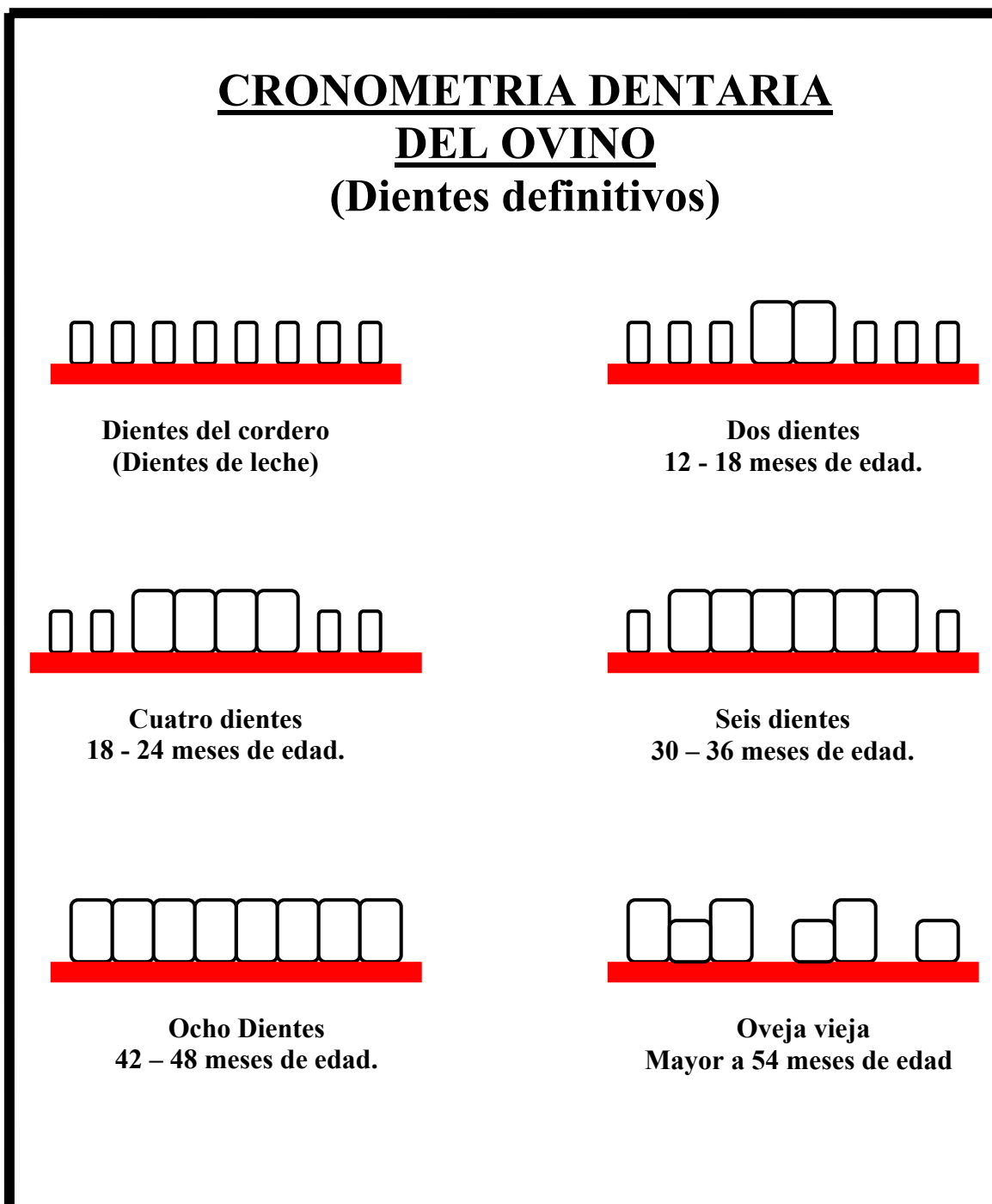
<b>Infraestructura</b>	Forma de acceso	N°	Usos
Galpón			
Bodega			
Establo			
Corral			
manga			
Cercos			
Cerco eléctrico			
Invernadero			
Gallinero(s)			
Otro Cual?			

### 3.- Registro para uso del Alumno Tesista.

<b>Registro Básico</b>				
	Categoría animal	C.C	Raza	Edad
1	<b>Carnero</b>			
2				
3				
1	<b>Borregas</b>			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
1	<b>Ovejas</b>			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

<b>Corderos</b>		
Nº	sexo	peso o precio a la venta y fecha de venta
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		

4.- Hoja básica de cronometría dentaria. (Para uso de pequeños agricultores).



**Anexo 3.** Antecedentes generales y personales de los pequeños agricultores encuestados.

<b>Datos socios Cooperativa Campesina Los Liles Ltda.</b>						
<b>Fecha Encuesta</b>	<b>Predio</b>	<b>Nombre</b>	<b>Estado Civil</b>	<b>Edad (años)</b>	<b>Nivel Educativo</b>	<b>Forma de Tenencia</b>
06-dic-03	A	Triviños Hernández, Ubaldo Benjamín	Casado	61	Básico	Sucesión
13-dic-03	B	Triviños Hernández, Patricio Julio	Soltero	51	Básico	Sucesión
13-dic-03	C	Barrientos Gómez, Luis Héctor	Soltero	51	Básico	Sucesión
20-dic-03	D	Barrientos Gómez, José Hipólito	Casado	54	Básico	Sucesión
21-dic-03	E	Triviños Hernández, Graciela Ema	Casada	50	Básico	Sucesión
27-dic-03	F	Huentecura Huentecura, Marisol del C.	Soltera	34	Media	Sucesión
11-ene-04	G	Vera Vera, Eugenio	Casado	71	Sin Educ.	Sucesión
12-ene-04	H	Lavado Ruiz, Luisa	Viuda	76	Básico	Sucesión
12-ene-04	I	Fica España, Juan Segundo	Casado	39	Básico	Sucesión

**Anexo 4.** Uso actual del suelo y Carga animal por predio estudiado.

Predio	Recursos de explotación (Uso actual del suelo)									
	Sup. total del predio (hás)	Sup. total ocupada (hás)	Sup. Explot. Ovina (hás)	Carga Animal (UA/há)	Cabezas de ovinos por há.	Sup. Explot. Ovina (Detalle)	Sup. No aprovechable	Sup. Otro uso + cultivada	Sup. Cultivada (hás)	Forestal (hás)
A	26	26	18	0,1	1,2	18 Pr.	2	4		2
B	43	43	25	0,3	3,3	25 Pr.	3	12		3
C	12	32	25	0,2	2,0	20 NPr. + 5 Pr.	0,5	5,5	0,5	1
D	39	39	25	0,2	1,8	25 Pr.	1	8	0,5	5
E	98	98	12	0,5	5,1	12 Pr.	15	70		1
F	1	14	13	0,2	2,0	13 NPr.	0	1	0,5	0
G	27	27	10	0,2	1,5	10 Pr.	2	12,5	0,5	2,5
H	8	16	13	0,3	3,1	5 Pr. + 8 NPr.	0,5	2		0,5
I	12	17	11	0,6	6,9	1 Pr.	0,5	0,5		5
Prom.	<b>29,6</b>	<b>62,4</b>	<b>16,9</b>	<b>0,3</b>	<b>3,0</b>		<b>2,7</b>	<b>12,8</b>		<b>2,2</b>

\*NPr: No Propia. Pr: Propia.

**Anexo 5.** Maquinaria e infraestructura productiva en los predios estudiados.

Cuadro A: Dotación de los principales implementos en las explotaciones estudiadas.

<b>Implementos</b>				
<b>Predio</b>	<b>Cantidad y forma de acceso</b>			
	<b>Arado tiro animal</b>	<b>Carreta tiro animal</b>	<b>Rastra clavos</b>	<b>Rastra discos</b>
A	No utiliza	No utiliza	No utiliza	No utiliza
B	1 *	1 *	1 *	1 *
C	1 *	2 **	1 *	1 *
D	1 **	1 **	No utiliza	1 *
E	1 *	1 **	1 *	1 *
F	No utiliza	No utiliza	No utiliza	No utiliza
G	No utiliza	No utiliza	No utiliza	No utiliza
H	1 *	No utiliza	No utiliza	1 *
I	1 *	1 **	No utiliza	1 *

\*: Comunitario.      \*\*: Propio.

Cuadro B: Dotación de infraestructura productiva en las explotaciones estudiadas.

<b>Infraestructura productiva</b>							
<b>Predio</b>	<b>Cantidad y forma de acceso</b>						
	<b>Galpón</b>	<b>Bodega</b>	<b>Establo</b>	<b>Corral</b>	<b>Manga</b>	<b>Gallinero</b>	<b>Invernadero</b>
A	1	2	No posee	2	No posee	1	2
B	1	1	2	3	1	1	No posee
C	2	1	2	2	No posee	1	1
D	1	1	1	1	No posee	1	No posee
E	1	2	1	2	1	1	2
F	1	No posee	No posee	1	No posee	1	1
G	1	1	No posee	2	No posee	No posee	2
H	1	1	No posee	2	1	1	No posee
I	1	2	No posee	2	1	No posee	1

Nota: Todos los elementos son propios.

**Anexo 6.** Detalle de inventario ganadero por predio y categoría animal, de las especies diferentes al ovino, en las explotaciones estudiadas.

<b>Inventario de animales a diciembre 2003</b>											
<b>Predio</b>	<b>Otras especies animales</b>										
	<b>Bovinos</b>				<b>Equinos</b>		<b>Caprinos</b>		<b>Aves (<i>Gallus gallus</i>)</b>		
	Bueyes	Vacas	Toros	Terneros	Yegua	Potrillo	Cabras	Chivitos	Gallos	Gallinas	Pollos
A	1	0	0	0	0	0	0	0	1	9	5
B	1	6	1	0	0	0	0	0	2	29	12
C	2	1	0	0	0	0	0	0	1	18	10
D	0	4	0	2	0	0	0	0	1	12	18
E	0	7	1	4	0	0	0	0	1	22	9
F	0	0	0	0	0	0	0	0	2	26	16
G	0	0	0	0	0	0	0	0	1	13	0
H	0	3	0	2	0	0	0	0	1	16	5
I	3	9	0	1	1	1	2	4	1	18	6

**Anexo 7.** Antecedentes productivos y reproductivos de los rebaños ovinos examinados.

<b>Registros Productivos y Reproductivos (2003)</b>										
<b>Registros</b>	<b>Predios</b>									<b>Total</b>
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>I</b>	
<b>Encastadas (ovejas + borregas)</b>	10	42	24	24	33	11	11	24	35	<b>214</b>
<b>Secas (ovejas + borregas)</b>	3	1	2	2	7	1	1	6	3	<b>26</b>
<b>Paridas (ovejas + borregas)</b>	7	41	22	22	26	10	10	18	32	<b>188</b>
<b>Únicas (ovejas + borregas)</b>	0	31	18	17	21	6	3	15	21	<b>132</b>
<b>Melliceras (ovejas + borregas)</b>	7	10	4	5	5	4	7	3	11	<b>56</b>
<b>Borregas vacías</b>	1	1	2	1	4	1	1	6	2	<b>19</b>
<b>Borregas con crías</b>	0	4	0	2	3	2	1	0	1	<b>13</b>
<b>Condición corporal (promedio)</b>	2,2	2,6	2,3	2,3	2,6	2,0	2,8	2,6	2,7	
<b>Crías Nacidas</b>	14	51	26	27	31	14	17	21	43	<b>244</b>
<b>Crías Señaladas</b>	11	40	25	22	27	14	3	15	40	<b>197</b>
<b>Crías Muertas</b>	3	11	1	5	4	0	14	6	3	<b>47</b>
<b>Crías Vendidas</b>	6	27	20	15	17	8	0	12	30	<b>135</b>
<b>Ovejas Muertas</b>	0	0	0	0	0	0	1	0	1	<b>2</b>
<b>Causa de Muerte</b>	Ataque perros	Ataque perros	Perinatal	Perinatal	Perinatal	Desconocida	Ataque perros	Perinatal	Ataque perros	
<b>Lugar de Parto</b>	Pradera	Pradera-Galpón	80% Galpón	Pradera	Pradera-Galpón	80% Galpón	>% Galpón	Pradera-Galpón	Pradera	
<b>Crías Consumo predial</b>	1	6	3	3	3	2	1	0	4	<b>23</b>
<b>Ovejas Vendidas</b>	1	4	3	8	8	1	0	2	2	<b>29</b>
<b>Ovejas Eliminadas</b>	0	1	0	4	0	0	0	0	1	<b>6</b>
<b>Borregas de Pelo (Reposición)</b>	4	7	2	4	7	4	2	3	6	<b>39</b>
<b>Época de Encaste</b>	Mar – May.	Feb – May.	Mar – May.	Feb – Jun.	Feb – Jun.	Mar – May.	Feb – Abr.	Feb – Abr.	Feb – Mar.	
<b>Tipo de Encaste</b>	Libre	Libre	Libre	Libre	Libre	Libre	Libre	Libre	Libre	
<b>Origen del Carnero</b>	Prestado	Bogan 2002	Bogan 2003	Prestado	Bogan 2003	L. Liles 2003	Rebaño 2000*	L. Liles 2000	Bogan 2001	
<b>Tiempo 1° y último parto (días)</b>	56	90	75	100	120	62	70	80	33	<b>X=76.2</b>
<b>Época Partos (&gt; concentración)</b>	Ago –oct.	Jul–oct.	15 Ago– oct.	Ago– 15 nov.	Julio–nov.	Sep–nov.	Ago –oct.	Jul– sep.	Ago.	

\* Propio rebaño.

X= Promedio (días).



**Anexo 8.** Antecedentes productivos de los rebaños ovinos examinados, según C.C., edad y fenotipo por categoría animal.

Predio	N° de animales con CC, Edad y Fenotipo por categoría animal y por predio (2003)																				
	Categoría animal	Total Animales	Condición Corporal									Edad					Fenotipo Presente				
			1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	2 D.	4 D.	6 D.	8 D.	Vieja	Suffolk	CN	CB	Negra	
A	Carnero	0																			
	Ovejas	9		2	3	4							2	3	1	3			8		
	Borregas	1					1					1							2		
B	Carnero	1							1						1			1			
	Ovejas	37			4	23	10						5	10	11	11			33	4	
	Borregas	5				4	1					5							5		
C	Carnero	1							1					1				1			
	Ovejas	22		1	6	14	1						8	2	7	5			11	11	
	Borregas	2				1		1				2							2		
D	Carnero	0																			
	Ovejas	21	2	2	6	7	2	1	1				1	6	6	8			9	9	3
	Borregas	3				2	1					3							3		
E	Carnero	1						1							1			1			
	Ovejas	26			5	14	6	1					4	9	4	9			18	8	
	Borregas	7				3	4					7							7		
F	Carnero	1					1					1						1			
	Ovejas	8	1	3	2	2							3	3	1	1			6	2	
	Borregas	3			2	1						3							3		
G	Carnero	1							1						1			1			
	Ovejas	9			1	4	4						1		1	7			7	2	
	Borregas	2				2						2							2		
H	Carnero	1							1						1			1			
	Ovejas	18				17	1						1	8	4	5			14	4	
	Borregas	6				5	1					6							5	1	
I	Carnero	1									1				1			1			
	Ovejas	32			4	17	11						5	9	9	9			16	15	1
	Borregas	3					3					3							2	1	
	<b>Total</b>	<b>221</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>33</b>	<b>120</b>	<b>47</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>30</b>	<b>51</b>	<b>49</b>	<b>58</b>	<b>7</b>	<b>153</b>	<b>57</b>	<b>4</b>	

**Anexo 9.** Principales índices productivos y reproductivos de los rebaños estudiados.

<b>Registros Productivos y Reproductivos (2003)</b>									
<b>Índice</b>	<b>Predios</b>								
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>I</b>
% de parición (OP/OE x 100)	70	97,6	91,7	91,7	78,8	90,9	90,9	75	91,4
% de fertilidad (CN/OE x 100)	140	121,4	108,3	112,5	93,9	127,3	154,5	87,5	122,9
% de prolificidad (CN/OP x 100)	200	124,4	118,2	122,7	119,2	140	170	116,7	134,4
% de mortalidad de corderos (CM/CN x 100)	21,4	21,6	3,8	18,5	12,9	0	82,4	28,6	7,0
% de señalada (CS/OE x 100)	110	95,2	104,2	91,7	81,8	127,3	27,3	62,5	114,3
% ovejas melliceras (Ome/OP x 100)	100	24,4	18,2	22,7	19,2	40	70	16,7	34,4
% corderos vendidos (CV/CS x 100)	54,5	67,5	80	68,2	63,0	57,1	0	80	75
% ovejas vendidas (OV/OE x 100)	10	9,5	12,5	33,3	24,2	9,1	0	8,3	5,7
% de reposición (BP/OE) x 100)	40	16,7	8,3	16,7	21,2	36,4	18,2	12,5	17,1
% ovejas muertas (OM/OE x 100)	0	0	0	0	0	0	9,1	0	2,9

OE: ovejas+borregas encastadas  
 Ome: ovejas melliceras  
 CN: crías nacidas  
 CV: crías vendidas

OP: ovejas paridas.  
 OM: ovejas muertas  
 CS: crías señaladas

OV: ovejas vendidas  
 BP: borregas de pelo  
 CM: crías muertas

**Anexo 10.** Cambio del rebaño ovino por predio estudiado durante diciembre del año 2003 y marzo del 2004.

Predio	Inventario de Rebaño Ovino a Diciembre 2003.				Inventario de Rebaño Ovino a Marzo 2004.				Cambio del rebaño (%)
	Categoría Animal				Categoría Animal				
	Carneros	Ovejas	Borregas	Total	Carneros	Ovejas	Borregas	Total	
A	0	9	1	<b>10</b>	1	9	4	<b>14</b>	<b>40</b>
B	1	37	5	<b>43</b>	1	37	7	<b>45</b>	<b>4,7</b>
C	1	22	2	<b>25</b>	1	21	2	<b>24</b>	<b>-4</b>
D	0	21	3	<b>24</b>	1	12	4	<b>17</b>	<b>-29,2</b>
E	1	26	7	<b>34</b>	1	25	7	<b>33</b>	<b>-2,9</b>
F	1	8	3	<b>12</b>	1	10	4	<b>15</b>	<b>25</b>
G	1	9	2	<b>12</b>	1	11	2	<b>14</b>	<b>16,7</b>
H	1	18	6	<b>25</b>	1	22	3	<b>26</b>	<b>4</b>
I	1	32	3	<b>36</b>	1	28	6	<b>35</b>	<b>-2,8</b>

**Anexo 11.** Antecedentes generales sobre manejos realizados en los predios estudiados.

Cuadro A.

Predio	Datos Explotación Ovina							
	Hora encierre	Hora suelta	Fecha desparasitación	Producto y cantidad	Despalme	Fecha de esquila	Gastos en rebaño (año 2003)	En qué gasta
A	20:00 hrs	10:30 hrs	05-Dic-03	Ivermectina 1.5 cc i.m.	no	12 al14 dic	\$ 1.600	desparasitación
B	20:00 hrs	10:00 hrs	agosto	Ivermectina 1.5 cc i.m.	no	nov-dic	\$ 12.000	desparasitación
C	19:00 hrs	08:00 hrs	noviembre	Ivermectina 1.5 cc i.m.	solo cojas	nov-dic	\$ 116.000	Concentrado y desparasitación
D	20:00 hrs	08:00 hrs	octubre	Ivermectina 1.5 cc i.m.	no	fines noviembre	\$ 5.000	desparasitación
E	20:00 hrs	09:00 hrs	noviembre	Ivermectina 1.5 cc i.m.	no	nov-dic	\$ 9.000	desparasitación
F	20:00 hrs	10:00 hrs	05-Dic-03	Ivermectina 1.5 cc i.m.	no	fines dic	\$ 2.500	desparasitación
G	20:00 hrs	11:00 hrs	Septiembre	Ivermectina 1.5 cc i.m.	no	fines noviembre	\$ 2.500	desparasitación
H	20:00 hrs	10:00 hrs	Fines de agosto	Ivermectina 1.5 cc i.m.	May-03	fines noviembre	\$ 8.000	desparasitación
I	21:00 hrs	08:00 hrs	Fines de agosto	Ivermectina 1.5 cc i.m.	May-03	fines noviembre	\$ 50.000	desparasitación y concentrado

Cuadro B.

Predio	Manejo Alimentario						
	Guarda pasto	Cómo lo Guarda (fardo/Granel)	Falta alimento en alguna época, en cual?	Compra alimento	tipo de alimento que compra	Principales alimentos que se disponen en cada periodo	Tipo de pastoreo Continuo/rotativo
A	no	-----	-----	-----	-----	pradera natural	continuo
B	no	-----	-----	-----	-----	pradera natural	continuo
C	si	fardo	julio-agosto	Si	Fardo-concentrado	pradera natural + cultivo avena+concentrado+fardo	continuo
D	si	fardo y saco	Invierno	Si	fardo para vacunos	pradera natural + cultivo avena+fardo	continuo
E	no	-----	Invierno	Si	fardo para vacunos	pradera + fardo	continuo
F	no	-----	-----		-----	-----	continuo
G	no	-----	-----	no	-----	-----	continuo
H	si	30 fardos	invierno	si	granos y fardos	pradera natural + fardos + granos	Rotativo y continuo
I	no	-----	invierno	si	cosetan 22 sacos	pradera natural + concentrado	continuo

**Anexo 12.** Aportes económicos (ingresos), por categoría animal y predio estudiado.

Cuadro 1. Descripción de los ingresos percibidos por ventas de crías.

<b>Crías Señaladas (Vivas)</b>													
Predio	Sexo		Ventas							Hembras de Repos.	Consumo predial		
	Macho	Hembra	Total y sexo***	Peso Prom (Kg.)	Rango de pesos (Kg.)	Valor Prom (\$)*	Rango de precios (\$)*	Valor Prom (\$/Kg.)	Fecha****		Macho	Hembra	Total
A	7	4	6	29,8	27 - 34	\$ 20.883	\$18900 - \$23800	\$ 701	Fines Dic.	4	1	0	1
B	18	22	27 (13)	38 (*)	xxxx	\$ 26.630	\$20000 - \$30000	\$700 (*)	Dic-Feb.	7	4	2	6
C	9	16	20 (12)	32,4	18 - 48	\$22385 (\$)*	\$12600 - \$30000	\$ 691	Dic-Ene.	2	1	2	3
D	13	9	15 (4)	37,1 (*)	xxxx	\$ 26.000	\$20000 - \$30000	\$700 (*)	Fines Dic.	4	2	1	3
E	16	11	17 (4)	36 (*)	xxxx	\$ 25.000	\$20000 - \$30001	\$700 (*)	F. Dic- Ene.	7	3	0	3
F	6	8	8 (3)	30,8	24 - 36	\$ 21.525	\$16800 - \$25200	\$ 699	F. Dic- Ene.	4	1	1	2
G	1	2	0	0	0	0	0	0	xxxx	2	1	0	1
H	3	12	12 (9)	36 (*)	xxxx	\$ 25.000	\$20000 - \$30000	\$700 (*)	Fines Dic.	3	0	0	0
I	29	11	30 (4)	35,8	25 - 48	\$ 25.083	\$17500 - \$33600	\$ 701	Fines Dic.	6	3	1	4

(\*): Sólo es una estimación, ya que en este predio no se pesaron los corderos. Se tomó como \$700 el Kilo y se obtuvieron 1027 kilos que al dividirlos por 27 individuos dio como promedio 38 Kg.

(\$)\*: En algunos casos existe un límite de precio por individuo (\$30,000).

\*\*\*: Entre paréntesis la cantidad de crías hembras vendidas.

\*\*\*\*: Mayor concentración de ventas

Cuadro 2. Ingresos percibidos por ventas de crías y adultos.

Aporte económico de todas las ventas.									
Predio	Crías				Adultos				Total \$
	Machos	Hembras	Total	Kgs. Totales (**)	Cantidad	Precio unitario	Ovejas	Total	
A	\$ 125.300	0	<b>\$ 125.300</b>	179	1	\$ 25.000	\$ 25.000	<b>\$ 25.000</b>	\$ 150.300
B	\$ 405.000	\$ 314.000	<b>\$ 719.000</b>	1027 (*)	4	\$ 20.000	\$ 80.000	<b>\$ 80.000</b>	\$ 799.000
C	\$ 163.700	\$ 284.000	<b>\$ 447.700</b>	648	3	\$ 25.000	\$ 75.000	<b>\$ 75.000</b>	\$ 522.700
D	\$ 295.000	\$ 95.000	<b>\$ 390.000</b>	557 (*)	8	\$ 20.000	\$ 160.000	<b>\$ 160.000</b>	\$ 550.000
E	\$ 325.000	\$ 100.000	<b>\$ 425.000</b>	607 (*)	8	\$ 20.000	\$ 160.000	<b>\$ 160.000</b>	\$ 585.000
F	\$ 114.800	\$ 57.400	<b>\$ 172.200</b>	246	1	\$ 20.000	\$ 20.000	<b>\$ 20.000</b>	\$ 192.200
G	0	0	<b>\$ 0</b>	0	0	0	0	<b>\$ 0</b>	\$ 0
H	\$ 80.000	\$ 220.000	<b>\$ 300.000</b>	429 (*)	2	\$ 20.000	\$ 40.000	<b>\$ 40.000</b>	\$ 340.000
I	\$ 660.800	\$ 91.700	<b>\$ 752.500</b>	1075	2	\$ 20.000	\$ 40.000	<b>\$ 40.000</b>	\$ 792.500

(\*\*): Valor por Kilo \$700. Sólo los pesados.

**Anexo 13.** Ejemplo de un cronograma\* de actividades y manejos generales, a realizar durante un año indefinido, para una explotación ovina característica de la localidad costera de Los Liles, comuna de Corral.

Mes	Borregas de pelo y de 2 dientes	Ovejas de 4 dientes y más
Enero	Esquila, Revisión de patas (despalme) y CC. Baño antisármico. Desparasitar contra <i>O. ovis</i>	Revisión de ovejas (ubres) y carneros, CC y patas. Baño antisármico, desparasitación contra <i>O. ovis</i>
Febrero	Vacunación enfermedades costridiales	Flushing.
Marzo	Repetir vacunación enfermedades costridiales. Desparasitar Ivermectina. Flushing.	Revisión de patas y genitales a carneros, CC. Desparasitar con Ivermectina. Comienzo del encaste.
Abril	Encaste	Encaste
Mayo	Encaste. Retirar carnero.	Retirar carnero.
Junio	CC, revisar patas, desparasitar Ivermectina.	CC, revisar patas y desparasitar con Ivermectina si es necesario.
Julio	CC, suplementar alimentación si es necesario, asegurar disponibilidad de alimentos.	CC, suplementar alimentos si es necesario, asegurar disponibilidad de alimentos. En adelante: Esquila de entrepiernas, vacunación enterotoxemia, desparasitación con Ivermectina.
Agosto	En adelante: Esquila de entrepiernas “Crushing” vacunación enterotoxemia, desparasitación Ivermectina.	Partos. Registros de fechas y peso de corderos nacidos.
Septiembre	Partos. Registros de fechas y peso de corderos nacidos.	Partos. Registros de fechas y peso de corderos nacidos.
Octubre	Partos. Registros de fechas y peso de corderos nacidos.	Desparasitar corderos y ovejas Ivermectina
Noviembre	Desparasitar corderos (Febendazole u otro) y ovejas con Ivermectina Señalada.	Esquila. Señalada. Seleccionar ovejas desecho y para eliminación
Diciembre	Desparasitar corderos si es necesario (ojo Ivermectina resguardo 49 días). Selección y descole de borregas de reposición. Ventas.	Esquila. Desparasitar corderos si es necesario (Ojo Ivermectina resguardo 49 días). Selección y descole de borregas de reposición. Ventas corderos y desecho.

\* Fuente: Tadich 2002.



## 9. AGRADECIMIENTOS

Quisiera agradecer a mi familia en general porque son parte fundamental en la formación de mi persona y que siempre compartieron mis logros. En particular a mis abuelos y hermanos.

A todos mis seres queridos que me acompañan día a día y que me entregan su apoyo incondicional.

A mi Universidad y profesores, por entregarme las herramientas necesarias para emprender una nueva etapa de mi vida.