



Estudio: «Mercado de la carne y lana ovina en Chile»

Informe final

Diciembre de 2013

Oficina de Estudios y Políticas Agrarias
www.odepa.gob.cl



Estudio encargado por la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (Odepa)
del Ministerio de Agricultura

2013

Director y Representante Legal

Gustavo Rojas Le-Bert

Informaciones:

Centro de Información Silvoagropecuaria, CIS
Valentín Letelier 1339 - Código Postal 6501970
Teléfono (56-2) 2397 3000 - Fax (56-2) 2397 3044
www.odepa.gob.cl

El presente estudio se puede reproducir total o parcialmente, citando la fuente.

Esta investigación fue encargada por la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias -Odepa- por lo cual los comentarios y conclusiones emitidas en este documento no representan necesariamente la opinión de la institución contratante.

MERCADO DE LA CARNE Y LANA OVINA EN CHILE

Facultad de Agronomía – Universidad de Concepción



Ministerio de Agricultura

Diciembre de 2013

Mercado de la Carne y Lana Ovina en Chile

Fecha de Publicación: Enero de 2014

Publicación de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias del Ministerio de Agricultura,
Gobierno de Chile

Gustavo Rojas Le-Bert, Director Nacional Oficina de Estudios y Políticas Agrarias
Ministerio de Agricultura de Chile

En la elaboración de esta publicación participaron:

Manuel Faúndez Salas

Rodrigo Allende Vargas

Antonio Pinto Rodríguez

Gabriel Bustos Figueroa

Raúl Cerda González

Álvaro Ferrada Ringele

Paulina Sánchez Sagardía

Ricardo Vidal Mugica

Regina Valladares González

Mario Acevedo Sánchez

Silvana Bravo Marchan

Fecha Publicación: Enero de 2014

www.odepa.gob.cl

Santiago de Chile

RESUMEN EJECUTIVO

El documento reúne antecedentes del estudio sobre el “Mercado de la Carne y Lana Ovina en Chile”, que la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA) del Ministerio de Agricultura de Chile encargó a la Universidad de Concepción, durante el año 2013.

El objetivo del estudio fue contar con la información que caracterice la cadena de comercialización de carne y lana ovina en las regiones de la zona centro sur del país, para lo cual se recopiló información primaria entre las regiones de Valparaíso y Los Lagos a nivel de agricultores (335 entrevistas), informantes claves de la producción y comercialización de carne y lana ovina (45 entrevistas) y a nivel de consumidores (177 encuestas de consumo de carne ovina).

El muestreo a nivel de productores se dividió en 5 estratos ordenados de acuerdo al número de animales ovinos que manejaban. En el caso de los informantes claves se consideraron entrevistas a actores que participan en la cadena como a empresas faenadoras, ferias de ganado, carnicerías y supermercados, asesores de organismos públicos y privados e investigadores especialistas en ganadería ovina.

En el informe se presenta una caracterización de los canales de comercialización de carne y lana ovina a mediante la descripción de los integrantes de cada eslabón de la cadena, en las regiones de Valparaíso, Metropolitana, de O’Higgins, del Maule, del Bío Bío, de La Araucanía, de Los Ríos y de Los Lagos. Además, se estimó el porcentaje de animales que no se contabilizan en las plantas de faena establecidas; los factores críticos de la comercialización de los productos ovinos; se generó información para generar series representativas y confiables de precios de ovinos y sus productos; los factores que influyen en el consumo de carne ovina en Santiago, Chillán y Concepción; y finalmente se hizo un análisis económico de la actividad ovina en diferentes zonas agroecológicas de la zona en que se desarrolló el trabajo.

El estudio permitió establecer que la inversión pública y privada que se hizo en la década del 2000 a nivel de productores, industria e intermediarios, posibilitó el desarrollo tecnológico y comercial de todos los agentes. Pero dicho impulso se ha visto empañado por el cierre de plantas de faena habilitadas para exportar y otras de faena para el mercado nacional,

lo que ha significado un retroceso en la conformación de la cadena de comercialización de carne ovina.

En la zona entre Valparaíso y Los Lagos la cadena de valor para lana ovina no está estructurada y sólo existen negocios formales para lanas de razas Merino y muchos actores que participan en el sector industrial y comercial están disminuyendo o cerrando actividades comerciales.

Las recomendaciones apuntan a aumentar productividad predial, homogeneizar criterios técnicos, aumentar la calidad del producto y su valor comercial, aumentar la eficiencia de los procesos a nivel industrial, diversificar la oferta de productos cárnicos, estandarizar procesos, diferenciar los productos, incentivar la integración comercial, promover el consumo nacional de carne ovina, y avanzar hacia establecer normas o reglamentos que permitan certificar estándares de cortes y productos.

www.odepa.gob.cl

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	3
PRODUCTOS	4
PRODUCTO 1. PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO	6
Metodología	6
Definición y justificación técnica de las variables levantadas en el trabajo de campo .	6
Número de encuestas levantadas en terreno	7
Entrevistas a intermediarios e informantes claves	13
PRODUCTO 2: CARACTERIZACIÓN DE LOS DIFERENTES CANALES DE COMERCIALIZACIÓN DE CARNE Y LANA OVINA.....	15
Caracterización de los productores ovinos entre las regiones de Valparaíso y Los Lagos.....	15
Programas PABCO	15
Uso de registros.....	16
Infraestructura especializada.....	16
Praderas.....	17
Pastoreo.....	18
Existencia de animales manejo general	18
Ganado ovino.....	18
Época de encaste.....	18
Manejo sanitario del ganado ovino.....	19
Problemas sanitarios del ganado ovino.....	20
Robo y daño por perros.....	21
Antecedentes comercialización	21
Fecha de comercialización.....	21
Comercialización del ganado ovino.....	21
Comercialización de lana	24
Análisis de los sistemas de producción ovina entre Valparaíso y Los Lagos por región	27

Región de Valparaíso	27
Región Metropolitana.....	38
Región de O´Higgins.....	50
Región del Maule.....	68
Región del Bío Bío.....	86
Región de La Araucanía	103
Región de Los Lagos.....	139
Análisis de Mercado Ovino.....	157
Antecedentes internacionales.....	157
Antecedentes mercado nacional.....	160
Antecedentes cadena de valor carne ovina zona entre Valparaíso y Los Lagos...	165
Análisis conceptual de la cadena de valor	166
Cadena de la Lana Ovina.....	173
Antecedentes preliminares	173
Procesos.....	175
Análisis de la cadena de lana en la zona entre Valparaíso y Los Lagos	176
 PRODUCTO 3: ESTIMACIÓN DEL PORCENTAJE DE ANIMALES QUE NO LLEGAN A CONTABILIZARSE EN LAS PLANTAS DE FAENA ESTABLECIDAS.....	 182
Antecedentes Preliminares	182
Resultados.....	183
 PRODUCTO 4: ANÁLISIS DE LOS FACTORES CRÍTICOS DE LA COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS OVINOS.....	 202
Antecedentes Preliminares	202
Entrevistas	203
Resultados y Análisis.....	204
Problemas	204
Faena informal	208
Agregación de valor de la carne ovina	212
Niveles tecnológicos.....	213
Experiencias innovadoras al interior de la cadena ovina.....	215
Principales brechas que afectan la ganadería ovina	216
Recursos humanos en la producción primaria	217
Niveles de información de los productores.....	218

Principales problemas a nivel de los productores	219
Principales problemas a nivel de los transporte	220
Principales problemas a nivel de los plantas faenadoras.....	220
Principales problemas a nivel de ferias ganaderas	221
Principales problemas a nivel de supermercados	221
Principales problemas a nivel de carnicerías	221
Análisis FODA de la carne ovina	222
Producción y Mercado de la Lana.....	228
Análisis FODA lana ovina	229
PRODUCTO 5: INFORMACIÓN QUE PERMITE CONSTRUIR SERIES REPRESENTATIVAS Y CONFIABLES DE PRECIOS DE OVINOS Y SUS PRODUCTOS.....	233
Antecedentes Generales.....	233
Propuesta de series de precios representativas	240
Series de precios	241
Índices.....	244
Índices simples.....	244
Índices compuestos.....	246
Promedio simple no ponderado	246
Índices ponderados	247
Índice de Laspeyres.....	248
Índice de Paasche	248
Propuesta modificada del Índice de Laspeyres “IndOvi”	249
Consideraciones finales	250
PRODUCTO 6. DETERMINACIÓN DE FACTORES QUE INFLUYEN EN EL CONSUMO DE CARNE OVINA.....	252
Antecedentes generales	252
Total encuestados.....	252
Consumo de carne ovina (preferencias)	252
Caracterización del consumidor	258
Preferencias por tipo de producto	259
Preferencias por características del producto	261

Precio.....	264
Plaza 268	
Promoción.....	269
PRODUCTO 7. ANÁLISIS ECONÓMICO DE LA ACTIVIDAD OVINA EN DIFERENTES ZONAS AGROECOLÓGICAS DE LA ZONA CENTRO SUR DE CHILE.....	271
Resultados.....	274
Parámetros de productividad.....	274
Resultados económicos de un caso en la Región de Valparaíso.....	276
Resultados económicos de 3 casos en la Región de O'Higgins.....	280
Resultados económicos de 3 casos en la Región del Maule.....	285
Resultados económicos de 4 casos en la Región del Bío Bío.....	290
Resultados económicos de 5 casos en la Región de la Araucanía.....	296
Resultados económicos de 5 casos en la Región de los Ríos.....	301
Resultados económicos de 6 casos en la Región de los Lagos.....	307
Comentarios.....	313
RECOMENDACIONES y CONCLUSIONES	316
Recomendaciones	316
Sector productivo	316
Sector industrial y procesador	318
Sector comercializador	321
Conclusiones	323
REFERENCIAS.....	326

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución por estrato de animales ovinos y productores con rebaños ovinos en la zona centro sur de Chile.	8
Tabla 2. Distribución porcentual de animales y agricultores de rebaños ovinos en la zona centro sur de Chile, según estrato de tamaño de los rebaños ovinos.	11
Tabla 3. Número de entrevistas realizadas en explotaciones ovinas de la zona centro sur por estrato y por región.	13
Tabla 4. Porcentaje de productores que son certificados PABCO, identifican sus animales, registra enfermedades, pariciones, muertes y costos entre las regiones de Valparaíso y Los Lagos.	16
Tabla 5. Infraestructura disponible por estrato, en estado de uso regular y bueno, disponibilidad de riego para el manejo ovino, entre las regiones de Valparaíso y Los Lagos.	17
Tabla 6. Porcentaje de predios que cuentan con atención veterinaria permanente, uso de antiparasitarios, vacunas, vitaminas y antibióticos en los rebaños ovinos entre las regiones de Valparaíso y Los Lagos.	20
Tabla 7. Porcentaje de animales, por estrato, que se venden a través de diferentes canales de comercialización, forma de pago y precios de animales en pie, entre las regiones de Valparaíso y Los Lagos.	22
Tabla 8. Costos promedio de esquila, porcentaje de agricultores que vende la lana, kilos de lana producida por animal y precio de venta de lana en las explotaciones ovinas entre las regiones de Valparaíso y Los Lagos.	25
Tabla 9. Porcentaje de lana que se vende en predio y/o a intermediarios y/o a empresas industriales de lana; y porcentaje que acondiciona el vellón, porcentaje que clasifica la lana entre las regiones de Valparaíso y Los Lagos.	26

Tabla 10. Tamaño de la muestra, porcentaje de agricultores con iniciación de actividades y superficie promedio de la explotación agropecuaria, de productores con rebaños ovinos en la Región de Valparaíso.	27
Tabla 11. Infraestructura disponible por estrato, de productores con rebaños ovinos en la Región de Valparaíso.	28
Tabla 12. Peso promedio al encaste, edad promedio del primer encaste, peso de los corderos a la venta y meses de comercialización de corderos de los productores entrevistados en la Región de Valparaíso.	29
Tabla 13. Principales problemas sanitarios que presentan los rebaños ovinos en la Región de Valparaíso.	31
Tabla 14. Personas que trabajan permanentemente en las explotaciones ovinas y porcentaje de tiempo dedicado en la Región de Valparaíso.	32
Tabla 15. Costo promedio de esquila, forma predominante de esquila, porcentaje de agricultores que contrata servicios de esquila, kilos promedio de lana producida por animal en la Región de Valparaíso.	33
Tabla 16. Porcentaje de lana producida que se vende en predio, a intermediarios y/o a empresas industriales de lana; y porcentaje que acondiciona el vellón y porcentaje que clasifica la lana en la Región de Valparaíso.	34
Tabla 17. Porcentaje de corderos vendidos a través de diferentes canales de comercialización, por estrato, en la Región de Valparaíso.	36
Tabla 18. Precios de corderos en diferentes canales de comercialización para los diferentes estratos en la Región de Valparaíso.	37
Tabla 19. Tamaño de la muestra, porcentaje de agricultores con iniciación de actividades y superficie promedio de la explotación agropecuaria, de productores con rebaños ovinos en la Región Metropolitana.	38

Tabla 20. Infraestructura disponible por estrato, de productores con rebaños ovinos en la Región Metropolitana.	39
Tabla 21. Razas presentes, número de ovejas y carneros por rebaño de los productores de distintos estratos entrevistados en la Región Metropolitana.	40
Tabla 22. Peso promedio al encaste, edad promedio del primer encaste, peso de los corderos a la venta y meses de comercialización de corderos de los productores entrevistados en la Región Metropolitana.	41
Tabla 23. Principales problemas sanitarios que afectan a los rebaños ovinos en la Región Metropolitana.	43
Tabla 24. Personas que trabajan permanentemente en las explotaciones ovinas y porcentaje de tiempo dedicado en la Región Metropolitana.	44
Tabla 25. Costo promedio de esquila, forma predominante de esquila, porcentaje de agricultores que contrata servicios de esquila y kilos promedio de lana producida por animal, en la Región Metropolitana.	45
Tabla 26. Porcentaje de lana producida que se vende en predio y/o a intermediarios, y/o a empresas industriales de lana, y porcentaje que acondiciona el vellón y/o clasifica la lana.	46
Tabla 27. Porcentaje de corderos vendidos a través de diferentes canales de comercialización, por estrato, en la Región Metropolitana	47
Tabla 28. Precios de corderos en diferentes canales de comercialización para los diferentes estratos en la Región Metropolitana.	48
Tabla 29. Porcentaje de productores que son certificados PABCO, identifican sus animales, registra enfermedades, pariciones, muertes y costos en la Región Metropolitana.	49
Tabla 30. Tamaño de la muestra, porcentaje de agricultores con iniciación de actividades y superficie promedio de la explotación agropecuaria, de productores con rebaños ovinos en la Región de O'Higgins.	50

Tabla 31. Infraestructura disponible por estrato de productores con rebaños ovinos en la Región de O'Higgins.	51
Tabla 32. Superficie destinada a praderas naturales y artificiales para la producción ovina en la Región de O'Higgins.	52
Tabla 33. Número de ovejas y carneros por rebaño de los productores entrevistados en la Región de O'Higgins.	53
Tabla 34. Peso promedio al encaste, edad promedio del primer encaste, peso de los corderos a la venta y meses de comercialización de corderos de los productores entrevistados en la Región de O'Higgins.	54
Tabla 35. Uso de suplementación estratégica en pre-encaste, encaste y en el último tercio de la preñez, en la Región de O'Higgins.	55
Tabla 36. Manejo del carnero separado de hembras durante el período anterior al encaste y registro de pariciones en la Región de O'Higgins.	56
Tabla 37. Porcentaje de predios que cuentan con atención veterinaria permanente, disponibilidad de calendario sanitario, uso de antiparasitarios, vacunas, vitaminas, antibióticos los rebaños en la Región de O'Higgins.	57
Tabla 38. Principales problemas sanitarios en predios con rebaños ovinos en la Región de O'Higgins.	58
Tabla 39. Porcentaje de productores que considera como pérdidas de importancia para la producción ovina, los ataques de perros, depredadores naturales y robos en la Región de O'Higgins.	59
Tabla 40. Personas que trabajan permanentemente en las explotaciones ovinas y porcentaje de tiempo dedicado en la Región de O'Higgins.	60

Tabla 41. Costo promedio de esquila, forma predominante de esquila, porcentaje de agricultores que contrata servicios de esquila y kilos promedio de lana producida por animal, en la Región de O'Higgins.	61
Tabla 42. Porcentaje de la lana producida que se vende en predio, a intermediarios y/o a empresas industriales de lana, y porcentaje de agricultores que acondiciona el vellón y/o clasifica lana en la Región de O'Higgins.	62
Tabla 43. Porcentaje de corderos vendidos a través de diferentes canales de comercialización, por estrato, en la Región de O'Higgins.	64
Tabla 44: Precios de corderos en diferentes canales de comercialización para diferentes estratos en la Región de O'Higgins.	65
Tabla 45. Porcentaje de predios que están con certificación PABCO, tienen identificación individual de sus animales, registran movimiento animal, montas o inseminación artificial (ia), pariciones, enfermedades y/o muertes en la Región de O'Higgins.	66
Tabla 46. Principales problemas que enfrenta la producción ovina en la Región de O'Higgins.	67
Tabla 47. Tamaño de la muestra, porcentaje de agricultores con iniciación de actividades y superficie promedio de la explotación agropecuaria, de productores con rebaños ovinos en la Región del Maule.	68
Tabla 48. Infraestructura disponible por estrato de productores con rebaños ovinos en la Región del Maule.	69
Tabla 49. Superficie destinada a praderas naturales y artificiales para la producción ovina en la Región del Maule.	70
Tabla 50. Razas presentes, número de ovejas y carneros por rebaño de los productores entrevistados en la Región del Maule.	71

Tabla 51. Peso promedio al encaste, edad promedio del primer encaste, peso de los corderos a la venta y meses de comercialización de corderos de los productores entrevistados en la Región del Maule.	72
Tabla 52. Uso de suplementación estratégica en pre-encaste, encaste y en el último tercio de la preñez, en la Región del Maule.	73
Tabla 53. Permanencia del carnero con las ovejas durante la temporada y uso de registro de pariciones, en la Región del Maule.	74
Tabla 54. Porcentaje de predios que cuentan con atención veterinaria permanente, disponibilidad de calendario sanitario, uso de antiparasitarios, vacunas, vitaminas y/o antibióticos en los rebaños en la Región del Maule.	75
Tabla 55. Principales problemas sanitarios que afectan a los rebaños ovinos en la Región del Maule.	76
Tabla 56. Porcentaje de productores que considera como pérdidas de importancia para la producción ovina, los ataques de perros, depredadores naturales y robos en la Región del Maule.	77
Tabla 57. Personas que trabajan permanentemente en las explotaciones ovinas y porcentaje de tiempo dedicado en la Región del Maule.	78
Tabla 58. Costo promedio de esquila, forma predominante de esquila, porcentaje de agricultores que contrata servicios de esquila y kilos promedio de lana producida por animal, en la Región del Maule.	79
Tabla 59. Porcentaje de la lana producida que se vende en predio, a intermediarios y/o a empresas industriales de lana, porcentaje de agricultores que acondiciona el vellón y/o clasifica lana en la Región del Maule.	80
Tabla 60. Porcentaje de corderos vendidos a través de diferentes canales de comercialización, por estrato, en la Región del Maule.	82

Tabla 61. Precios de corderos en diferentes canales de comercialización para los diferentes estratos en la Región del Maule.	83
Tabla 62. Porcentaje de predios que están con certificación PABCO, tienen identificación individual de sus animales, registran movimiento animal, montas o inseminación artificial (ia), pariciones, enfermedades, muertes y/o costos en Región del Maule.	84
Tabla 63. Principales problemas que enfrenta la producción ovina en la Región del Maule.	85
Tabla 64. Tamaño de la muestra, porcentaje de agricultores con iniciación de actividades y superficie promedio de la explotación agropecuaria, de productores con rebaños ovinos en la Región del Bío Bío.	86
Tabla 65. Infraestructura disponible por estrato, de productores con rebaños ovinos en la Región del Bío Bío.	87
Tabla 66. Superficie destinada a praderas naturales y artificiales para la producción ovina en la Región del Bío Bío.	88
Tabla 67. Número promedio de ovejas y carneros por rebaño de los productores entrevistados en la Región del Bío Bío.	89
Tabla 68. Peso promedio al encaste, edad promedio del primer encaste, peso de los corderos a la venta y meses de comercialización de corderos de los productores entrevistados en la Región del Bío Bío.	90
Tabla 69. Uso de suplementación estratégica en pre-encaste, encaste y en último tercio de la preñez, en la Región del Bío Bío.	91
Tabla 70. Permanencia del carnero con las ovejas durante el año, en la Región del Bío Bío.	92
Tabla 71. Porcentaje de predios que cuentan con atención veterinaria permanente, disponibilidad de calendario sanitario, uso de antiparasitarios, vacunas, vitaminas y/o antibióticos los rebaños en la Región del Bío Bío.	93

Tabla 72. Principales enfermedades en predios con rebaños ovinos en la Región del Bío Bío.	94
Tabla 73. Porcentaje de productores que considera como pérdidas de importancia para la producción ovina los ataques de perros, depredadores naturales y robos en la Región del Bío Bío.	95
Tabla 74. Personas que trabajan permanentemente en las explotaciones ovinas y porcentaje de tiempo dedicado en la Región del Bío Bío.	96
Tabla 75. Costo promedio de esquila, forma predominante de esquila y porcentaje de agricultores que contrata servicios de esquila, en la Región del Bío Bío.	97
Tabla 76. Porcentaje de lana producida que se vende en predio, a intermediarios y/o a empresas industriales y porcentaje de agricultores que acondiciona el vellón y clasifica lana en la Región del Bío Bío.	98
Tabla 77. Porcentaje de corderos vendidos a través de diferentes canales de comercialización, por estrato, en la Región del Bío Bío.	99
Tabla 78. Precios de corderos en diferentes canales de comercialización para los diferentes estratos en la Región del Bío Bío.	100
Tabla 79. Porcentaje de productores que son certificados PABCO, identifican sus animales, registran enfermedades, pariciones, muertes y costos en Región del Bío Bío.	101
Tabla 80. Principales problemas que enfrenta la producción ovina en la Región del Bío Bío.	102
Tabla 81. Tamaño de la muestra, porcentaje de agricultores con iniciación de actividades y superficie promedio de la explotación agropecuaria, de productores con rebaños ovinos en la Región de La Araucanía.	103
Tabla 82. Infraestructura disponible por estrato, de productores con rebaños ovinos en la Región de La Araucanía.	104

Tabla 83. Superficie destinada a praderas naturales y artificiales para la producción ovina en la Región de La Araucanía.	105
Tabla 84. Razas presentes, número de ovejas y carneros por rebaño de los productores entrevistados en la Región de La Araucanía.	106
Tabla 85. Peso promedio al encaste, edad promedio del primer encaste, peso de los corderos a la venta y meses de comercialización de corderos de los productores entrevistados en la Región de La Araucanía.	107
Tabla 86. Uso de suplementación estratégica en pre-encaste, encaste y en último tercio de la preñez, en la Región de La Araucanía.	108
Tabla 87. Permanencia del carnero con las ovejas durante el año y uso de registros de pariciones en la Región de La Araucanía.	109
Tabla 88. Porcentaje de predios que cuentan con atención veterinaria permanente, disponibilidad de calendario sanitario, uso de antiparasitarios, vacunas, vitaminas, antibióticos los rebaños en la Región de La Araucanía.	110
Tabla 89. Principales enfermedades en predios con rebaños ovinos en la Región de La Araucanía.	111
Tabla 90. Porcentaje de productores que considera como pérdidas de importancia para la producción ovina los ataques de perros, depredadores naturales y robos en la Región de La Araucanía.	112
Tabla 91. Personas que trabajan permanentemente en las explotaciones ovinas y porcentaje de tiempo dedicado en la Región de La Araucanía.	113
Tabla 92. Costo promedio de esquila, forma predominante de esquila y porcentaje de agricultores que contrata servicios de esquila en la Región de La Araucanía.	114

Tabla 93. Porcentaje de la lana producida que es comercializada en el predio, a través de intermediarios y/o a empresas industriales de lana; y porcentaje de agricultores que acondiciona el vellón y/o clasifica la lana en la Región de La Araucanía.	115
Tabla 94. Porcentaje de corderos vendidos a través de diferentes canales de comercialización, por estrato, en la Región de La Araucanía.	117
Tabla 95. Precios de corderos en diferentes canales de comercialización para los diferentes estratos en la Región de La Araucanía.	118
Tabla 96. Porcentaje de productores que son certificados PABCO, identifican sus animales, registra enfermedades, pariciones, muertes y costos en Región de La Araucanía.	119
Tabla 97. Principales problemas que enfrenta la producción ovina en la Región de La Araucanía.	120
Tabla 98. Tamaño de la muestra, porcentaje de agricultores con iniciación de actividades y superficie promedio de la explotación agropecuaria, de productores con rebaños ovinos en la Región de Los Ríos.	121
Tabla 99. Infraestructura disponible por estrato, de productores con rebaños ovinos en la Región de Los Ríos.	122
Tabla 100. Superficie y prácticas de fertilización de praderas naturales y artificiales para la producción ovina en la Región de Los Ríos.	123
Tabla 101. Razas presentes y número de ovejas y carneros por rebaño de los productores entrevistados en la Región de Los Ríos.	124
Tabla 102. Peso promedio al encaste, edad promedio del primer encaste, peso de los corderos a la venta y meses de comercialización de corderos de los productores entrevistados en la Región de Los Ríos.	125
Tabla 103. Uso de suplementación en pre-encaste, encaste y último tercio de la preñez, en la Región de Los Ríos.	126

Tabla 104. Permanencia del carnero con las ovejas durante el año en la Región de Los Ríos.	127
Tabla 105. Porcentaje de predios que cuentan con atención veterinaria permanente, disponibilidad de calendario sanitario, uso de antiparasitarios, vacunas, vitaminas y/o antibióticos los rebaños en la Región de Los Ríos.	128
Tabla 106. Principales enfermedades en predios con rebaños ovinos en la Región de Los Ríos.	129
Tabla 107. Porcentaje de productores que considera como pérdidas de importancia para la producción ovina, los ataques de perros, depredadores naturales y robos en La Región de los Ríos.	130
Tabla 108. Personas que trabajan permanentemente en las explotaciones ovinas y porcentaje de tiempo dedicado en la Región de Los Ríos.	131
Tabla 109. Costo promedio y forma predominante de esquila; porcentaje de agricultores que contrata servicios de esquila y kilos promedio de lana producida por animal, en la Región de Los Ríos.	132
Tabla 110. Porcentaje de lana producida que es vendida en predio, a intermediarios y a empresas industriales de lana, porcentaje de agricultores que acondiciona el vellón y porcentaje que clasifica lana, en la Región de Los Ríos.	133
Tabla 111. Porcentaje de corderos vendidos a través de diferentes canales de comercialización, por estrato, en la Región de Los Ríos.	134
Tabla 112. Precios de corderos en diferentes canales de comercialización para los diferentes estratos en la Región de Los Ríos.	135
Tabla 113. Porcentaje de productores que son certificados PABCO, identifican sus animales, registra enfermedades, pariciones, muertes y costos en la Región de Los Ríos.	137

Tabla 114. Principales problemas que enfrenta la producción ovina en la Región de Los Ríos.	138
Tabla 115. Tamaño de la muestra, porcentaje de agricultores con iniciación de actividades y superficie promedio de la explotación agropecuaria, de productores con rebaños ovinos en la Región de Los Lagos.	139
Tabla 116. Infraestructura disponible por estrato de productores con rebaños ovinos en la Región de Los Lagos.	140
Tabla 117. Superficie destinada a praderas naturales y artificiales para la producción ovina en la Región de Los Lagos.	141
Tabla 118. Número de ovejas y carneros por rebaño de los productores entrevistados en la Región de Los Lagos.	142
Tabla 119. Peso promedio al encaste, edad promedio del primer encaste, peso de los corderos a la venta y meses de comercialización de corderos de los productores entrevistados en la Región de Los Lagos.	143
Tabla 120. Uso de suplementación en pre-encaste, encaste y último tercio de la preñez, en la Región de Los Lagos.	144
Tabla 121. Permanencia del carnero con las ovejas durante el en la Región de Los Lagos.	145
Tabla 122. Porcentaje de predios que cuentan con atención veterinaria permanente, disponibilidad de calendario sanitario, uso de antiparasitarios, vacunas, vitaminas y/o antibióticos los rebaños en la Región de Los Lagos.	146
Tabla 123. Principales enfermedades en predios con rebaños ovinos en la Región de Los Lagos.	147
Tabla 124. Porcentaje de productores que considera como pérdidas de importancia para la producción ovina, los ataques de perros, depredadores naturales y robos en la Región de Los Lagos.	148

Tabla 125. Personas que trabajan permanentemente en las explotaciones ovinas y porcentaje de tiempo dedicado en la Región de Los Lagos.	149
Tabla 126. Costo promedio de esquila, forma predominante de esquila, porcentaje de agricultores que contrata servicios de esquila y kilos promedio de lana producida por animal, en la Región de los Lagos.	150
Tabla 127. Porcentaje de venta de lana producida que se vende en predio, a intermediarios y/o a empresas industriales, y porcentaje de productores que acondiciona el vellón y/o clasifica lana, en la Región de Los Lagos.	151
Tabla 128. Porcentaje de corderos vendidos a través de diferentes canales de comercialización animales, por estrato, en la Región de Los Lagos.	152
Tabla 129. Precios de corderos en diferentes canales de comercialización para los diferentes estratos en la Región de Los Lagos.	153
Tabla 130. Porcentaje de productores que son certificados PABCO, identifican sus animales, registran movimiento animal, montas, pariciones, enfermedades, pariciones, muertes y costos en Región de Los Lagos.	155
Tabla 131. Principales problemas que enfrenta la producción ovina en la Región de los Lagos.	156
Tabla 132. Tasa de extracción de ovinos, período 2005-2011.	159
Tabla 133. Relación anual de kilos de vara caliente por ovino en stock nacional, período 2005-2011.	160
Tabla 134. Evolución de la masa ovina en Chile entre 1955 a 2007. (datos de Censos Agropecuarios).	161
Tabla 135. Faena nacional ovina, periodo 2004-2012.	162

Tabla 136. Comportamiento de la faena de ovinos entre Valparaíso y Magallanes, (en número de cabezas) y participación regional de la faena en la zona entre Valparaíso y Los Lagos (% regional respecto a la zona). Período 2004-2012.	163
Tabla 137. Número de ovinos faenados y crecimiento anual para regiones de Magallanes, Bío Bío y Los Lagos, periodo 2004-2012.	164
Tabla 138. Ítems de costos directos cuantificados en unidades productivas.	167
Tabla 139. Estructura de costos directos de unidades productivas.	168
Tabla 140. Cadena de valor exportación de carne de cordero, mercado 2013.	170
Tabla 141. Cadena de valor de carne de cordero, mercado nacional 2013.	171
Tabla 142. Costo directo para proceso de faena y desposte de corderos para exportación.	172
Tabla 143. Volúmenes por tipos de lana exportados desde Chile al mundo entre 1998 y 2013 (miles de toneladas).	179
Tabla 144. Indicadores de productividad en la Región de Valparaíso:	185
Tabla 145. Indicadores de productividad en Región Metropolitana:	186
Tabla 146. Indicadores de productividad en la Región de Región de O'Higgins	187
Tabla 147. Indicadores de productividad en la Región del Maule.	188
Tabla 148. Indicadores de productividad en la Región del Bío Bío.	189
Tabla 149. Indicadores de productividad en la Región de La Araucanía.	190
Tabla 150. Indicadores de productividad en la Región de Los Ríos.	191
Tabla 151. Indicadores de productividad en la Región de Los Lagos.	192

Tabla 152. Estimación de producción anual de corderos por el Estrato 1, entre Valparaíso y Los Lagos.	193
Tabla 153. Estimación de producción anual de corderos por el Estrato 2, entre Valparaíso y Los Lagos.	193
Tabla 154. Estimación de producción anual de corderos por el Estrato 3 entre Valparaíso y Los Lagos.	194
Tabla 155. Estimación de producción anual de corderos por el Estrato 4, entre Valparaíso y Los Lagos	194
Tabla 156. Estimación de producción anual de corderos por el Estrato 5, entre Valparaíso y Los Lagos	195
Tabla 157. Estimación de producción anual de corderos entre Valparaíso y Los Lagos.	195
Tabla 158. Estimación del número de corderos destinado a autoconsumo y/o venta informal por estrato entre Valparaíso y Los Lagos.	197
Tabla 159. Estimación de los productores respecto al porcentaje de corderos que anualmente se faenan informalmente en las zonas donde tienen sus explotaciones ovinas.	199
Tabla 160. Fortalezas.	222
Tabla 161. Oportunidades.	224
Tabla 162. Debilidades.	225
Tabla 163. Amenazas.	227
Tabla 164. Fortalezas.	229
Tabla 165. Oportunidades.	230
Tabla 166. Debilidades.	231

Tabla 167. Amenazas.	232
Tabla 168. Existencia Ganadera Censada en 2007 por Región.	234
Tabla 169. Número de cabezas de ovinos transados entre los años 2008 y 2013 en ferias.	235
Tabla 170. Total de beneficios y exportación de carne ovina.	235
Tabla 171. Volumen de transacciones ovinas según región en el año 2013.	237
Tabla 172. Volumen de transacciones ovinas según Región y mes en 2006.	237
Tabla 173. Precios y volúmenes hipotéticos.	245
Tabla 174. Entrevistas a consumidores en las comunas de Chillán, Temuco y Santiago.	252
Tabla 175. Frecuencia y porcentaje del consumo por tipo de carne.	253
Tabla 176. Frecuencia y porcentaje del consumo por tipo de carne por ciudad.	254
Tabla 177. Causas del no consumo habitual de carne ovina.	255
Tabla 178. Frecuencia con que se compraría carne ovina en los hogares.	256
Tabla 179. Disponibilidad para consumir carne ovina en ocasiones especiales (individual).	257
Tabla 180. Disponibilidad para consumir carne ovina en ocasiones especiales (familiar).	258
Tabla 181. Estrato etario de consumo de carne ovina.	259
Tabla 182. Factores que se tienen en cuenta al comprar carne de cordero.	260
Tabla 183. Conocimiento de formas de cocinar carne de cordero.	260
Tabla 184. Frecuencia de información requerida que pudiera incrementar el consumo de carne de cordero.	261
Tabla 185. Aroma de la carne.	261

Tabla 186. Característica de la carne.	262
Tabla 187. Presentación (envase).	262
Tabla 188. Cortes de la carne.	262
Tabla 189. Frecuencia de preferencia por zona geográfica.	263
Tabla 190. Frecuencia por tipo de cordero conocido	263
Tabla 191. Frecuencia de disposición de precios a pagar por kilo de carne de cordero	264
Tabla 192. Frecuencia de disponibilidad de carne a adquirir a diferentes precio por kilo.	265
Tabla 193. Frecuencia de disposición a pagar por kilo de carne ovina en cortes.	267
Tabla 194. Frecuencia de disponibilidad a pagar por diferentes productos un mayor precio.	268
Tabla 195. Frecuencia de preferencias de lugares de compra de carne ovina.	269
Tabla 196. Frecuencia de fuentes de información respecto a la carne ovina.	270
Tabla 197. Distribución de estratos en los cuales se clasificaron los productores participantes de esta sección.	275
Tabla 198. Categorías animales en la Región de Valparaíso.	276
Tabla 199. Índices productivos en la Región de Valparaíso.	276
Tabla 200. Ingresos por categoría en la Región de Valparaíso.	277
Tabla 201. Costos directos en la Región de Valparaíso.	278
Tabla 202. Resultados en la Región de Valparaíso.	279
Tabla 203. Categorías animales en la Región de O'Higgins.	280
Tabla 204. Índices Productivos en la Región de O'Higgins.	280

Tabla 205. Ingresos por categoría en la Región de O'Higgins.	281
Tabla 206. Costos directos en la Región de O'Higgins.	282
Tabla 207. Resultados en la Región de O'Higgins.	284
Tabla 208. Categorías animales en la Región del Maule.	285
Tabla 209. Índices productivos en la Región del Maule.	285
Tabla 210. Ingresos por categoría en la Región del Maule.	286
Tabla 211. Costos directos en la Región del Maule.	287
Tabla 212. Resultados en la Región del Maule.	289
Tabla 213. Categorías animales en la región del Bío Bío.	290
Tabla 214. Índices productivos en la Región del Bío Bío.	290
Tabla 215. Ingresos por categoría en la región del Bío Bío (1).	291
Tabla 216. Ingresos por categoría en la Región del Bío Bío (2).	292
Tabla 217. Costos directos en la Región del Bío Bío.	293
Tabla 218. Resultados en la Región del Bío Bío.	295
Tabla 219. Categorías animales en la Región de La Araucanía.	296
Tabla 220. Índices productivos en la Región de La Araucanía.	296
Tabla 221. Ingresos por categoría en la Región de La Araucanía (1).	297
Tabla 222. Ingresos por categoría en la región de La Araucanía (2).	297
Tabla 223. Costos directos en la Región de La Araucanía.	298
Tabla 224. Resultados en la Región de La Araucanía.	300

Tabla 225. Categorías animales en la Región de Los Ríos.	301
Tabla 226. Índices productivos en la Región de Los Ríos.	301
Tabla 227. Costos directos en la región de Los Ríos.	302
Tabla 228. Ingresos por categoría en la Región de Los Ríos (1)	304
Tabla 229. Ingresos por categoría en la Región de Los Ríos (2).	305
Tabla 230. Resultados en la Región de Los Ríos.	306
Tabla 231. Categorías animales en la Región de Los Lagos.	307
Tabla 232. Índices productivos en la Región de Los Lagos.	307
Tabla 233. Ingresos por categoría en la Región de Los Lagos (1).	308
Tabla 234. Ingresos por categoría en la Región de Los Lagos (2).	309
Tabla 235. Costos directos en la Región de Los Lagos.	310
Tabla 236. Resultados en la Región de Los Lagos.	312
Tabla 237. Precios de equilibrio, margen bruto por oveja y margen bruto por cordero para los diferentes estratos.	313



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución de animales ovinos según estrato y región de la zona centro sur de Chile.	9
Figura 2. Distribución de productores ovinos según estrato y región de la zona centro sur de Chile.	10
Figura 3. Remate nacional de ganado ovino en ferias entre Valparaíso y Los Lagos, desde 1980 a 2012.	24
Figura 4. Evolución de los precios por tipos de lana exportados desde Chile al mundo entre 1998 y 2013 (US\$ / kilo).	180
Figura 5. Beneficio de ovinos entre las regiones de Valparaíso y Los Lagos (número de animales).	182
Figura 6. Principales problemas de la producción de carne ovina en la zona entre Valparaíso y Los Lagos (Informantes claves instituciones públicas).	204
Figura 7. Principales problemas de la producción de carne ovina en la zona entre Valparaíso y Los Lagos (Informantes claves privados)	205
Figura 8. Consumo de carne ovina, en los últimos 5 años en la zona central y centro sur de Chile (Informantes claves instituciones públicas)	206
Figura 9. Consumo de carne ovina en los últimos 5 años en la zona central y centro sur de Chile (Informantes claves privados)	206
Figura 10. Calidad de la información de mercado que disponen los productores en la zona entre Valparaíso y Los Lagos.	219
Figura 11. Visión de las expectativas del mercado para la producción de lana entre Valparaíso y Los Lagos.	228

Figura 12. Esquema del levantamiento de información hasta el reporte de los índices y precios de las transacciones de ovinos.

www.odepa.gob.cl

INTRODUCCIÓN

El tamaño total del mercado de carne mundial, incluyendo carne de vacuno, de cerdo y de ave, además de carne ovina, alcanza los 270 millones de toneladas en volumen. Desde 1961 a la fecha, el consumo per cápita de carne se ha más que duplicado a nivel mundial, mientras que en los países en desarrollo este crecimiento se ha visto aún más rápido, duplicándose el consumo per cápita sólo en los últimos 20 años (Garnier, 2010).

La producción de carne ovina chilena se encuentra altamente influenciada por el escenario internacional, especialmente por lo que ocurre en la Unión Europea, mercado que recibe cerca del 80% de las exportaciones chilenas. La mitad de la producción nacional se estima que es destinada a exportación, mientras que el resto corresponde a consumo nacional formal e informal, que es muy difícil de medir con exactitud. Sin embargo, el mercado nacional no resulta muy atractivo para los productores de carne ovina, mayoritariamente debido su bajo consumo per cápita y su bajo precio respecto al mercado internacional (Tafra, 2011).

Según estimaciones de INE (2007), la dotación ovina nacional es 3.888.485, que representa un incremento de 5 % respecto al censo del año 1997, por otro lado, el número de agricultores dedicado a esta actividad disminuyó en 20,5 %. La alta concentración geográfica que ha caracterizado al sector productor ovino ha aumentado, ya que Magallanes pasó de 52 % de las existencias nacionales, en el año 1997, a 56,7 % en 2007. Actualmente, la Región de Magallanes cuenta con la mayor población ovina del país con 2,2 millones de cabezas, con un tamaño promedio de los rebaños por explotación de 4.053 ovinos, el más grande a nivel nacional. La segunda región en orden de importancia es la de Los Lagos con 8,1 % de la masa ovina (315 mil animales) y la tercera es Aysén con 7,8 % (304.936 animales). Les siguen en orden de masa ganadera al Araucanía (277.984 animales; 7,1%); Bío Bío (173.726 animales, 4,5%); O'Higgins (157.644 animales, 4,1%); Maule (155.129 animales, 4%); Valparaíso (30.345 animales, 0,8%) y el resto de las regiones en proporciones bastante menores.

Durante el año 2011, tanto el beneficio como la producción de carne ovina en vara aumentaron en relación al año anterior en 3,2% y 6,0%, respectivamente. Dentro de las empresas agropecuarias, la industria de la carne ovina se presentó como una alternativa con positivas proyecciones internacionales, ya que existe un alto consumo a nivel mundial, cuotas libre de arancel en acuerdos comerciales, nichos de mercados insatisfechos, lo que hizo aumentar las expectativas de rentabilidad del sector.

La producción de lana se concentra en la zona austral (Región de Magallanes), donde se encuentra la mayor masa productiva de doble propósito y de lana, con sobre las 650 mil cabezas faenadas anualmente. En un estudio de la ganadería ovina nacional el INE (2011), indica que en la temporada 2009-2010, las explotaciones ovinas con más de 60 animales entre las provincias de Cachapoal y Última Esperanza, produjeron más de 7.808.000 kilos de lana. El precio internacional de la lana se define en los remates abiertos del mercado australiano, es fluctuante y altamente correlacionado con las tasas de crecimiento del Producto Interno Bruto de los países desarrollados. Esta variabilidad es máxima en las lanas finas (21-23 micras), y mínima en las lanas más gruesas que se venden a bajos precios y cuyo consumo está liderado en forma predominante por China (Borrelli et al., 2009). Chile no alcanza volúmenes significativos de exportación de lana y de hecho el mercado de lana ha perdido participación debido a la competencia de grandes países productores como Australia y Nueva Zelanda.

De acuerdo a lo anterior, la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA) solicitó el presente documento que corresponde al Informe de Final del contrato de prestación de servicio para el desarrollo de un estudio sobre el “Mercado de la Carne y Lana Ovina en Chile”, que fue suscrito entre ODEPA y la Universidad de Concepción, cuyas opiniones son responsabilidad de los autores.

OBJETIVOS

El objetivo general del trabajo era contar con la información que caracterice la cadena de comercialización de carne y lana ovina en las regiones de la zona centro sur del país.

Los objetivos específicos fueron:

- Describir y clasificar a los productores ovinos de acuerdo a características tales como sistema productivo, tamaño de rebaño, vías de comercialización, nivel de capitalización, nivel de encadenamiento, entre otros.
- Describir y comparar los diferentes canales de comercialización para carne y lana ovina, considerando los distintos tipos de productores, desde la Región de Valparaíso a la Región de los Lagos, tanto para los canales formales como informales.
- Definir y caracterizar los actores que intervienen en la cadena de comercialización de carne y lana en las regiones antes descritas.
- Identificar los factores que afectan el desarrollo del sector productor ovino.
- Identificar fuentes de precio que permitan construir series representativas de las principales etapas de comercialización de los productos (productor, mayorista, detallista).

PRODUCTOS

De acuerdo con el contrato de prestación de servicios, los productos y alcances del estudio fueron:

I. Propuesta metodológica para la realización del estudio, la que deberá considerar a lo menos las siguientes actividades:

a) Planificación detallada de los productos, considerando actividades, encargados, fechas, plazos y recursos.

b) Descripción detallada de los productos, con su respectiva documentación.

c) Programa de levantamiento de la información, revisado y aprobado por la contraparte técnica del proyecto.

II. Caracterización de los canales de comercialización de carne y lana ovina, a partir de la descripción detallada de los integrantes de cada eslabón de la cadena, del rol de cada uno de ellos, su importancia en la agregación de valor de los productos finales, los márgenes de comercialización alcanzados en cada eslabón, entre otros.

III. Estimación del porcentaje de animales que no llegan a contabilizarse en las plantas de faena establecidas. Esta información deberá especificarse de manera clara para cada Región, destacando la época del año en donde se produzcan variaciones considerables en la comercialización de ambos productos.

IV. Análisis de factores críticos de la comercialización de los productos ovinos y que afectan negativamente en el desarrollo del sector. Se debe incluir una propuesta de estrategias de cómo abordarlos.

V. Generar información que permita generar series representativas y confiables de precios de ovinos y sus productos. Identificando fuente, tipo de precio, periodicidad, disponibilidad de entrega, entre otros

VI. Realización de dos talleres: uno interno, en ODEPA para la presentación de los resultados y discusión de las propuestas del estudio y otro en alguna de las regiones

productoras, coordinando con la SEREMI respectiva, con el fin de realizar una difusión inicial de los resultados para los agricultores de las zonas productoras de ovinos.

Además como parte de la propuesta presentada en la licitación la Universidad de Concepción ofreció como productos adicionales:

VII. Factores que influyen en el consumo de carne ovina en las principales ciudades de la zona centro-sur.

VIII. Análisis económico de la actividad ovina en diferentes zonas agroecológicas de la zona centro sur de Chile y propuesta metodológica para el seguimiento y evaluación económica de los sistemas de producción de carne y lana ovina.

A continuación se describen los resultados ordenados por los productos obtenidos, se analizan y discuten los alcances de estos antecedentes.

www.odepa.cl

PRODUCTO 1. PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO

La propuesta, su planificación, descripción y programa, fue parte de la propuesta técnica elaborada por la Universidad de Concepción y presentada a la licitación de ODEPA (Oficina de Estudios y Políticas Agraria), ID LICITACION 688-17-LE13, del sistema de Mercado Público. Los antecedentes anteriormente mencionados fueron evaluados por la contraparte técnica, modificados y consensuados según constó en los informes de avance N°1 y N°2.

Metodología

A continuación se presentan los antecedentes considerados para la recopilación de la información primaria, a nivel de agricultores e informantes claves de la producción y comercialización de carne y lana ovina, entre las regiones de Valparaíso y Los Lagos. Además se presentan los antecedentes de captura de información del muestreo e información relevante que sirvió como antecedentes para la estructuración del presente informe.

Definición y justificación técnica de las variables levantadas en el trabajo de campo

En el Apéndice 1, se adjunta el instrumento con que se recopiló información desde los productores de carne y lana ovina. Entre los antecedentes recopilados a este nivel se encuentran:

- Identificación de la empresa:
 - Nombre de propietarios y entrevistados, predios (ubicación).
 - Participación en instrumentos de fomento y/o asistencia técnica, iniciación de actividades.
 - Información de actividad agropecuaria e infraestructura predial.
 - Existencia animal.
- Caracterización del sistema de producción ovina:
 - Existencia y categorías ovinas (año 2012).

- Uso de praderas y suplementación.
- Manejo del ganado ovino.
- Personal.
- Manejo sanitario del rebaño.
- Problemas de la explotación.
- Indicadores productivos.
 - Comercialización de ganado ovino:
 - Nivel de ventas por categoría animal y canal de comercialización.
 - Ventajas y desventajas de cada canal de comercialización.
 - Cuantificación de la faena informal.
 - Fuentes de información de precios.
 - Limitaciones en la comercialización.
 - Comercialización de lana.
 - Gestión y administración predial:
 - Uso de registros.

La justificación técnica de cada uno de los puntos tratados se fundó en la necesidad de poder caracterizar los diferentes estratos de productores según los sistemas de producción, las características de la comercialización de animales y lana, la gestión productiva y la visión que tienen a futuro del negocio ovino.

Número de encuestas levantadas en terreno

Según los antecedentes del Censo Agropecuario del año 2007, entre las regiones de Valparaíso y Los Lagos hay 70.832 predios que reúnen una masa ovina total de 1.290.277 animales. La propuesta de muestreo en terreno consideró tomar como base 5 estratos, ordenados de acuerdo al número de animales ovinos que manejan los agricultores. Los estratos fueron:

- Estrato 1: agricultores que manejan entre 1 y 10 ovinos.
- Estrato 2: agricultores que manejan entre 11 y 60 ovinos.
- Estrato 3: agricultores que manejan entre 61 y 250 ovinos.

- Estrato 4: agricultores que manejan entre 251 y 500 ovinos.
- Estrato 5: agricultores que manejan más de 501 ovinos.

La cantidad de animales y el número de productores con rebaños ovinos en la zona centro sur de Chile, según el Censo Agropecuario del año 2007, para cada uno de los estratos, se muestran en la Tabla 1.

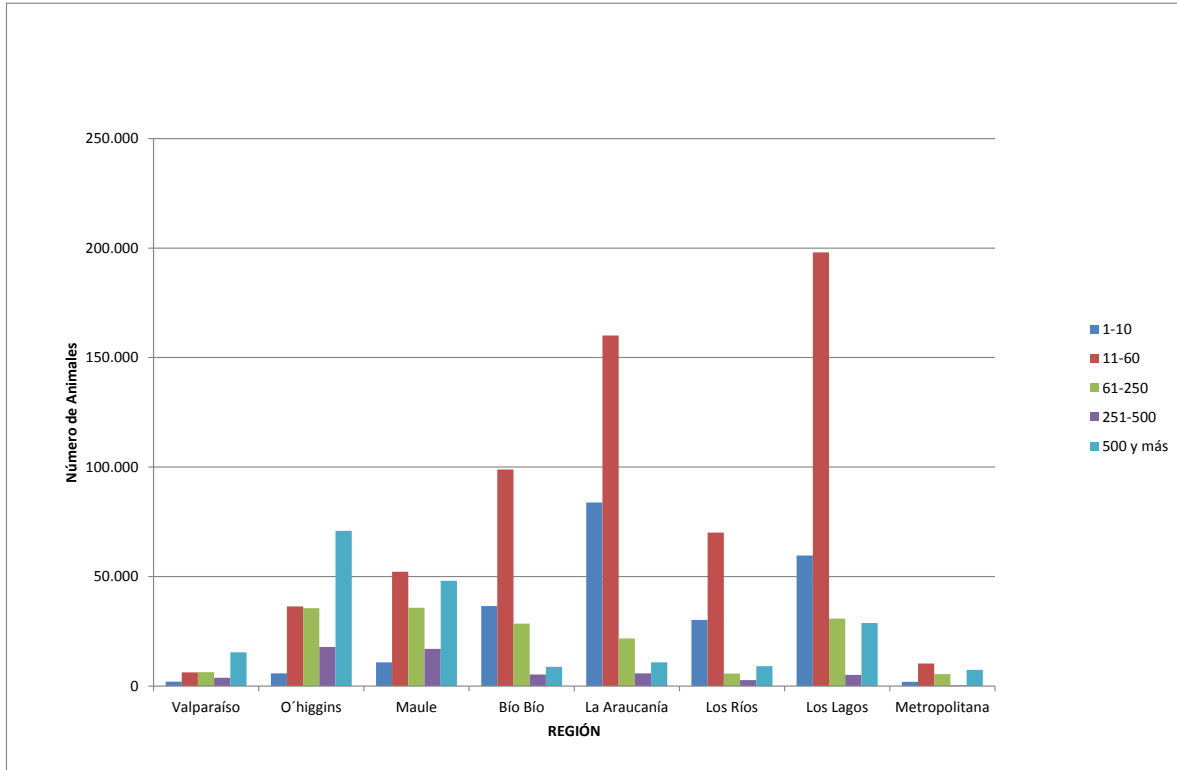
Tabla 1. Distribución por estrato de animales ovinos y productores con rebaños ovinos en la zona centro sur de Chile.

Ítem	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Total
N° animales	230.870	632.200	170.037	57.939	199.231	1.290.277
N° de productores	37.861	30.978	1.669	163	161	70.832

Fuente: Elaboración propia, con información de base de datos del INE (2007).

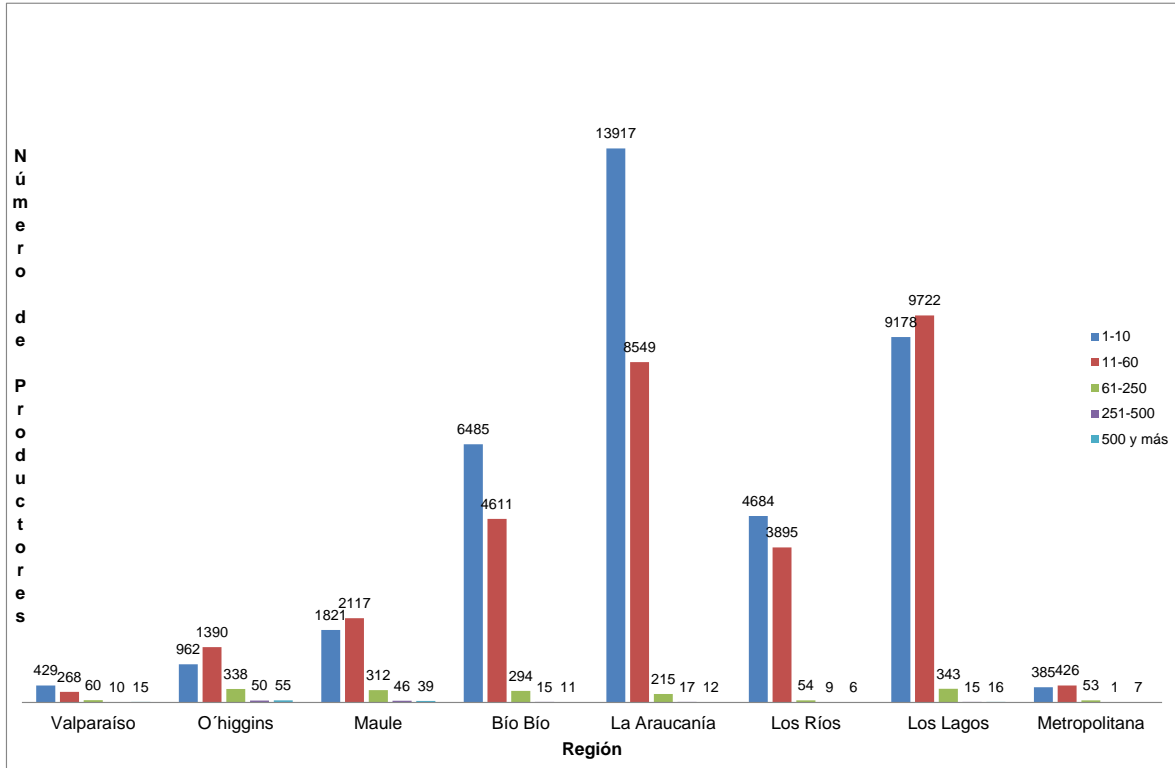
Al desagregar por estrato y por región el número de animales y el número de productores, se obtuvieron las distribuciones de las Figuras 1 y 2, donde se observa que existe una alta concentración de rebaños menores a 60 animales ovinos (66 %), en manos del 97 % de los productores en la zona central y sur de Chile. En cuanto al número de animales y su distribución regional, la Región de Valparaíso representa el 3 % de la masa de la zona centro sur, O'Higgins el 13 %; Maule el 13 %; Bío Bío 13 %; La Araucanía 22 %; Los Ríos 9 %; Los Lagos 25 % y Metropolitana 2 %.

Figura 1. Distribución de animales ovinos según estrato y región de la zona centro sur de Chile.



Fuente: Elaboración propia, según base de datos del INE (2007).

Figura 2. Distribución de productores ovinos según estrato y región de la zona centro sur de Chile.



Fuente: Elaboración propia, según base de datos del INE (2007).

La distribución de agricultores que tienen rebaños ovinos entre las regiones de Valparaíso y Los Lagos, se concentra principalmente en La Araucanía (32 %); Los Lagos (27 %); Bío Bío (16 %); Los Ríos (12 %); Maule (6 %); O'Higgins (4 %); Valparaíso (1 %) y Metropolitana (1 %).

En la Tabla 2 se muestra la distribución porcentual del número de animales y del número de agricultores por cada estrato. Lo anterior, confirma que un gran número de agricultores tienen rebaños pequeños y el estrato 5 (productores con rebaños sobre 501 cabezas de ovinos), representan 0,2% de los agricultores que manejan 15% de la masa ovina de la zona.

Tabla 2. Distribución porcentual de animales y agricultores de rebaños ovinos en la zona centro sur de Chile, según estrato de tamaño de los rebaños ovinos.

N° de estrato	Estrato	% de animales	% de agricultores
1	1-10 ovinos	18%	53%
2	11-60 ovinos	49%	44%
3	61-250 ovinos	13%	2%
4	251-500 ovinos	4%	0,230%
5	Más de 501 ovinos	15%	0,227%

Fuente: Elaboración propia, según base de datos del INE (2007).

A partir de la información anterior, se procedió a determinar el tamaño de la muestra para cada estrato. Las variables consideradas fueron la varianza en el tamaño de los rebaños por estrato, la proporción del estrato respecto al total de agricultores, el costo total de la entrevista por estrato y el costo total de las entrevistas. El modelo que permitió determinar el tamaño muestral por estrato fue:

$$n_i = \frac{\Pi_i \times \frac{\sigma_i}{\sqrt{c_i}}}{\sum \left(\Pi_i \times \frac{\sigma_i}{\sqrt{c_i}} \right)^2}$$

Donde:

n = el tamaño total de la muestra

Π_i = la proporción de la población en el estrato i

σ_i = la desviación estándar de la población en el estrato i

c_i = el costo de una entrevista en el estrato i .

Σ = la suma a lo largo de todos los estratos

n_i = el tamaño de la muestra para el estrato i .

El error muestral fue 1,07 % con una significancia del $P > 95\%$ y se estimó de acuerdo a:

$$\text{Error muestral} = z * \sigma_{\bar{x}}$$

Donde:

$$\sigma_{\bar{x}} = \sqrt{\sum_i \frac{\pi_i^2 \sigma_i^2}{n_i}}$$

Una vez determinado el tamaño de la muestra por estrato, se optó por hacer una muestra proporcional de los estratos para cada una de las regiones. Además un número mínimo de 3 entrevistas por región. Es decir, en aquellas regiones y estratos en que el modelo arrojaba realizar 0, 1 ó 2 entrevistas, se definió que se harían 3, a efecto de poder hacer contrastes entre los diferentes casos.

Consecuentemente y de acuerdo al diseño, se consideró un tamaño muestral de 335 productores ovinos, de manera aleatoria cuyo número está desglosado por región y por estrato en la Tabla 3.

Tabla 3. Número de entrevistas realizadas en explotaciones ovinas de la zona centro sur por estrato y por región.

Región	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Total Muestra
Valparaíso	3	3	3	3	6	18
O'Higgins	3	6	6	3	23	41
Maule	3	10	5	3	17	38
Bío Bío	9	21	5	3	5	43
La Araucanía	20	40	4	3	5	72
Los Ríos	7	18	3	3	3	34
Los Lagos	13	45	6	3	7	74
Metropolitana	3	3	3	3	3	15

Fuente: Elaboración propia.

Las entrevistas fueron mayoritariamente presenciales (94%), cara a cara, e idealmente se desarrollaron en los predios, de manera que fuesen detectados aspectos que pudieran no haber sido considerados al momento de desarrollar la entrevista. Los encuestadores recibieron una inducción previa al inicio del trabajo en terreno y semanalmente se supervisaron los avances. Los resultados fueron tabulados en una base de datos en Microsoft Access.

Entrevistas a intermediarios e informantes claves

Se realizaron entrevistas tanto a actores que participan en la cadena como a empresas faenadoras, ferias de ganado, carnicerías y supermercados (Apéndice 2) y a informantes claves sobre la base de un cuestionario previamente diseñado (Apéndice 3). Se elaboró un listado de informantes claves de la producción de carne y lana ovina de la zona comprendida entre las regiones de Valparaíso y Los Lagos, considerando productores, representantes de ferias y corredores de ganado y lana ovina; empresas

faenadoras de carne ovina que desarrollan su actividad para mercados nacionales e internacionales; empresas que se dedican al acopio y compra de lana ovina; comercializadores de carne y lana; profesionales del Servicio Agrícola y Ganadero; profesionales de INDAP y profesionales asesores de empresas, académicos e investigadores. En el Apéndice 4 se detalla el listado de informantes claves del sector.

Además de los resultados respecto a la apreciación de diferentes actores de la cadena de comercialización de carne ovina, del porcentaje de animales que no llegan comercializarse o participar en los circuitos formales en las diferentes zonas, se determinó un procedimiento para establecer la faena informal de corderos de acuerdo a la masa ovina total (Producto 3).

www.odepa.gob.cl

PRODUCTO 2: CARACTERIZACIÓN DE LOS DIFERENTES CANALES DE COMERCIALIZACIÓN DE CARNE Y LANA OVINA.

A continuación se presenta una caracterización de los canales de comercialización de carne y lana ovina a mediante la descripción de los integrantes de cada eslabón de la cadena, del rol de cada uno de ellos, su importancia en la agregación de valor de los productos finales, los márgenes de comercialización alcanzados en cada eslabón, entre otros.

Caracterización de los productores ovinos entre las regiones de Valparaíso y Los Lagos.

Se entrevistó 335 productores ovinos de la zona entre las regiones de Valparaíso y Los Lagos, quienes en su mayoría eran agricultores que participan en actividades de transferencia tecnológica o utilizan instrumentos de fomento del Estado de Chile. Los productores de estratos intermedios son quienes más instrumentos ocupan, especialmente los estratos que poseen rebaños entre 11 y 250 animales ovinos.

Respecto al uso de mano de obra permanente la especialización de esta es mayor en las explotaciones con mayor tamaño de masa ovina, ya que las personas contratadas le dedican más tiempo a la producción ovina que a otras actividades dentro de los predios y por ende se recurre a menos mano de obra temporal para el manejo ovino, durante el año.

Programas PABCO. El 91% de los productores afirma conocer el Programa de Planteles Animales Bajo Certificación Oficial (PABCO), pero muy pocos están inscritos actualmente. Este programa entrega garantías para que planteles de animales ovinos cumplan con las exigencias de sanidad y buenas prácticas ganaderas requeridas por los servicios oficiales de los países de destino de las exportaciones (SAG, 2004). Al declinar las exportaciones de carne ovina desde la zona, este instrumento ha perdido el interés de parte de los productores, ya que lleva asociado costos y obligaciones que de no ser exigibles u obligatorias no están dispuestos a asumir. Actualmente un muy bajo porcentaje de los predios de las regiones entre Valparaíso y Los Lagos, está certificado (Tabla 4).

Tabla 4. Porcentaje de productores que son certificados PABCO, identifican sus animales, registra enfermedades, pariciones, muertes y costos entre las regiones de Valparaíso y Los Lagos.

N° de estrato	Estrato	% PABCO ovino	% que identifica animales o rebaños	% que registra enfermedades	% que registra pariciones	% que registra muerte de animales	% que registra costos
1	1-10 ovinos	0%	5%	0%	5%	0%	0%
2	11-60 ovinos	2%	26%	8%	23%	10%	11%
3	61-250 ovinos	21%	38%	31%	33%	28%	21%
4	251-500 ovinos	17%	37%	26%	22%	31%	15%
5	Más de 501 ovinos	17%	37%	33%	16%	22%	12%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Uso de registros. El uso de algún tipo de registros es bajo y se relaciona con el bajo porcentaje de predios inscritos en el programa PABCO ovino, ya que este obliga a utilizar registros (Tabla 4). El uso de registros permitiría aumentar la capacidad de análisis, y cuantificar objetivamente el sistema productivo y sus niveles de eficiencia, así como tomar decisiones que permitan mejorar los resultados técnicos y económicos.

Infraestructura especializada. Los cercos perimetrales están presentes en todas las explotaciones, pero en la medida que el tamaño de la explotación disminuye, los productores carecen de infraestructura básica para el manejo de los rebaños. Es así que los pequeños agricultores, en general no disponen de mangas ni cargaderos, a diferencia

de los productores más grandes, dado que por el volumen que manejan son fundamentales para sus explotaciones (Tabla 5)

Corrales con manga en buen estado evitan que los animales se dañen o se pongan nerviosos, permite revisarlos minuciosamente, apartarlos con facilidad, trabajar mucho más rápido y utilizar menos mano de obra (Fundación Chile, 2008). El cerco eléctrico es una herramienta que prácticamente no se usa en ningún estrato.

Tabla 5. Infraestructura disponible por estrato, en estado de uso regular y bueno, disponibilidad de riego para el manejo ovino, entre las regiones de Valparaíso y Los Lagos.

N° de estrato	Estrato	% de productores que usa cerco eléctrico	% de productores que dispone de corrales para manejo ovino	% de productores que dispone de mangas manejo ovino	% de productores con disponibilidad de cargaderos para ovinos	% con disponibilidad de riego para manejo ovino
1	1-10 ovinos	3%	52%	10%	5%	9%
2	11-60 ovinos	12%	82%	32%	13%	18%
3	61-250 ovinos	12%	93%	58%	48%	16%
4	251-500 ovinos	13%	100%	90%	77%	19%
5	Más de 501 ovinos	17%	99%	91%	89%	24%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Praderas. La pradera natural es la de mayor importancia en cuanto a superficie

destinada a la producción ovina, siendo escasos los productores realizan labores de fertilización a este tipo de recurso. Lo anterior, se verifica también para las praderas artificiales establecidas, donde también es muy poco habitual esta práctica dado que un número menor de los productores utiliza este tipo de praderas.

Gutiérrez *et al.* (1983), destacan el efecto positivo de la fertilización en el mejoramiento de la praderas. Figueroa (1986), infiere que las praderas naturales son el recurso más utilizado en el secano costero y precordillerano, mientras que García (1986) junto con Avendaño *et al.*, (1994), destacan la importancia de esta, la cual se adapta muy bien a la explotación ovina, siendo ello un reflejo del uso extensivo del suelo. Acuña *et al.*, (1983) y Del Pozo y Del Canto (1999), señalan que en las zonas agroclimáticas de secano, estas praderas se caracterizan por su poca uniformidad y por la dominancia de especies de escaso valor nutricional, además de una marcada estacionalidad y de una baja producción de materia seca (1,5 ton ha⁻¹). Por otra parte, Hervé *et al.*, (2007) y Pinochet *et al.* (2007), concuerdan en que estas praderas, con un manejo adecuado, pueden alcanzar altas producciones de materia seca.

Pastoreo. El principal sistema de pastoreo utilizado es el continuo en las praderas naturales y el rotativo en las praderas artificiales. Arbarzúa *et al.* (2007), mencionan que el método de pastoreo rotativo, es uno de los más utilizados en Chile, no obstante el pastoreo continuo es el más usado en los sistemas productivos más extensivos.

Existencia de animales manejo general

Ganado ovino. En los predios estudiados existen en total más de 75.000 ovinos, con diversos tipos raciales, pero domina ampliamente el tipo Suffolk o los mestizos cara negra. Si bien este tipo de animal impera en toda la zona, en la Región de Valparaíso y en el secano costero de O'Higgins, se puede constatar una presencia importante de animales de las razas Merino y Merino Precoz Alemán. En La Araucanía hay rebaños con genética Texel y Araucana. Otras razas mencionadas que son parte de sistemas productivos específicos, pero no habituales son Highlander, Golden Sheep, Romney Marsh, Coopworth y Hampshire Down.

Época de encaste. Es poco habitual que en las explotaciones más pequeñas se fije la

época de encaste, es decir no se utiliza una fecha predeterminada como periodo de encaste, permaneciendo el carnero durante todo el año con las ovejas. En la medida que los tamaños de los rebaños crecen también aumenta la proporción de explotaciones que utilizan fechas distintas durante casi todo el año. En la zona central se tiende a concentrar el encaste a la época de diciembre a enero y conforme se avanza hacia el sur se concentra el inicio de encaste entre marzo y agosto. Es sabido que las fechas de parición deben estar en función de la disponibilidad de los recursos forrajeros, especialmente la pradera natural, pero en los rebaños más pequeños son los precios de mercado los que definen este período toda vez que hay épocas en que los precios están más altos y por ende las condiciones comerciales son mejores (septiembre y diciembre).

Manejo sanitario del ganado ovino. En todos los estratos de la zona entre Valparaíso y Los Lagos, es generalizada la práctica de aplicar antiparasitarios y vacunas a los rebaños. Hervé (2008), menciona que un punto clave para mejorar la producción es el mejor control de parásitos, ya que la presencia de parásitos en el ganado ovino provoca pérdidas económicas considerables y los impactos más visibles en los rebaños son: el retraso en el crecimiento de los corderos, la disminución del rendimiento carnicero, la mala calidad del vellón y el deterioro de la piel.

Los predios, en general cuentan con atención veterinaria permanente, y en la mayoría, el uso de antiparasitarios y vacunas es una práctica habitual. No así el suministro de vitaminas y antibióticos (Tabla 6).

Tabla 6. Porcentaje de predios que cuentan con atención veterinaria permanente, uso de antiparasitarios, vacunas, vitaminas y antibióticos en los rebaños ovinos entre las regiones de Valparaíso y Los Lagos.

N° de estrato	Estrato	% de productores que cuenta con servicio de médico veterinario	% de productores que usa antiparasitarios	% de productores que usa vacunas	% de productores que usa otros (vitamina E, antibióticos)
1	1-10 ovinos	16%	91%	75%	0%
2	11-60 ovinos	42%	94%	72%	23%
3	61-250 ovinos	46%	99%	91%	20%
4	251-500 ovinos	67%	96%	96%	30%
5	Más de 501 ovinos	76%	99%	98%	57%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Problemas sanitarios del ganado ovino. Los problemas sanitarios cambian de una zona a otra. Así en la zona central son más recurrentes problemas como la sarna y la falsa garrapata. En Maule y Bío Bío, las enfermedades más frecuentes son las cojeras, la fasciola y las tenías. Desde La Araucanía al sur se hacen más comunes los problemas de ectima, las cojeras y las enfermedades clostridiales.

Los problemas sanitarios pueden estar asociados a un déficit en el manejo, ya que si bien los tratamientos se hacen, puede ser que la no realización en forma correcta y oportuna implique la presencia de cuadros que afectan la salud de las ovejas y sus crías.

Las cojeras se explican probablemente por la malformación de las uñas por exceso de crecimiento debido a suelos muy blandos, y aquellas de origen infeccioso pueden incrementarse por no realizar labor de baño de patas o pediluvios.

Robo y daño por perros. Un problema grave que persiste en todos los estratos y regiones, es el robo y el daño por perros y que es muy difícil de atacar. Actualmente se están tomando medidas como el uso de cercos reforzados y perros pastores, pero las inversiones para llevarlas a efecto son altas y poco accesibles para los pequeños y medianos ganaderos.

Antecedentes comercialización

Fecha de comercialización. La fecha de comercialización de la producción ovina varía entre las diferentes zonas. En la zona central predomina la comercialización de corderos entre fines de agosto y octubre. En las regiones del Maule y Bío Bío se hace principalmente entre septiembre y diciembre y en la desde La Araucanía al sur entre noviembre y enero, principalmente. Claro (2006), indica que la oferta de carne ovina tiene su máxima expresión en los meses de septiembre a marzo para casi desaparecer el resto del año.

Comercialización del ganado ovino. De acuerdo con los antecedentes recopilados, dependiendo del tamaño de las explotaciones es el acceso a los canales de comercialización. Los productores de mayor tamaño diversifican los canales y formas de venta, pero al igual que los productores de estratos pequeños un porcentaje importante de los animales se comercializan informalmente (Tabla 7). Según el Instituto de Desarrollo Agropecuario (2005), se identifican cuatro canales principales; la compra en el predio a pequeños y medianos productores, la compra de carniceros e intermediarios en los predios y los remates en ferias ganaderas; y las plantas faenadoras.

Tabla 7. Porcentaje de animales, por estrato, que se venden a través de diferentes canales de comercialización, forma de pago y precios de animales en pie, entre las regiones de Valparaíso y Los Lagos.

N° de estrato	Estrato	% venta a ferias ganaderas	% venta en el predio	% venta en carnicerías	% venta a intermediarios	% venta a plantas faenadoras	% consumo doméstico
1	1-10 ovinos	0%	42%	0%	0%	0%	58%
2	11-60 ovinos	3%	42%	1%	27%	5%	22%
3	61-250 ovinos	15%	54%	4%	21%	2%	8%
4	251-500 ovinos	23%	43%	0%	28%	1%	5%
5	Más de 501 ovinos	19%	26%	1%	48%	4%	2%

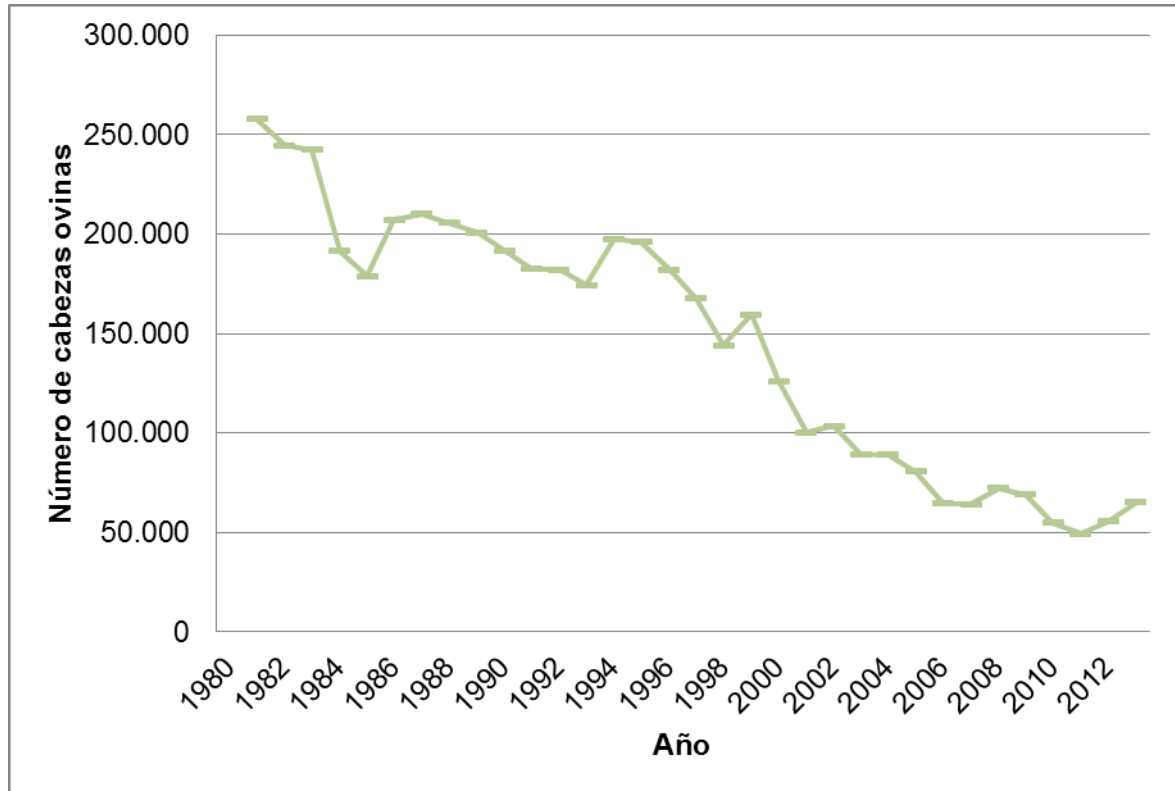
Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

La faena informal de corderos es difícil de estimar y será abordada en un capítulo más adelante (Producto 3), pero esta forma de comercialización puede ser constatada dado el alto porcentaje de animales que se vende en los predios y a intermediarios. Al respecto, Squella *et al.* (2006), infieren que los corderos son vendidos principalmente en el predio, en tanto Chavarría *et al.* (2001), mencionan que el 53 % de los productores efectúan sus ventas en el predio, mientras que el 14 % realizan las ventas en ferias. Hervé *et al.*, (2007) y Pinochet *et al.* (2007), reiteran que para la comercialización de carne ovina, persiste un mercado informal con compra y beneficio directo de corderos por parte de particulares, situación más común en las zonas rurales, que contrasta fuertemente con el proceso de comercialización empresarial de transporte, faena, control

sanitario y calidad. La mayoría de los productores cree que el mejor canal de comercialización es la venta directa en predio, ya que según su experiencia entrega mejores resultados económicos por menores costos de transporte, mermas, decomisos y control sanitario. Lo anterior, puede ser una condicionante que explicaría este tipo de comercialización, pero no son pocos los productores que plantearon que este es el principal problema que atraviesa la producción ovina en la zona, ya que al haber tanta informalidad comercial esta se transmite a otros aspectos como la compra de insumos que es difícil de justificar ante el Servicio de Impuestos Internos, porque los ingresos que se generan no justifican las compras.

Los productores con rebaños más pequeños destinan parte importante de su producción al autoconsumo y el resto lo venden en el predio a compradores ocasionales. Conforme aumenta el tamaño de las explotaciones se van diversificando sus canales, pero la importancia de las ferias es pequeña en comparación con las ventas en predio y a través de intermediarios. Lo anterior, se reafirma al analizar la figura siguiente donde se evidencia la pérdida de importancia de las ferias en las transacciones de ganado ovino en la zona durante los últimos años (Figura 3).

Figura 3. Remate nacional de ganado ovino en ferias entre Valparaíso y Los Lagos, desde 1980 a 2012.



Fuente: Elaboración propia con datos de ODEPA.

Comercialización de lana

El costo de esquila es variable al comparar entre los diferentes estratos, pero el estrato 4 es el que tiene el costo unitario mayor, probablemente explicado por el tamaño de los rebaños que implica la contratación de mano de obra, con poca especialización y menos eficiente en términos técnicos y de tiempo (Tabla 8). Además, los productores de rebaños pequeños, en general no venden la lana y los precios de venta son menores. En los estratos con mayor número de ovinos, predomina el uso de máquinas para la esquila y el precio de venta si bien es variable entre los estratos, se observa que los rebaños más grandes producen mayor cantidad de lana por animal y venden a mejores precios, que los estratos pequeños.

Tabla 8. Costos promedio de esquila, porcentaje de agricultores que vende la lana, kilos de lana producida por animal y precio de venta de lana en las explotaciones ovinas entre las regiones de Valparaíso y Los Lagos.

N° de estrato	Estrato	Costo promedio de esquila por animal (\$)	% de productores que vende lana	Kilos de lana en promedio por animal	Precio de venta de lana (\$/kilo)
1	1-10 ovinos	838	18%	2,13	211
2	11-60 ovinos	738	49%	2,23	325
3	61-250 ovinos	857	80%	2,11	292
4	251-500 ovinos	939	90%	2,11	340
5	Más de 501 ovinos	860	97%	2,31	375

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Los productores de los estratos pequeños, que vende lana, lo hacen a intermediarios, previo trato, puesto en predio (Tabla 9). En la medida que las explotaciones ovinas aumentan de tamaño la comercialización se hace tanto a nivel predial como a través de intermediarios, muy pocos de los entrevistados hacen venta directa a industriales o exportadoras de lana ovina. Además, muy pocos productores realizan acondicionamiento de vellón y clasificación de la lana, lo que se explica por los bajos precios de este producto, que incluso en ocasiones es botado, quemado o regalado.

Tabla 9. Porcentaje de lana que se vende en predio y/o a intermediarios y/o a empresas industriales de lana; y porcentaje que acondiciona el vellón, porcentaje que clasifica la lana entre las regiones de Valparaíso y Los Lagos.

N° de estrato	Estrato	% venta en el predio	% venta a intermediarios	% venta a empresas industria lana	% que acondiciona vellón	% que clasifica lana
1	1-10 ovinos	33%	30%	0%	0%	0%
2	11-60 ovinos	83%	17%	0%	0%	0%
3	61-250 ovinos	52%	46%	2%	8%	0%
4	251-500 ovinos	53%	38%	8%	4%	2%
5	Más de 501 ovinos	31%	49%	14%	14%	14%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Análisis de los sistemas de producción ovina entre Valparaíso y Los Lagos por región

Región de Valparaíso

En la Región de Valparaíso se realizaron 18 entrevistas en los diferentes estratos. Dentro de los entrevistados en los estratos 2 y 3, no todos los agricultores tienen iniciación de actividades. La mayor superficie promedio que tienen los productores con rebaños pequeños responde a que son productores agropecuarios de tamaño pequeño a mediano, que mantienen animales ovinos para autoconsumo o venta informal, destinando su explotación a otras actividades (Tabla 10).

Tabla 10. Tamaño de la muestra, porcentaje de agricultores con iniciación de actividades y superficie promedio de la explotación agropecuaria, de productores con rebaños ovinos en la Región de Valparaíso.

N° de estrato	Estrato	N° de entrevistas	Iniciación de actividades	Superficie promedio explotada (ha)
1	1-10 ovinos	3	100%	66,0
2	11-60 ovinos	3	33%	33,3
3	61-250 ovinos	3	67%	85,1
4	251-500 ovinos	3	100%	248,0
5	Más de 501 ovinos	6	100%	406,5

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Prácticamente ningún agricultor usa cerco eléctrico en su explotación ovina, a excepción de los productores del estrato 4 y en general los agricultores con mayor tenencia de animales disponen de infraestructura, en estado regular a bueno, para el manejo de animales como corrales y mangas y cargaderos (Tabla 11).

Tabla 11. Infraestructura disponible por estrato, de productores con rebaños ovinos en la Región de Valparaíso.

N° de estrato	Estrato	Uso de cerco eléctrico	Corrales	Mangas	Cargaderos
1	1-10 ovinos	0%	33%	0%	0%
2	11-60 ovinos	0%	100%	0%	0%
3	61-250 ovinos	0%	100%	67%	67%
4	251-500 ovinos	67%	100%	100%	100%
5	Más de 501 ovinos	0%	67%	50%	50%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Los sistemas de producción ovina en la Región de Valparaíso, independiente del estrato de productor, se basan mayoritariamente en el uso de praderas naturales, mediante el pastoreo continuo y sin tener prácticas de fertilización. Otros recursos alimenticios usados son las praderas sembradas, que se encuentran en muy baja proporción de superficie y prácticamente no reciben fertilización de mantención. Ninguno de los entrevistados, en todos los estratos usa praderas suplementarias. Sólo un agricultor hace compost, a partir de los residuos de los corrales.

Además, destaca la poca infraestructura en estado regular y bueno, disponible por los agricultores del estrato mayor. Lo anterior, podría ser explicado ya que este tipo de ovejerías en la Región de Valparaíso están en proceso de reconversión hacia otras actividades productivas o bien están siendo re-evaluadas lo que en algunos productores ha paralizado la mantención, reparación e inversión en este tipo de infraestructura.

En los rebaños predomina la raza Suffolk Down y hay presencia minoritaria de sangre Merino Precoz Alemán, específicamente en los rebaños más grandes (sobre 250 animales). El peso promedio de las ovejas al encaste es sobre los 56 kilos, siendo mayor este peso en los predios que tienen menor masa de ovejas. En general, las borregas se encastan a los 18 meses de edad (Tabla 12).

Tabla 12. Peso promedio al encaste, edad promedio del primer encaste, peso de los corderos a la venta y meses de comercialización de corderos de los productores entrevistados en la Región de Valparaíso.

N° de estrato	Estrato	Preso promedio encaste (kg)	Edad promedio primer encaste de hembras (meses)	Peso promedio de venta de corderos (kilos)	Mes inicio y final de venta corderos
1	1-10 ovinos	60,0	18,0	40,0	-
2	11-60 ovinos	70,0	18,0	40,0	Septiembre a febrero
3	61-250 ovinos	66,7	18,0	40,0	Septiembre a marzo
4	251-500 ovinos	64,0	18,0	40,0	Septiembre a febrero
5	Más de 501 ovinos	56,3	18,0	38,8	Septiembre a febrero

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

El peso a la venta de los corderos es superior a los 38 kilos de peso vivo, concentrándose la venta entre septiembre y febrero. En el caso de los productores con tenencia menor o igual a 10 ovejas no se realiza venta formal y los animales producidos son usados para autoconsumo y/o venta informal.

La suplementación alimenticia en épocas críticas del manejo de los rebaños ovinos es una práctica poco adoptada, y como base se usa el heno como forraje conservado.

Sólo un pequeño porcentaje de los rebaños más grandes fija la fecha de encaste, 33% del estrato 4 y 17% del estrato 5. En los otros estratos ninguno concentra los encastes permaneciendo todo el año las ovejas con los carneros.

Los principales problemas que afectan a los productores son los brotes de sarna y las cojeras. En los rebaños de tamaño mediano a grande (entre 251 y 500 ovinos), son comunes los problemas de fasciola, tenias y falsa garrapata (Tabla 13).

www.odepa.gob.cl

Tabla 13. Principales problemas sanitarios que presentan los rebaños ovinos en la Región de Valparaíso.

N° de estrato	Estrato	Clostridiosis	Fasciola (pirihuin)	Tenias	Falsa garrapata	otros parásitos	Cojera	Ectima	Sarna	Abortos	Toxemia de preñez	Prolapso uterino
1	1-10 ovinos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	67%	0%	0%	0%
2	11-60 ovinos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	0%	0%	0%
3	61-250 ovinos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
4	251-500 ovinos	0%	67%	67%	67%	0%	33%	0%	67%	0%	0%	0%
5	Más de 501 ovinos	17%	17%	17%	17%	0%	17%	0%	17%	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

En los rebaños de productores mayores el ataque de perros es un problema recurrente, sí como el ataque de depredadores naturales como gatos salvajes, zorros y jotes. Además, en los rebaños de tamaño intermedio el robo de animales es un problema importante para el más del 70% de los entrevistados.

El uso de mano de obra permanente en las explotaciones ovinas muestra un mayor grado de especialización en las explotaciones con mayor tamaño de rebaños (Tabla 14).

Tabla 14. Personas que trabajan permanentemente en las explotaciones ovinas y porcentaje de tiempo dedicado en la Región de Valparaíso.

N° de estrato	Estrato	N° promedio de personas con trabajo permanente en las explotaciones	% de tiempo dedicado a la ovejería
1	1-10 ovinos	1	16,7
2	11-60 ovinos	1	20
3	61-250 ovinos	1	17,5
4	251-500 ovinos	1	43,7
5	Más de 501 ovinos	1,8	41,3

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

El costo promedio de esquila varía al comparar entre los diferentes estratos, pero se observa la tendencia a que el costo unitario es mayor en la medida que los rebaños son más pequeños. Los productores de rebaños pequeños, en general no venden la lana

y los precios de venta son menores. En los estratos con mayor número de animales predomina el uso de máquinas para esquila y el precio, si bien cambia entre los estratos, tiene un precio promedio de \$281 por kilo (Tabla 15).

Tabla 15. Costo promedio de esquila, forma predominante de esquila, porcentaje de agricultores que contrata servicios de esquila, kilos promedio de lana producida por animal en la Región de Valparaíso.

N° de estrato	Estrato	Costo promedio de esquila por oveja (pesos)	Esquila con máquina	Esquila con tijeras	Contrata servicio de esquila	Lana por animal (kilos)
1	1-10 ovinos	800	0%	100%	100%	2,0
2	11-60 ovinos	740	33%	67%	33%	2,0
3	61-250 ovinos	650	67%	33%	100%	2,0
4	251-500 ovinos	900	100%	0%	100%	2,3
5	Más de 501 ovinos	500	100%	0%	33%	1,8

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Los productores de los estratos pequeños, que venden lana, lo hacen a intermediarios, previo trato, puesto en predio. En la medida que las explotaciones ovinas aumentan de tamaño la comercialización se hace tanto a nivel predial como a través de intermediarios, ninguno de los entrevistados hace venta directa a industriales o empresas exportadoras de lana ovina. Sólo uno de los entrevistados realiza acondicionamiento de

vellón, clasificación de la lana y venta en sacos. Todos los entrevistados que venden lana lo hacen a granel (Tabla 16).

Tabla 16. Porcentaje de lana producida que se vende en predio, a intermediarios y/o a empresas industriales de lana; y porcentaje que acondiciona el vellón y porcentaje que clasifica la lana en la Región de Valparaíso.

N° de estrato	Estrato	% de venta de lana en el predio	% de venta de lana a intermediarios	% de venta de lana a industrias de lana	% que hace acondicionamiento del vellón	% que clasifica lana según grosor
1	1-10 ovinos	0%	33%	0%	0%	0%
2	11-60 ovinos	33%	0%	0%	0%	0%
3	61-250 ovinos	25%	25%	0%	0%	0%
4	251-500 ovinos	14%	57%	0%	0%	0%
5	Más de 501 ovinos	25%	100%	0%	17%	17%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Para los sistemas de producción ovina de la Región de Valparaíso, las ferias no son una alternativa de venta de corderos. Los productores con rebaños más pequeños destinan el 100% de su producción al autoconsumo y/o venta informal. Conforme aumenta el tamaño de los rebaños, las explotaciones van diversificando sus canales de comercialización, pero la importancia de las ferias es nula en comparación con las ventas

en predio y a través de intermediarios. En los rebaños más grandes una alternativa de comercialización es la venta por contratos con plantas faenadoras (Tabla 17).

Los canales de comercialización se fueron definidos desde la base de lo que hacen los agricultores para vender sus animales. Las ventas en predio son aquellas que se realizan a compradores ocasionales, sin una relación estable a través de los años y que en general compran 2 a 3 animales por transacción. La venta a intermediarios formales e informales se refiere a la relación comercial en que se venden mayor cantidad de animales por transacción (se forman lotes de animales) y la diferencia radica en que se venden con facturas y/o boletas a los intermediarios formales y sin este tipo de documentos a los intermediarios informales.

En la Tabla 18, se muestran los precios obtenidos por los productores por la venta individual de corderos a diferentes agentes intermediarios. Claramente el precio de venta a intermediarios informales es el mayor a lo que se suma que las exigencias de calidad y certificación son menores.

Casi la totalidad de los predios no tienen certificación PABCO debido a que no hay diferenciación en acceso a los mercados nacionales ni en los precios, lo que se traduce en falta de interés y motivación para mantenerse inscritos. Prácticamente ningún agricultor usa identificación individual de los animales, ni registra enfermedades, pariciones, muertes y costos. Los principales problemas que afectan a la producción ovina en atención a la opinión de los entrevistados son el financiamiento, las praderas degradadas, los precios, la comercialización y la infraestructura disponible.

Tabla 17. Porcentaje de corderos vendidos a través de diferentes canales de comercialización, por estrato, en la Región de Valparaíso.

N° de estrato	Estrato	% de corderos vendidos en ferias	% de corderos vendidos en predio (intermediarios ocasionales)	% de corderos vendidos en carnicerías	% de corderos vendidos a intermediarios (conocidos año a año)	% de corderos vendidos a plantas faenadoras	% de corderos de autoconsumo y/o vendidos a intermediarios informales (sin factura)
1	1-10 ovinos	0%	0%	0%	0%	0%	100%
2	11-60 ovinos	0%	67%	0%	0%	0%	33%
3	61-250 ovinos	0%	60%	0%	0%	25%	15%
4	251-500 ovinos	0%	86%	0%	0%	0%	14%
5	Más de 501 ovinos	0%	50%	0%	0%	25%	25%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 18. Precios de corderos en diferentes canales de comercialización para los diferentes estratos en la Región de Valparaíso.

N° de estrato	Estrato	Precio de venta en ferias	Precio de venta en predio	Precio de Venta en Carnicerías	Precio de venta en intermediarios formales	Precio de venta en intermediarios informales	Precio de venta a plantas faenadoras
1	1-10 ovinos					40.000	
2	11-60 ovinos		37.500			40.000	
3	61-250 ovinos		40.000			42.500	
4	251-500 ovinos		32.333			36.500	
5	Más de 501 ovinos		22.000			32.000	27.000

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Región Metropolitana

En la Región Metropolitana se realizaron 15 entrevistas, en los diferentes estratos. Dentro de los entrevistados en los estratos más pequeños sólo un tercio tiene iniciación de actividades (Tabla 19).

Tabla 19. Tamaño de la muestra, porcentaje de agricultores con iniciación de actividades y superficie promedio de la explotación agropecuaria, de productores con rebaños ovinos en la Región Metropolitana.

N° de estrato	Estrato	N° de entrevistas	Iniciación de actividades	Superficie promedio explotada (ha)
1	1-10 ovinos	3	33%	12,5
2	11-60 ovinos	3	33%	18,2
3	61-250 ovinos	3	66%	84,0
4	251-500 ovinos	3	100%	169,0
5	Más de 501 ovinos	3	100%	450

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Ninguna explotación hace uso de cerco eléctrico en el manejo de los rebaños ovinos y en la medida que el tamaño de va aumentando los predios disponen de infraestructura para el manejo como corrales y mangas y cargaderos (Tabla 20).

Tabla 20. Infraestructura disponible por estrato, de productores con rebaños ovinos en la Región Metropolitana.

N° de estrato	Estrato	Uso de cerco eléctrico	Corrales	Mangas	Cargaderos
1	1-10 ovinos	0%	0%	0%	0%
2	11-60 ovinos	0%	100%	33%	0%
3	61-250 ovinos	0%	100%	100%	67%
4	251-500 ovinos	0%	100%	100%	100%
5	Más de 501 ovinos	0%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Los sistemas de producción ovina en la Región Metropolitana, independiente del estrato de productor, se basan mayoritariamente en el uso de praderas naturales, mediante el pastoreo continuo, sin prácticas de fertilización anual ni regeneración de praderas. Ningún agricultor hace compost, a partir de los residuos de los corrales. El número promedio de ovejas por rebaño y los carneros disponibles se consignan en la Tabla 21.

Tabla 21. Razas presentes, número de ovejas y carneros por rebaño de los productores de distintos estratos entrevistados en la Región Metropolitana.

N° de estrato	Estrato	Raza (s)	N° de promedio de ovejas por rebaño	Hembras de reposición (borregas)	N° promedio de carneros por rebaño
1	1-10 ovinos	Suffolk Down	7,0	2,0	1,0
2	11-60 ovinos	Suffolk Down	17,7	3,0	1,0
3	61-250 ovinos	Suffolk Down	112,5	31,3	4,3
4	251-500 ovinos	Suffolk Down y Merino Precoz Alemán	361,1	35,0	15,9
5	Más de 501 ovinos	Suffolk Down, Merino	614,8	75,0	34,3

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

En los rebaños el tipo racial predominante es la raza Suffolk Down, y hay presencia minoritaria de sangre Merino Precoz Alemán y Merino, específicamente en los rebaños más grandes (sobre 251 animales). El peso promedio de las ovejas al encaste es sobre los 45 kilos, siendo mayor este peso en los predios que tienen menor masa de ovejas. En general, las borregas se encastan con edades cercanas o superiores al año de edad (Tabla 22).

Tabla 22. Peso promedio al encaste, edad promedio del primer encaste, peso de los corderos a la venta y meses de comercialización de corderos de los productores entrevistados en la Región Metropolitana.

N° de estrato	Estrato	Peso promedio encaste (kg)	Edad promedio primer encaste de hembras (meses)	Peso promedio de venta de corderos (kilos)	Mes inicio y final de venta corderos
1	1-10 ovinos	46,0	11,2	30	-
2	11-60 ovinos	45,8	11,3	28	Septiembre a enero
3	61-250 ovinos	59,6	11,6	40	Septiembre a febrero
4	251-500 ovinos	50,0	12,0	37	Septiembre a febrero
5	Más de 501 ovinos	54	16,3	40	Septiembre a diciembre

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

El peso a la venta de los corderos es superior a los 28 kilos de peso vivo, concentrándose su comercialización entre septiembre y febrero. En el caso de los productores con tenencia menor o igual a 10 ovejas no se realiza venta formal y los animales son usados para autoconsumo o venta informal (Tabla 22).

La base de la suplementación alimenticia en épocas críticas del manejo de los rebaños ovinos es una práctica adoptada y la base es heno como forraje conservado. Además, los productores con rebaños más grandes se caracterizan por fijar o concentrar la época de encaste, pero en los estratos más pequeños esta práctica es poco habitual. Prácticamente, todos los predios cuentan con atención veterinaria permanente, excepto

los productores con rebaños pequeños, y todos usan antiparasitarios y vacunas para mantener la sanidad del ganado. Ningún productor utiliza vitaminas y antibióticos.

Los principales problemas que afectan a los productores son brotes de sarna, enfermedades clostridiales, falsa garrapata, tenias, cojeras, abortos y fasciola hepática (Tabla 23).

En los rebaños de mayor tamaño, el ataque de perros es un problema recurrente, así como el ataque de depredadores naturales. Los robos son un problema para la mayoría de los rebaños con más de 60 ovinos.

www.odepa.gob.cl

Tabla 23. Principales problemas sanitarios que afectan a los rebaños ovinos en la Región Metropolitana.

N° de estrato	Estrato	Clostridiosis	Fasciola (pirihuin)	Tenias	Falsa garrapata	Otros parásitos	Cojera	Ectima	Sarna	Abortos	Toxemia de preñez	Prolapso uterino
1	1-10 ovinos	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2	11-60 ovinos	67%	33%	67%	33%	0%	100%	0%	33%	100%	0%	0%
3	61-250 ovinos	67%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%
4	251-500 ovinos	33%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	67%	0%	0%	0%
5	Más de 501 ovinos	67%	0%	0%	67%	0%	0%	0%	67%	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Respecto al uso de mano de obra permanente, en las explotaciones con mayor tamaño de masa ovina las personas contratadas le dedican más tiempo a la producción ovina que a otras actividades dentro de los predios y por ende se recurre a menos mano de obra temporal para el manejo ovino, en ciertas épocas en que hay actividades demandantes de mano de obra como la esquila (Tabla 24).

Tabla 24. Personas que trabajan permanentemente en las explotaciones ovinas y porcentaje de tiempo dedicado en la Región Metropolitana.

N° de estrato	Estrato	N° promedio de personas con trabajo permanente en las explotaciones	% de tiempo dedicado a la ovejería
1	1-10 ovinos	1	20
2	11-60 ovinos	1,4	38,3
3	61-250 ovinos	1,6	47,0
4	251-500 ovinos	1,7	80,7
5	Más de 501 ovinos	2,5	45

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

El costo de esquila cambia al comparar entre los diferentes estratos, pero se observa la tendencia a que el costo unitario es mayor en la medida que los rebaños son más pequeños. Los productores de rebaños pequeños, en general no venden la lana y los precios de venta son menores. En los rebaños más grandes la esquila que se realiza es de manera mecánica y se externaliza el servicio (Tabla 25). El precio de venta de lana fluctúa entre los \$ 260 y \$450.

Tabla 25. Costo promedio de esquila, forma predominante de esquila, porcentaje de agricultores que contrata servicios de esquila y kilos promedio de lana producida por animal, en la Región Metropolitana.

N° de estrato	Estrato	Costo promedio de esquila por oveja (pesos)	Esquila con máquina	Esquila con tijeras	Contrata servicio de esquila	Lana por animal (kilos)
1	1-10 ovinos	810	0%	100%	0%	2.0
2	11-60 ovinos	812	33%	67%	67%	2,4
3	61-250 ovinos	794	67%	33%	100%	2,3
4	251-500 ovinos	756	100%	0%	100%	2,0
5	Más de 501 ovinos	680	100%	0%	67%	2.1

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Los productores de los estratos entre 11 y 60 ovinos que venden lana, lo hacen a intermediarios, previo trato. En la medida que las explotaciones ovinas aumentan de tamaño la comercialización se hace tanto a nivel predial como a través de intermediarios, o bien a la industria o exportadoras (Tabla 26). Ninguno de los entrevistados que manejan menos de 250 ovinos realiza acondicionamiento de vellón y clasificación de la lana. Todos los entrevistados de los estratos 2 y 3, que venden lana lo hacen a granel. En cambio, en los estratos 4 y 5 se vende a granel o en sacos en proporciones similares (50%).

Tabla 26. Porcentaje de lana producida que se vende en predio y/o a intermediarios, y/o a empresas industriales de lana, y porcentaje que acondiciona el vellón y/o clasifica la lana.

N° de estrato	Estrato	% de venta de lana en el predio	% de venta de lana a intermediarios	% de venta de lana a industrias de lana	Acondiciona el vellón	Clasifica lana según grosor
1	1-10 ovinos	0%	0%	0%	0%	0%
2	11-60 ovinos	14%	26%	0%	0%	0%
3	61-250 ovinos	20%	30%	0%	0%	0%
4	251-500 ovinos	15%	35%	10%	33%	33%
5	Más de 501 ovinos	0%	50%	20%	67%	67%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Para los sistemas de producción ovina de la Región Metropolitana, las ferias son una alternativa sólo para aquellos productores con rebaños de tamaño medio y grandes. Los productores con rebaños más pequeños destinan el 100% de su producción al autoconsumo y/o venta informal. Conforme aumenta de los rebaños, las explotaciones van diversificando sus canales, pero los rebaños de tamaño intermedio usan mayoritariamente la venta a nivel de predios a intermediarios ocasionales (Tabla 27).

Tabla 27. Porcentaje de corderos vendidos a través de diferentes canales de comercialización, por estrato, en la Región Metropolitana

N° de estrato	Estrato	% de corderos vendidos en ferias	% de corderos vendidos en predio (intermediarios ocasionales)	% de corderos vendidos en carnicerías	% de corderos vendidos a intermediarios (conocidos año a año)	% de corderos vendidos a plantas faenadoras	% de corderos de autoconsumo y/o vendidos a intermediarios informales (sin factura)
1	1-10 ovinos	0%	0%	0%	0%	0%	100%
2	11-60 ovinos	0%	57%	0%	29%	0%	14%
3	61-250 ovinos	12%	70%	0%	12%	0%	6%
4	251-500 ovinos	18%	59%	0%	15%	0%	8%
5	Más de 501 ovinos	25%	20%	0%	45%	0%	10%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 28. Precios de corderos en diferentes canales de comercialización para los diferentes estratos en la Región Metropolitana.

N° de estrato	Estrato	Precio de venta en ferias	Precio de venta en predio	Precio de venta en carnicerías	Precio de venta en intermediarios formales	Precio de venta en intermediarios informales	Precio de venta a plantas faenadoras
1	1-10 ovinos	-	-	-	-	45.000	-
2	11-60 ovinos	-	37.000	-	36.667	42.500	-
3	61-250 ovinos	35.000	39.000	-	35.000	39.000	-
4	251-500 ovinos	35.000	38.333	-	40.000	40.000	-
5	Más de 501 ovinos	36.500	37.200	-	36.800	38.000	-

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Respecto a los precios de venta de corderos éstos son mayores cuando se realiza comercialización con intermediarios informales, pero las diferencias de precios se estrechan en la medida que los el tamaño de los rebaños es mayor (Tabla 28).

Casi la totalidad de los predios no tienen certificación PABCO, una minoría tiene identificación individual, registra enfermedades, pariciones y muertes (Tabla 29).

Tabla 29. Porcentaje de productores que son certificados PABCO, identifican sus animales, registra enfermedades, pariciones, muertes y costos en la Región Metropolitana.

N° de estrato	Estrato	Predios con PABCO vigente	Predios con identificación individual	Predios con registro de movimiento animal	Predios con registro de montas o ia	Predios con registro de pariciones	Predios con registro de enfermedades
1	1-10 ovinos	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2	11-60 ovinos	33%	33%	33%	0%	0%	0%
3	61-250 ovinos	0%	33%	67%	33%	0%	67%
4	251-500 ovinos	0%	33%	33%	0%	33%	0%
5	Más de 501 ovinos	33%	33%	33%	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Los principales problemas que afectan a la producción ovina según la opinión de los agricultores dependen del tamaño de los rebaños. Las explotaciones con menor número de ovinos se refieren a que los principales problemas tienen que ver con el financiamiento, la asistencia técnica, la infraestructura, los reproductores y las razas. Los agricultores con rebaños más grandes asignan mayor importancia a las praderas degradadas, los precios y la comercialización.

Región de O'Higgins

En la Región de O'Higgins, se hicieron 42 entrevistas, en los diferentes estratos. Los productores con rebaños pequeños en una muy baja proporción tienen iniciación de actividades y los con menos de 10 ovinos no la tienen (Tabla 30).

Tabla 30. Tamaño de la muestra, porcentaje de agricultores con iniciación de actividades y superficie promedio de la explotación agropecuaria, de productores con rebaños ovinos en la Región de O'Higgins.

N° de estrato	Estrato	N° de entrevistas	Iniciación de actividades	Superficie promedio explotada (ha)
1	1-10 ovinos	3	0%	2,0
2	11-60 ovinos	6	33%	7,6
3	61-250 ovinos	6	33%	714,8
4	251-500 ovinos	4	100%	322,0
5	Más de 501 ovinos	23	100%	2.578,6

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Muy pocas explotaciones hacen uso de cerco eléctrico en el manejo de los rebaños ovinos y en la medida que el tamaño de va aumentando los predios disponen de infraestructura para el manejo como corrales y mangas y cargaderos. Hay una especialización de activos, ya que las empresas que tienen mayor tamaño, requieren para el manejo eficiente y eficaz de los rebaños, una infraestructura más especializada y utilizable en diferentes épocas para optimizar las diferentes labores que se realizan en las explotaciones ovejeras (Tabla 31).

Tabla 31. Infraestructura disponible por estrato de productores con rebaños ovinos en la Región de O'Higgins.

N° de estrato	Estrato	Uso de cerco eléctrico	Corrales	Mangas	Cargaderos
1	1-10 ovinos	0%	33%	0%	0%
2	11-60 ovinos	0%	100%	33%	0%
3	61-250 ovinos	17%	100%	83%	33%
4	251-500 ovinos	0%	100%	100%	75%
5	Más de 501 ovinos	61%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

La base de los sistemas de producción ovina en la Región de O'Higgins es el uso de praderas naturales, mediante el pastoreo continuo, sin prácticas de fertilización o regeneración de praderas. El uso de praderas artificiales es mayor en la medida que aumenta el tamaño de los rebaños, aunque proporcionalmente la participación de éstas es menor, con respecto a la superficie total destinadas a la producción ovina. En las

explotaciones grandes se realiza de manera poco habitual una fertilización de mantención anual en éstas praderas (Tabla 32).

Tabla 32. Superficie destinada a praderas naturales y artificiales para la producción ovina en la Región de O'Higgins.

N° de estrato	Estrato	Praderas naturales utilizadas (n° de has promedio)	Fertilización de mantención en praderas naturales	Praderas artificiales utilizadas (n° de has promedio)	Fertilización de mantención en praderas artificiales
1	1-10 ovinos	1,0	0%	1,0	0%
2	11-60 ovinos	7,2	0%	1,6	33%
3	61-250 ovinos	110,0	0%	5,7	0%
4	251-500 ovinos	340,3	0%	15,0	25%
5	Más de 501 ovinos	1.064,8	0%	21,6	13%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

En la Tabla 33 se muestra el número promedio de ovejas y carneros por rebaño para cada uno de los estratos.

Tabla 33. Número de ovejas y carneros por rebaño de los productores entrevistados en la Región de O'Higgins.

N° de estrato	Estrato	N° de promedio de ovejas por rebaño	N° promedio de carneros por rebaño
1	1-10 ovinos	6	1
2	11-60 ovinos	36	2
3	61-250 ovinos	126	5
4	251-500 ovinos	360	16
5	Más de 501 ovinos	1.277	65

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

En los rebaños predomina la raza Suffolk Down y hay presencia minoritaria de sangre Merino Precoz Alemán y Merino, sobre todo en los rebaños más grandes (sobre 250 animales). El peso promedio de las ovejas al encaste supera los 65 kilos, excepto en el estrato con menos de 10 ovinos. En la medida que los predios manejan rebaños más pequeños la edad promedio del encaste de las borregas es menor. Respecto al peso promedio de venta de los corderos en todos los estratos se venden o se consideran terminados con pesos superiores a los 35 kilos (Tabla 34).

Tabla 34. Peso promedio al encaste, edad promedio del primer encaste, peso de los corderos a la venta y meses de comercialización de corderos de los productores entrevistados en la Región de O'Higgins.

N° de estrato	Estrato	Preso promedio encaste (kg)	Edad promedio primer encaste de hembras (meses)	Peso promedio de venta de corderos (kilos)	Mes inicio y final de venta corderos
1	1-10 ovinos	40,0	8	40,0	-
2	11-60 ovinos	65,0	10,8	35,6	Septiembre a enero
3	61-250 ovinos	69,7	10,3	35,6	Septiembre a diciembre
4	251-500 ovinos	66,7	15,3	35,3	Octubre a diciembre
5	Más de 501 ovinos	67,3	16,5	35,1	Octubre a enero

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

En el caso de los productores con tenencia menor o igual a 10 ovejas no se realiza venta formal y los animales son destinados a autoconsumo y/o venta informal, en ningún mes en específico, pero durante la primavera y el verano.

La suplementación alimenticia en épocas críticas del manejo de los rebaños ovinos es una práctica poco adoptada. En todos los estratos el heno es un recurso habitual, pero también destaca el uso de sales minerales, el rezago de potreros para su uso en determinadas épocas de mayor requerimiento nutritivo y en menor medida el pastoreo entre las hileras de huertos frutales en rebaños intermedios y grandes (Tabla 35).

Tabla 35. Uso de suplementación estratégica en pre-encaste, encaste y en el último tercio de la preñez, en la Región de O'Higgins.

N° de estrato	Estrato	Sup. en base a pradera	Sup. en base a heno	Sup. en base a sales minerales	Sup. en base a ensilaje	Sup. en base a residuos agroindustriales	Sup. en base a guano	Sup. en base a pastoreo en huertos frutales
1	1-10 ovinos	33%	33%	33%	0%	0%	0%	0%
2	11-60 ovinos	50%	100%	0%	0%	0%	0%	0%
3	61-250 ovinos	0%	33%	0%	0%	0%	17%	17%
4	251-500 ovinos	25%	25%	25%	0%	0%	0%	0%
5	Más de 501 ovinos	0%	4%	0%	0%	0%	0%	17%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Los productores de los rebaños de tamaño intermedio se caracterizan por fijar o concentrar la época de encaste a una determinada época, no así en los rebaños más pequeños ni en los que tienen mayor número de animales. Un muy bajo porcentaje de los diferentes tamaños de las explotaciones, llevan registros de las pariciones (Tabla 36). Lo anterior es comprensible en los rebaños más grandes por los problemas logísticos que este tipo de registros tiene, pero no es la situación de rebaños pequeños o intermedios en que este tipo de antecedentes es básico para la selección de animales y prevenir o remediar los factores que tiene incidencia en una menor tasa reproductiva.

Tabla 36. Manejo del carnero separado de hembras durante el período anterior al encaste y registro de pariciones en la Región de O'Higgins.

N° de estrato	Estrato	Separa carneros de las hembras	Lleva registros de las pariciones
1	1-10 ovinos	33%	0%
2	11-60 ovinos	100%	33%
3	61-250 ovinos	100%	33%
4	251-500 ovinos	100%	25%
5	Más de 501 ovinos	57%	22%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Si bien no todos los predios cuentan con atención de médico veterinario, la mayoría cuenta con un calendario sanitario diseñado por profesionales y es habitual el uso de antiparasitarios y vacunas. En muchos rebaños, independiente de su tamaño, el uso de vitaminadas y antibióticos es una práctica poco recurrente (Tabla 37), excepto en rebaños intermedios.

Tabla 37. Porcentaje de predios que cuentan con atención veterinaria permanente, disponibilidad de calendario sanitario, uso de antiparasitarios, vacunas, vitaminas, antibióticos los rebaños en la Región de O'Higgins.

N° de estrato	Estrato	Cuenta con servicio veterinario	Disponibilidad de calendario sanitario diseñado por Med. Veterinario	Uso de antiparasitarios	Uso de vacunas	Uso de vitaminas y/o antibióticos
1	1-10 ovinos	0%	0%	33%	33%	0%
2	11-60 ovinos	33%	83%	100%	100%	50%
3	61-250 ovinos	17%	100%	100%	100%	33%
4	251-500 ovinos	100%	100%	100%	100%	75%
5	Más de 501 ovinos	61%	57%	65%	65%	22%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Los principales problemas que afectan a los productores ovinos en la Región de O'Higgins son clostridium, fasciola hepática, falsa garrapata, tenias, ectima y toxemia de la preñez y en rebaños intermedios las enfermedades clostridiales (Tabla 38).

Tabla 38. Principales problemas sanitarios en predios con rebaños ovinos en la Región de O'Higgins.

N° de estrato	Estrato	Clostridiosis	Fasciola (pirihuin)	Tenias	Falsa garrapata	Otros parásitos	Cojera	Ectima	Sarna	Abortos	Toxemia de preñez	Prolapso uterino
1	1-10 ovinos	0%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2	11-60 ovinos	67%	83%	17%	33%	0%	17%	33%	50%	0%	33%	17%
3	61-250 ovinos	100%	100%	17%	0%	0%	33%	0%	83%	0%	100%	0%
4	251-500 ovinos	0%	75%	100%	75%	0%	25%	75%	0%	0%	0%	0%
5	Más de 501 ovinos	17%	9%	30%	43%	9%	9%	17%	9%	4%	0%	22%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

En los rebaños ovinos el ataque de perros es un problema recurrente, así como el ataque de depredadores naturales en los rebaños sobre los 60 ovinos. El robo también es un problema, pero el que mayor daño causa en todos los estratos es el ataque de perros (Tabla 39).

Tabla 39. Porcentaje de productores que considera como pérdidas de importancia para la producción ovina, los ataques de perros, depredadores naturales y robos en la Región de O'Higgins.

N° de estrato	Estrato	Ataque perros	Ataque depredadores naturales	Robos
1	1-10 ovinos	33%	0%	0%
2	11-60 ovinos	67%	50%	50%
3	61-250 ovinos	100%	100%	33%
4	251-500 ovinos	100%	100%	75%
5	Más de 501 ovinos	61%	43%	39%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Respecto al uso de mano de obra permanente la especialización de esta es mayor en las explotaciones con mayor tamaño, ya que las personas contratadas le dedican más tiempo a la producción ovina que a otras actividades dentro de los predios y por ende se recurre a menos mano de obra temporal para el manejo ovino (Tabla 40).

Tabla 40. Personas que trabajan permanentemente en las explotaciones ovinas y porcentaje de tiempo dedicado en la Región de O'Higgins.

N° de estrato	Estrato	N° promedio de personas con trabajo permanente en las explotaciones	% de tiempo dedicado a la ovejería
1	1-10 ovinos	1,0	10,0
2	11-60 ovinos	1,1	16,2
3	61-250 ovinos	1,4	25,2
4	251-500 ovinos	1,6	83,0
5	Más de 501 ovinos	1,9	88,8

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

El costo promedio de esquila difiere entre los estratos, pero a diferencia de lo que ocurre en otras regiones el costo unitario es mayor en la medida que los rebaños son más grandes. Los productores de rebaños pequeños, en general no venden la lana y los precios de venta son menores. En los rebaños más grandes se usa principalmente la esquila mecánica y el servicio se externaliza o dada la especialización en la producción ovina se hace con mano de obra propia (Tabla 41). El precio de venta de lana fluctúa entre los \$250 y los \$900 por kilo.

Tabla 41. Costo promedio de esquila, forma predominante de esquila, porcentaje de agricultores que contrata servicios de esquila y kilos promedio de lana producida por animal, en la Región de O'Higgins.

N° de estrato	Estrato	Costo promedio de esquila por oveja (pesos)	Esquila con máquina	Esquila con tijeras	Contrata servicio de esquila	Lana por animal (kilos)
1	1-10 ovinos	600		100%	33%	1,0
2	11-60 ovinos	550	25%	75%	33%	1,2
3	61-250 ovinos	780	50%	50%	50%	2,1
4	251-500 ovinos	800	100%	0%	100%	2,0
5	Más de 501 ovinos	980	100%	0%	35%	2,2

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Los productores de los estratos entre 10 y 250 ovinos que venden lana, lo hacen principalmente puesto en predio. En la medida que las explotaciones ovinas aumentan de tamaño la comercialización se hace tanto a nivel predial como a través de intermediarios y también a empresas que realizan proceso de la lana o bien exportan. El formato de venta es a granel, en sacos y los productores que realizan acondicionamiento y clasificación lo hacen en fardos (Tabla 42).

Los productores que realizan acondicionamiento y selección de la lana, en general producen lanas de mejor calidad y mayor volumen, lo que les permite obtener precios superiores al 200%, respecto a otros. Los precios por kilo oscilan entre los \$280 y los

\$850 por kilo de lana. Los mayores precios se asocian a la producción de lana fina, con acondicionamiento y selección. Los menores precios son para lana sucia sin acondicionamiento ni selección.

Tabla 42. Porcentaje de la lana producida que se vende en predio, a intermediarios y/o a empresas industriales de lana, y porcentaje de agricultores que acondiciona el vellón y/o clasifica lana en la Región de O'Higgins.

N° de estrato	Estrato	% de lana vendida en predio	% de lana vendida a intermediarios	% de lana vendida a industrias de lana	Realiza acondicionamiento del vellón	Clasifica lana según grosor
1	1-10 ovinos	0%	0%	0%	0%	0%
2	11-60 ovinos	10%	0%	0%	0%	0%
3	61-250 ovinos	30%	10%	0%	17%	17%
4	251-500 ovinos	40%	20%	20%	25%	25%
5	Más de 501 ovinos	20%	47%	27%	7%	7%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Los sistemas de producción ovina de la Región de O'Higgins realizan la venta de su producción de corderos minoritariamente en ferias. Los productores con mayor masa si bien acceden a este canal de comercialización lo hacen como una alternativa marginal, llevando lotes de pocos animales dado que la sobreoferta en algunas ferias en fechas determinadas provoca fuertes bajas en los precios de transacción. Los productores con

rebaños más pequeños destinan el 100% de su producción al autoconsumo y/o venta informal. Conforme aumenta el tamaño de los rebaños, las explotaciones diversifican sus canales de comercialización, pero los rebaños de tamaño intermedio usan mayoritariamente la venta a nivel de predios o a intermediarios que recogen los animales en los predios y son ellos quienes los comercializan (Tabla 43).

La baja transacción de animales en ferias se explica porque en general los precios de venta por este canal de comercialización son menores que en otros. La venta a intermediarios informales es la opción que reporta mayores retornos en todos los estratos, pero para los productores de tamaño mediano a grande si bien es una mejor opción por precios, este tipo de venta es ocasional y de pocos animales, por lo que el tiempo de dedicación a este tipo de canal o alternativa, en ocasiones no se justifica (Tabla 44).

Casi la totalidad de los predios no tienen certificación PABCO, una minoría tiene identificación individual de los animales, registra enfermedades, pariciones, muertes y costos. La excepción la constituyen los productores del estrato entre 251 a 500 ovinos, quienes en su mayoría llevan registros de todo tipo. Lo anterior se explica porque algunos de estos agricultores actualmente están formados parte de un programa de desarrollo de proveedores o del programa de alianzas productivas, por lo que la asistencia técnica y requisitos de éstos programas exigen llevar este tipo de registros (Tabla 45).

Los principales problemas que afectan a la producción ovina según la opinión de los agricultores tienen que ver con el financiamiento, la asistencia técnica y las razas. (Tabla 46).

Tabla 43. Porcentaje de corderos vendidos a través de diferentes canales de comercialización, por estrato, en la Región de O'Higgins.

N° de estrato	Estrato	% de corderos vendidos en ferias	% de corderos vendidos en predio (intermediarios ocasionales)	% de corderos vendidos en carnicerías	% de corderos vendidos a intermediarios (conocidos año a año)	% de corderos vendidos a plantas faenadoras	% de corderos de autoconsumo y/o vendidos a intermediarios informales (sin factura)
1	1-10 ovinos	0%	0%	0%	0%	0%	100%
2	11-60 ovinos	0%	47%	0%	2%	0%	51%
3	61-250 ovinos	0%	94%	0%	0%	0%	6%
4	251-500 ovinos	0%	68%	0%	31%	0%	1%
5	Más de 501 ovinos	3%	39%	0%	45%	12%	1%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 44: Precios de corderos en diferentes canales de comercialización para diferentes estratos en la Región de O'Higgins.

N° de estrato	Estrato	Precio de venta en ferias	Precio de venta en predio	Precio de venta en carnicerías	Precio de venta a intermediarios formales	Precio de venta a intermediarios informales	Precio de venta a plantas faenadoras
1	1-10 ovinos	-	-	-	-	45.000-	-
2	11-60 ovinos	-	35.833	-	35.000,0	40.000	-
3	61-250 ovinos	-	35.000	-	-	35.000	-
4	251-500 ovinos	-	37.500	-	32.766	35.000	-
5	Más de 501 ovinos	29.500	29.150	-	30.136	35.000	32.000

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 45. Porcentaje de predios que están con certificación PABCO, tienen identificación individual de sus animales, registran movimiento animal, montas o inseminación artificial (ia), pariciones, enfermedades y/o muertes en la Región de O'Higgins.

N° de estrato	Estrato	Predios con PABCO vigente	Predios con identificación individual	Predios con registro de movimiento animal	Predios con registro de montas o ia	Predios con registro de pariciones	Predios con registro de enfermedades	Predios con registro de muerte de animales
1	1-10 ovinos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2	11-60 ovinos	0%	0%	100%	0%	0%	17%	0%
3	61-250 ovinos	17%	17%	50%	50%	50%	0%	17%
4	251-500 ovinos	50%	75%	100%	50%	75%	100%	50%
5	Más de 501 ovinos	4%	48%	57%	22%	48%	48%	26%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 46. Principales problemas que enfrenta la producción ovina en la Región de O'Higgins.

N° de estrato	Estrato	Financiamiento	Praderas degradadas	Asistencia técnica	Precios	Reproductores	Razas	Comercialización
1	1-10 ovinos	100%	0%	33%	33%	0%	33%	33%
2	11-60 ovinos	100%	17%	100%	17%	0%	100%	50%
3	61-250 ovinos	100%	33%	100%	17%	17%	100%	67%
4	251-500 ovinos	100%	0%	100%	50%	0%	100%	25%
5	Más de 501 ovinos	48%	4%	57%	17%	4%	57%	4%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Región del Maule

El 100% de los productores que manejan una masa ganadera por sobre los 61 ovinos, han realizado inicio de actividades. Sin embargo, sólo el 33% del estrato con menos de 10 ovinos ha realizado dicho trámite (Tabla 47).

Tabla 47. Tamaño de la muestra, porcentaje de agricultores con iniciación de actividades y superficie promedio de la explotación agropecuaria, de productores con rebaños ovinos en la Región del Maule.

N° de estrato	Estrato	N° de entrevistas	Iniciación de actividades	Superficie promedio explotada (ha)
1	1-10 ovinos	3	33%	7,8
2	11-60 ovinos	10	60%	26,9
3	61-250 ovinos	5	100%	177,2
4	251-500 ovinos	3	100%	260,0
5	Más de 501 ovinos	17	100%	774,9

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Un reducido porcentaje de productores usa cerco eléctrico, alcanzando solo el 20% en los estratos 11-60 y 61-250 ovinos. Sin embargo, destaca en los mismos estratos antes mencionados, que tengan disponibilidad sobre un 90% de corrales y mangas, en estado regular y bueno al igual que en el estrato con más de 501 ovinos. Por otro lado, la

disponibilidad de cargaderos es nula en el primer estrato, lo que se explica por el alto volumen de venta en pie en los predios (Tabla 48).

Tabla 48. Infraestructura disponible por estrato de productores con rebaños ovinos en la Región del Maule.

N° de estrato	Estrato	Uso de cerco eléctrico	Corrales	Mangas	Cargaderos
1	1-10 ovinos	0%	33%	33%	0%
2	11-60 ovinos	20%	90%	90%	40%
3	61-250 ovinos	20%	100%	100%	100%
4	251-500 ovinos	0%	100%	33%	33%
5	Más de 501 ovinos	0%	100%	100%	72%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Los sistemas de producción ovina en la Región del Maule usan como base para la alimentación las praderas naturales, con un tipo de pastoreo mayoritariamente continuo en los rebaños pequeños (menores de 60 ovinos) y diferido en los rebaños de mayor tamaño. La fertilización de mantención en las praderas naturales no es una práctica que se realice y en las praderas artificiales es una práctica poco habitual (Tabla 49).

Tabla 49. Superficie destinada a praderas naturales y artificiales para la producción ovina en la Región del Maule.

N° de estrato	Estrato	Praderas naturales utilizadas (n° de has)	Fertilización de mantención en praderas naturales	Praderas artificiales utilizadas (n° de has)	Fertilización de mantención en praderas artificiales
1	1-10 ovinos	3,0	0%	-	0%
2	11-60 ovinos	16,4	0%	1,0	30%
3	61-250 ovinos	128,5	0%	1,5	60%
4	251-500 ovinos	250,0	0%	-	0%
5	Más de 501 ovinos	707,5	0%	0,8	0%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

En todos los estratos, predomina la raza Suffolk Down, y hay presencia minoritaria de razas híbridas con sangre Texel y Golden Sheep, específicamente en los estratos de 2 y 3, respectivamente. En la Tabla 50 se indican las razas presentes, el número promedio de ovejas y carneros para todos los estratos.

Tabla 50. Razas presentes, número de ovejas y carneros por rebaño de los productores entrevistados en la Región del Maule.

N° de estrato	Estrato	Raza (s) presentes	N° de promedio de ovejas por rebaño	N° promedio de carneros por rebaño
1	1-10 ovinos	Suffolk Down	6,3	1,0
2	11-60 ovinos	Suffolk Down y Texel	32,9	1,2
3	61-250 ovinos	Suffolk Down	155,0	6,0
4	251-500 ovinos	Suffolk Down	323,3	8,3
5	Más de 501 ovinos	Suffolk Down y Golden Sheep	961,2	35,8

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

El peso promedio de las ovejas al encaste supera los 55 kilos. En la medida que los predios manejan rebaños más pequeños la edad promedio del primer encaste es menor. Respecto al peso promedio de venta de los corderos en todos los estratos se venden o se consideran terminados con 37 kilos, existe la tendencia a tener corderos de mayor peso en los rebaños que tienen menos de 10 ovinos (Tabla 51). Con respecto a los meses de venta de corderos, hay estacionalidad en la oferta que comprende el período entre los meses de septiembre a febrero, pero el mayor volumen de animales disponibles se concentra ocurre en los meses de octubre a diciembre.

Tabla 51. Peso promedio al encaste, edad promedio del primer encaste, peso de los corderos a la venta y meses de comercialización de corderos de los productores entrevistados en la Región del Maule.

N° de estrato	Estrato	Peso promedio encaste (kg)	Edad promedio primer encaste de hembras (meses)	Peso promedio de venta de corderos (kilos)	Mes inicio y final de venta corderos
1	1-10 ovinos	56,7	9,3	45,0	-
2	11-60 ovinos	54,4	9,8	37,4	Septiembre a enero
3	61-250 ovinos	58,3	11,0	39,2	Octubre a enero
4	251-500 ovinos	68,3	18,0	39,3	Diciembre a febrero
5	Más de 501 ovinos	66,7	18,0	38,0	Octubre a febrero

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

La suplementación estratégica se hace con base en pradera y/o heno, usados por productores que manejan rebaños de hasta 250 ovinos. Por otra parte, los estratos con más de 61 ovinos, disponen de suplementación en base a pastoreo en huertos frutales para sus rebaños (Tabla 52), siendo más frecuente en el estrato con más de 251 ovinos.

Tabla 52. Uso de suplementación estratégica en pre-encaste, encaste y en el último tercio de la preñez, en la Región del Maule.

N° de estrato	Estrato	Sup. con base en praderas	Sup. con base en heno	Sup. con sales minerales	Sup. con base en ensilaje	Sup. con base en residuos agroindustriales	Sup. con base en Guano	Sup. con base en pastoreo en huertos frutales
1	1-10 ovinos	100%	67%	0%	0%	0%	0%	0%
2	11-60 ovinos	80%	30%	0%	0%	0%	0%	0%
3	61-250 ovinos	80%	80%	0%	0%	0%	0%	20%
4	251-500 ovinos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	67%
5	Más de 501 ovinos	0%	6%	0%	0%	0%	0%	35%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Destaca en los estratos 61-250 y 251-500 ovinos, que el 100% de los productores fijen una fecha de encaste; a diferencia de los estratos con menor número de animales. Un bajo porcentaje de los productores de la Región del Maule lleva registro de las pariciones (Tabla 53).

Tabla 53. Permanencia del carnero con las ovejas durante la temporada y uso de registro de pariciones, en la Región del Maule.

N° de estrato	Estrato	Separación de carneros de las hembras	Registro de pariciones
1	1-10 ovinos	33%	0%
2	11-60 ovinos	40%	10%
3	61-250 ovinos	100%	20%
4	251-500 ovinos	100%	0%
5	Más de 501 ovinos	65%	6%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Los productores con menos de 10 ovinos, no cuentan con servicio veterinario para el manejo, pero el 100% de aplica antiparasitarios y vacunas a sus rebaños. Distinta es la situación en productores con rebaños sobre los 11 animales, en que más del 65% de ellos cuenta con servicio veterinario y hacen tratamientos a sus rebaños. Un muy bajo número de agricultores usa vitaminas y/o antibióticos en sus rebaños (Tabla 54).

Tabla 54. Porcentaje de predios que cuentan con atención veterinaria permanente, disponibilidad de calendario sanitario, uso de antiparasitarios, vacunas, vitaminas y/o antibióticos en los rebaños en la Región del Maule.

N° de estrato	Estrato	Cuenta con servicio veterinario	Disponibilidad de calendario sanitario diseñado por Med. Veterinario	Uso de antiparasitarios	Uso de vacunas	Uso de vitaminas y/o antibióticos
1	1-10 ovinos	0%	0%	100%	100%	0%
2	11-60 ovinos	70%	70%	90%	80%	10%
3	61-250 ovinos	100%	100%	100%	100%	20%
4	251-500 ovinos	67%	0%	100%	100%	0%
5	Más de 501 ovinos	65%	18%	65%	59%	6%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Las principales enfermedades en predios con rebaños ovinos en la Región del Maule son tenias, clostridiosis, fasciola, sarna, ectimia, abortos y en menor grado toxemia de la preñez y falsa garrapata. Además, destaca que en el estrato 251-500 ovinos es donde clostridiosis, fasciola y sarna, afecta al 100% de los productores (Tabla 55).

Tabla 55. Principales problemas sanitarios que afectan a los rebaños ovinos en la Región del Maule.

N° de estrato	Estrato	Clostridiosis	Fasciola (pirihuin)	Tenias	Falsa garrapata	Otros parásitos	Cojera	Ectima	Sarna	Abortos	Toxemia de preñez	Prolapso uterino
1	1-10 ovinos	33%	0%	33%	33%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%
2	11-60 ovinos	60%	60%	60%	0%	0%	0%	30%	10%	10%	20%	0%
3	61-250 ovinos	40%	40%	80%	0%	0%	20%	60%	0%	40%	20%	20%
4	251-500 ovinos	100%	100%	67%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%
5	Más de 501 ovinos	47%	71%	65%	6%	0%	0%	0%	35%	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

En el estrato 251-500 es donde se registra el mayor porcentaje (100%) de pérdidas debido al ataque por depredadores naturales y robo, junto con un 67% que manifiesta que el ataque por perros causa una pérdida importante en sus sistemas de producción al igual que para todos los estratos (Tabla 56).

Tabla 56. Porcentaje de productores que considera como pérdidas de importancia para la producción ovina, los ataques de perros, depredadores naturales y robos en la Región del Maule.

N° de estrato	Estrato	Ataque de perros	Ataque depredadores naturales	Robos
1	1-10 ovinos	33%	0%	0%
2	11-60 ovinos	30%	30%	0%
3	61-250 ovinos	40%	100%	20%
4	251-500 ovinos	67%	100%	100%
5	Más de 501 ovinos	59%	59%	41%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Según algunos expertos una persona de forma permanente y con disposición del 100% de su tiempo dedicado a la ovejería, podría manejar con condiciones adecuadas de potreros, infraestructura y herramientas más de 300 ovejas. Lo anterior, explica que los estratos con menor número de ovinos se tiene una persona de forma permanente, pero con menos porcentaje de tiempo en dedicación (Tabla 57).

Tabla 57. Personas que trabajan permanentemente en las explotaciones ovinas y porcentaje de tiempo dedicado en la Región del Maule.

N° de estrato	Estrato	N° promedio de personas con trabajo permanente en las explotaciones	% de tiempo dedicado a las ovejerías
1	1-10 ovinos	1,0	16,7
2	11-60 ovinos	1,0	16,4
3	61-250 ovinos	1,0	38,3
4	251-500 ovinos	1,0	100,0
5	Más de 501 ovinos	1,5	95,2

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

El costo promedio de esquila fluctúa entre \$633 y \$900 por animal, siendo el precio más alto el que se registra en el estrato con menos de 10 ovinos. Independiente del estrato, es mayoritaria la práctica de esquila con tijeras con excepción de los productores que tienen más de 500 ovinos (Tabla 58).

Tabla 58. Costo promedio de esquila, forma predominante de esquila, porcentaje de agricultores que contrata servicios de esquila y kilos promedio de lana producida por animal, en la Región del Maule.

N° de estrato	Estrato	Costo promedio de esquila por oveja (pesos)	Esquila con máquina	Esquila con tijeras	Contrata servicio de esquila	Lana por animal (kilos)
1	1-10 ovinos	900,0	33%	67%	33%	2,0
2	11-60 ovinos	700,0	20%	80%	10%	2,0
3	61-250 ovinos	633,3	40%	60%	60%	1,5
4	251-500 ovinos	720,3	33%	66%	0%	1,0
5	Más de 501 ovinos	680,7	65%	35%	29%	1,3

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

La lana se vende mayoritariamente en los predios, y sólo los estratos de mayor tamaño tienen vinculación con empresas industriales y/o exportadoras, pero no añaden ningún valor a este producto dado que no hacen acondicionamiento de vellón ni hacen clasificación (Tabla 59).

Tabla 59. Porcentaje de la lana producida que se vende en predio, a intermediarios y/o a empresas industriales de lana, porcentaje de agricultores que acondiciona el vellón y/o clasifica lana en la Región del Maule.

N° de estrato	Estrato	% de lana vendida en predio	% de lana vendida a intermediarios	% de lana vendida a industrias de lana	Realiza acondicionamiento del vellón	Clasifica lana según grosor
1	1-10 ovinos	0%	0%	0%	0%	0%
2	11-60 ovinos	40%	11%	0%	40%	0%
3	61-250 ovinos	45%	25%	0%	80%	0%
4	251-500 ovinos	13%	33%	10%	33%	0%
5	Más de 501 ovinos	7%	37%	16%	12%	12%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

En los estratos con rebaños pequeños y medianos la informalidad y el autoconsumo ocupan una importante participación como vía de comercialización. El estrato 2 tiene articulación con la industria y algunos de los agricultores participan de programas o servicios de asesorías de INDAP (Tabla 60).

De acuerdo con los antecedentes de la Tabla 61, los mayores precios unitarios se alcanzan con la venta en los predios, y tienen la ventaja de que el productor no tiene que financiar fletes, certificados, usar guías de transporte o facturas, entre otros.

Respecto al uso de registros el estrato entre 61 y 250 ovinos casi la totalidad de los productores llevan registros productivos y en el resto de los estratos ésta es una práctica poco habitual o nula (Tabla 62).

Los problemas más recurrentes que enfrenta la producción ovina regional según la apreciación de los productores se da por el acceso a financiamiento, asistencia técnica, infraestructura y falta de razas especializadas (Tabla 63).

www.odepa.gob.cl

Tabla 60. Porcentaje de corderos vendidos a través de diferentes canales de comercialización, por estrato, en la Región del Maule.

N° de estrato	Estrato	% de corderos vendidos en ferias	% de corderos vendidos en predio (intermediarios ocasionales)	% de corderos vendidos en carnicerías	% de corderos vendidos a intermediarios (conocidos año a año)	% de corderos vendidos a plantas faenadoras	% de corderos de autoconsumo y/o vendidos a intermediarios informales (sin factura)
1	1-10 ovinos	0%	10%	0%	0%	0%	90%
2	11-60 ovinos	20%	37%	0%	0%	13%	30%
3	61-250 ovinos	9%	60%	0%	0%	0%	29%
4	251-500 ovinos	10%	70%	0%	0%	0%	20%
5	Más de 501 ovinos	12%	65%	2%	11%	0%	10%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 61. Precios de corderos en diferentes canales de comercialización para los diferentes estratos en la Región del Maule.

N° de estrato	Estrato	Precio de venta en ferias	Precio de venta en predio	Precio de venta en carnicerías	Precio de venta en intermediarios formales	Precio de venta en intermediarios informales	Precio de venta a plantas faenadoras
1	1-10 ovinos	-	43.333,3	-	-	-	-
2	11-60 ovinos	36.666,7	42.857,1	-	-	-	36.500,0
3	61-250 ovinos	35.000,0	42.500,0	-	-	-	-
4	251-500 ovinos	33.000,0	37.666,7	-	-	-	-
5	Más de 501 ovinos	35.166,7	37.777,8	40.000,0	34.333,3	34.000,0	-

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 62. Porcentaje de predios que están con certificación PABCO, tienen identificación individual de sus animales, registran movimiento animal, montas o inseminación artificial (ia), pariciones, enfermedades, muertes y/o costos en Región del Maule.

N° de estrato	Estrato	Predios con PABCO vigente	Predios con identificación individual	Predios con registro de movimiento animal	Predios con registro de montas o ia	Predios con registro de pariciones	Predios con registro de enfermedades	Predios con registro de muerte de animales	Predios con registro de costos de insumos veterinarios
1	1-10 ovinos	0%	0%	67%	0%	0%	0%	0%	0%
2	11-60 ovinos	30%	30%	90%	10%	10%	20%	0%	0%
3	61-250 ovinos	100%	100%	100%	20%	100%	100%	100%	100%
4	251-500 ovinos	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
5	Más de 501 ovinos	0%	53%	41%	6%	18%	18%	29%	0%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 63. Principales problemas que enfrenta la producción ovina en la Región del Maule.

N° de estrato	Estrato	Financiamiento	Praderas degradadas	Asesorías Técnica	Precios	Reproductores	Razas	Comercialización	Infraestructura
1	1-10 ovinos	100%	0%	100%	0%	67%	100%	33%	100%
2	11-60 ovinos	80%	20%	90%	40%	0%	80%	60%	80%
3	61-250 ovinos	100%	0%	100%	20%	0%	100%	60%	100%
4	251-500 ovinos	100%	0%	67%	0%	0%	67%	100%	100%
5	Más de 501 ovinos	65%	12%	53%	6%	0%	59%	53%	65%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Región del Bío Bío

El porcentaje de productores que han realizado su inicio de actividades se relaciona directamente con el tamaño de las explotaciones dado que mientras en los productores con rebaños ovinos y superficie pequeña, hay un bajo porcentaje con iniciación de actividades, en la medida que el tamaño de las explotaciones aumenta el porcentaje de agricultores que tiene hecha su iniciación de actividades aumenta (Tabla 64).

Tabla 64. Tamaño de la muestra, porcentaje de agricultores con iniciación de actividades y superficie promedio de la explotación agropecuaria, de productores con rebaños ovinos en la Región del Bío Bío.

N° de estrato	Estrato	N° de entrevistas	Iniciación de actividades	Superficie promedio explotada (ha)
1	1-10 ovinos	9	22%	17,3
2	11-60 ovinos	21	38%	46,3
3	61-250 ovinos	5	80%	265,6
4	251-500 ovinos	3	100%	363,6
5	Más de 501 ovinos	5	100%	763,5

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Un reducido porcentaje de productores hace uso de cerco eléctrico en la producción ovina, alcanzando su valor más alto en el estrato 2 ovinos con un 40%. Por otro lado, productores que se ubican en los estratos 2 y 3 son los que tienen disponibilidad de corrales, mangas y cargaderos en un 100%; esto contrasta con valores inferiores al 40% en los demás estratos (Tabla 65).

Tabla 65. Infraestructura disponible por estrato, de productores con rebaños ovinos en la Región del Bío Bío.

N° de estrato	Estrato	Uso de cerco eléctrico	Corrales	Mangas	Cargaderos
1	0-10 ovinos	0%	22%	0%	11%
2	11-60 ovinos	24%	43%	29%	29%
3	61-250 ovinos	40%	100%	100%	100%
4	251-500 ovinos	33%	100%	100%	100%
5	Más de 501 ovinos	0%	40%	40%	40%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

El mayor porcentaje de productores que realiza fertilización de mantención tanto a praderas naturales como artificiales son aquellos ubicados en el estrato 2 y 3. Destaca además el escaso uso que se hace de los guanos y orinas generadas en los corrales para hacer compost (Tabla 66).

Tabla 66. Superficie destinada a praderas naturales y artificiales para la producción ovina en la Región del Bío Bío.

N° de estrato	Estrato	Praderas naturales utilizadas (n° de has)	Fertilización de mantención en praderas naturales	Praderas artificiales utilizadas (n° de has)	Fertilización de mantención en praderas artificiales	Elaboración de compost
1	1-10 ovinos	1,0	0%	2,5	22%	0%
2	11-60 ovinos	6,5	5%	8,5	43%	5%
3	61-250 ovinos	90,7	80%	5,2	40%	40%
4	251-500 ovinos	45,6	67%	11,0	67%	0%
5	Más de 501 ovinos	250,0	20%	227,5	40%	0%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

La raza predominante en los rebaños ovinos de la región Bío Bío, es la Suffolk Down. En menor proporción, hay presencia de otros tipos raciales como Merino Precoz Alemán, Hampshire Down, Texel y en mucho menor número, presencia de razas híbridas como Highlander y Austral, en los estratos intermedios (Tabla 67).

Tabla 67. Número promedio de ovejas y carneros por rebaño de los productores entrevistados en la Región del Bío Bío.

N° de estrato	Estrato	Raza (s)	N° de Promedio de Ovejas por Rebaño	Hembras de reposición (Borregas)	N° Promedio de Carneros por Rebaño
1	1-10 ovinos	Suffolk Down	4,0	1,0	0,5
2	11-60 ovinos	Suffolk Down	35,5	6,4	1,7
3	61-250 ovinos	Suffolk Down, Highlander, Austral y Hampshire	132,1	44,5	7,6
4	251-500 ovinos	Suffolk Down, Texel	362,6	82,0	13,2
5	Más de 501 ovinos	Suffolk Down y Merino Precoz Alemán	654,0	150,0	10,0

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

El peso promedio de encaste fluctúa entre los 40 y 60 kg. La mínima edad promedio del primer encaste es de 7,5 meses en el estrato de hasta 10 ovinos, siendo la mayor edad del primer encaste a los 18 meses, en el estrato 3. El peso promedio de venta

de los corderos oscila entre los 31,7 a 40 kg. Presentándose una estacionalidad de venta en los meses de septiembre a febrero (Tabla 68).

Tabla 68. Peso promedio al encaste, edad promedio del primer encaste, peso de los corderos a la venta y meses de comercialización de corderos de los productores entrevistados en la Región del Bío Bío.

N° de estrato	Estrato	Peso promedio encaste (kg)	Edad promedio primer encaste de hembras (meses)	Peso promedio de venta de corderos (kilos)	Mes inicio y final de venta corderos
1	1-10 ovinos	40,0	7,5	40	-
2	11-60 ovinos	56,9	8,5	36,8	Septiembre a enero
3	61-250 ovinos	61,0	18,0	33,0	Septiembre a enero
4	251-500 ovinos	45,0	10,0	31,7	Diciembre a enero
5	Más de 501 ovinos	50,0	16,0	35,0	Noviembre a febrero

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Solo tres tipos de suplementación estratégica fueron registradas; en base a praderas, en base a heno y en base a sales minerales. Esta práctica solo es llevada a cabo por productores con rebaños por sobre los 11 ovinos, siendo los estratos 2 y 3 los que alcanzan un mayor porcentaje (Tabla 69).

Tabla 69. Uso de suplementación estratégica en pre-encaste, encaste y en último tercio de la preñez, en la Región del Bío Bío.

N° de estrato	Estrato	Sup. con base en pradera	Sup. con base en heno	Sup. con base en sales minerales	Sup. con base en ensilaje	Sup. con base en res. agroindustriales	Sup. con base en guano	Sup. con base en pastoreo en huertos frutales
1	1-10 ovinos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2	11-60 ovinos	33%	43%	19%	0%	0%	0%	0%
3	61-250 ovinos	100%	80%	80%	0%	0%	0%	0%
4	251-500 ovinos	67%	100%	67%	0%	0%	0%	0%
5	Más de 501 ovinos	20%	40%	20%	0%	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

El 100% de los productores ubicados en los estratos 3 y 4 fijan una fecha de encaste y llevan registro de sus pariciones. Sin embargo, en los demás estratos este porcentaje disminuye al 40% en algunos casos y hasta 11% en otros. (Tabla 70).

Tabla 70. Permanencia del carnero con las ovejas durante el año, en la Región del Bío Bío.

N° de estrato	Estrato	Separa carneros de las hembras	Lleva registros de las pariciones
1	1-10 ovinos	11%	0%
2	11-60 ovinos	38%	24%
3	61-250 ovinos	100%	100%
4	251-500 ovinos	100%	100%
5	Más de 501 ovinos	100%	20%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Solo un 11% de los productores con rebaños ovinos de hasta 10 animales, cuentan con servicio veterinario. En los demás estratos, varía de 38% a 67%, este último valor alcanzado en productores con rebaños entre 251-500 ovinos (Tabla 71).

Las principales enfermedades en predios con rebaños ovinos en la Región del Bío Bío son fasciola, tenias, cojeras, clostridiosis y falsa garrapata, detectadas en mayor porcentaje en el estrato 61-250 ovinos (Tabla 72).

El 80% de los productores ubicados en el estrato 61-250 ovinos ha registrado pérdidas por ataque de perros y un 67% de los productores con un número de animales entre 251-500 ha sufrido el ataque de perros y también de depredadores naturales, ocasionando pérdidas importantes en su sistema productivo ovino. Además, el robo de animales es un problema importante en los estratos intermedios (Tabla 73).

Tabla 71. Porcentaje de predios que cuentan con atención veterinaria permanente, disponibilidad de calendario sanitario, uso de antiparasitarios, vacunas, vitaminas y/o antibióticos los rebaños en la Región del Bío Bío.

N° de estrato	Estrato	Cuenta con servicio veterinario	Disponibilidad de calendario sanitario diseñado por médico veterinario	Uso de antiparasitarios	Uso de vacunas	Uso de vitaminas y/o antibióticos
1	1-10 ovinos	11%	0%	22%	22%	0%
2	11-60 ovinos	38%	48%	52%	52%	43%
3	61-250 ovinos	40%	100%	100%	100%	80%
4	251-500 ovinos	67%	67%	100%	100%	33%
5	Más de 501 ovinos	40%	20%	40%	40%	20%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 72. Principales enfermedades en predios con rebaños ovinos en la Región del Bío Bío.

N° de estrato	Estrato	Clostridiosis	Fasciola	Tenias	Falsa garrapata	Otros parásitos	Cojera	Ectima	Sarna	Abortos	Toxemia de preñez	Prolapso uterino
1	1-10 ovinos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2	11-60 ovinos	5%	19%	5%	5%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%
3	61-250 ovinos	40%	80%	80%	40%	0%	40%	40%	20%	20%	20%	40%
4	251-500 ovinos	33%	0%	33%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%
5	Más de 501 ovinos	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 73. Porcentaje de productores que considera como pérdidas de importancia para la producción ovina los ataques de perros, depredadores naturales y robos en la Región del Bío Bío.

N° de estrato	Estrato	Ataque perros	Ataque depredadores naturales	Robos
1	1-10 ovinos	11%	0%	0%
2	11-60 ovinos	24%	5%	10%
3	61-250 ovinos	80%	40%	100%
4	251-500 ovinos	67%	67%	67%
5	Más de 501 ovinos	20%	20%	20%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Según lo registrado, rebaños que alcanzan los 500 animales trabajan con una persona permanente en promedio, dedicando el 100% de su tiempo a aquello. El tiempo de dedicación va decreciendo en la medida que el número de animales también disminuye (Tabla 74).

Tabla 74. Personas que trabajan permanentemente en las explotaciones ovinas y porcentaje de tiempo dedicado en la Región del Bío Bío.

N° de estrato	Estrato	N° promedio de personas con trabajo permanente en las explotaciones	% de tiempo dedicado a la ovejería
1	1-10 ovinos	1,0	16,7
2	11-60 ovinos	1,0	16,4
3	61-250 ovinos	1,0	38,3
4	251-500 ovinos	1,0	100,0
5	Más de 501 ovinos	1,5	95,2

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

El costo promedio de esquila por oveja varía de \$700 a \$985. La contratación de servicio de esquila alcanza hasta un 40% en el estrato 3, llegando a un 80% de los productores que externalizan la labor en el estrato 5 (Tabla 75).

Tabla 75. Costo promedio de esquila, forma predominante de esquila y porcentaje de agricultores que contrata servicios de esquila, en la Región del Bío Bío.

N° de estrato	Estrato	Costo promedio de esquila por oveja (pesos)	Esquila con máquina	Esquila con tijeras	Contrata servicio de esquila	Lana por animal (kilos)
1	1-10 ovinos	700,0	0%	100%	11%	-
2	11-60 ovinos	933,3	0%	100%	14%	2,4
3	61-250 ovinos	933,3	20%	80%	40%	1,7
4	251-500 ovinos	980,3	33%	67%	33%	2,0
5	Más de 501 ovinos	985,6	20%	80%	80%	2,0

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

La venta de lana es reducida en todos los estratos; sin embargo, se observa que en la medida que el tamaño de los rebaños aumenta el porcentaje de lana producida y comercializada aumenta (Tabla 76). El formato de venta de lana que predomina, respecto a los volúmenes transados, en los estratos 1 y 2 es a granel (75% y 67%, respectivamente); en los estratos 3, 4 y 5 es en sacos (87%, 82% y 66%) y sólo en el estrato de mayor tamaño se vende lana enfardada, pero en una pequeña proporción (17%).

Tabla 76. Porcentaje de lana producida que se vende en predio, a intermediarios y/o a empresas industriales y porcentaje de agricultores que acondiciona el vellón y clasifica lana en la Región del Bío Bío.

N° de estrato	Estrato	% de venta de lana en el predio	% de venta de lana a intermediarios	% de venta de lana a industrias de lana	Realiza acondicionamiento del vellón	Clasifica lana según grosor
1	1-10 ovinos	0%	0%	0%	0%	0%
2	11-60 ovinos	25%	25%	0%	0%	0%
3	61-250 ovinos	30%	22%	0%	0%	0%
4	251-500 ovinos	17%	37%	0%	0%	0%
5	Más de 501 ovinos	12%	50%	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Los principales canales de comercialización de corderos es la venta en el predio, en especial para el estrato 2 y 5, con el 73% y 75% respectivamente; luego le sigue la venta en ferias y a intermediarios tanto formales como informales (Tabla 77). Se presenta un 100% de autoconsumo o venta informal en productores que tienen hasta 10 ovinos.

Tabla 77. Porcentaje de corderos vendidos a través de diferentes canales de comercialización, por estrato, en la Región del Bío Bío.

N° de estrato	Estrato	% de corderos vendidos en ferias	% de corderos vendidos en predio (intermediarios ocasionales)	% de corderos vendidos en carnicerías	% de corderos vendidos a intermediarios (conocidos año a año)	% de corderos vendidos a plantas faenadoras	% de corderos de autoconsumo y/o vendidos a intermediarios informales (sin factura)
1	1-10 ovinos	0%	0%	0%	0%	0%	100%
2	11-60 ovinos	7%	73%	0%	0%	0%	20%
3	61-250 ovinos	21%	55%	0%	0%	0%	24%
4	251-500 ovinos	20%	20%	0%	0%	0%	60%
5	Más de 501 ovinos	0%	75%	0%	25%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Los mayores precios de comercialización se logran tanto en ventas en el predio como en la venta a intermediarios. A su vez, los productores con menor número de ovinos, alcanza precios más elevados en comparación con productores que manejan un mayor número de animales (Tabla 78).

Tabla 78. Precios de corderos en diferentes canales de comercialización para los diferentes estratos en la Región del Bío Bío.

N° de estrato	Estrato	Precio de venta en ferias	Precio de venta en predio	Precio de venta en carnicerías	Precio de venta en intermediarios formales	Precio de venta en intermediarios informales	Precio de venta a plantas faenadoras
1	1-10 ovinos	-	-	-	-	-	-
2	11-60 ovinos	34.675	38.657	-	45.000	43.333	-
3	61-250 ovinos	28.033	33.333	-	-	35.000	-
4	251-500 ovinos	36.750	34.440	-	-	-	-
5	Más de 501 ovinos	-	35.000	-	-	30.000	-

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Un 80 y 100% de los productores que se ubican en los estratos de 61 a 500 ovinos cuentan con la certificación PABCO; de esta misma manera se registra un alto porcentaje de productores que llevan al día sus registros, necesarios para mantener esta certificación (Tabla 79).

Los principales problemas que enfrenta la producción ovina en la Región del Bío Bío, en orden de importancia, son la falta de financiamiento, infraestructura adecuada, asistencia técnica, praderas degradadas, falta de mejoramiento o renovación genética de razas existentes y deficiente comercialización (Tabla 80).

Tabla 79. Porcentaje de productores que son certificados PABCO, identifican sus animales, registran enfermedades, pariciones, muertes y costos en Región del Bío Bío.

N° de estrato	Estrato	Predios con PABCO vigente	Predios con identificación individual	Predios con registro de movimiento animal	Predios con registro de montas o ia	Predios con registro de pariciones	Predios con registro de enfermedades	Predios con registro de muerte de animales	Predios con registro de compra de alimentos	Predios con registros de costos
1	1-10 ovinos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	22%
2	11-60 ovinos	24%	19%	24%	24%	19%	19%	24%	14%	48%
3	61-250 ovinos	80%	100%	80%	100%	100%	100%	80%	40%	100%
4	251-500 ovinos	100%	100%	67%	100%	100%	100%	100%	67%	100%
5	Más de 501 ovinos	20%	40%	20%	20%	40%	40%	40%	20%	20%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 80. Principales problemas que enfrenta la producción ovina en la Región del Bío Bío.

N° de estrato	Estrato	Financiamiento	Praderas degradadas	Asesoría técnica	Precio	Reproductores	Razas	Comercialización	Infraestructura
1	1-10 ovinos	11%	0%	11%	0%	0%	11%	11%	11%
2	11-60 ovinos	29%	10%	33%	14%	10%	14%	29%	48%
3	61-250 ovinos	100%	100%	100%	60%	20%	60%	40%	40%
4	251-500 ovinos	100%	33%	67%	33%	0%	67%	67%	100%
5	Más de 501 ovinos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Región de La Araucanía

La iniciación de actividades en productores que manejan hasta 60 ovinos llega solo al 8%. Sin embargo, en aquellos con mayor número de animales, esta condición alcanza prácticamente el 100% (Tabla 81).

Tabla 81. Tamaño de la muestra, porcentaje de agricultores con iniciación de actividades y superficie promedio de la explotación agropecuaria, de productores con rebaños ovinos en la Región de La Araucanía.

N° de estrato	Estrato	N° de entrevistas	Iniciación de actividades	Superficie promedio explotada (ha)
1	1-10 ovinos	20	5%	9,0
2	11-60 ovinos	40	8%	19,8
3	61-250 ovinos	4	100%	69,9
4	251-500 ovinos	3	100%	242,3
5	Más de 501 ovinos	5	100%	1.306,8

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

El uso de cerco eléctrico como herramienta para mejorar la eficiencia de pastoreo, sólo es empleado por 33% de los productores ubicados en el estrato entre 251-500 ovinos, siendo la categoría que presenta el mayor uso en comparación con las demás. Sobre 75% de los productores que manejan más de 60 ovinos, cuentan con infraestructura de corrales, mangas y cargaderos; esto contrasta con sistemas productivos de menos de 60 ovinos en los cuales la infraestructura necesaria para un buen manejo del

rebaño, está presente y en condición regular a buena en una baja proporción de los sistemas de producción (Tabla 82).

Tabla 82. Infraestructura disponible por estrato, de productores con rebaños ovinos en la Región de La Araucanía.

N° de estrato	Estrato	Uso de cerco eléctrico	Corrales	Mangas	Cargaderos
1	1-10 ovinos	0%	20%	5%	0%
2	11-60 ovinos	13%	45%	23%	3%
3	61-250 ovinos	25%	100%	100%	75%
4	251-500 ovinos	33%	100%	100%	100%
5	Más de 501 ovinos	0%	80%	80%	80%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Los productores que manejan sobre 61 ovinos, realizan algún tipo de fertilización de mantención, tanto a praderas naturales como a praderas establecidas de forma artificial. En estratos donde se ubican productores con menos de 60 ovinos, esta práctica es realizada sólo por el 15% de ellos (Tabla 83).

Tabla 83. Superficie destinada a praderas naturales y artificiales para la producción ovina en la Región de La Araucanía.

N° de estrato	Estrato	Praderas naturales utilizadas (n° de has)	Fertilización de mantención en praderas naturales	Praderas artificiales utilizadas (n° de has)	Fertilización de mantención en praderas artificiales	Elaboración de compost
1	1-10 ovinos	2,8	5%	-	0%	15%
2	11-60 ovinos	7,0	13%	1,9	15%	15%
3	61-250 ovinos	15,6	100%	7,0	100%	25%
4	251-500 ovinos	174,7	100%	5,9	33%	0%
5	Más de 501 ovinos	1.073,8	60%	36,3	40%	0%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

La raza Suffolk Down está presente en todos los estratos, otorgándole una orientación principal a la producción de carne, en la mayor parte de los sistemas productivos ovinos que se encuentran en la Región de La Araucanía. Se observa que en estratos donde aumenta el número de ovinos por productor, aumenta la diversificación de racial (Tabla 84).

Tabla 84. Razas presentes, número de ovejas y carneros por rebaño de los productores entrevistados en la Región de La Araucanía.

N° de estrato	Estrato	Raza (s)	N° de Promedio de Ovejas por Rebaño	N° Promedio de Carneros por Rebaño
1	1-10 ovinos	Suffolk Down y Hampshire Down	6,9	0,5
2	11-60 ovinos	Suffolk Down, Romney Marsh, Texel y Hampshire Down	29,2	0,8
3	61-250 ovinos	Suffolk down, Romney marsh, Texel, Hampshire Down y Cuádruple	116,1	4,6
4	251-500 ovinos	Suffolk Down, Romney Marsh, Texel, Austral y Golden Sheep	352,1	13,7
5	Más de 501 ovinos	Suffolk Down, Romney Marsh, Texel, Austral y Golden Sheep	810,0	27,8

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

El peso promedio de encaste se encuentra alrededor de los 48 kg. La edad promedio del primer encaste disminuye en meses a medida que aumenta el número de ovinos por productor; con excepción del estrato de mayor tamaño en que aumenta levemente. El peso de venta de corderos disminuye conforme aumenta el tamaño de los

rebaños. Se observa una estacionalidad en la venta de corderos entre los meses de octubre y marzo (Tabla 85).

Tabla 85. Peso promedio al encaste, edad promedio del primer encaste, peso de los corderos a la venta y meses de comercialización de corderos de los productores entrevistados en la Región de La Araucanía.

N° de estrato	Estrato	Peso promedio encaste (kg)	Edad promedio primer encaste de hembras (meses)	Peso promedio de venta de corderos (kilos)	Mes inicio y final de venta corderos
1	1-10 ovinos	51,9	14,4	41,8	Diciembre a mayo
2	11-60 ovinos	54,4	13,2	40,2	Noviembre a marzo
3	61-250 ovinos	53,0	9,6	32,1	Octubre a marzo
4	251-500 ovinos	40,0	10,0	30,0	Noviembre a marzo
5	Más de 501 ovinos	50	11,2	30,0	Noviembre a marzo

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

El principal recurso para la suplementación en períodos críticos como encaste y gestación en todos los estratos es en base a praderas, heno, y sales minerales. No obstante lo anterior, este tipo de suplemento es utilizado en menor medida por productores ubicados en estratos donde existe menos de 60 ovinos por productor, alcanzando solo un 30% (Tabla 86).

Tabla 86. Uso de suplementación estratégica en pre-encaste, encaste y en último tercio de la preñez, en la Región de La Araucanía.

N° de estrato	Estrato	Sup. con base en praderas	Sup. con base en heno	Sup. con base en sales minerales	Sup. con base en ensilaje	Sup. con base en residuos agroindustriales	Sup. con base en guano	Sup. con base en pastoreo en huertos frutales
1	1-10 ovinos	15%	5%	0%	0%	0%	0%	0%
2	11-60 ovinos	30%	23%	8%	0%	0%	0%	0%
3	61-250 ovinos	100%	100%	50%	0%	0%	0%	0%
4	251-500 ovinos	100%	100%	100%	0%	33%	0%	0%
5	Más de 501 ovinos	100%	100%	100%	0%	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

En estratos con productores que manejan rebaños sobre los 61 ovinos, existe un alto porcentaje de ellos que fija una ficha de encaste, manteniendo los carneros separados de las ovejas y llevando registro de sus pariciones. Este antecedente contrasta con aquellos productores de estratos con menos de 60 ovinos, en que un reducido porcentaje aplica este manejo (Tabla 87).

Tabla 87. Permanencia del carnero con las ovejas durante el año y uso de registros de pariciones en la Región de La Araucanía.

N° de estrato	Estrato	Separa carneros de las hembras	Registro de las pariciones
1	1-10 ovinos	10%	5%
2	11-60 ovinos	25%	23%
3	61-250 ovinos	100%	100%
4	251-500 ovinos	100%	100%
5	Más de 501 ovinos	100%	40%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

En estratos donde se ubican productores con menos de 250 ovinos, menos del 50% cuenta con servicio veterinario, pero algunos de ellos si cuentan con un calendario sanitario. En el estrato de productores con menos de 60 ovinos, el uso de antiparasitarios, vacunas, vitaminas y/o antibióticos solo alcanza el 38% en algunos casos (Tabla 88).

Las principales enfermedades en predios con rebaños ovinos en La Región de La Araucanía son cojeras, clostridiosis y falsa garrapata. Abortos y prolapso uterino alcanzan el 25% en el estrato entre 61-250 ovinos (Tabla 89).

Tabla 88. Porcentaje de predios que cuentan con atención veterinaria permanente, disponibilidad de calendario sanitario, uso de antiparasitarios, vacunas, vitaminas, antibióticos los rebaños en la Región de La Araucanía.

N° de estrato	Estrato	Cuenta con servicio veterinario	Disponibilidad de calendario sanitario diseñado por Méd. Veterinario	Uso de antiparasitarios	Uso de vacunas	Uso de vitaminas y/o antibióticos
1	1-10 ovinos	5%	10%	20%	0%	5%
2	11-60 ovinos	10%	25%	38%	23%	10%
3	61-250 ovinos	50%	100%	100%	100%	75%
4	251-500 ovinos	100%	100%	100%	100%	33%
5	Más de 501 ovinos	100%	100%	100%	100%	40%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 89. Principales enfermedades en predios con rebaños ovinos en la Región de La Araucanía.

N° de estrato	Estrato	Clostridiosis	Fasciola (pirihuin)	Tenias	Falsa garrapata	Otros parásitos	Cojera	Ectima	Sarna	Abortos	Toxemia de preñez	Prolapso uterino
1	1-10 ovinos	0%	0%	0%	5%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%
2	11-60 ovinos	3%	0%	0%	5%	3%	10%	0%	0%	0%	0%	0%
3	61-250 ovinos	50%	0%	0%	25%	0%	50%	0%	0%	25%	0%	25%
4	251-500 ovinos	0%	0%	0%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%
5	Más de 501 ovinos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Las pérdidas de importancia económica para la producción ovina detectadas, son principalmente ataque de depredadores naturales y robos. El ataque de perros, se presenta como un problema de importancia el estrato 3 (Tabla 90).

Tabla 90. Porcentaje de productores que considera como pérdidas de importancia para la producción ovina los ataques de perros, depredadores naturales y robos en la Región de La Araucanía.

N° de estrato	Estrato	Ataque perros	Ataque depredadores naturales	Robos
1	1-10 ovinos	0%	0%	0%
2	11-60 ovinos	8%	0%	0%
3	61-250 ovinos	0%	0%	25%
4	251-500 ovinos	0%	33%	0%
5	Más de 501 ovinos	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

En general, en sistemas ovinos compuestos por más de 250 animales se requiere de al menos de dos personas dedicadas a tiempo completo (Tabla 91). Lo anterior incluye labores de manejo general del rebaño, mantención y reparación de infraestructura, suplementación alimenticia, entre otros.

Tabla 91. Personas que trabajan permanentemente en las explotaciones ovinas y porcentaje de tiempo dedicado en la Región de La Araucanía.

N° de estrato	Estrato	N° promedio de personas con trabajo permanente en las explotaciones	% de tiempo dedicado a la ovejería
1	1-10 ovinos	1,0	20
2	11-60 ovinos	1,3	42,7
3	61-250 ovinos	1,8	90
4	251-500 ovinos	2,5	100
5	Más de 501 ovinos	2,8	100

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

El costo promedio de esquila por oveja es similar para todos los estratos y su valor por oveja fluctúa entre los \$1.050 y \$1.135 independiente de si se realiza con máquina o tijera. Sin embargo, en estratos con menor número de ovinos por productor se usa principalmente la esquila con tijera, a diferencia de estratos con mayor número de animales, en que es utilizada la máquina para esquilar en forma mayoritaria. Por otro lado, la contratación de este servicio es realizado en un mayor porcentaje por productores ovinos que cuentan con una mayor masa ganadera (Tabla 92).

Tabla 92. Costo promedio de esquila, forma predominante de esquila y porcentaje de agricultores que contrata servicios de esquila en la Región de La Araucanía.

N° de estrato	Estrato	Costo promedio de esquila por oveja (pesos)	Esquila con máquina	Esquila con tijeras	Contrata servicio de esquila
1	1-10 ovinos	1.050	15%	85%	10%
2	11-60 ovinos	1.128	17%	73%	18%
3	61-250 ovinos	1.100	50%	50%	50%
4	251-500 ovinos	1.120	67%	33%	100%
5	Más de 501 ovinos	1.135	60%	40%	60%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

El porcentaje de lana comercializada es reducido, pero todos los productores pequeños y de tamaño mediano lo hacen principalmente a intermediarios. Los que tienen rebaños más grandes diversifican vendiendo en el predio (Tabla 93). El 70% de la lana vendida es en sacos. Ninguno de los entrevistados hace manejo de la lana esquilada.

Tabla 93. Porcentaje de la lana producida que es comercializada en el predio, a través de intermediarios y/o a empresas industriales de lana; y porcentaje de agricultores que acondiciona el vellón y/o clasifica la lana en la Región de La Araucanía.

N° de estrato	Estrato	% de venta de lana en el predio	% de venta de lana a intermediarios	% de venta de lana a industria de lana	Acondiciona el vellón	Clasifica lana según grosor
1	1-10 ovinos	25%	0%	0%	0%	0%
2	11-60 ovinos	37%	23%	0%	0%	0%
3	61-250 ovinos	13%	37%	0%	0%	0%
4	251-500 ovinos	15%	42%	0%	0%	0%
5	Más de 501 ovinos	0%	70%	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Los productores con una masa ganadera ovina de hasta 500 animales, comercializan sus corderos principalmente a intermediarios informales, alcanzando el 84%; luego, en un menor porcentaje se opta por la venta en ferias. En el estrato con más de 501 ovinos, el canal más utilizado es la venta a intermediarios conocidos (50%), luego a intermediarios informales (30%) y finalmente a intermediarios ocasionales (Tabla 94).

Los rebaños con menos de 250 ovinos, alcanzan mejores precios de venta, especialmente al vender en el predio y a intermediarios informales. En cambio, productores con una masa ganadera mayor a 251 ovinos alcanzan precios más bajos, aun vendiendo en el predio (Tabla 95).

Productores que manejan rebaños ovinos entre los 61 y 500 animales, son los que llevan un mayor número de registros; pero sólo el estrato entre 61-250 ovinos tienen certificación PABCO vigente todos los entrevistados (Tabla 96).

Los principales problemas que enfrenta la producción ovina en la Región de La Araucanía, es la falta de infraestructura adecuada para el manejo del rebaño, falta de razas definidas, financiamiento necesario para mejorar los sistemas de producción ovina, falta de asistencia técnica y profesionales especialistas en ganadería ovina, los precios falta de una comercialización adecuada y praderas degradadas. Estos problemas son en su mayoría transversales al estrato en el cual son clasificados (Tabla 97).

www.odepa.gob.cl

Tabla 94. Porcentaje de corderos vendidos a través de diferentes canales de comercialización, por estrato, en la Región de La Araucanía.

N° de estrato	Estrato	% de corderos vendidos en ferias	% de corderos vendidos en predio (intermediarios ocasionales)	% de corderos vendidos en carnicerías	% de corderos vendidos a intermediarios (conocidos año a año)	% de corderos vendidos a plantas faenadoras	% de corderos de autoconsumo y/o vendidos a intermediarios informales (sin factura)
1	1-10 ovinos	25%	8%	0%	0%	0%	67%
2	11-60 ovinos	3%	7%	4%	2%	0%	84%
3	61-250 ovinos	17%	3%	0%	0%	13%	67%
4	251-500 ovinos	11%	0%	0%	15%	0%	74%
5	Más de 501 ovinos	0%	20%	0%	50%	0%	30%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 95. Precios de corderos en diferentes canales de comercialización para los diferentes estratos en la Región de La Araucanía.

N° de estrato	Estrato	Precio de venta en ferias	Precio de venta en predio	Precio de venta a carnicerías	Precio de venta a intermediarios formales	Precio de venta a intermediarios informales	Precio de venta a plantas faenadoras
1	1-10 ovinos	45.300	45.400	-	45.000-	50.000	-
2	11-60 ovinos	47.266	47.205	44.050,0	50.000,0	60.000,0	-
3	61-250 ovinos	50.250	42.700	-	37.500	50.000	35.000
4	251-500 ovinos	43.700	-	-	28.500	47.500	-
5	Más de 501 ovinos	-	32.500	-	27.500,0	45.000	-

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 96. Porcentaje de productores que son certificados PABCO, identifican sus animales, registra enfermedades, pariciones, muertes y costos en Región de La Araucanía.

N° de estrato	Estrato	Predios con PABCO vigente	Predios con identificación individual	Predios con registro de movimiento animal	Predios con registro de montas o ia	Predios con registro de pariciones	Predios con registro de enfermedades	Predios con registro de muerte de animales	Predios con registro de costos de insumos veterinarios	Predios con registros de costos
1	1-10 ovinos	5%	0%	10%	5%	0%	0%	0%	0%	10%
2	11-60 ovinos	33%	15%	30%	28%	10%	10%	3%	13%	25%
3	61-250 ovinos	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	75%	100%
4	251-500 ovinos	33%	100%	33%	100%	100%	100%	33%	67%	33%
5	Más de 501 ovinos	20%	80%	0%	60%	40%	80%	60%	40%	0%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 97. Principales problemas que enfrenta la producción ovina en la Región de La Araucanía.

N° de estrato	Estrato	Financiamiento	Praderas degradadas	Asesoría Técnica	Precios	Reproductores	Razas	Comercialización	Infraestructura
1	1-10 ovinos	35%	30%	5%	15%	10%	10%	25%	35%
2	11-60 ovinos	35%	10%	10%	3%	5%	13%	18%	43%
3	61-250 ovinos	100%	0%	50%	0%	25%	75%	50%	25%
4	251-500 ovinos	33%	0%	33%	0%	0%	33%	0%	33%
5	Más de 501 ovinos	20%	40%	80%	40%	20%	20%	80%	60%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Región de Los Ríos

El 67% de los productores ubicados en los estrato 3 y el 100% de los productores de los estratos 4 y 5, han realizado su iniciación de actividades. Sin embargo, en los estratos 1 y 2, el porcentaje de quienes han realizado este trámite solo alcanza 14 y 22% respectivamente (Tabla 98).

Tabla 98. Tamaño de la muestra, porcentaje de agricultores con iniciación de actividades y superficie promedio de la explotación agropecuaria, de productores con rebaños ovinos en la Región de Los Ríos.

N° de estrato	Estrato	N° de Entrevistas	Iniciación de Actividades	Superficie Promedio Explotada (ha)
1	1-10 ovinos	7	14%	9,1
2	11-60 ovinos	18	22%	17,6
3	61-250 ovinos	3	67%	104,5
4	251-500 ovinos	3	100%	358
5	Más de 501 ovinos	3	100%	3.544,0

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Todos los agricultores del estrato 5 hacen uso de cerco eléctrico para mejorar la eficiencia de pastoreo; a diferencia de los demás estratos en los cuales su uso no supera el 33% y en algunos estratos es una 0%. Además, sobre el 67% de los productores en los diferentes estratos cuentan con corrales. Los productores ubicados en el estrato con menos de 10 ovinos, no cuentan con mangas ni cargaderos; sin embargo, a medida que aumenta en número de animales por estrato, también aumenta el número de productores que disponen de infraestructura específica para el manejo del ganado ovino (Tabla 99).

Tabla 99. Infraestructura disponible por estrato, de productores con rebaños ovinos en la Región de Los Ríos.

N° de estrato	Estrato	Uso de cerco eléctrico	Corrales	Mangas	Cargaderos
1	1-10 ovinos	0%	71%	0%	0%
2	11-60 ovinos	11%	78%	39%	6%
3	61-250 ovinos	33%	67%	67%	33%
4	251-500 ovinos	33%	100%	67%	67%
5	Más de 501 ovinos	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Sólo el estrato con más de 501 ovinos, presenta un 100% de fertilización de praderas establecidas artificialmente, en el resto de los estratos, disminuye considerablemente de este tipo de praderas, llegando a 0% en el estrato con menos de 10 ovinos. La elaboración de compost es una práctica poco habitual entre los productores ovinos en la región (Tabla 100).

Tabla 100. Superficie y prácticas de fertilización de praderas naturales y artificiales para la producción ovina en la Región de Los Ríos.

N° de estrato	Estrato	Praderas naturales utilizadas (n° de has)	Fertilización de mantención en praderas naturales	Praderas artificiales utilizadas (n° de has)	Fertilización de mantención en praderas artificiales	Elaboración de compost
1	1-10 ovinos	1,7	0%	-	0%	14%
2	11-60 ovinos	4,3	11%	0,5	28%	17%
3	61-250 ovinos	11,0	33%	9,4	33%	33%
4	251-500 ovinos	25,6	33%	15,8,	67%	33%
5	Más de 501 ovinos	163,3	33%	43,3	100%	0%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

La raza predominante en todos los estratos es la raza Suffolk Down; sin embargo, desde rebaños compuestos por más de 11 ovinos, hay incorporadas otros tipos raciales tanto híbridas como puras, alcanzando importancia en los estratos donde los productores manejan rebaños por sobre los 251 animales (Tabla 101).

Tabla 101. Razas presentes y número de ovejas y carneros por rebaño de los productores entrevistados en la Región de Los Ríos.

N° de estrato	Estrato	Raza (s)	N° promedio de ovejas por rebaño	N° promedio de carneros por rebaño
1	1-10 ovinos	Suffolk Down	6,0	1,0
2	11-60 ovinos	Suffolk Down y Texel	30,9	1,4
3	61-250 ovinos	Suffolk Down y Highlander	217,5	4,5
4	251-500 ovinos	Suffolk Down, Romney Marsh, Texel, Austral y Golden Sheep	356	15
5	Más de 501 ovinos	Suffolk Down, Romney Marsh, Texel y Milschaft	3.233,3	89,7

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Considerando todos los estratos, el peso promedio de encaste se encuentra entre los 45 y 55 kg. Respecto a la edad promedio del primer encaste, se observan diferencia entre estratos, registrándose para el estrato con menos de 10 ovinos un promedio de 17,4 meses, luego a medida que aumenta el número de animales por estrato, disminuye la edad del primer encaste, siendo cada vez más precoz el inicio reproductivo de las borregas. El peso promedio de venta de corderos para rebaños con sobre 11 ovinos, es 35 kilos, habiendo una leve diferencia con productores con menos de 10 ovinos, en que el peso promedio es de 37,1 kg. Se registra una estacionalidad en la venta de corderos, que ocurre entre los meses de diciembre a marzo (Tabla 102).

Tabla 102. Peso promedio al encaste, edad promedio del primer encaste, peso de los corderos a la venta y meses de comercialización de corderos de los productores entrevistados en la Región de Los Ríos.

N° de estrato	Estrato	Peso Promedio Encaste (kg)	Edad Promedio Primer Encaste de Hembras (meses)	Peso Promedio de Venta de Corderos (kilos)	Mes inicio y final de venta corderos
1	1-10 ovinos	47,1	17,4	37,1	Diciembre a enero
2	11-60 ovinos	48,8	17,5	35,2	Diciembre a marzo
3	61-250 ovinos	55,0	10,0	35,0	Diciembre a febrero
4	251-500 ovinos	52,0	9,6	35,0	Diciembre a febrero
5	Más de 501 ovinos	45,0	8,7	35,0	Diciembre a febrero

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

La suplementación en pre-encaste, encaste y último tercio de la preñez, principalmente utilizada es en base a praderas, heno, sales minerales y ensilaje. En el estrato con menos de 10 ovinos, esta suplementación en un 100% se basa solamente en heno, no utilizando otras alternativas (Tabla 103).

Tabla 103. Uso de suplementación en pre-encaste, encaste y último tercio de la preñez, en la Región de Los Ríos.

N° de estrato	Estrato	Sup. con base en uso de praderas	Sup. con base en uso de heno	Sup. con base en uso de sales minerales	Sup. con base en uso de ensilaje	Sup. con base en uso de residuos agroindustriales	Sup. con base en uso de guano	Sup. con base en uso de pastoreo en huertos frutales
1	1-10 ovinos	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%
2	11-60 ovinos	44%	94%	33%	11%	0%	0%	0%
3	61-250 ovinos	67%	67%	33%	33%	0%	0%	0%
4	251-500 ovinos	67	33%	0%	0%	0%	0%	0%
5	Más de 501 ovinos	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Los estratos con menor número de animales no tienen una fecha de encaste definida y en consecuencia tampoco registro de pariciones; a diferencia de estratos con mayor número de ovinos en que el 100% de los productores organizan su sistema ovino, comenzando con establecer una fecha de encaste (Tabla 104).

Tabla 104. Permanencia del carnero con las ovejas durante el año en la Región de Los Ríos.

N° de estrato	Estrato	Separa carneros de las hembras	Tiene registros de las pariciones
1	1-10 ovinos	0%	0%
2	11-60 ovinos	33%	50%
3	61-250 ovinos	67%	67%
4	251-500 ovinos	100%	67%
5	Más de 501 ovinos	100%	100%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Considerando todos los estratos, más del 67% de los productores cuenta con asistencia de médico veterinario; además, un importante número de rebaños aplica antiparasitarios y en menor grado vacunas (Tabla 105). Las principales enfermedades que afectan los rebaños ovinos son cojeras (sobre el 57%), falsa garrapata y clostridiosis (Tabla 106).

Tabla 105. Porcentaje de predios que cuentan con atención veterinaria permanente, disponibilidad de calendario sanitario, uso de antiparasitarios, vacunas, vitaminas y/o antibióticos los rebaños en la Región de Los Ríos.

N° de estrato	Estrato	Cuenta con Servicio Veterinario	Disponibilidad de Calendario Sanitario Diseñado por Med. Veterinario	Uso de Antiparasitarios	Uso de Vacunas	Uso de Vitaminas y/o Antibióticos
1	1-10 ovinos	71%	57%	100%	29%	0%
2	11-60 ovinos	78%	72%	100%	44%	44%
3	61-250 ovinos	67%	33%	67%	67%	67%
4	251-500 ovinos	100%	100%	100%	100%	100%
5	Más de 501 ovinos	100%	100%	100%	100%	0%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 106. Principales enfermedades en predios con rebaños ovinos en la Región de Los Ríos.

N° de estrato	Estrato	Clostridiosis	Fasciola (pirihuin)	Tenias	Falsa garrapata	Cojera	Ectima	Sarna	Abortos	Toxemia de preñez	Prolapso uterino
1	1-10 ovinos	0%	0%	0%	57%	57%	0%	0%	0%	0%	0%
2	11-60 ovinos	0%	0%	0%	39%	83%	0%	0%	11%	6%	0%
3	61-250 ovinos	33%	0%	0%	0%	67%	0%	0%	0%	0%	0%
4	251-500 ovinos	33%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%
5	Más de 501 ovinos	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

La principal causa de pérdidas en la producción ovina que afecta a los sistemas productivos con más de 10 ovinos, es el ataque de perros, según el 100% de los productores con rebaños mayores a 500 animales. Luego, con menor porcentaje, el ataque de depredadores naturales y por último robos, afectando hasta el 33% de los productores en los estratos 61-250 y 251-500 ovinos (Tabla 107).

Tabla 107. Porcentaje de productores que considera como pérdidas de importancia para la producción ovina, los ataques de perros, depredadores naturales y robos en La Región de los Ríos.

N° de estrato	Estrato	Ataque perros	Ataque depredadores naturales	Robos
1	1-10 ovinos	0%	0%	0%
2	11-60 ovinos	28%	0%	11%
3	61-250 ovinos	33%	33%	33%
4	251-500 ovinos	67%	67%	33%
5	Más de 501 ovinos	100%	67%	0%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Una persona dedicando el 30% de su tiempo, se asocia al manejo de hasta 60 ovinos, aumentando hasta 2,3 personas con el 100% de dedicación en su jornada, para manejar más de 501 animales (Tabla 108).

Tabla 108. Personas que trabajan permanentemente en las explotaciones ovinas y porcentaje de tiempo dedicado en la Región de Los Ríos.

N° de estrato	Estrato	N° promedio de personas con trabajo permanente en las explotaciones	% de tiempo dedicado a la ovejería
1	1-10 ovinos	1,0	17,1
2	11-60 ovinos	1,0	31,1
3	61-250 ovinos	1,5	27,5
4	251-500 ovinos	1,8	65
5	Más de 501 ovinos	2,3	100,0

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

El costo promedio de esquila por oveja fluctúa entre los \$977 y \$1.233, registrando los menores valores en estratos con menor número de animales. La esquila con máquina y la contratación del servicio aumenta en los productores a medida que crece el número de ovinos por estrato (Tabla 109).

Tabla 109. Costo promedio y forma predominante de esquila; porcentaje de agricultores que contrata servicios de esquila y kilos promedio de lana producida por animal, en la Región de Los Ríos.

N° de estrato	Estrato	Costo promedio de esquila por oveja (pesos)	Esquila con máquina	Esquila con tijeras	Contrata servicio de esquila	Lana por animal (kilos)
1	1-10 ovinos	985	43%	57%	29%	2,0
2	11-60 ovinos	977	44%	56%	44%	2,7
3	61-250 ovinos	1.000	67%	33%	33%	2,5
4	251-500 ovinos	1150	100%	0%	67%	2.3
5	Más de 501 ovinos	1.233	100%	0%	67%	2,4

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Al considerar todos los estratos, de la lana producida el principal canal de comercialización es la venta en el predio y en menor porcentaje a intermediarios; no registrándose ventas en otros canales (Tabla 110). El formato de venta es principalmente en sacos (67% de los entrevistados).

Tabla 110. Porcentaje de lana producida que es vendida en predio, a intermediarios y a empresas industriales de lana, porcentaje de agricultores que acondiciona el vellón y porcentaje que clasifica lana, en la Región de Los Ríos.

N° de estrato	Estrato	% de venta de lana en el predio	% de venta de lana a intermediarios	% de venta de lana a industrias de lana	Realiza acondicionamiento del vellón	Clasifica lana según grosor
1	1-10 ovinos	0%	0%	0%	0%	0%
2	11-60 ovinos	12%	16%	0%	0%	0%
3	61-250 ovinos	63%	38%	0%	0%	0%
4	251-500 ovinos	67%	33%	0	0%	0%
5	Más de 501 ovinos	33%	0%	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

En el estrato con menos de 10 ovinos, la venta de corderos se realiza principalmente a intermediarios informales, alcanzando el 86%. Sin embargo, a medida que aumenta el número de animales por estrato, la comercialización aumenta su diversificación con ventas a intermediarios ocasionales o permanentes, registrando al 100% de la venta a este canal, en estratos con más de 501 ovinos. La venta en ferias es mínima, llegando al 31% en los estratos 61-250 y 251-500 ovinos (Tabla 111).

El precio más elevado que alcanza el cordero, independiente del estrato, lo alcanza en el predio, con un valor entre \$50.000 y \$55.000; luego, lo sigue la venta en carnicerías, a \$48.000 y finalmente en ferias, disminuyendo a \$38.500 (Tabla 112).

Tabla 111. Porcentaje de corderos vendidos a través de diferentes canales de comercialización, por estrato, en la Región de Los Ríos.

N° de estrato	Estrato	% de corderos vendidos en ferias	% de corderos vendidos en predio (intermediarios ocasionales)	% de corderos vendidos en carnicerías	% de corderos vendidos a intermediarios (conocidos año a año)	% de corderos vendidos a plantas faenadoras	% de corderos para autoconsumo y/o vendidos a intermediarios informales (sin factura)
1	1-10 ovinos	0%	14%	0%	0%	0%	86%
2	11-60 ovinos	1%	58%	0%	0%	0%	41%
3	61-250 ovinos	31%	36%	14%	0%	0%	19%
4	251-500 ovinos	31%	36%	14%	0%	0%	19%
5	Más de 501 ovinos	18%	0%	0%	70%	0%	12%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 112. Precios de corderos en diferentes canales de comercialización para los diferentes estratos en la Región de Los Ríos.

N° de estrato	Estrato	Precio de venta en ferias	Precio de venta en predio	Precio de venta en carnicerías	Precio de venta en intermediarios formales	Precio de venta en intermediarios informales	Precio de venta a plantas faenadoras
1	1-10 ovinos	-	55.000	-	-	56.500	-
2	11-60 ovinos	38.500	50.333	-	-	54.500	-
3	61-250 ovinos	42.000	50.000	48.000	-	51.200	-
4	251-500 ovinos	42.000	50.000	48.000	-	50.700	-
5	Más de 501 ovinos	40.000	-	-	48.500	50.000	-

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

El porcentaje de productores que están certificados PABCO, alcanza el 100% en el estratos con más de 501 ovinos y en consecuencia presentan a la vez, altos porcentajes de registros asociados a su producción. Sin embargo, los predios certificados por esta norma disminuyen, a medida que los rebaños se hacen más pequeños, llegando a 33% de productores certificados en el estrato con menos de 10 ovinos (Tabla 113).

Según los entrevistados los principales problemas que enfrenta la producción ovina, en orden de importancia se refieren a la renovación genética y mejoramiento de razas, la falta de infraestructura adecuada, la falta de acceso a financiamiento, los deficientes canales de comercialización, la falta de especialistas en producción ovina, los precios y las praderas que se encuentran degradadas y lejos del potencial que tienen (Tabla 114).

www.odepa.gob.cl

Tabla 113. Porcentaje de productores que son certificados PABCO, identifican sus animales, registra enfermedades, pariciones, muertes y costos en la Región de Los Ríos.

N° de estrato	Estrato	Predios con PABCO vigente	Predios con identificación individual	Predios con registro de movimiento animal	Predios con registro de montas o ia	Predios con registro de pariciones	Predios con registro de enfermedades	Predios con registro de muerte de animales	Predios con registros de costos
1	1-10 ovinos	29%	0%	29%	29%	0%	0%	0%	14%
2	11-60 ovinos	72%	11%	72%	67%	17%	11%	0%	56%
3	61-250 ovinos	67%	67%	67%	67%	0%	33%	0%	67%
4	251-500 ovinos	67%	67%	67%	67%	0%	33%	0%	67%
5	Más de 501 ovinos	100%	100%	100%	100%	100%	100%	67%	100%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 114. Principales problemas que enfrenta la producción ovina en la Región de Los Ríos.

N° de estrato	Estrato	Financiamiento	Praderas degradadas	Asistencia técnica	Precios	Reproductores	Razas	Comercialización	Infraestructura
1	0-10 ovinos	86%	71%	57%	29%	29%	100%	100%	100%
2	11-60 ovinos	83%	39%	33%	50%	28%	89%	83%	100%
3	61-250 ovinos	33%	0%	67%	33%	0%	67%	0%	67%
4	251-500 ovinos	33%	0%	67%	33%	0%	67%	0%	67%
5	Más de 501 ovinos	33%	0%	0%	33%	33%	100%	33%	67%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Región de Los Lagos

Los productores ubicados en estratos 1, 2 y 3 en su mayoría no tienen iniciación de actividades, lo que contrasta con los productores de mayor tamaño de los cuales todos han realizado esta obligación (Tabla 115).

Tabla 115. Tamaño de la muestra, porcentaje de agricultores con iniciación de actividades y superficie promedio de la explotación agropecuaria, de productores con rebaños ovinos en la Región de Los Lagos.

N° de estrato	Estrato	N° de entrevistas	Iniciación de actividades	Superficie promedio explotada (ha)
1	1-10 ovinos	13	15%	10,0
2	11-60 ovinos	45	27%	8,2
3	61-250 ovinos	6	51%	26,5
4	251-500 ovinos	3	100%	105,0
5	Más de 501 ovinos	7	100%	159,4

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

El estrato 5, es el único que cuenta con infraestructura en estado regular a bueno y que se requiere para el manejo eficiente de los rebaños ovinos. En los estratos de 0 a 500 ovinos, el uso del cerco eléctrico es limitado y no es de uso mayoritario, pese a ser un equipo que permitiría optimizar el pastoreo (Tabla 116).

Tabla 116. Infraestructura disponible por estrato de productores con rebaños ovinos en la Región de Los Lagos.

N° de estrato	Estrato	Uso de cerco eléctrico	Corrales	Mangas	Cargaderos
1	1-10 ovinos	0%	92%	0%	8%
2	11-60 ovinos	4%	84%	11%	7%
3	61-250 ovinos	17%	100%	50%	33%
4	251-500 ovinos	33%	33%	33%	33%
5	Más de 501 ovinos	57%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

La fertilización de praderas es una práctica que se aplica sólo en aquellas que son establecidas de manera artificial, llegando hasta el 50 % en el estrato 3. La elaboración de compost es a partir de los desechos de corral mayoritariamente realizada en los más pequeños estratos alcanza el 69 % en productores que cuentan con un rebaño de hasta 10 ovinos.

Tabla 117. Superficie destinada a praderas naturales y artificiales para la producción ovina en la Región de Los Lagos.

N° de estrato	Estrato	Praderas naturales utilizadas (n° de has)	Fertilización de mantención en praderas naturales	Praderas artificiales utilizadas (n° de has)	Fertilización de mantención en praderas artificiales	Elaboración de Compost
1	1-10 ovinos	1,5	0%	0,4	15%	69%
2	11-60 ovinos	3,0	0%	0,9	29%	29%
3	61-250 ovinos	15,2	0%	1,8	50%	17%
4	251-500 ovinos	10,0	0%	15,0	33%	0%
5	Más de 501 ovinos	55,0	0%	68,9	0%	14%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

La principal raza en cuanto a número en todos los estratos, es Suffolk Down. Razas híbridas se encuentran mayoritariamente en estratos en donde se maneja un mayor número de animales (Tabla 118).

Tabla 118. Número de ovejas y carneros por rebaño de los productores entrevistados en la Región de Los Lagos.

N° de estrato	Estrato	Raza (s)	N° de promedio de ovejas por rebaño	N° promedio de carneros por rebaño
1	1-10 ovinos	Suffolk Down y Romney Marsh	6,9	0,3
2	11-60 ovinos	Coopworth, Suffolk Down, híbridas, Texel, Poll Dorset	18,4	0,8
3	61-250 ovinos	Suffolk Down, Texel, Romney Marsh y Highlander	110,2	4,0
4	251-500 ovinos	Suffolk Down, Romney Marsh y Texel	290,0	10,0
5	Más de 501 ovinos	Suffolk Down, Híbridos Texel e Híbridos Highlander,	1.315,3	57,6

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

En todos los estratos el peso promedio de encaste se encuentra alrededor de los 44 kg. Sin embargo, según el estrato, la edad promedio del primer encaste varía de 8,7 a 12,7 meses, ya que a medida que aumenta el número de ovinos por productor, el primer encaste es más precoz. Independiente del estrato, la venta de los corderos es estacional y ocurre en el período de diciembre a marzo con pesos que van desde 36,2 a 40 kg (Tabla 119).

Tabla 119. Peso promedio al encaste, edad promedio del primer encaste, peso de los corderos a la venta y meses de comercialización de corderos de los productores entrevistados en la Región de Los Lagos.

N° de estrato	Estrato	Preso promedio encaste (kg)	Edad promedio primer encaste de hembras (meses)	Peso promedio de venta de corderos (kilos)	Mes inicio y final de venta corderos
1	1-10 ovinos	43,8	12,5	37,5	Diciembre a enero
2	11-60 ovinos	43,2	10,4	36,2	Diciembre a enero
3	61-250 ovinos	45,8	9,8	37,2	Diciembre a febrero
4	251-500 ovinos	45,0	9,0	40,0	Diciembre a febrero
5	Más de 501 ovinos	43,1	8,7	37,0	Diciembre a marzo

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

La principal suplementación utilizada en épocas críticas para el rebaño ovino como es el pre-encaste, encaste y último tercio de la preñez, es en base a heno, seguido por sales minerales, praderas y ensilaje. A medida que aumenta el número de ovinos por productor, también aumenta la diversificación del tipo de suplemento; en el estrato hasta 10 ovinos, la suplementación se centra solo en heno, a diferencia del estrato con más de 501 ovinos en el cual se dispone de heno, praderas, sales minerales y ensilaje (Tabla 120).

Tabla 120. Uso de suplementación en pre-encaste, encaste y último tercio de la preñez, en la Región de Los Lagos.

N° de estrato	Estrato	Sup. con base en uso de praderas	Sup. con base en uso de heno	Sup. con base en uso de sales minerales	Sup. con base en uso de ensilaje	Sup. con base en uso de residuos agroindustriales	Sup. con base en uso de guano	Sup. con base en uso de pastoreo en huertos frutales
1	1-10 ovinos	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%
2	11-60 ovinos	7%	100%	2%	0%	0%	0%	0%
3	61-250 ovinos	0%	100%	50%	0%	0%	0%	0%
4	251-500 ovinos	33%	33%	33%	0%	0%	0%	0%
5	Más de 501 ovinos	43%	100%	29%	29%	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

El porcentaje de productores con hasta 500 ovinos, que separan los carneros de las hembras, está por debajo del 50%. Lo anterior se explica dado que para ellos no existe una fecha de encaste que les permita organizar el manejo del rebaño. En el estrato hasta 10 ovinos el porcentaje de productores que fijan fecha de encaste alcanza sólo el 15% (Tabla 121).

Llevar un registro de pariciones es una práctica realizada esporádicamente, en especial en los estratos con menor cantidad de ovinos, lo que dificulta conocer o

determinar ciertos indicadores de eficiencia y organizar manejos que permitan aumentarla.

Tabla 121. Permanencia del carnero con las ovejas durante el en la Región de Los Lagos.

N° de estrato	Estrato	Separa carneros de las hembras	Lleva registros de las pariciones
1	1-10 ovinos	15%	15%
2	11-60 ovinos	24%	18%
3	61-250 ovinos	50%	33%
4	251-500 ovinos	33%	33%
5	Más de 501 ovinos	71%	71%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Sólo en el estrato con más de 501 ovinos, un 86% de los productores cuenta con servicio veterinario. En el resto de los estratos esta disponibilidad disminuye, alcanzando el 8% en productores ubicados en el primer estrato. Como consecuencia de esto, existe un inferior número de productores con un calendario sanitario diseñado por un médico veterinario. Sin embargo, a pesar de la escasa disponibilidad de servicio veterinario que afecta a algunos estratos, se aprecia un alto porcentaje de uso de antiparasitarios y en menor medida aplicación de vacunas. El uso de vitaminas y antibióticos en todos los estratos es limitado (Tabla 122).

Tabla 122. Porcentaje de predios que cuentan con atención veterinaria permanente, disponibilidad de calendario sanitario, uso de antiparasitarios, vacunas, vitaminas y/o antibióticos los rebaños en la Región de Los Lagos.

N° de estrato	Estrato	Cuenta con atención veterinaria	Disponibilidad de calendario sanitario diseñado por Med. Veterinario	Uso de antiparasitarios	Uso de vacunas	Uso de vitaminas y/o antibióticos
1	1-10 ovinos	8%	0%	69%	15%	0%
2	11-60 ovinos	36%	7%	82%	18%	0%
3	61-250 ovinos	50%	0%	100%	50%	0%
4	251-500 ovinos	33%	33%	33%	33%	0%
5	Más de 501 ovinos	86%	71%	100%	100%	29%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Las principales enfermedades que afectan los rebaños ovinos con presencia en la mayoría de los estratos, son cojeras y falsa garrapata. Problemas puntuales como prolapso uterino y clostridiosis, son presentados por el tercer y último estrato respectivamente. También destaca un 14% de abortos en productores con más de 501 ovinos (Tabla 123).

Tabla 123. Principales enfermedades en predios con rebaños ovinos en la Región de Los Lagos.

N° de estrato	Estrato	Clostridiosis	Fasciola (pirihuin)	Tenias	Falsa Garrapata	Otros Parásitos	Cojera	Ectima	Sarna	Abortos	Toxemia de preñez	Prolapso Uterino
1	1-10 ovinos	0%	8%	15%	77%	0%	38%	0%	8%	8%	0%	0%
2	11-60 ovinos	0%	7%	2%	58%	0%	40%	0%	0%	2%	0%	2%
3	61-250 ovinos	0%	0%	0%	33%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	50%
4	251-500 ovinos	0%	0%	0%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%
5	Más de 501 ovinos	43%	0%	0%	0%	0%	86%	0%	0%	14%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Como causa importante de pérdidas en la producción ovina está el ataque de perros, viéndose afectados un importante número de productores, especialmente en el estrato con más de 251 ovinos en el cual la mayoría ha sido perjudicados con estos ataques. Además, los estratos 4 y 5 son problemas el ataque de depredadores naturales (zorros y pumas, principalmente) y el robo de animales (Tabla 124).

Tabla 124. Porcentaje de productores que considera como pérdidas de importancia para la producción ovina, los ataques de perros, depredadores naturales y robos en la Región de Los Lagos.

N° de estrato	Estrato	Ataque de perros	Ataque depredadores naturales	Robos
1	1-10 ovinos	23%	0%	0%
2	11-60 ovinos	40%	0%	0%
3	61-250 ovinos	50%	0%	0%
4	251-500 ovinos	67%	33%	67%
5	Más de 501 ovinos	86%	86%	57%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

En todos los estratos el número de personas dedicadas de forma permanente al rubro ovino es una, excepto en productores con más de 501 ovinos, en que el promedio aumenta a 2,1. El tiempo dedicado a la ovejería está en directa proporción con el número de animales por estrato (Tabla 125).

Tabla 125. Personas que trabajan permanentemente en las explotaciones ovinas y porcentaje de tiempo dedicado en la Región de Los Lagos.

N° de estrato	Estrato	N° promedio de personas con trabajo permanente en las explotaciones	% de tiempo dedicado a la ovejería
1	1-10 ovinos	1,0	16,9
2	11-60 ovinos	1,0	18,4
3	61-250 ovinos	1,0	53,3
4	251-500 ovinos	1,0	100,0
5	Más de 501 ovinos	2,1	92,9

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

La esquila con tijera es predominante en los estratos 1 y 2, que cambia a máquina cuando el número de animales por productor supera los 61 ovinos; la esquila con máquina facilita y hace más rápido el proceso, especialmente en rebaños con más de 501 ovinos, estrato en el que además, un alto porcentaje de productores contrata este servicio. Los parámetros de costo promedio de esquila por oveja y lana por animal son similares en todos los estratos, excepto en el estrato 5 (Tabla 126).

Tabla 126. Costo promedio de esquila, forma predominante de esquila, porcentaje de agricultores que contrata servicios de esquila y kilos promedio de lana producida por animal, en la Región de los Lagos.

N° de estrato	Estrato	Costo promedio de esquila por oveja (pesos)	Esquila con máquina	Esquila con tijeras	Contrata servicio de esquila	Lana por animal (kilos)
1	1-10 ovinos	916	0%	100%	0%	3,2
2	11-60 ovinos	940	7%	91%	2%	3,0
3	61-250 ovinos	983	67%	33%	67%	3,0
4	251-500 ovinos	1.000	33%	67%	33%	3,0
5	Más de 501 ovinos	850	100%	0%	71%	2,7

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

En estratos con más de 251 ovinos, la venta de lana se realiza principalmente en el predio; incluso en el estrato 5, además de la venta en predio, también se comercializa con intermediarios e industria (Tabla 127). El formato de venta según volumen es en sacos (68%) en fardos (22%) y a granel (10%). Destaca que sólo a nivel de productores con más de 501 existe acondicionamiento de vellón y clasificación de lana según el grosor y que en general venden en sacos y en fardos.

Tabla 127. Porcentaje de venta de lana producida que se vende en predio, a intermediarios y/o a empresas industriales, y porcentaje de productores que acondiciona el vellón y/o clasifica lana, en la Región de Los Lagos.

N° de estrato	Estrato	% de venta de lana en el predio	% de venta de lana a intermediarios	% de venta de lana a industrias de lana	Realiza acondicionamiento del vellón	Clasifica lana según grosor
1	1-10 ovinos	50%	0%	0%	0%	0%
2	11-60 ovinos	57%	3%	0%	0%	0%
3	61-250 ovinos	16%	57%	0%	0%	0%
4	251-500 ovinos	0%	72%	0%	0%	0%
5	Más de 501 ovinos	0%	29%	61%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Productores ubicados en estratos hasta 500 ovinos, realizan ventas de corderos principalmente a intermediarios ocasionales, a intermediarios informales y/o para autoconsumo. En el estrato con más de 501 ovinos, estas ventas son efectuadas en primer lugar en ferias, luego a intermediarios ocasionales, y finalmente en un menor porcentaje a carnicerías, intermediarios conocidos, plantas faenadoras e intermediarios informales o autoconsumo (Tabla 128).

Tabla 128. Porcentaje de corderos vendidos a través de diferentes canales de comercialización animales, por estrato, en la Región de Los Lagos.

N° de estrato	Estrato	% de corderos vendidos en ferias	% de corderos vendidos en predio (intermediarios ocasionales)	% de corderos vendidos en carnicerías	% de corderos vendidos a intermediarios (conocidos año a año)	% de corderos vendidos a plantas faenadoras	% de corderos de autoconsumo y/o vendidos a intermediarios informales (sin factura)
1	1-10 ovinos	0%	67%	0%	0%	0%	33%
2	11-60 ovinos	0%	84%	0%	0%	0%	16%
3	61-250 ovinos	0%	73%	0%	0%	0%	27%
4	251-500 ovinos	0%	50%	0%	0%	0%	50%
5	Más de 501 ovinos	34%	30%	11%	10%	11%	4%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 129. Precios de corderos en diferentes canales de comercialización para los diferentes estratos en la Región de Los Lagos.

N° de estrato	Estrato	Precio de venta en ferias	Precio de venta en predio	Precio de venta a carnicerías	Precio de venta a intermediarios formales	Precio de venta a intermediarios informales	Precio de venta a plantas faenadoras
1	1-10 ovinos		51.111			50.000	
2	11-60 ovinos		49.118			49.900	
3	61-250 ovinos		50.000			50.000	
4	251-500 ovinos		50.000			49.500	
5	Más de 501 ovinos	47.971	45.833	47.033	43.750	45.000	35.600

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Los precios de venta en el predio de estratos hasta 500 ovinos, son más elevados que los alcanza el estrato con más de 501 ovinos. Sin embargo, para este último estrato el mejor precio de venta lo obtiene al comercializar en ferias y carnicerías (Tabla 129).

Solamente en el estrato con más de 501 ovinos, se presenta claramente la utilización de registros para todos los parámetros, lo que permite poder mantener una certificación PABCO. Sin embargo, en el resto de los estratos, también existen productores que cuentan con la certificación PABCO y llevan sus registros al día, pero el porcentaje es inferior (Tabla 130).

Los principales problemas que se enfrenta la producción ovina, es la falta de una adecuada infraestructura, falta de planes para el mejoramiento de razas existentes, difícil acceso al financiamiento, praderas degradadas, precios y una deficitaria comercialización (Tabla 131).

www.odepa.gob.cl

Tabla 130. Porcentaje de productores que son certificados PABCO, identifican sus animales, registran movimiento animal, montas, pariciones, enfermedades, pariciones, muertes y costos en Región de Los Lagos.

N° de estrato	Estrato	Predios con PABCO vigente	Predios con identificación individual	Predios con registro de movimiento animal	Predios con registro de montas o ia	Predios con registro de pariciones	Predios con registro de enfermedades	Predios con registro de muerte de animales	Predios con registros de costos
1	1-10 ovinos	15%	0%	15%	15%	0%	0%	0%	0%
2	11-60 ovinos	22%	0%	31%	22%	0%	2%	0%	2%
3	61-250 ovinos	67%	33%	67%	50%	0%	0%	0%	67%
4	251-500 ovinos	33%	33%	33%	33%	33%	33%	0%	33%
5	Más de 501 ovinos	86%	100%	71%	71%	71%	71%	71%	100%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 131. Principales problemas que enfrenta la producción ovina en la Región de los Lagos.

N° de estrato	Estrato	Financiamiento	Praderas degradadas	Asistencia Técnica	Precios	Reproductores	Razas	Comercialización	Infraestructura
1	1-10 ovinos	100%	100%	23%	62%	54%	100%	100%	100%
2	11-60 ovinos	100%	91%	13%	29%	29%	96%	98%	91%
3	61-250 ovinos	83%	67%	67%	50%	33%	67%	50%	100%
4	251-500 ovinos	0%	33%	0%	0%	0%	33%	0%	33%
5	Más de 501 ovinos	57%	43%	29%	57%	29%	57%	43%	57%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Análisis de Mercado Ovino

Antecedentes internacionales

Los principales productores de carne ovina con enfoque de exportación han sido históricamente Australia y Nueva Zelanda. Ambos países representan sobre 80% de las exportaciones mundiales. Sin embargo ambos han mostrado una tendencia no expansiva, tanto en existencias, como en producción. Las exportaciones globales en el año 2011, disminuyeron en comparación con los periodos 2010 y 2009, principalmente por una menor demanda de la Unión Europea y la baja en exportaciones de carne de animales adultos desde Australia.

El comportamiento de las existencias para el periodo 2005-2011 en la Unión Europea mostró un descenso del 16% y en el caso de Brasil el número de animales faenados descendió 15,7%, por lo que no se ha observado incrementos en la productividad.

La expansión en el valor FOB de las exportaciones ovinas mundiales alcanzó su techo en 2011, destacándose que Chile está dentro de los 20 países exportadores mundiales en los años 2011, 2010 y 2009.

El mercado mundial ha mostrado una expansión en el valor de la demanda por carne ovina con una oferta que no ha crecido acoplada. El análisis de la importación de carne ovinas entre el 2000-2010 presentó países con expansión, tanto en demanda como en valor FOB, de donde se puede aseverar que este fue un período de valorización del producto a nivel mundial, con expansiones en la demanda en los países árabes, China, Estados Unidos, Holanda, Suecia, Dinamarca y España, pero con menor importación en el mundo.

Este ciclo positivo de valor internacional para las importaciones ovinas, también se manifestó con crecimiento de los precios a nivel de productor, que para Chile presentó un índice con mayor expansión comparado con Nueva Zelanda, Australia y Uruguay, escenario que favoreció la articulación de la oferta primaria con la industria procesadora.

La Organización para la Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO) estima que el mercado mundial de importaciones de carne ovina entró a un ciclo de expansión en los últimos años con una tasa de crecimiento del 5,8 % anual, disminuyendo el efecto de la crisis por demanda en la Unión Europea iniciada a finales del 2011, destacando que el crecimiento en la producción ha sido del 1,2 % en los últimos tres años (FAO, 2013).

Las proyecciones de mediano plazo de OCDE-FAO (2013) indican que las existencias ovinas se expandirán, respondiendo a los incentivos de precio observados en la última década, con una tasa de incremento anual inferior, al comparar el periodo 2003-2012 (2,1%) con la tasa estimada para el periodo 2013-2022 (1,3%). El comportamiento de las exportaciones para los mismos periodos se estima en expansión, desde una tasa anual de 0,3% a 1,3%, pero el consumo *per cápita* mostrará una desaceleración desde 1,0% a 0,3% anual, para los mismos periodos indicados anteriormente.

Durante la próxima década, las proyecciones de OCDE-FAO, indican que las exportaciones de carne ovina desde Nueva Zelanda y Australia deberían incrementarse, en la medida que el tamaño de los rebaños aumente. La demanda vendrá tanto de importadores tradicionales, como de mercados en desarrollo que responden al crecimiento de los ingresos, como China, Arabia Saudita, Jordania, Emiratos Árabes y Qatar. Se estima que los precios nominales se mantendrán altos, del orden de US\$ 4.500-5.000 por tonelada, con mayor demanda en países en desarrollo. Sin embargo, el sistema productivo mantendrá una estructura de costos elevada por efecto de la alimentación, lo que implica necesariamente incrementar la eficiencia productiva (OCDE-FAO, 2013).

La relación cuantitativa de kilos de vara ovina comparada con existencias ovinas muestra que Chile es el país con menor valor, situación asociada con menores parámetros productivos y nº de animales faenados en industria (Tabla 132).

Tabla 132. Tasa de extracción de ovinos, período 2005-2011.

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Unión Europea (total)	65,9%	66,3%	65,8%	65,8%	63,1%	62,2%	63,1%
Argentina	33,6%	28,9%	28,7%	26,4%	27,9%	25,4%	27,0%
Australia	28,5%	33,5%	39,0%	39,3%	42,2%	37,7%	31,3%
Nueva Zelanda	73,6%	74,8%	83,0%	98,6%	83,0%	77,6%	77,7%
Estados Unidos	45,0%	44,4%	41,3%	44,5%	45,4%	45,4%	41,2%
Uruguay	18,4%	16,8%	15,8%	19,4%	28,5%	24,7%	25,5%
Brasil	30,5%	30,0%	30,0%	29,8%	29,7%	29,6%	29,7%
Canadá	83,1%	86,0%	84,8%	87,0%	87,8%	83,6%	80,0%
Chile	19,3%	22,6%	19,6%	20,2%	19,7%	21,0%	22,0%

Fuente: Adaptado por autores desde FAOSTAT, 2013

Este menor valor de tasa de extracción constituye un indicador objetivo para evaluar el potencial de crecimiento del rubro ovino, tanto en productividad por oveja, como articulación de la producción primaria con el sector procesador (Tabla 133). El diseño de políticas de desarrollo para el sector ovino debe integrar investigación, desarrollo e innovación (I & D + i) para aumentar la relación kg producto cárnico/existencias ovinas como objetivo macro país, ya que encadena una serie de efectos positivos sobre la competitividad en los distintos eslabones de la cadena de valor ovina.

Tabla 133. Relación anual de kilos de vara caliente por ovino en stock nacional, período 2005- 2011.

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Unión Europea (total)	9,6	9,5	9,5	9,5	9,2	9,0	9,2
Argentina	3,6	3,2	3,2	2,9	2,8	2,8	2,9
Australia	5,9	6,9	8,0	8,3	8,7	8,2	7,0
Nueva Zelanda	13,6	13,5	14,9	17,5	14,8	14,5	14,9
Estados Unidos	13,8	13,5	13,5	13,7	14,0	13,6	12,7
Uruguay	3,0	2,8	2,6	3,1	3,8	4,1	4,3
Brasil	4,9	4,8	4,8	4,8	4,8	4,7	4,8
Canadá	18,3	19,0	18,9	19,1	19,4	18,4	17,7
Chile	2,7	3,3	2,7	2,8	2,7	2,9	3,1

Fuente: Adaptado por autores desde FAOSTAT, 2013.

Antecedentes mercado nacional

La producción de carne ovina en Chile está relacionada con la evolución del mercado internacional, ya que históricamente la demanda interna no ha sido significativa en volúmenes de consumo. El modelo productivo es de carácter extensivo, teniendo como objetivo comercial, generar grandes volúmenes a bajo costo, metas que sólo se obtienen con el uso de tierras de bajo costo de inversión y/o arriendo, con un mínimo uso de insumos operacionales, escaso uso de mano de obra integrando grandes superficies y rebaños, factores que en conjunto conducen a una economía de escala. Las producciones por animal y por unidad de superficie son marginales y este sistema productivo que predomina en la Región de Magallanes, es competitivo, aunque los precios de mercado sean bajos, ya que presentan margen operacional rentable con costos unitarios inferiores. Lo anterior, ha generado una disminución sostenida del inventario de ovinos, al comparar los censos agropecuarios, en la búsqueda de alternativas productivas más rentables (Tabla 134).

Tabla 134. Evolución de la masa ovina en Chile entre 1955 a 2007. (datos de Censos Agropecuarios).

Año	Cabezas ovinas (miles)
1955	5.786
1965	6.690
1976	5.678
1997	3.710
2007	3.983

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas, INE.

El incremento lineal en el precio de exportación desde el 2005 hasta el 2011 fue un estímulo para aumentar la producción ovina en las regiones australes del país, basado en la comercialización en el mercado internacional. Este comportamiento expansivo durante la última década para el valor del cordero en el mercado internacional permitió transferir un precio competitivo al sector productivo, equilibrando los precios de compra para corderos en sistemas tradicionales de comercialización en economías locales de la zona centro-sur, con el valor de compra del cordero industrial para exportación. Entre el año 2008 y el año 2011 se generó la mayor expansión de la faena formal en la zona centro-sur con un valor de quiebre nominal de \$850 por kilo de peso vivo, para fomentar la compra por parte del industria.

Para evaluar los efectos económicos por intensificación de los sistemas ovinos en la zona centro sur del país, se requiere conocer los costos y precios de transferencias de los distintos eslabones de la cadena de carne ovina, para focalizar acciones operativas e inversiones y definir estrategias de investigación para un nuevo escenario de negocios.

El polo de desarrollo ovino generado en las regiones del Bío Bío y Los Lagos, por parte de Carnes Ñuble S.A. y el Matadero Frigorífico del Sur S.A. (MAFRISUR), permitió obtener el nivel de beneficio ovino nacional máximo histórico de 11.176 toneladas en 2011 (Tabla 135).

Tabla 135. Faena nacional ovina, periodo 2004-2012.

	Ton	Nº ovinos	% interanual vara	% interanual nº ovinos
2004	9.538.900	663.838		
2005	9.227.393	657.341	-3,3%	-1,0%
2006	11.129.607	768.677	20,6%	16,9%
2007	10.311.146	762.884	-7,4%	-0,8%
2008	11.039.951	796.010	7,1%	4,3%
2009	10.698.363	779.852	-3,1%	-2,0%
2010	10.545.101	766.614	-1,4%	-1,7%
2011	11.176.278	791.477	6,0%	3,2%
2012	9.611.799	674.742	-14,0%	-14,7%

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas, INE.

La Región del Bío Bío mostraba un desarrollo continuo, a través de los años, debido a la presencia de una planta faenadora habilitada para exportar, que representó un gran poder de compra para los productores de la zona centro sur, con incrementos lineales del orden de 8.000 cabezas anuales. Esto impulsó el desarrollo de la producción tanto en la Región del Bío Bío, como en las otras de la zona, generando un mayor flujo de animales hacia la región y teóricamente permitió una reducción de la diferencia entre el comercio informal y el comercio formal.

El efecto del cierre de operaciones comerciales de Carnes Ñuble en junio de 2012 generó que la faena ovina en la Región del Bío Bío, de un año calendario (junio 2012 a junio 2013), fuera del orden de 8.500 ovinos, equivalente a una semana de operaciones de lo que era Carnes Ñuble. Éstos son valores de faena similares a los anteriores al programa Fundación Chile - Carnes Ñuble del cordero del secano mediterráneo (2001-2004). Además, aunque operó la temporada de faena 2012 la empresa MAFRISUR, el valor comercial por kg de cordero industrial (\$750) puesto en planta en la Región de Los Lagos, no favoreció un incremento de la faena formal. Si bien se esperaba que la faena en la zona central se hubiese desplazado hacia la Región de Los Lagos, se observó una disminución del 28% real para la macro zona desde la Región de Valparaíso hasta la Región de Los Lagos (Tabla 136 y Tabla 137).

Tabla 136. Comportamiento de la faena de ovinos entre Valparaíso y Magallanes, (en número de cabezas) y participación regional de la faena en la zona entre Valparaíso y Los Lagos (% regional respecto a la zona). Período 2004-2012.

	Valparaíso	O'Higgins	Maule	Biobío	La Araucanía	Los Lagos	Aysén	Magallanes	Metropolitana de Santiago
2004	1.406	11.947	1.836	14.140	11.866	12.430	20.179	558.940	19.184
2005	933	13.902	1.966	15.069	12.584	12.905	18.124	558.216	12.665
2006	567	6.887	2.688	20.452	11.860	8.922	19.976	675.897	11.792
2007	169	9.325	2.785	23.792	10.685	7.817	22.799	672.912	8.479
2008	70	2.753	2.141	37.175	9.224	21.168	25.926	690.054	5.137
2009	0	1.539	1.028	45.975	9.136	16.763	12.789	685.654	4.587
2010	3	1.707	1.446	51.913	8.308	24.700	10.974	659.082	6.705
2011	0	1.857	658	68.871	10.107	32.144	8.270	660.567	8.257
2012	0	3.596	661	33.337	13.554	36.351	10.103	568.063	8.378

Año	Total zona centro-sur (nº)	% interanual	Valparaíso	O'Higgins	Maule	Biobío	La Araucanía	Los Lagos	Metropolitana de Santiago
2004	72.809		1,9%	16,4%	2,5%	19,4%	16,3%	17,1%	26,3%
2005	70.024	-3,8%	1,3%	19,9%	2,8%	21,5%	18,0%	18,4%	18,1%
2006	63.168	-9,8%	0,9%	10,9%	4,3%	32,4%	18,8%	14,1%	18,7%
2007	63.052	-0,2%	0,3%	14,8%	4,4%	37,7%	16,9%	12,4%	13,4%
2008	77.668	23,2%	0,1%	3,5%	2,8%	47,9%	11,9%	27,3%	6,6%
2009	79.028	1,8%	0,0%	1,9%	1,3%	58,2%	11,6%	21,2%	5,8%
2010	94.782	19,9%	0,0%	1,8%	1,5%	54,8%	8,8%	26,1%	7,1%
2011	121.894	28,6%	0,0%	1,5%	0,5%	56,5%	8,3%	26,4%	6,8%
2012	95.877	-21,3%	0,0%	3,8%	0,7%	34,8%	14,1%	37,9%	8,7%

Fuente: Adaptado por los autores desde ODEPA, 2013.

Tabla 137. Número de ovinos faenados y crecimiento anual para regiones de Magallanes, Bío Bío y Los Lagos, periodo 2004-2012.

	Nº ovinos faena nacional	Nº ovinos faena Región de Magallanes	Total zona centro-sur (nº)	Bío Bío	% interanual	Los Lagos	% interanual
2004	663.838	558.940	72.809	14.140		12.430	
2005	657.341	558.216	70.024	15.069	6,6%	12.905	3,8%
2006	768.677	675.897	63.168	20.452	35,7%	8.922	-30,9%
2007	762.884	672.912	63.052	23.792	16,3%	7.817	-12,4%
2008	796.010	690.054	77.668	37.175	56,3%	21.168	170,8%
2009	779.852	685.654	79.028	45.975	23,7%	16.763	-20,8%
2010	766.614	659.082	94.782	51.913	12,9%	24.700	47,3%
2011	791.477	660.567	121.894	68.871	32,7%	32.144	30,1%
2012	674.742	568.063	95.877	33.337	-51,6%	36.351	13,1%

Fuente: Adaptado por los autores desde ODEPA, 2013.

Antecedentes cadena de valor carne ovina zona entre Valparaíso y Los Lagos.

El desarrollo comercial de los ovinos en la zona centro sur de Chile ha implicado la industrialización del proceso, con la puesta en marcha de dos unidades de faena y proceso de cortes con valor agregado, en Chillán en 2006 (Carnes Ñuble) y Osorno en 2008 (MAFRISUR). Estos nuevos polos de negocios incorporaron modelos logísticos, comerciales, de certificación de calidad, de asistencia técnica a proveedores, desarrollo de mercados y servicio post venta, que permitieron incrementar la faena industrial. Estos emprendimientos involucraron el desarrollo de un nuevo negocio, encadenando el sector productor al negocio de venta de carne ovina, iniciándose un proceso de expansión del rubro ovino en la zona centro sur mediante el diseño y puesta en marcha de capacidad industrial para procesar y exportar carne ovina para mercados de mayor valor. Los modelos de negocio se basaron en:

- i. Implementación de un sistema de logística comercial, basado en el Programa de desarrollo de Proveedores de CORFO y Alianzas Productivas INDAP que permitió:
 - a. Identificar, caracterizar, diseñar e implementar mejoras operacionales y físicas en sistemas productivos ovinos.
 - b. Caracterizar materia prima (varas de corderos y ovejas), considerando aspectos comerciales de peso venta y producto final, rendimiento, temporalidad de ventas, flujos de entrega por proveedor y aspectos sanitarios asociados con pérdidas económicas por prevalencia de enfermedades parasitarias y/o pérdidas asociadas con malas prácticas de bienestar animal (carga, transporte y recepción de ovinos).
 - c. Establecer una plataforma comercial base en las regiones de Valparaíso, O'Higgins, Maule, Bío Bío, La Araucanía, Los Ríos, Los Lagos y Aysén, que permitió apoyar desarrollos tecnológicos y establecer vínculos comerciales con productores no asociados con los programas de fomento.
 - d. Generar de una red de asesores técnicos y agentes comerciales que permitió fidelizar la compra de materia prima.

- e. Interactuar con instituciones de I & D para hacer innovaciones en praderas, mejoramiento genético, alimentación y sanidad permitiendo incrementar la productividad predial y disminuir el costo unitario por kilo de cordero.
- f. Implementar un sistema predial de selección de ovinos que permitió disminuir la variabilidad de pesos vivos dentro de cada lote desde 25% inicial a 12%.

La iniciativa de Carnes Ñuble no prosperó, ya que a mediados de 2012 cerró sus operaciones y MAFRISUR continúa con sus procesos industriales de carne ovina. Sin embargo, durante el período entre 2006 y 2013, se ha podido constatar que la oferta, tanto en calidad como en cantidad presentaba dos etapas: la primera entre octubre y diciembre que corresponde a la venta de ovinos desde Valparaíso a Bío Bío, con mayor volumen, peso vivo de faena y rendimiento de vara caliente y una segunda etapa entre noviembre y marzo que corresponde a la faena de corderos rezagados de las regiones anteriormente indicadas más corderos de La Araucanía, Los Ríos, Los Lagos y ovejas de desecho. Los rendimientos indicaron la necesidad de establecer estrategias comerciales diferenciadas para los períodos señalados.

Análisis conceptual de la cadena de valor

El estudio de las cadenas de valor busca entregar al mercado información de las estructuras de costos y creación de valor, favoreciendo a la transparencia y conocimiento de las cadenas de comercialización. La metodología para estructurar la cadena de valor considera los costos del producto en cada eslabón de la cadena que se requiere estudiar, por lo tanto se dispone de los costos de transferencia del producto en su origen, en sus niveles intermedios y por último en el consumidor final. Esta herramienta de gestión permite examinar las actividades que una empresa desempeña dentro de su proceso de diseño, adquisición, transformación y comercialización de sus productos. Acciones que permiten analizar las ventajas competitivas comparadas con productos similares dentro del mismo sector productivo. Es decir, es un modelo teórico que describe y valoriza las actividades económicas de una empresa y/o sector productivo, considerando los eslabones que conforman el proceso, comenzando con la materia prima y hasta la distribución del producto terminado.

El concepto de cadena de valor se ha desarrollado para responder a la necesidad que las empresas cumplan con las exigencias de las demandas de productos especializados de alta

calidad. Es una herramienta de gestión estratégica que se utiliza para diagnosticar y mejorar la ventaja competitiva de una empresa y se denomina valor porque se crean productos y servicios que los clientes están dispuestos a pagar. La idea principal de las cadenas es que el valor de un producto se crea en varias etapas, tanto en las actividades dentro de una empresa como a las relaciones de varias empresas. Los beneficios del análisis de la cadena son evaluar series de costos de producción y valores de venta (transferencia) para ser comparados con cadenas similares y con la competencia.

La estructuración de la cadena de valor consideró los siguientes sectores con sus principales actividades, flujos operacionales y costos directos.

i. Eslabón productivo: Se sistematizó la información de estructura de costos generado por las entrevistas realizadas entre las regiones de Valparaíso y de Los Lagos, durante el segundo semestre de 2013 y que se describen el producto 7, del presente documento.

Esta estructura consideró los costos directos de producción, sin incorporar costos indirectos y depreciaciones de activos, ya que 95% de las unidades de negocios encuestadas están en el sistema de renta presunta y el 70% presentan más de una unidad de negocios predial. La estructura de costos fue cuantificada con valores del año 2012. El costo producción estimado para cada ítem indicado, se utilizó para generar el costo anual y participación porcentual de cada ítem uno (Tabla 138).

Tabla 138. Ítems de costos directos cuantificados en unidades productivas.

Ítem	Unidad
Recursos humanos	\$/cordero destetado y costo medio
Alimentación	\$/cordero destetado y costo medio
Establecimiento/fertilización praderas	\$/cordero destetado y costo medio
Sanidad animal	\$/cordero destetado y costo medio
Gastos ventas	\$/cordero destetado y costo medio

Fuente: Elaboración propia.

Los ingresos por ventas de las unidades productivas fueron considerados como precios de transferencia del sector primario y consideraron el valor promedio pagado al sector productivo por kilo de cordero puesto en destino de venta.

Los resultados mostraron alta variabilidad en los costos directos, estado que se asociaría con la eficiencia en el proceso productivo y la escala del negocio (Tabla 139). El costo ajustado por unidad de cordero fue de \$23.000 ± 8.143, con costo unitario de \$ 677± 239 por kg PV, equivalente a US\$ 1,33, con tasa cambiaria promedio observada para el último trimestre 2013 de \$ 508 por dólar.

Tabla 139. Estructura de costos directos de unidades productivas.

Variable	\$ cordero producido	% ítem del total
Recursos Humanos	11.469 ± 7.783 (67,9%)	55,1 ± 16,8 (30,6%)
Pradera mejorada	2.543 ± 2.341 (95,4%)	5,6 ± 11,9 (211,2%)
Sanidad	1.015 ± 422 (41,6%)	6,0 ± 3,0 (50,8%)
Gastos Ventas	1.500 ± 545 (42,4%)	8,6 ± 5,1 (59,0%)
Alimentación	6.565 ± 908 (13,8%)	24,7 ± 9,0 (36,4%)
Total	23.000 ± 8.143 (35,4%)	

Fuente: Elaboración propia.

El valor de transferencia a productor consideró distintos escenarios de mercado, venta nacional (\$ 950 por kg de peso vivo neto), exportación 2011 (\$1.050 por kg de peso vivo neto), exportación actual (\$750 kg PV neto) y proyectado para exportación (\$900 por kg PV neto).

ii Eslabón procesador: Las entrevistas al sector procesador se utilizaron para estimar los costos directos e indirectos de manufactura (GIF) para faena de exportación y mercado nacional. El valor de transferencia para el eslabón de comercialización implica la sumatoria del valor de compra más el valor de procesamiento, considerando un valor promedio de 15,9 kg vara fría procesada. Las pérdidas de valor del sector procesador se relacionan con la pérdida de peso, desde la vara caliente, pagada a productor hasta el peso de la vara fría, que es la que se procesa con el desarrollo de cortes comerciales, con 24 horas mínimo post faena. Esta pérdida es en promedio el 3% del peso vara caliente cancelado a productor. Además, la pérdida en el proceso de desposte, que implica trozar en cortes comerciales de la vara fría es del orden de

12% del peso de la misma para protocolos de exportación y del 4-5% en protocolos para mercados nacionales. En esta etapa, se genera valor comercial con la venta de recuperado de faena, asociados con el cuero y subproductos de vísceras verdes y rojas.

Para la situación de procesos de mercado nacional, el costo directo estimado fue de \$219 por kilo de vara caliente, con variabilidad según acuerdos comerciales relacionados con los recuperados de faena. Este valor es menor comparado con la exportación, por las mayores exigencias en inspección veterinaria, amortización de inversiones y costo por cadena fría por un mayor tiempo de rotación de producto, estimándose del orden de \$381 por kg vara caliente procesada (Tabla 140, Tabla 141 y Tabla 142).

www.odepa.gob.cl

Tabla 140. Cadena de valor exportación de carne de cordero, mercado 2013.

Eslabón sector primario				
	\$ / cordero	\$/ kg producto	US\$ / cordero	US\$ / kg producto
Costo producción	23.000	1.471	45,3	2,89
Valor transferencia	25.500	1.584	50,2	3,12
Margen eslabón	2.500	113	4,9	0,2
Eslabón sector procesador				
	\$ / cordero	\$/ kg producto	US\$ / cordero	US\$ / kg producto
Costo compra	25.500	1.584	50,2	3,12
Costo producción	6.063	381	11,9	0,75
Valor transferencia	34.719	2.184	62,1	4,30
Margen eslabón	3.156	600	6,21	1,18
Sector comercializador exportación				
	\$ / cordero	\$/ kg producto	US\$ / cordero	US\$ / kg producto
Costo compra	34.719	2.184	68,3	4,30
Costo comercialización	1.100	79	2,2	0,15
Valor transferencia	35.819	2.262	70,5	4,45
Valor venta final	36.288	2.592	71,4	5,10
Margen al valor exportación	469	330	0,9	0,65

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 141. Cadena de valor de carne de cordero, mercado nacional 2013.

Eslabón sector primario				
	\$ / cordero	\$ / kg producto	US\$ / cordero	US\$ / kg producto
Costo producción	23.000	1.471	45,3	2,89
Valor Transferencia	34.000	2.112	66,9	4,16
Margen eslabon	11.000	641	21,7	1,3
Eslabón sector procesador				
	\$ / cordero	\$ / kg producto	US\$ / cordero	US\$ / kg producto
Costo compra	34.000	2.112	66,9	4,16
Costo producción	3.480	219	6,9	0,43
Valor transferencia	40.853	2.569	73,8	5,06
Margen eslabon	3.373	458	6,9	0,90
Sector comercializador nacional				
	\$ / cordero	\$ / kg producto	US\$ / cordero	US\$ / kg producto
Costo compra	40.853	2.569	80,4	5,06
Costo comercialización	6.128	438	12,1	0,86
Valor transferencia	46.981	3.007	92,5	5,92
Valor venta final	56.000	4.000	110,2	7,87
Margen al valor nacional	9.019	993	17,8	1,95

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 142. Costo directo para proceso de faena y desposte de corderos para exportación.

Creación valor		
Ítem	Valor (US\$/kg procesado)	Valor (US\$/ cordero)
Venta sub productos faena	0,51	8,1
Costo directo		
Ítem	Valor (US\$/kg procesado)	Valor (US\$/ cordero)
Faena/desposte	1,4	18,9
Embalaje	0,21	3,4
Balance área (Costo directo – Venta subproductos)	+1,1	+14,2

Fuente: Elaboración propia.

ii. **Eslabón comercial:** Los costos estimados por comercialización son de US\$ 0,14 a 0,15 por kg de corte cordero comercializado, asociado con la comisión de venta por bróker (90% del costo total), equivalente al 2% del valor FOB y el costo del transporte a puerto de embarque (10% del costo total). Para el mercado nacional se estimó, utilizando la información de márgenes por comercialización para distribuidor y carnicería (15-20% del valor neto transferencia). La variable de frío por bodegaje para el mercado de exportación está incorporada en el valor de la faena por proceso y dependerá de la rotación de producto considerando 14 kg de cortes exportados por cada cordero procesado.

El eslabón de producción primaria, en el mercado nacional, si bien presenta un mayor margen de utilidad por unidad de producto, como unidad de negocio el impacto es marginal debido por efecto de las escalas productivas de tamaño pequeño. Lo anterior, favorecería el mercado informal que obtiene un mayor valor de venta y por el consumidor final, que accede a producto terminado a un menor valor que en el mercado formal representado por supermercados y carnicerías, lo que genera pérdidas en los eslabones de proceso y comercialización, finalmente.

Por otro lado, la estructura de valor para que la cadena de exportación se integre a valores similares de proceso de las temporadas 2009-2011 implica un valor de compra del

orden de \$850-900 kilos de peso vivo y de exportación equivalente a US\$ 6,0 por kilo de corte FOB. Este escenario implica observar el comportamiento de los precios internacionales y fomentar la productividad del sector primario, para mantener la rentabilidad operacional actual o mejorarla con menores costos directos y con un escenario de menor valor comercial.

Cadena de la Lana Ovina

Antecedentes preliminares

La lana de animales ovinos es una fibra natural igual que el algodón y el cáñamo, que permiten el desarrollo de la industria textil y la confección de vestuario, que genera encadenamientos tanto hacia atrás como hacia adelante. Proviene del vellón de los ovinos y sus características dependen principalmente de la raza, el manejo productivo, el ambiente en que se desarrollan las explotaciones y la sanidad. La lana es una fibra textil formada en los folículos de la piel que integra el vellón, que recubre el cuerpo de los animales ovinos. Está formada en base de la proteína llamada queratina, en torno al 20-25% de proporción total. Las fibras son segregadas a partir de los folículos pilosos y su diámetro varía entre 12 y 120 micras, dependiendo de la raza y de la zona del cuerpo. La fibra puede tener una longitud entre 20 y 350 mm (Tinoco, 2009).

La producción de lana mundial se ha mantenido relativamente estable desde 2009, con una producción cercana a los mínimos de la década de 1970. En general, durante los últimos años la producción ha seguido un patrón de leves variaciones positivas y negativas. Durante 2013, la producción de lana aumentó en algunos de los principales países productores de lana como es el caso de Australia (2%), China (1%), Nueva Zelanda (3%), Uruguay (3%), Sudáfrica (6 %) y Reino Unido (6%) (American Sheep Industry Association, 2013).

Actualmente, la lana como fibra para el vestuario ha ido perdiendo terreno frente a otras fibras de origen vegetal (algodón) y de origen sintético (microfibras). En 2010 el consumo total de fibras en el mundo alcanzó a 72,5 millones de toneladas, equivalente a un consumo per-cápita de 10,5 kg al año, y mientras en 1990 la lana representaba el 4,5% del total de fibras usadas para vestir, en 2011 representó apenas el 1,5%. Según la International Wool Textile Organization (IWTO) (2013), la producción mundial de lana fue de 1.115 millones de kilos durante 2013 y para 2014 se proyecta que bajará a 1.102 millones de kilos.

Lo anterior, se explicaría por la disminución de los stock de los rebaños como consecuencia de la masiva venta de ovejas por las condiciones de sequía en Oceanía, la reducción de la producción en 2013 en Argentina (11%) y EE.UU (2 %); la creciente demanda por proteínas y animales para carne que implica una creciente competencia por tierra y aumentar la producción de éstas. No obstante lo anterior, las producción de lana superfina (menos de 18,5 micras) aumentó en más de un 20% (American Sheep Industry Association, 2013).

La disminución de la oferta internacional de lana debiese provocar un fortalecimiento en los precios dado que a futuro tendrá un rol de ser una fibra premium, enfocada a mercados de alto poder adquisitivo. Además, durante el año 2103 los precios de otras fibras competidoras aumentaron como en el caso de las sintéticas que lo hicieron en un 1 %, mientras que los precios del algodón también se incrementaron. Es decir, frente a este tipo de escenarios la competitividad de la lana debiese mejorar, especialmente en lo que se refiere a lanas finas y superfinas.

Claro (2009) indica que en Chile hay dos mundos en la producción ovina. Por un lado está Magallanes con un gran tamaño de masa, importancia económica a nivel regional, introducción de tecnologías, perfeccionamiento y mantención de sistemas extensivos. Otra es la situación en el resto del país que si bien coincide con tener sistemas extensivos, pero con tamaños de predios medianos y pequeños, lo que finalmente atomiza los rebaños y hace que el costo por unidad de producción sea mayor.

En este contexto zonas tradicionalmente dedicadas a la producción de lana fina en las regiones de Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins y del Maule, producto de los bajos precios de dicho producto, en las últimas décadas cambiaron sus sistemas de producción y razas hacia la producción de carne ovina. Este hecho se ha constatado en todos los tamaños de rebaño, pero ha sido más profundo y significativo en los rebaños pequeños y medianos. De acuerdo a las entrevistas realizadas muy pocas explotaciones tienen razas especializadas en la producción de lana y en todos los estratos predomina la raza Suffolk Down, que es una raza de carne. Mayoritariamente, entre los productores, la lana no se valora, se vende a granel o en sacos y tiene una importancia menor o nula por la mayor valoración que tienen los corderos y la menor cantidad y calidad de lana que se produce actualmente.

Si bien de acuerdo a las entrevistas realizadas a productores, intermediarios industriales y expertos, la cadena de valor de la lana prácticamente no existe en la zona entre Valparaíso y Los Lagos, se pueden describir como actores los siguientes agentes:

- Productores: Son quienes poseen rebaños ovinos.
- Intermediarios: son los agentes de la cadena compran, acopian y venden la lana.
- Industriales: Son empresas que transforman la lana en productos textiles (hilos, telas y confecciones).
- Artesanos textiles: son fabricantes de confecciones que usan tecnología artesanal en base a fibras procesadas por la industria textil y/o por los hilanderos artesanales que son quienes fabrican hilos con maquinaria artesanal.
- Comercializadores: son quienes compran y venden los productos textiles, tanto para el mercado local, regional y nacional, como para exportación, industrial o artesanal.

Procesos

La producción ovina en forma natural origina anualmente lana sucia que no tiene ningún grado de elaboración y es extraída desde los animales mediante la esquila con máquinas o tijeras, por trabajadores propios o externos, los que forman un equipo denominado comparsa. Idealmente esta labor debiese ser hecha en galpones con pisos y bretes de esquila adecuados.

Una vez realizada la esquila se procede al acondicionamiento y clasificación del vellón de acuerdo a criterios de finura, longitud, uniformidad, color, resistencia y rendimiento, principalmente. Además, se abre, se eliminan las impurezas orgánicas gruesas, se separa según su categoría en vellón, lana proveniente del vientre, pelos y pedacería. Posteriormente, la lana debe ser transportada hacia la industria, en donde es lavada y se somete al proceso de cardado que consiste en peinar con púas cortas para paralelizar las hebras de lana y eliminar posibles restos de material vegetal, que aún permanezcan en la fibra. Le sigue un semi peinado con la finalidad de estirar más la lana, paralelizando mejor las hebras y eliminando gran parte del material vegetal. El proceso industrial continúa con el peinado profundo que termina de paralelizar la lana y es lo que se conoce como el TOPS. El TOPS pasa a las hilanderías y/o a los tejedores, donde se elaboran los hilos de diferentes calidades, mezclas, colores naturales y artificiales, continuando con el teñido, siendo finalmente comercializada la lana o los artículos de vestuario.

Análisis de la cadena de lana en la zona entre Valparaíso y Los Lagos

Productores

El sistema de producción entre las regiones de Valparaíso y Los Lagos, predominantemente es de tipo extensivo, basado en el pastoreo en praderas naturales. En general, entre los productores pequeños y medianos no hay especialización de activos para las ovejerías dado que la producción ovina en estos estratos es una actividad más dentro del esquema de producción agropecuaria.

Los productores con rebaños más grandes tienen cierto grado de especialización de activos por el tamaño de las explotaciones y rebaños. No obstante lo anterior, la producción de lana es una actividad de segundo orden dado que la zona predominan razas de doble propósito y de carne. Sólo en pocas explotaciones de las regiones de Valparaíso, Metropolitana y O'Higgins hay rebaños con razas especializadas en la producción de lana, que manejan más de 500 ovinos, con lana que se caracteriza por su mayor rendimiento, finura y largo. Los costos de esquila varían entre los \$800 y los \$1.200 y el rendimiento de lana sucia entre 1,8 y 3 kilos por animal.

Las condiciones en que se realiza la esquila en los rebaños de doble propósito y de carne se caracterizan por el prácticamente nulo acondicionamiento de la materia prima por carencias estructurales y/o operacionales (galpones, bretes y acopio), siendo común la realización de esta actividad en los corrales con piso de tierra, lo que ensucia aún más la lana, cuyo acopio es en galpones a granel sin condiciones de orden o limpieza y sin realizar selección ni acondicionamiento de vellón. Lo anterior, genera que las condiciones para la comercialización de lana sean bastante precarias, por lo que en ocasiones no existe interés para comprar por parte de intermediarios y/o los precios no son atractivos como para financiar al menos los fletes.

Es común que muchos agricultores almacenen lana por 2 o más temporadas para juntar un volumen mayor y a la espera de mejores precios. En este escenario los precios de compra fluctúan entre los \$250 y los \$350 por kilo de lana sucia. Pocos agricultores hacen acondicionamiento y selección del vellón ya que si bien pudieran acceder a mayores precios, no cuentan con la infraestructura necesaria para hacerlo y existe la sensación que el mayor trabajo no compensa los retornos por concepto de venta. Cabe destacar que en muchos casos la lana es eliminada o quemada, sin hacer ninguna actividad para comercializarla ya

que el bajo valor que tiene, a juicio de los productores no justifica hacer esfuerzos en ese sentido. Sin embargo durante la temporada 2011-2012, la empresa Agro Ñuble Ltda asociada al Consorcio Ovino S.A. implemento tres centros de acopio en las regiones de O'Higgins, Maule y Bío Bío, con un valor de referencia superior en 40% al valor de mercado y se logró generar transacciones comerciales del orden de 80 toneladas, con la articulación alrededor de 100 proveedores.

Los productores con rebaños más grandes que poseen razas de producción de lana fina como Merino, ubicados en las regiones de Valparaíso, Metropolitana y O'Higgins, poseen además infraestructura para la esquila, selección y acondicionamiento del vellón. En estos casos la producción de lana es una actividad complementaria a la producción de carne, con rendimientos por oveja cercanos a los 2,5 kilos y precios de venta superiores a los \$700 por kilo. En general, dado el volumen y calidad de lana producida se vende directamente a empresas industriales y/o exportadoras de lana.

Los problemas más recurrentes a nivel productivos se refieren a la contaminación de la lana por heces, orina, tierra impurezas y fibras pigmentadas.

Intermediarios:

Actualmente los intermediarios compran lana principalmente a granel, y en menor medida en sacos o en fardos, dado que muy pocos productores tienen disponibles estos formatos. En general, la lana se compra en los predios desde donde se transporta a centros de acopio y es revisada, seleccionada y acondicionada. En esta etapa el intermediario acopia y hace una primera selección, si es necesario, para establecer lotes más homogéneos. Posteriormente, el intermediario entrega la lana en sacos o fardos a empresas industriales o a empresas exportadoras. Los precios de venta de los intermediarios oscilan entre los \$600 y los \$1.000 por kilo de lana.

Industriales:

Los industriales compran lana a los intermediarios o directamente a los productores. Las actividades que desarrollan estos industriales pueden considerar diferentes alternativas de proceso, entre las que se cuentan:

- Hacen una segunda selección y re-empaque para exportar directamente.
- Hacen una segunda selección, lavan la lana y la exportan.

- Hacen una segunda selección, la lavan, se carda y se vende en el mercado nacional o internacional.
- Hacen una segunda selección, la lavan, se peina profundamente (TOPS) y se vende a la industria textil nacional o se exporta.

Otros actores a nivel industrial son la empresas de la industria textil que toman hilan y tiñe la lana.

En la zona entre Valparaíso y Los Lagos el número de empresas industriales ha disminuido debido a una menor cantidad de rebaños con razas especializadas para la producción de lana, la creciente importación de productos textiles y vestuario, los crecientes requerimientos ambientales respecto a las instalaciones de lavaderos ubicados en la Región Metropolitana y la volatilidad en los precios internacionales. Lo anterior, ha derivado en que cada vez se procese menos lana y sea habitual el acopio por los intermediarios y su envío a empresas exportadoras ubicadas en la Región de Magallanes o la exportación directa en fardos.

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se presentan los olúmenes de exportación de lana desde Chile al mundo desde 1998 hasta 2013, pudiendo observar la alta variabilidad de los envíos sobre todo en lo que se refiere a lana sucia (CV= 37%); lana esquilada sin carbonizar (CV= 42%); lana cardada (CV= 312%) y TOPS de lana (CV= 77%).

Tabla 143. Volúmenes por tipos de lana exportados desde Chile al mundo entre 1998 y 2013 (miles de toneladas).

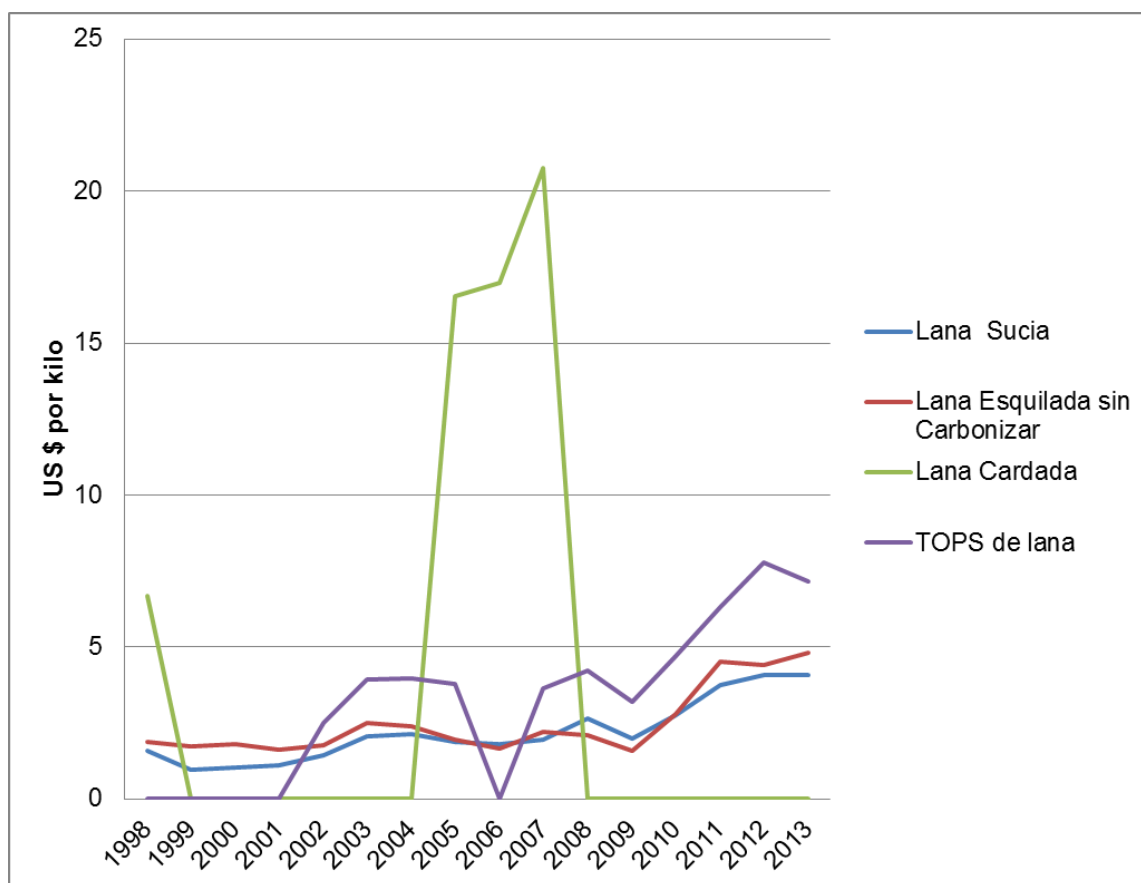
Año	Lana Sucia	Lana Esquilada sin Carbonizar	Lana Cardada	TOPS de lana
1998	3.640	134.650	100	-
1999	4.070	185.558	-	-
2000	3.091	165.459	-	-
2001	3.514	270.228	-	-
2002	2.882	167.293	-	2.734
2003	2.254	105.067	65.409	3.084
2004	2.542	113.742	-	3.056
2005	6.511	376.345	8.363	702
2006	7.764	141.177	5.235	-
2007	3.965	351.497	4.200	2.003
2008	2.982	368.370	-	2.568
2009	3.945	335.453	-	2.263
2010	3.917	242.440	-	2.246
2011	3.842	151.013	-	2.219
2012	3.095	194.363	-	1.962
2013	3.620	277.830	-	2.249

Fuente: Elaboración propia con información de ODEPA e información del Servicio Nacional de Aduanas.

La Figura 4 muestra la evolución de precios entre 1998 y 2013 para lana sucia, lana esquilada sin carbonizar, lana cardada y TOPS de lana. Los mayores precios los ha obtenido la lana cardada, pero respondieron a una demanda puntual y cuya exportación ha sido

discontinua. Las exportaciones de TOPS de lana, lana esquilada sin carbonizar y lana sucia, han tenido un incremento en los precios en todas éstas categorías, desde 2009 en adelante.

Figura 4. Evolución de los precios por tipos de lana exportados desde Chile al mundo entre 1998 y 2013 (US\$ / kilo).



Fuente: Elaboración propia con información de ODEPA e información del Servicio Nacional de Aduanas.

Cabe mencionar que un volumen bastante menor de lana se produce en las regiones comprendidas entre Valparaíso y Los Lagos. Según INE (2010), la producción de lana producida en la zona austral (Aysén y Magallanes) es un 94,5%, lo que explica que muchas empresas especializadas en la exportación de este producto se concentren en esta zona. Además, como ya se mencionó anteriormente, en la zona central y centro sur, predomina la raza Suffolk Down, que se caracteriza por producir lana con un peso de vellón de 2,0 a 2,5 kilos, largo de mecha de 4 a 6 cm, bajo rendimiento al lavado (50%), y finura entre 26 y 36 micras (Pérez, 2010).

Actualmente, en las regiones de Valparaíso, Metropolitana y O'Higgins, algunos productores con tradición en la producción de lana fina y con rebaños de tamaño superiores a los 500 ovinos, con fondos privados, están introduciendo mediante inseminación y selección, sangre de raza Merino de manera que permita mejorar sus indicadores productivos (rendimiento por animal y del vellón al lavado, superior al 65%) y comerciales (finura entre 18 y 22 micras y largo de fibra entre 6 y 10 cm). Sin embargo, los volúmenes individuales que producen son bajos lo que les impide poder acceder a condiciones de mercado favorables e incluso poder exportar directamente desde estas regiones dado que no existe la logística ni infraestructura, ni laboratorios que certifiquen la calidad de la lana, debiendo recurrir a empresas de Magallanes que hacen de intermediarios.

La alternativa de comercializar lana entre empresas que puedan seleccionar y hacer mezclas de este tipo de lana es viable, pero al no ser un producto de calidad los precios son poco atractivos para los productores. En algunas zonas en particular se han desarrollado iniciativas de hacer tejidos artesanales y exportarlos, pero estas son incipientes.

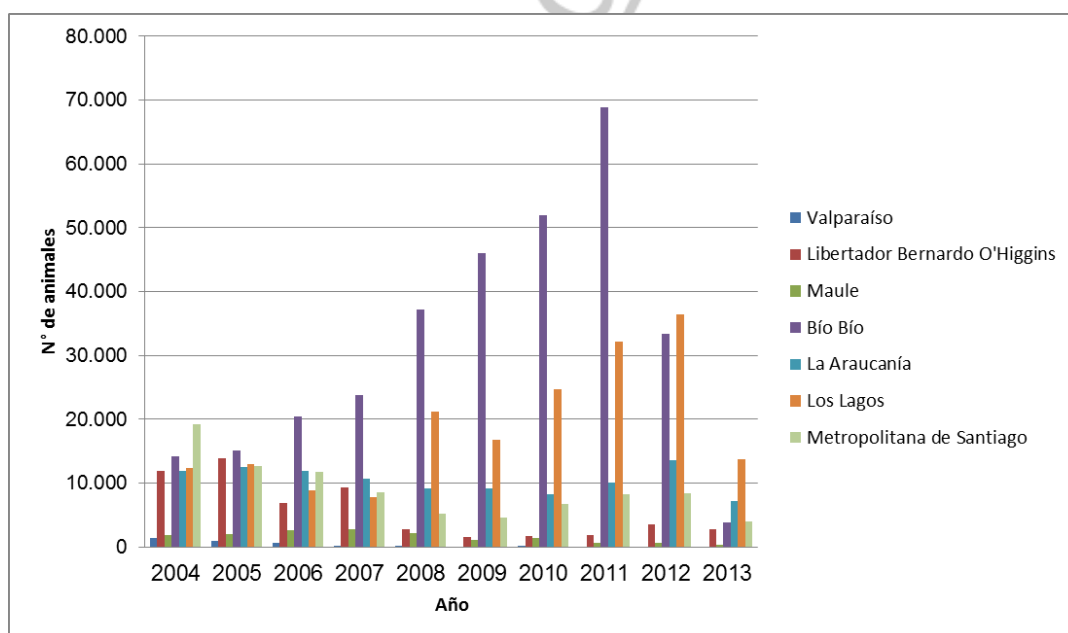
La artesanía en lana tiene sus inicios en el siglo XVI cuando las etnias originarias comenzaron a usar los tejidos en lana hechos a telar y para teñir usaban tierras de colores, hierbas, raíces, árboles y arbustos. El rescate de estas tradiciones ha sido muy bien valorado en algunos países de Europa y de Estados Unidos, ya que el hecho que los productos sean confeccionados a mano, le da un valor agregado, lo que es apreciado y reconocido por el consumidor que busca artículos artesanales, por lo que el factor precio no incide en el momento de decidir la adquisición del producto. Además, la elaboración de artesanías se beneficia con iniciativas como el *fair trade* o comercio justo, que privilegia el desarrollo sustentable de aquellos pequeños y medianos productores que por su tamaño o condición económica quedan excluidos o con desventajas en el comercio tradicional.

PRODUCTO 3: ESTIMACIÓN DEL PORCENTAJE DE ANIMALES QUE NO LLEGAN A CONTABILIZARSE EN LAS PLANTAS DE FAENA ESTABLECIDAS.

Antecedentes Preliminares

Dentro de los problemas que se presentan en la cadena de la carne ovina, la informalidad o faena informal es uno de los principales, dado que su existencia implica problemas de cuantificación de aspectos productivos y económicos, evasión de leyes impositivas, problemas de inocuidad de la carne, y riesgos de tipo sanitario y ambiental. La persistente informalidad en el negocio ovino implica además un desincentivo para realizar inversiones en plantas faenadoras, infraestructura para bienestar animal, y mayores niveles de exigencia en cuanto a la productividad que deben tener los productores. Lo anterior, se ha podido constatar al efectuarse inversiones en líneas de faena para el mercado nacional e internacional, basándose en la disponibilidad de más de 300.000 corderos en la zona entre Valparaíso y Los Lagos. El año 2011 en la zona se faenaron 121.894 animales ovinos, que incluye a todas las categorías, siendo el mayor volumen entre los años 2004 y 2013. A partir del año 2012 la faena de animales ovinos en la zona ha decaído notablemente llegando en 2012 a 95.877 animales (Figura 5).

Figura 5. Beneficio de ovinos entre las regiones de Valparaíso y Los Lagos (número de animales).



Fuente: Elaboración propia, con base en información de INE, 2013.

La Región del Bío Bío mantuvo un liderazgo en la faena ovina desde 2006 hasta 2011, pero esta situación se revirtió cuando la empresa Carnes Ñuble S.A. decidió cerrar su línea de faena ovina el año 2012. Actualmente, la faena ovina en la zona centro sur se concentra mayoritariamente en la Región de Los Lagos. Cabe destacar que los liderazgos en la faena y los aumentos en los animales que son sacrificados en establecimientos autorizados se incrementaron durante la primera década del siglo XXI y esta expansión estuvo claramente asociada con los procesos de exportación de Bío Bío (Carnes Ñuble S.A) y Los Lagos (MAFRISUR S.A.).

Resultados

Además de los resultados respecto a la apreciación de diferentes actores de la cadena de comercialización de carne ovina, del porcentaje de animales que no llegan comercializarse o participar en los circuitos formales en las diferentes zonas, se determinó un procedimiento para establecer la faena de corderos de acuerdo a la masa ovina total en la zona centro sur de Chile. Dentro de los aspectos a considerar están los siguientes antecedentes e indicadores:

- Número de animales faenados y registrados en el mercado formal: se promediaron las estadísticas de beneficio animal entre el año 2004 y 2012, en plantas faenadoras entre las regiones de Valparaíso y Los Lagos. En promedio la faena anual ha sido 80.303 animales ovinos que incluye a todas las categorías ovinas (corderos, corderas, borregas, borregos, carnerillos, carneros y ovejas). No se pudo acceder a información oficial respecto a la participación porcentual de cada una de las categorías, pero según algunas plantas faenadoras el beneficio de corderos y corderas representa aproximadamente el 90 % de la faena total de animales en pie.
- Ovinos totales y % de hembras: Se utilizaron los antecedentes del Censo Agropecuario del año 2007, para la zona entre las regiones de Valparaíso y Los Lagos, en que la masa total era de 1.290.277 animales de los cuales 1.050.758 eran ovejas, aptas para reproducción. Estos valores fueron contrastados con los antecedentes recopilados en las entrevistas respecto a composición de los rebaños, observándose valores similares en cuanto a participación porcentual de las ovejas en los rebaños para los diferentes estratos por región.

- Los indicadores de productividad (% de fertilidad, % de prolificidad, % de parición, % de destete y % de mortalidad de corderos y ovejas), se obtuvieron a partir de las entrevistas realizadas a los agricultores para cada región y estrato. La tasa de fertilidad corresponde al número de ovejas paridas respecto al total de hembras encastadas en el rebaño. La tasa de prolificidad es el número de corderos nacidos respecto a las ovejas paridas y la tasa de parición es la cantidad de crías marcadas por oveja encastada.
- La composición de los rebaños, sus categorías, el % de reposición de hembras, el % de reposición de carneros y el % de crías muertas fueron obtenidos de acuerdo a los antecedentes entregados por los agricultores en las mismas entrevistas, siendo diferenciadas por región y por estrato.
- El autoconsumo, fue expresamente consultado a los entrevistados y fue considerado como parte de los corderos que no ingresan a la cadena de comercialización.

Así, los resultados obtenidos por región y estrato se determinaron de la siguiente manera:

- Madres preñadas: N° de hembras * tasa de fertilidad.
- Crías nacidas: madres preñadas * tasa de prolificidad.
- Crías muertas: % de crías muertas.
- Crías vivas: Crías nacidas – crías muertas.
- Corderos de autoconsumo: % de animales destinados a consumo en el entorno de los productores.
- Cantidad de animales destinados a reposición de hembras: % de reposición de hembras.
- Cantidad de animales destinados a reposición de machos: % de reposición de carneros anual.
- Cantidad de corderos (as) producidos para consumo: Crías vivas - cantidad de animales destinados a reposición de hembras – cantidad de animales destinados a reposición de carneros – corderos de autoconsumo.

A continuación se presentan los antecedentes productividad por región y por estrato.

Tabla 144. Indicadores de productividad en la Región de Valparaíso:

	% de fertilidad promedio	% de parición promedio	% de prolificidad promedio	% de mortalidad de corderos promedio	% de destete de corderos promedio
Estrato (1-10 Ovinos)	100%	120%	120%	9%	111%
Estrato (11-60 Ovinos)	100%	110%	110%	8%	102%
Estrato (61-250 Ovinos)	100%	105%	105%	8%	98%
Estrato (251-500 Ovinos)	98%	100%	102%	3%	97%
Estrato (Más de 501 Ovinos)	96%	98%	102%	10%	88%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas realizadas.

Tabla 145. Indicadores de productividad en Región Metropolitana:

N° de estrato	Estrato	% de fertilidad promedio	% de parición promedio	% de prolificidad promedio	% de mortalidad de corderos promedio	% de destete de corderos promedio
1	Estrato (1-10 Ovinos)	100%	121%	121%	9%	112%
2	Estrato (11-60 Ovinos)	100%	110%	110%	12%	98%
3	Estrato (61-250 Ovinos)	99%	104%	105%	8%	96%
4	Estrato (251-500 Ovinos)	94%	96%	102%	23%	73%
5	Estrato (Más de 501 Ovinos)	96%	98%	100%	8%	88%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas realizadas.

Tabla 146. Indicadores de productividad en la Región de Región de O'Higgins

N° de estrato	Estrato	% de fertilidad promedio	% de parición promedio	% de prolificidad promedio	% de mortalidad de corderos promedio	% de destete de corderos promedio
1	Estrato (1-10 Ovinos)	100%	100%	100%	10%	90%
2	Estrato (11-60 Ovinos)	75%	75%	100%	5%	70%
3	Estrato (61-250 Ovinos)	90%	90%	100%	3%	87%
4	Estrato (251-500 Ovinos)	92%	98%	106%	6%	92%
5	Estrato (Más de 501 Ovinos)	79%	87%	110%	7%	80%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas realizadas.

Tabla 147. Indicadores de productividad en la Región del Maule.

N° de estrato	Estrato	% de fertilidad promedio	% de parición promedio	% de prolificidad promedio	% de mortalidad de corderos promedio	% de destete de corderos promedio
1	Estrato (1-10 Ovinos)	97%	132%	137%	17%	116%
2	Estrato (11-60 Ovinos)	94%	116%	123%	6%	109%
3	Estrato (61-250 Ovinos)	92%	98%	107%	9%	90%
4	Estrato (251-500 Ovinos)	87%	90%	103%	8%	81%
5	Estrato (Más de 501 Ovinos)	89%	90%	101%	8%	82%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas realizadas.

Tabla 148. Indicadores de productividad en la Región del Bío Bío.

N° de estrato	Estrato	% de fertilidad promedio	% de parición promedio	% de prolificidad promedio	% de mortalidad de corderos promedio	% de destete de corderos promedio
1	Estrato (1-10 Ovinos)	100%	150%	150%	25%	125%
2	Estrato (11-60 Ovinos)	100%	128%	128%	12%	116%
3	Estrato (61-250 Ovinos)	98%	102%	105%	11%	91%
4	Estrato (251-500 Ovinos)	95%	106%	112%	6%	100%
5	Estrato (Más de 501 Ovinos)	85%	89%	105%	7%	82%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas realizadas.

Tabla 149. Indicadores de productividad en la Región de La Araucanía.

N° de estrato	Estrato	% de fertilidad promedio	% de parición promedio	% de prolificidad promedio	% de mortalidad de corderos promedio	% de destete de corderos promedio
1	Estrato (1-10 Ovinos)	92%	103%	112%	8%	95%
2	Estrato (11-60 Ovinos)	84%	102%	122%	16%	86%
3	Estrato (61-250 Ovinos)	94%	103%	110%	10%	94%
4	Estrato (251-500 Ovinos)	90%	103%	115%	9%	92%
5	Estrato (Más de 501 Ovinos)	88%	89%	102%	12%	91%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas realizadas.

Tabla 150. Indicadores de productividad en la Región de Los Ríos.

N° de estrato	Estrato	% de fertilidad promedio	% de parición promedio	% de prolificidad promedio	% de mortalidad de corderos promedio	% de destete de corderos promedio
1	Estrato (1-10 Ovinos)	100%	128%	128%	8%	120%
2	Estrato (11-60 Ovinos)	91%	106%	117%	18%	88%
3	Estrato (61-250 Ovinos)	96%	135%	141%	12%	123%
4	Estrato (251-500 Ovinos)	95%	101%	106%	10%	91%
5	Estrato (Más de 501 Ovinos)	92%	94%	102%	9%	85%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas realizadas.

Tabla 151. Indicadores de productividad en la Región de Los Lagos.

N° de estrato	Estrato	% de fertilidad promedio	% de parición promedio	% de prolificidad promedio	% de mortalidad de corderos promedio	% de destete de corderos promedio
1	Estrato (1-10 Ovinos)	96%	125%	130%	10%	115%
2	Estrato (11-60 Ovinos)	93%	143%	154%	15%	128%
3	Estrato (61-250 Ovinos)	91%	118%	130%	12%	106%
4	Estrato (251-500 Ovinos)	85%	94%	110%	10%	84%
5	Estrato (Más de 501 Ovinos)	92%	94%	102%	8%	86%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas realizadas.

De acuerdo a los antecedentes anteriores se pudo estimar el total teórico de corderos que debieran llegar al mercado proveniente de cada uno de los estratos en toda la zona entre Valparaíso y Los Lagos.

A continuación se indican los resultados para cada uno de éstos:

Tabla 152. Estimación de producción anual de corderos por el Estrato 1, entre Valparaíso y Los Lagos.

Estrato 1	Ovinos en el estrato	230.870
	Hembras	191.216
	Madres preñadas	183.441
	Crías nacidas	231.594
	Crías muertas	28.731
	Crías vivas	202.863
	Autoconsumo	93.684
	Reposición hembras	27.846
	Reposición machos	1.434
	Exportación de animales vivos (corderos)	0
	Total de corderos al mercado	79.900

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas realizadas y datos de INE (2007).

Tabla 153. Estimación de producción anual de corderos por el Estrato 2, entre Valparaíso y Los Lagos.

Estrato 2	Ovinos en el estrato	632.200
	Hembras	525.587
	Madres preñadas	478.041
	Crías nacidas	629.049
	Crías muertas	86.951
	Crías vivas	542.098
	Autoconsumo	81.568
	Reposición hembras	32.900
	Reposición machos	3.942
	Exportación de animales vivos (corderos)	0
	Total de corderos al mercado	423.688

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas realizadas y datos de INE (2007).

Tabla 154. Estimación de producción anual de corderos por el Estrato 3 entre Valparaíso y Los Lagos.

Estrato 3	Ovinos en el estrato	170.037
	Hembras	136.156
	Madres preñadas	126.915
	Crías nacidas	140.141
	Crías muertas	12.534
	Crías vivas	127.607
	Autoconsumo	8.083
	Reposición hembras	12.291
	Reposición machos	1.021
	Exportación de animales vivos (corderos)	0
	Total de corderos al mercado	106.212

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas realizadas y datos de INE (2007).

Tabla 155. Estimación de producción anual de corderos por el Estrato 4, entre Valparaíso y Los Lagos

Estrato 4	Ovinos en el estrato	57.939
	Hembras	46.108
	Madres preñadas	41.702
	Crías nacidas	44.390
	Crías muertas	3.273
	Crías vivas	41.118
	Autoconsumo	1.714
	Reposición hembras	5.380
	Reposición machos	346
	Exportación de animales vivos (corderos)	0
	Total de corderos al mercado	33.678

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas realizadas y datos de INE (2007).

Tabla 156. Estimación de producción anual de corderos por el Estrato 5, entre Valparaíso y Los Lagos

Estrato 5	Ovinos en el estrato	199.231
	Hembras	151.692
	Madres preñadas	131.026
	Crías nacidas	136.984
	Crías muertas	10.970
	Crías vivas	126.014
	Autoconsumo	2.039
	Reposición hembras	23.105
	Reposición machos	1.138
	Exportación de animales vivos (corderos)	0
	Total de corderos al mercado	99.732

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas realizadas y datos de INE (2007).

Tabla 157. Estimación de producción anual de corderos entre Valparaíso y Los Lagos.

Total	Ovinos en el totales	1.290.277
	Hembras	1.050.758
	Madres preñadas	961.125
	Crías nacidas	1.182.158
	Crías muertas	142.458
	Crías vivas	1.039.700
	Autoconsumo	187.087
	Reposición hembras	101.521
	Reposición machos	7.881
	Exportación de animales vivos (corderos)	0
	Total de corderos al mercado	743.210

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas realizadas y datos de INE (2007).

El estrato 1 ofrecería 11 % de los corderos criados anualmente al mercado de la zona, el estrato 2 un 57 %, el estrato 3 un 14 %, el estrato 4 un 5 % y el estrato 5 un 13 %. No se consideró la exportación de animales vivos a otras zonas o países, ni los planteles o cabañas que se dedican a la crianza de reproductores. Es decir, anualmente habría una producción potencial de 743.210 corderos lo que contrasta con los 80.303 animales que en promedio anual, de acuerdo a las estadísticas oficiales, se faenan en planteles habilitados.

Es decir, el comercio informal estaría representando un 89 % del total de corderos, sin considerar las otras categorías que se destinan a faenas comerciales, lo que agudizaría aún más este indicador.

Cabe mencionar que en otro ítem de las entrevistas se consultó respecto al número de animales que se destinaron autoconsumo y/o venta informal y que se consignan en los cuadros regionales en el ítem de “Corderos de Autoconsumo y/o Vendidos a Intermediarios Informales (sin factura)”. A partir de estos antecedentes y extrapolando la situación al número de animales y los indicadores de productividad por región se puede consignar que el número de animales por región y por estrato que se destinan a autoconsumo y/o venta informal son los siguientes:

www.odepa.gob.cl

Tabla 158. Estimación del número de corderos destinado a autoconsumo y/o venta informal por estrato entre Valparaíso y Los Lagos.

N° de estrato	Estrato	Valparaíso	Metropolitana	O'Higgins	Maule	Bío Bío	La Araucanía	Los Ríos	Los Lagos
1	Estrato (1-10 Ovinos)	26.129	26.129	23.516	23.516	26.129	17.506	22.471	5.286
2	Estrato (11-60 Ovinos)	652	8.030	25.361	25.361	12.406	80.245	13.520	5.073
3	Estrato (61-250 Ovinos)	533	1.215	11.639	11.639	4.571	8.626	784	4.299
4	Estrato (251-500 Ovinos)	309	116	3.159	3.159	1.775	2.123	206	1.078
5	Estrato (Más de 501 Ovinos)	1.883	381	2.323	2.323	-	1.567	-	444
	TOTAL	29.505	35.871	65.999	65.999	44.881	110.069	36.982	16.180

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas realizadas y datos de INE (2007).

Es decir, mediante este método de cálculo se estima que la faena informal por concepto de autoconsumo y/o venta informal alcanzaría a 405.485 corderos, que representa un 55% de los corderos teóricamente disponibles. Ésta segunda estimación no invalida la primera, ya que hay que tener presente que muchos productores venden sus corderos a intermediarios, con entrega de facturas, boletas o comprobantes de por medio, pero se desconoce el lugar de faena de éstos animales.

Otro antecedente que puede reafirmar la alta tasa de faena informal que hay en la zona entre Valparaíso y Los Lagos, se refiere a la apreciación que hacen los productores respecto a ésta. En efecto, cuando se les solicitó que estimen la faena informal los resultados por estrato y por región son los siguientes:

www.odepa.gob.cl

Tabla 159. Estimación de los productores respecto al porcentaje de corderos que anualmente se faenan informalmente en las zonas donde tienen sus explotaciones ovinas.

N° de estrato	Estrato	Valparaíso	Metropolitana	O'Higgins	Maule	Bío Bío	La Araucanía	Los Ríos	Los Lagos
1	0-10 ovinos	70%	76%	92%	90%	11%	94%	92%	93%
2	11-60 ovinos	75%	83%	77%	57%	32%	95%	93%	94%
3	61-250 ovinos	83%	74%	50%	51%	56%	98%	90%	93%
4	251-500 ovinos	80%	67%	20%	50%	50%	92%	92%	90%
5	Más de 501 ovinos	70%	60%	13%	40%	20%	80%	89%	87%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas realizadas.

En promedio de todas las entrevistas la sensación de los productores es que la faena de corderos informal supera el 70%. Ésta percepción es mayor en las regiones de La Araucanía, Los Lagos y Los Ríos.

La faena informal se explica al coincidir la oferta con las estaciones primavera-verano, las fiestas patrias y de fin de año (18 de septiembre, Navidad y Año Nuevo) y la costumbre de muchos consumidores de comprar corderos en pie y faenarlos en los predios para hacer asados familiares, principalmente. Además, la estacionalidad de la producción coincide con la llegada de turistas a sectores rurales y turísticos, lo que da lugar a la venta informal de la producción sin mayores complicaciones y a precios más altos.

Otro factor que contribuye a la faena informal, es la estacionalidad de la oferta, lo que se traduce en una dificultad para el comercio formal y para mantener las plantas faenadoras trabajando en forma permanente durante el año, aumentando el riesgo financiero y los costos por unidad faenada, por lo que la industria no logra tener estructuras financieras competitivas, ya que la venta informal está exenta de gastos de proceso, fletes, controles sanitarios y control tributario. Además, hay una falta de plantas faenadoras habilitadas para ovinos en las comunas, lo que encarece aún más los fletes y la logística de traslado al estar los rebaños atomizados.

Muchos de los pequeños productores, consideran el mercado formal como un problema, comenzando con el costo del flete, la heterogeneidad de los corderos producidos, los requerimientos de bienestar animal, la logística del transporte y el riesgo de decomisos. Sin embargo, el mercado formal es atractivo cuando las empresas faenadoras pueden ofrecer y establecer mejores relaciones comerciales con los productores que los puedan abastecer.

Un factor crítico que ha permitido disminuir la capacidad y competitividad de la faena formal de carne ovina, son las exigencias de parte del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), que exige a las industrias, líneas separadas de matanza para ovinos y bovinos, lo que ha hecho que algunas de estas empresas prefieran la faena de vacunos, porque tienen demanda asegurada, la oferta de animales no es estacional, la faena y colocación de carne informal en esta especie es más controlada y difícil de comercializar. Lo anterior, se ha traducido en que muchas empresas han cerrado sus líneas de faena ovina, ya que los precios ofrecidos por la agroindustria son bajos frente a ventas en predio en el mercado informal.

Si bien al establecer un convenio con agroindustrias con ventas programadas y envíos planificados se logran mejores retornos, los productores prefieren la venta informal que le asegura un mejor precio por unidad. Pero deben dedicarle un tiempo no valorado a la comercialización de estos animales y evadiendo impuestos y controles sanitarios.

Otra situación problemática en la zona entre las regiones de Valparaíso y Los Lagos, es la falta de transportes especializados e infraestructura predial (mangas, corrales y cargaderos, principalmente) lo que dificulta el cumplimiento de normas respecto a condiciones de bienestar animal y afecta la calidad de las carnes al finalizar el proceso de faena.

Finalmente, el consumidor de carne ovina contribuye poco a regularizar la comercialización, pues carece de la cultura o conocimiento de compra de cortes de carne fraccionados, pues saben cocinar la carne ovina de manera tradicional o como la costumbre o acontecimiento lo amerite.

www.odepa.gob.cl

PRODUCTO 4: ANÁLISIS DE LOS FACTORES CRÍTICOS DE LA COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS OVINOS.

Antecedentes Preliminares

Desde el año 2005 se inició un proceso de expansión del rubro ovino en la zona centro sur mediante el diseño y puesta en marcha de capacidad industrial para procesar y exportar carne ovina para mercados de mayor valor. Durante el período 2006-2011, la empresa Carnes Ñuble S.A. ubicada en la ciudad de Chillán, implementó una línea de negocios ovinos basado en la exportación de cortes, con un foco inicial al mercado de la Unión Europea, para posteriormente ampliar su matriz de negocios con faena Kosher para Israel (2010-2011), Brasil (2011) y USA (2011). Desde el año 2009 la empresa MAFRISUR S.A., perteneciente al grupo FRIMA inicio actividades de faena y exportación de productos ovinos a mercados similares a los de Carnes Ñuble. En 2009 inició sus actividades el Consorcio Ovino, sociedad anónima cerrada que agrupó a empresas de producción primaria, procesadoras y comercializadoras de las regiones del Bío Bío, Los Lagos y Magallanes, con una capacidad instalada para producir y comercializar 300.000 ovinos por temporada. Esta empresa recibió fondos públicos mediante el Fondo para la Innovación de la Competitividad (FIC) para el desarrollo una serie de proyectos I&D en distintas regiones del país para aumentar rentabilidad de las empresas integrantes mediante la articulación del sector primario con la industria, utilizando apoyos técnicos en ámbitos críticos en producción primaria, desarrollando competencias básicas en producción ovina y cumpliendo un rol en el diseño de políticas pública-privadas para el desarrollo del sector.

El diagnóstico base realizado por la industria indicó que el sector primario en la zona centro sur había disminuido sus existencias ovinas por competencia en el uso del suelo por rubros con mayor rentabilidad, como la forestación en el secano mediterráneo y precordillera, frutales y cultivos en la zona de riego del valle central y en la zona sur frente a la producción de leche. Este escenario favoreció el desarrollo de rebaños más pequeños para facilitar la comercialización con poderes de compra minoristas, que cancelan al contado y con pago parcial o sin éste para el impuesto para el valor agregado (IVA), como mecanismo de disminución del riesgo comercial. Este escenario favoreció que el sector productivo se mantuviera estancado en productividad, con una rentabilidad marginal comparada con alternativas de uso del capital y con una escasa eficiencia del recurso suelo, como activo limitante para el rubro.

Los antecedentes del sector productivo indicaron que existía un potencial de aumentar la oferta de producto por parte del sector primario, estableciéndose como estrategia basal que la presencia de poderes de compra formales favorecerían la articulación comercial. El sector público apoyó el desarrollo mediante programas de fomento CORFO (programa de desarrollo de proveedores y fomento) e INDAP (Alianzas Productivas y asesorías especializadas), como herramientas de asistencia técnica para generar confianzas comerciales. Las primeras temporadas de faena para exportación en la zona centro sur mostraron un producto no homogéneo, baja articulación comercial con el consecuente sobredimensionamiento de la capacidad procesadora industrial y un precio internacional menor al valor de transacciones locales informales, situación que sólo se revertió desde el año 2009 alcanzando su techo en el 2011 con una faena del orden de 100.000 ovinos para exportación, representado el 80% de la faena de ovinos de la zona centro sur por la operación de las dos plantas asociadas al Consorcio Ovino.

La crisis internacional sumada a la disminución del valor para productos ovinos, que se inició a fines del año 2011, por una menor demanda de la Unión Europea, especialmente en España, Grecia, Reino Unido y Francia, generó una liquidación de stocks por parte de Nueva Zelanda y Australia en el mercado internacional, con una disminución del valor comercial FOB del orden 35-40%, escenario que provocó el cierre de operaciones comerciales de Carnes Ñuble en mayo de 2012 y la operación reducida de MAFRISUR, con un precio de compra a productor similar al observado en el 2005, acciones que generaron incertidumbre comercial.

Entrevistas

En el presente trabajo se desarrollaron entrevistas presenciales y a través de la plataforma SurveyMonkey (<https://es.surveymonkey.com/>) a informantes claves (25 funcionarios públicos de oficinas regionales y nacionales del SAG, INDAP y Secretarías Regionales Ministeriales de Agricultura, ligados a programas de desarrollo y fomento ovino; y 24 investigadores, especialistas, comercializadores y asesores en ganadería ovina en la zona entre Valparaíso y Los Lagos), de manera de poder rescatar información y así obtener opiniones para caracterizar la cadena de comercialización de carne y lana ovina. Se generó una encuesta en línea para que los informantes claves que trabajan en organismos públicos y privados entreguen su visión respecto al tema. En el Apéndice 5 se encuentra el correo tipo que precedió la solicitud de responder la entrevista, junto a la entrevista.

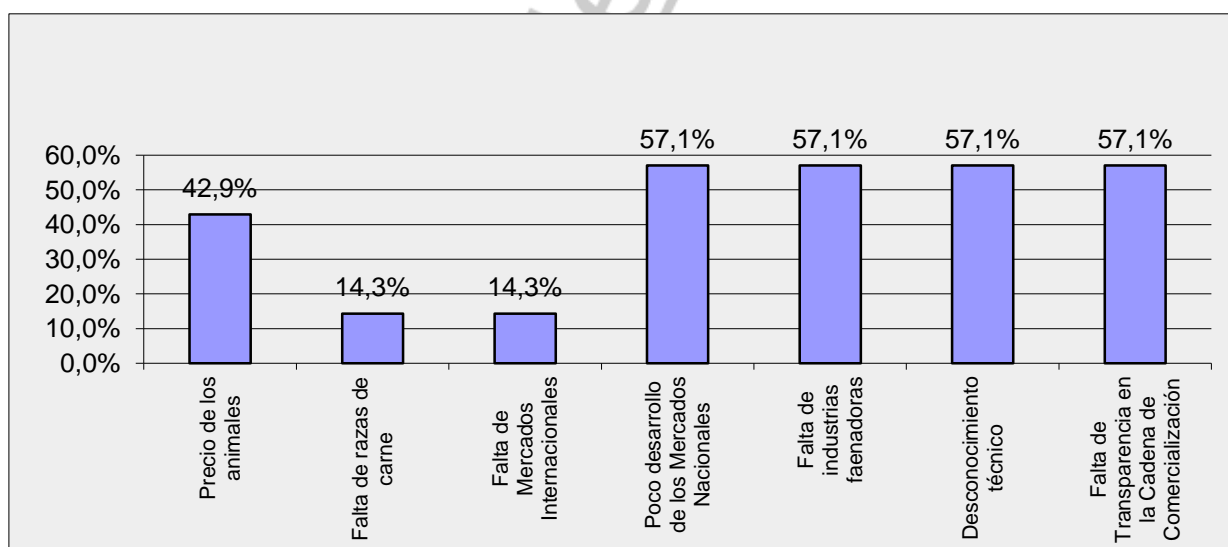
Resultados y Análisis

Problemas

De acuerdo a las entrevistas a profesionales del sector público, los principales problemas de la producción de carne ovina en la zona, son el escaso desarrollo de los mercados nacionales, la falta de industria faenadoras, el desconocimiento técnico de la producción moderna de carne y la falta de transparencia en la cadena.

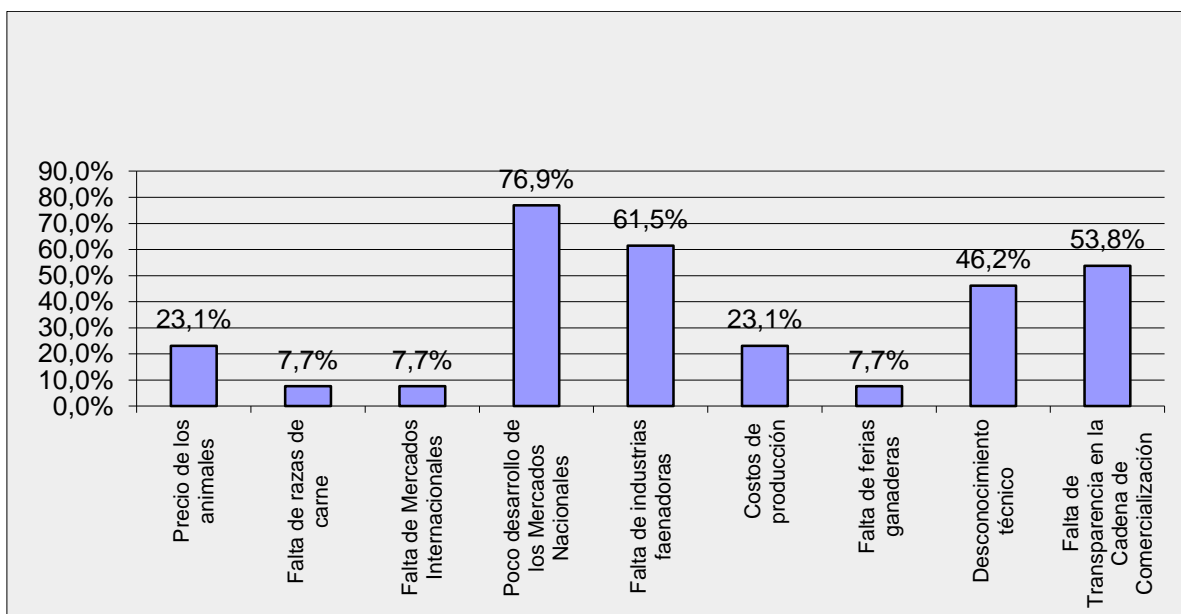
Los entrevistados de instituciones y empresas privadas, concuerdan al respecto, pero claramente son más enfáticos en la necesidad de abordar el poco desarrollo de los mercados nacionales (Figura 6 y Figura 7). Destaca la poca importancia que asignan los informantes claves públicos y privados a la falta de mercados internacionales, que hasta el año 2012 fue el motor de un mayor dinamismo comercial, tecnológico y de innovación en la zona y que posteriormente ha ido decayendo producto del cierre de la faena con fines de exportación de la empresa Canes Ñuble S.A., en la Región del Bío Bío.

Figura 6. Principales problemas de la producción de carne ovina en la zona entre Valparaíso y Los Lagos (Informantes claves instituciones públicas).



Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas realizadas.

Figura 7. Principales problemas de la producción de carne ovina en la zona entre Valparaíso y Los Lagos (Informantes claves privados)

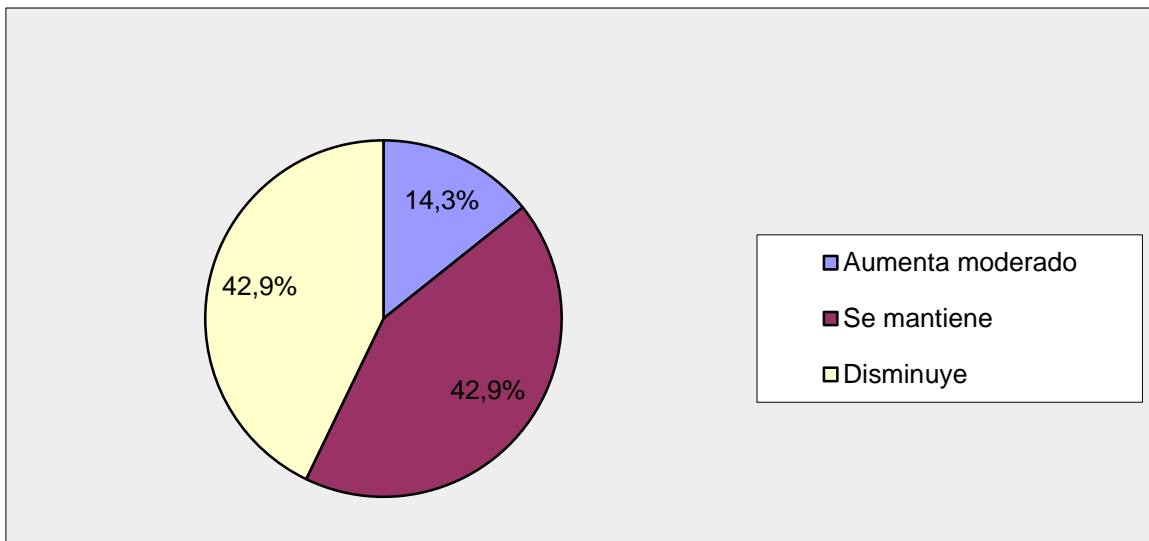


Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas realizadas.

Otro problema hace referencia a la estacionalidad e irregularidad que tiene la demanda de los consumidores nacionales y que gran parte de la producción ovina nacional está en mano de pequeños agricultores. Lo anterior, provoca que los sistemas productivos no puedan tener economías de escala y otorga facilidades para el desarrollo del comercio informal, dada la cantidad de productores y animales que están distribuidos en todas las regiones y comunas. Esto hace muy difícil el control por parte de organismos de fiscalización estatales, lo que genera un comercio ilegal, poco transparente y con una faena clandestina difícil de cuantificar.

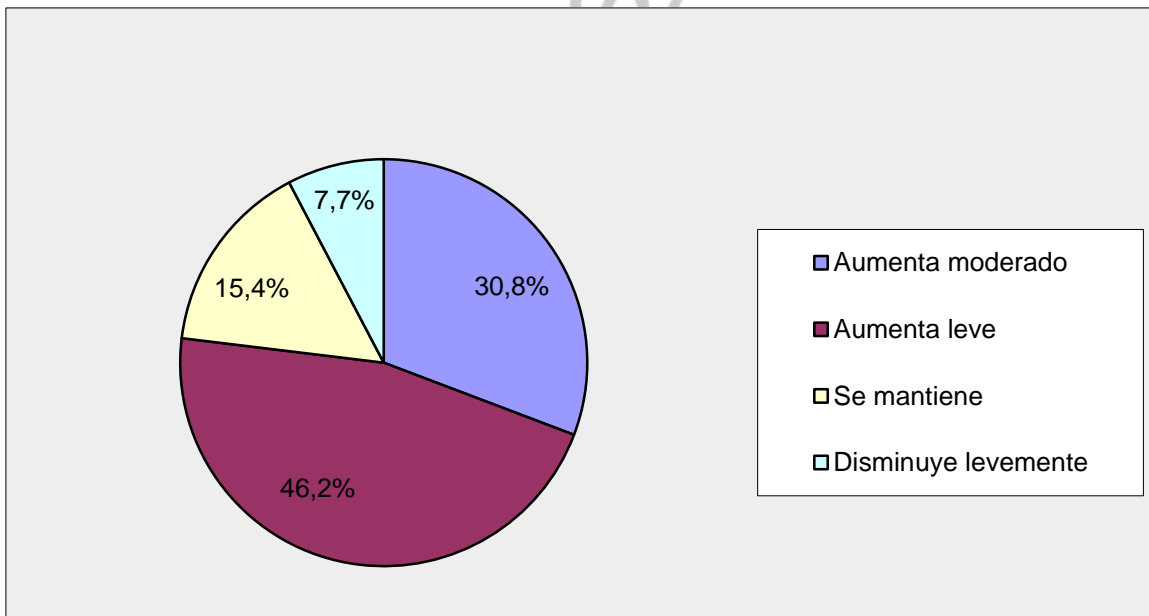
Según los informantes claves públicos, el consumo de carne ovina se ha mantenido o bien ha disminuido. Mientras que, para los informantes claves privados, el comportamiento del consumo de carne ovina ha aumentado moderadamente o en forma leve (Figura 8).

Figura 8. Consumo de carne ovina, en los últimos 5 años en la zona central y centro sur de Chile (Informantes claves instituciones públicas)



Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas realizadas.

Figura 9. Consumo de carne ovina en los últimos 5 años en la zona central y centro sur de Chile (Informantes claves privados)



Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas realizadas.

Ambos tipos de informantes claves coinciden respecto a que los consumidores tanto en el sector rural como urbano se comportan de manera estacional en el consumo, concentrando las compras en el período de primavera y verano. Además, mayoritariamente expresan que actualmente no se hace clasificación y/o tipificación de carne ovina, entre Valparaíso y Los Lagos. Las razones de esta situación son múltiples, entre las que se pueden mencionar:

- No existe una normativa legal, como en el caso de los bovinos (Ley 19.162).
- Hay una percepción subjetiva al momento de comprar los animales en pie, de si éstos tienen mayor conformación de razas de carne.
- Los comerciantes minoristas y el consumidor nacional, no exigen una clasificación tipo.
- En la actualidad sólo se clasifican en las categorías cordero y oveja.
- La alta proporción de comercio informal, hace que la calidad de la carne tenga poca valoración a nivel de los consumidores y que no exista el control ni supervisión cuantitativa y/o cualitativa por parte de profesionales.
- El formato de venta de carne ovina en canales enteras, medias canales o cuartos de canal, no permite diferenciar entre los cortes y las características particulares de cada uno.
- Los consumidores nacionales no exigen clasificación o tipificación para el mercado nacional, a diferencia de la carne que se destina a la industria exportadora, en la que los clientes extranjeros si lo hacen.

Los entrevistados consideran que las mejoras en la presentación de la carne ovina en los mercados nacionales, en orden de importancia, pasan por la venta en cortes o porciones enfriadas (70% de los entrevistados); ofrecer envases al vacío (70%); vender cortes congelados (54%); vender productos procesados como cecinas y hamburguesas (46,2%). Todo lo anterior, acompañado de estrategias de marketing, especialmente en comunicación, y en el desarrollo de presentaciones más atractivas como bandejas para un número reducido de personas, con cortes homogéneos para vender en los supermercados, acompañados de información nutricional y de los beneficios para la salud de su consumo.

Actualmente, hay diferenciación de la carne de cordero comercial en la oferta de carne ovina a través de marcas, sellos de calidad, origen geográfico, entre otros. Si bien hay esfuerzos en este sentido, no existen estándares que los consumidores puedan diferenciar.

En las zonas de Chiloé, Osorno, Victoria y Chillán, hay iniciativas que promueven a nivel regional algunos atributos de la carne de cordero, con distribución a hoteles, restaurantes y casinos. La venta de cortes y preparaciones especiales, permite dar mayor valor agregado y acercar la carne de cordero a consumidores más exigentes. Un grupo Profo (Osorno), ha llegado a definir protocolos para obtener productos “Premium”, según características raciales, peso vivo, peso de canal, edad y otras más según el manejo predial.

Si bien éstas iniciativas son incipientes y destacables, son poco significativas en cuanto al volumen de la masa de corderos anuales de la zona entre Valparaíso y Los Lagos y su relevancia en términos comerciales agregados es pequeña. Además, la falta de organismos que certifiquen, es una limitante a la hora de hacer más transparente dichos protocolos y estándares.

En términos generales, los corderos producidos a nivel de campo desde el punto de vista productivo tienen calidad buena y muy buena. Sin embargo, la variabilidad racial y las zonas agroclimáticas hacen que la producción sea extremadamente variada, ya que los pesos óptimos de faena son diferentes para cada raza y a nivel de plantas es difícil estandarizar los productos comerciales que provienen de materias primas heterogéneas.

No obstante lo anterior, al consultar respecto la calidad de la carne de cordero, pero desde el punto de vista comercial y de la disposición en las carnicerías y supermercados, la opinión mayoritaria es regular (61,5 %). Lo anterior, se explica porque a nivel de carnicerías se vende carne ovina sin ningún estándar de categoría animal, vendiendo carne de animales adultos como corderos, lo que provoca desprestigio y desconfianza a nivel de consumidores. Las carnicerías tampoco diferencian por niveles de engrasamiento, cortes y/o presentación. Por otro lado a nivel de supermercados no es común encontrar carne de cordero fresca y si carne congelada proveniente de Magallanes.

Faena informal

Respecto a la faena informal en la zona, los profesionales del sector público estiman que ésta sería superior al 30 % (71,6 % de los entrevistados) del comercio de carne ovina. En tanto, los profesionales del sector privado la estiman superior al 50 % (77 % de los entrevistados).

La estimación de faena formal de la producción estimada entre la zona de Valparaíso y Los Lagos no supera el 10% de la oferta estimada en el presente estudio, sin embargo al

analizar las cifras de los estratos de existencias ovinas mayores a 60 ovinos (estratos 3, 4 y 5) la oferta de corderos comerciales se reduce a un tercio (240.000 corderos) con 320 unidades productivas con más de 250 ovejas por rebaño (estratos 4 y 5). El análisis del proceso de faena para exportación temporada 2011-2012, la cual generó el mayor encadenamiento comercial entre el sector primario y la industria, indica que del orden de 200 proveedores comercializaron con la industria exportadora (Carnes Ñuble y MAFRISUR) y que 40 a 50 de éstos correspondían al estrato 3 de existencias ovinas (61-250 ovejas) con una venta de 2.500 animales con la industria. Este comportamiento justificaría que el principal segmento a integrar a la comercialización con la industria es el segmento 3, ya que sólo el 2 a 3% comercializó con la industria y que responden a unidades productivas de Agricultura familiar Campesina (AFC) en su mayoría.

La oferta estimada en el presente estudio, al contrastarse con la comercialización formal, que incluye ferias ganaderas y plantas faenadoras para la temporada comercial 2011-2012, disminuyendo las transacciones por la producción propia de los grupos económicos y animales provenientes de la Región de Aysén, indicaría que del orden de 60% de la oferta de los estratos 3, 4 y 5 se comercializó formalmente con guías de movimientos de animales, inspección veterinaria y facturación, con lo cual existe una brecha de informalidad comercial en estos segmentos que se integraría comercialmente con la industria mediante precios de mercado competitivos y/o normas claras.

De las transacciones en ferias ganaderas de la temporada 2011, se estima que el 20% de los animales transados fue comprado por las plantas faenadoras de exportación (10.000 a 50.000 animales) y estimando que el 75% remanente de las transacciones en feria de remate de ganado fue faenado en plantas para mercado nacional, el resto fueron transacciones para animales de crianza, el valor permitiría concluir que la mayor fuente de relación comercial para las plantas faenadoras para el mercado nacional es la feria de ganado local.

El efecto de un valor neto nominal (temporada 2011) por kg de peso vivo del orden de \$1.000 a \$1.100 permitió articular más del 50% de las unidades productivas con más de 250 ovinos por rebaño con la industria exportadora, constituyendo el efecto base de articulación comercial. Este escenario demostraría el nivel de encadenamiento generado por la industria procesadora y que la operación de poderes de compra formales con precios de mercados

competitivos fomenta la estructuración e integración de los componentes en una cadena de valor competitiva.

Desde inicios del presente siglo, en la zona centro-sur del país se han analizado mecanismos genéricos para aumentar la faena formal en la cadena de valor ovina considerando:

i. Aumento productividad predial: los indicadores verificables son incrementar el % de destete del rebaño como variable básica y como consecuencia aumentar los kg de peso vivo destetados por unidad de superficie dedicada al negocio. Las propuestas de I & D que se han implementado en distintas zonas agroecológicas desde el 2005 entre Valparaíso y Los Lagos han predominado intervenciones en la cadena forrajera e incorporación de líneas genéticas carniceras mediante cruzamiento industrial. Las industrias implementaron programas de fomento para integrar y mantener unidades productivas con estatus de exportación mediante programas de certificación de predios (PABCO) y sistemas de gestión predial basados en asistencia técnica para incrementar productividad y calidad. La intervención tecnológica en el sector primario buscó generar confianzas comerciales, pero no hubo un programa que incorporara la retención y recambio de vientres, segmentación tecnológica y comercial de las unidades productivas, como mecanismo para diseñar e implementar paquetes tecnológicos y de gestión productiva específicos.

En el escenario comercial para carne ovina en la zona centro sur desde 2005 al 2012 predominó el concepto en la cadena de valor, que la industria exportadora favorecería un incremento en la oferta por la seguridad de transacciones formales, como mecanismo primario para aumentar la oferta del sector productivo, sin embargo el valor de mercado para exportación de cordero industrial fue competitivo sólo desde la temporada 2008-2009. Este escenario implicó la ejecución de una serie de proyectos públicos y privados con instituciones como CORFO, FIA, INDAP y Pro Chile, con el principal objetivo de apoyar la articulación comercial con la industria con efectos productivos marginales en el incremento de productividad y oferta comercial.

Frente a la crisis comercial por el cierre de operaciones de Carnes Ñuble, el sector productivo requiere aumentar la productividad mediante la implementación de un modelo genérico de gestión productiva basado en etapas críticas de la producción, integrando las particularidades de las zonas agroecológicas. Esto implica homogenizar criterios técnicos para aumentar la tasa de destete como mecanismo base para disminuir costo medio y por lo

tanto, mantener niveles de rentabilidad operacional frente a escenarios de precios de mercados no expansivos.

ii. Aumento rentabilidad del sector primario: la estrategia utilizada fue transferir al sector productivo incrementos sostenidos del valor del cordero industrial entre 2005 y 2011, desde valor neto nominal de \$1.200 kg vara caliente a \$2.300. Sin embargo desde 2008 se incrementaron los costos de fertilizantes incidiendo sobre la producción de forraje, por su ponderación entre 45 y 55% del costo directo por hectárea para establecimiento de una pradera y el 85 al 90% del costo de mantención de una pradera establecida. Este aumento de costos generó un escenario que el sector primario entre las regiones de Valparaíso y Los Lagos no incrementara sus existencias, por lo tanto el comportamiento de elasticidad-precio para la industria fue baja para el sector primario por una alta demanda insatisfecha, considerando que el techo del año 2011 permitió alcanzar del orden de 45 a 55% de faena para la capacidad instalada.

El sector primario se ha caracterizado por márgenes operacionales incrementales por el efecto del cordero industrial, con valores entre 30-50%, sin embargo el valor del activo tierra se ha incrementado en 4 veces en la última década, implicando demandas de margen operacional anual del orden de \$180.000 a \$720.000 por hectárea para suelos de secano mediterráneo y riego en el valle central. Estos márgenes operacionales requieren productividades para cordero destetado de 180 a 200 kg PV por hectárea en el secano hasta 700 a 800 kg PV por hectárea en la zona riego, valores productivos muy superiores a las medias observadas en las encuestas a productores realizadas en el presente trabajo.

iii. Articulación cadena de valor: El desarrollo del sector ovino en la zona centro sur en los últimos 8 años se basó en la puesta en marcha del proceso de comercialización para exportación ovina en dos polos (Chillán y Osorno), para insertar la producción de mercados locales de la zona centro sur en competencias híper globalizadas, estimándose que la exportación generaría valor a la cadena, efecto observado por un ciclo de expansión de 5 años (2006-2011), en el valor de mercado para el cordero industrial y transado en ferias ganaderas. Este comportamiento asociado con efectos positivos de la demanda internacional generó un incremento de la faena en la zona centro sur, con aumento de competitividad parcial en el sector primario, ya que se incrementaron los márgenes operacionales, principalmente por aumento de valor comercial superior al efecto de productividad.

Los valores observados en la transferencia de valor de la cadena de carne ovina, considerando valores de la temporada 2011-2012, mostró para el mercado nacional, una estructura equilibrada 57% sector productivo, 7% procesador y 35% comercializador. Esta relación al compararla con el estudio realizado en España para su mercado nacional (MARM, 2009) presenta una menor transferencia de valor en el sector comercializador (12%), por una mayor competencia y rotación de productos, pero hay una mayor transferencia para el sector productivo (65%) por efecto del mayor costo operacional por los sistemas de engordas confinadas. Además, existe una mayor integración comercial de los sectores primario y procesador por medio de cooperativas, que actúan como empresas IFA (inteligente en la organización, flexible en la producción y ágil en la comercialización), generando competitividad económica, integrando capital organizacional, logístico e intelectual. La cadena de carne ovina en la provincia de Córdoba, Argentina mostró una estructura con mayor transferencia en el sector comercializador (36%) a la estructura observada en éste estudio.

El desarrollo del sector exportador ovino en la zona centro sur no generó competitividad macroeconómica por la tasa cambiaria, sin embargo la diversidad de mercados internacionales abiertos por tratados de libre comercio, amplió el espectro comercial.

Agregación de valor de la carne ovina

A nivel productivo es pertinente señalar que muchos productores tienen poco internalizado la necesidad de obtener un producto homogéneo y que esté bien terminado (con peso, nivel de engrasamiento y edad adecuada). Lo anterior, se evidencia en lo poco ordenada que está la producción ovina en la zona central y sur de Chile, respecto a manejos reproductivos, razas disponibles, manejo de praderas, selección de animales para la producción de carne, trazabilidad y registros técnicos y sanitarios.

El trabajo a este nivel no es menor, pero se debe seguir abordando, ya que hasta hoy el consumidor se adapta a lo que se le ofrece sin tener mayores exigencias, pero los paradigmas actuales de consumo de alimentos responden a necesidades de los consumidores cada vez más complejas. Estas tendencias son fruto de una preocupación de los consumidores por obtener alimentos seguros, nutritivos y de calidad, así como también que vayan acorde a sus estilos de vida.

Los productores deberían tender a agruparse por zonas e integrar la cadena, para ofrecer un cordero con características distintivas. Existen iniciativas incipientes como la denominación de origen; la desconcentración estacional de la oferta por zonas o regiones; la incorporación de líneas maternas y paternas que aumenten o mejoren la productividad predial (kilos por hectárea); incorporación de trazabilidad; establecimiento de centros de acopio de animales en pie y selección de animales con buena conformación cárnica; entre otros.

En el bloque de proceso e industrialización es importante promover la producción de carne trozada, envasada al vacío y en porciones adecuadas a lo que se demanda en los grandes centros urbanos. El enfoque debiera apuntar hacia este tipo de consumidores ya que los habitantes rurales y de las ciudades de la zona centro sur, conocen el producto, son menos masivos y difícilmente cambiarán sus hábitos de consumo informal, por la distancia que tienen a sectores rurales donde pueden disponer de animales y faena de manera informal. Lo anterior, pasa además por la necesidad de promover la faena formal en zonas cercanas a los centros de producción y de distribución. En el proceso industrial es necesario diferenciar los corderos que sirven para cortes, de los que se deben vender por canal según su peso.

En el bloque de comercialización se podría dar mayor valor diversificando el producto y destinándolo según los requerimientos del mercado. La obtención de cortes específicos bien presentados, en envases adecuados, con la descripción de la procedencia, promocionando sus características nutritivas y desarrollados con sistemas de producción ambientalmente amigables, son características que deben destacarse al plantear el posicionamiento en los mercados nacionales.

Niveles tecnológicos

En general, los informantes claves indican que la información técnica de la que disponen los productores en la zona entre Valparaíso y Los Lagos es de buena a regular (77 % de los entrevistados), lo que se traduce en que los niveles tecnológicos de los productores sea considerado regular en las regiones de Valparaíso, Metropolitana, Maule, Bío Bío, Los Ríos y Los Lagos; y bueno en las regiones de O'Higgins y la Araucanía.

Muchos factores inciden en los niveles tecnológicos, pero sin duda en la zona en estudio hay mucho desconocimiento de tecnologías modernas, tanto por parte de los profesionales del rubro como de los agricultores. Otro factor importante se refiere a la falta de

capital para hacer inversiones en mejoramiento de la fertilidad de suelos, el establecimiento de praderas, la infraestructura y la genética, principalmente, de manera de tener un piso tecnológico que permita escalar hacia otras innovaciones y modernizar el rubro.

En las regiones de Valparaíso y Metropolitana ha decaído fuertemente la producción ovina por el reemplazo hacia otras alternativas productivas, la cercanía de centros urbanos que ocasiona robos y ataques de predadores, a lo que se suma que esta zona fue tradicionalmente una zona dedicada a la producción de lanares y los precios internacionales de este commodity han desincentivado la producción.

En O'Higgins, las explotaciones son mayoritariamente extensivas con base en el uso de praderas naturales, con cargas menores a 1 oveja por hectárea en promedio y en predios medianos a pequeños, lo que hace poco atractivo el negocio. Además las condiciones de sequía han provocado fuertes mermas en los negocios, a lo que se suman las pérdidas por robo y ataque de perros vagos. Sin embargo, los niveles tecnológicos mejoraron bastante con el establecimiento de iniciativas como los Programas de Desarrollo de Proveedores y los Programas de Alianzas Productivas de Carnes Ñuble S.A. y de MAFRISUR.

En Maule, destacan algunas iniciativas de INDAP asociadas a la empresa Carnes Ñuble S.A., que hicieron transferencia tecnológica en manejo ovino, el desarrollo de núcleos genéticos y la gestión comercial.

En la Región del Bío Bío, se llevan años haciendo mejoramiento genético a través de INDAP y otras entidades como la Universidad de Concepción.

En la Región de La Araucanía, considerando el alto potencial que tiene el rubro en esta región, gracias a su clima y a la enorme disponibilidad de terrenos subutilizados, el nivel tecnológico ha mejorado, pero hay un enorme potencial para aumentarlo pues la producción difícilmente alcanza a los 100 kg de peso vivo por hectárea por año y hay potencial para llevarlo a más de 5 veces dicho valor.

En la Región de Los Ríos, el promedio de nivel tecnológico es regular, pero existen iniciativas que apuntan a un mejoramiento en este aspecto. Además, hay pocos especialistas en el tema y durante el último lustro se han incorporado productores de mayor tamaño y con nivel tecnológico de punta.

En la Región de Los Lagos, en general se trabaja con base en sistemas de producción extensivos con baja inversión en praderas, usando prácticamente sólo praderas naturales, con genética ovina inapropiada para producir carne de calidad en forma rentable, usando suelos de muy alto valor, pero que por la tecnología utilizada no produce rentabilidades competitivas.

El Estado de Chile a mediados de la década pasada tuvo importantes esfuerzos humanos, técnicos y económicos para masificar la incorporación al sistema PABCO, pero en la actualidad dichos esfuerzos perdieron la fuerza e incluso han disminuído fuertemente los predios acreditados, dado que en muchos casos se considera que no trae beneficios a los productores.

Muy pocos agricultores usan registros, aunque en el último tiempo se está capacitando bastante en temas productivos y se da realce al manejo de estos. Los registros permiten generar indicadores técnicos, productivos y económicos que permiten controlar procesos y comparar alternativas de inversión. Al ser un sector marginal de la producción, nadie controla procesos y por lo tanto muy pocos sienten la necesidad de llevar registros, ya que por lo general la estructura de registros tiende a capturar antecedentes que son de utilidad para los profesionales y/o investigadores, pero con muy baja o nula aplicabilidad para el productor. Es decir, al imponerse la toma de registros como el PABCO lo exigía, muchos agricultores los llevaban por interés y no por convicción, por lo que al reducirse drásticamente la demanda de carne ovina para exportación, no tuvo sentido contar con esta certificación, ya que para el mercado nacional no se requiere y menos aún para las ventas informales. Así, la certificación PABCO dejó de ser importante y fue abandonada en la mayoría de los casos, porque significa más trabajo administrativo sin que otorgue mayores ventajas aparentes para los productores.

La situación habría sido radicalmente opuesta si los énfasis al implementar los PABCO se hubiesen hecho en tratar de dar a entender que es una estrategia de diferenciación de precios en el mercado y básica para el adecuado manejo de los rebaños ovinos.

Experiencias innovadoras al interior de la cadena ovina

A continuación se indican algunas iniciativas innovadoras en la ganadería ovina de carne que se han desarrollado en la zona entre Valparaíso y Los Lagos:

- Creación del Consorcio Ovino.
- Cordero Chilote y certificación de la oveja chilota.
- Programas de Alianzas Productivas,
- Uso de burros como animales protectores de ganado (INIA).
- Importación de material genético desde Australia en la región de O'Higgins.
- Consorcio Tattersall en Osorno, donde se integran los productores (PDP, Alianzas Productivas, GTT y otros), con la planta faenadora y comercialización.
- Uso de inseminación artificial y/o transferencia de embriones en ganado de carne ovina.
- Introducción de nuevas razas.
- Venta de cortes y certificación de corderos *Premium*. Empresa Best Lamb.
- Nudo ovino de La Araucanía.
- Núcleo genético en la Región del Maule.
- Oveja araucana.
- Cordero victoriense.
- Incorporación de genética de fibras finas de lana desde la Región de Magallanes

Principales brechas que afectan la ganadería ovina

Las principales brechas planteadas por los informantes claves y las cuales habría que mejorar a fin de potenciar el desarrollo de la ganadería ovina entre Valparaíso y Los Lagos son:

- Razas, condiciones agrometeorológicas y manejos heterogéneos.
- Escaso manejo de praderas y alimentación que impiden la expresión del potencial de producción de la especie y genera altos costos de producción.
- Mejoramiento genético, en ocasiones coyuntural y con poca planificación estratégica.
- Las zonas agroecológicas en condición de secano de las regiones de Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins, Maule y Bío Bío tienen la gran restricción de la sequía por más de 7 meses al año lo que hace altamente riesgoso invertir para mejorar la ganadería ovina de carne.
- Baja productividad primaria asociada a las zonas del secano interior.
- Sistemas de producción muy extensivos, para la disponibilidad de praderas y para el número de animales que se manejan.
- Baja carga animal y eficiencia reproductiva.

- Alta tasa de mortalidad perinatal, por falta de alimentación suplementaria y/o condición corporal de las madres.
- Informalidad de los productores al momento producir y comercializar.
- No se ha avanzado en organizar el manejo conjunto de los productores, con objetivos comunes, programas sanitarios comunes ni mucho menos comercializando en forma conjunta.
- No se ha conseguido la formación de cooperativas o estructuras semejantes que organicen el trabajo de los productores formalmente.
- Como los precios nacionales están mejor que los de la exportación, todavía los productores no sienten la presión por exportar su carne, por lo que el cordero de la zona central no se conoce en los mercados internacionales (sólo un pequeño volumen).
- Alta demanda por adquirir corderos en los predios (adquisición directa).
- Generalización de la venta informal e individual, en forma desorganizada lo que impide un trabajo constante y seguro para las plantas faenadoras.
- Pocas alternativas o canales formales de comercialización,
- Poderes compradores y precios inestables.
- Falta de plantas faenadoras autorizadas.
- Pocas plantas faenadoras que prestan servicio a productores, intermediarios o minoristas.
- Desconocimiento por parte del consumidor de los grandes centros urbanos, respecto a la calidad, propiedades y características culinarias de la carne ovina.
- No hay incentivos para producir carnes de calidad, ya que muchas veces los consumidores no distinguen los cortes, las categorías animales, ni menos las razas.
- Bajo o nulo crecimiento de la demanda interna.
- No hay interacción entre los diferentes eslabones de la cadena.
- Falta de una demanda estructurada que sea constante, con ubicación estratégica de las plantas faenadoras, asesoría técnica especializada y campañas de promoción del consumo nacional de carne ovina.

Recursos humanos en la producción primaria

Los modelos de educación y formación de profesionales se han basado en el manejo y producción con sistemas extensivos, lo que en ocasiones no se adapta a las condiciones de la zona central y sur de Chile. Sin embargo, a pesar de esto, en opinión de los

especialistas, casi no hay profesionales con estudios especializados en producción ovina intensiva, lo que agrava los problemas, ya que no se están colocando los énfasis y prioridades en lo que se requiere para la zona. De acuerdo con lo anterior, se necesita el fortalecimiento de capacidades en temas como:

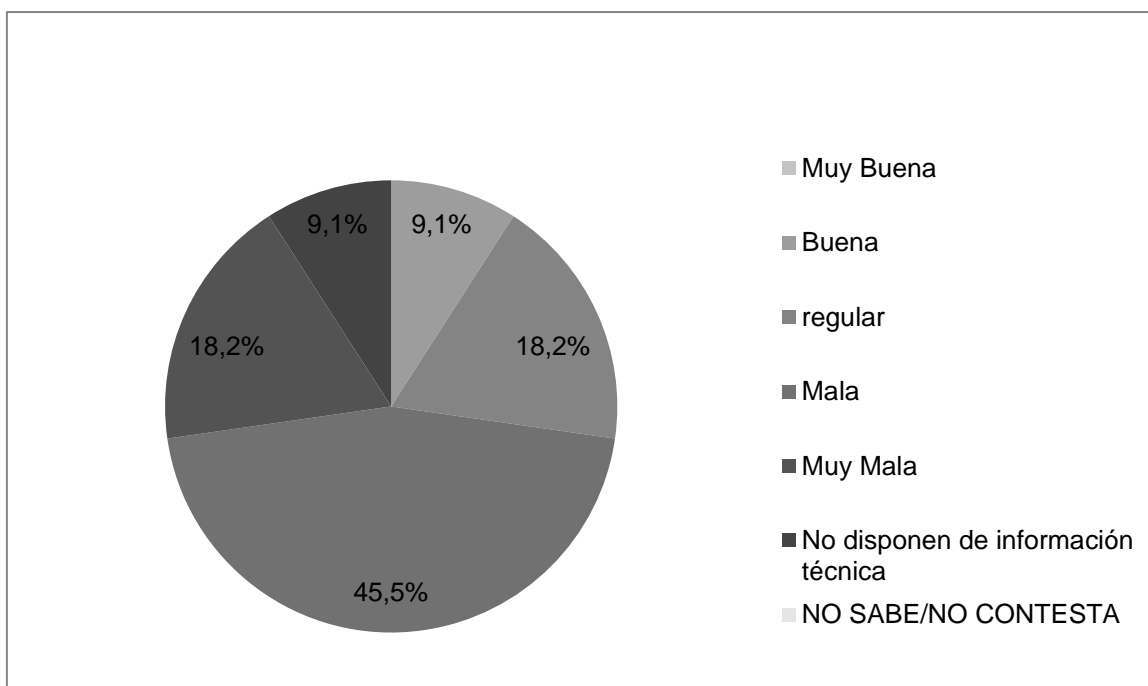
- Toma y utilización de registros productivos.
- Manejo de sistemas y de protocolos de regulación de la alimentación.
- Alimentación.
- Selección de vientres
- Conocimientos sobre la fisiología productiva del ovino.

Un aspecto que se debería abordar por los especialistas, es la formación de recursos humanos, principalmente profesionales jóvenes, en praderas y criterios comunes asociados a zonas agroclimáticas de manera de uniformar o tener instancias de discusión, en temas como la introducción de razas, el uso de inseminación artificial, la transferencia de embriones u otras.

Niveles de información de los productores

Un escaso porcentaje de los entrevistados considera que la calidad de la información disponible para los agricultores en materia de mercados es buena (9,1 %). La amplia mayoría la considera en niveles malos a muy malos (**Figura 10**). Lo anterior, se explica por la sensación de poca transparencia del mercado, lo que afecta la toma de decisiones de los productores por falta o disponibilidad de información y por la permanente inestabilidad que se da en un mercado que prácticamente no tiene ninguna regulación legal, sanitaria y/o tributaria, ya que predomina la informalidad, no sólo comercial sino que en términos productivos. Esto provoca que prácticamente no exista información de mercado y la que está disponible en sitios de ODEPA y ferias ganaderas, además de ser accesible para un pequeño espectro de productores, está poco organizada en cuanto a categorías, volúmenes y se desconoce su representatividad por razones obvias.

Figura 10. Calidad de la información de mercado que disponen los productores en la zona entre Valparaíso y Los Lagos.



Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas realizadas.

El Consorcio Ovino entrega habitualmente información de los mercados a nivel internacional, con difusión mayoritariamente a través de internet. Otras fuentes de información bastante reconocidas son sitios Web de Nueva Zelanda, Uruguay, Australia y Europa, donde hay publicaciones que pueden ser consultadas. A nivel nacional están la Revista del Campo y los diarios locales de la zona sur. Los sitios web de las ferias de la zona central y sur de Chile, sirven de orientación a los productores ya que en muchas ocasiones se refleja en ellos lo que se comercializa a nivel de campo, pero al no estar separados por categorías es poco lo que ayuda a tomar decisiones o posiciones respecto a los precios.

A continuación se indican aquellos problemas más recurrentes para los productores, plantas faenadoras y comercializadores de carne ovina en la zona entre Valparaíso y Los Lagos, que pudieron ser detectados:

Principales problemas a nivel de los productores

A nivel de los productores los principales problemas que se detectan en la actualidad son:

- Poca capacidad de innovación.
- El rubro ovino en su gran mayoría es una producción secundaria y muchas veces terciaria dentro de los predios.
- Poca visión empresarial, ligada a una actividad productiva muy atomizada, con pocas excepciones.
- Falta de interés y motivación para producir de otra manera.
- Escasez de capital y difícil acceso a créditos de mediano y largo plazo.
- Escaso conocimiento y transferencia tecnológica en manejo de praderas.
- Ausencia de registros productivos y económicos.
- Desconocimiento de la biología básica del ovino y de sus necesidades de manejo para alcanzar una alta productividad.
- Falta de conocimientos técnicos.
- Poca ganancia diaria de peso.
- Alta mortalidad.
- Baja carga animal por hectárea.
- Altos niveles de consanguinidad en los rebaños.

Principales problemas a nivel de los transportes

A nivel del transporte los principales problemas que se detectan en la actualidad son:

- Faltan transportes acondicionados y especializados para el traslado del ganado ovino.
- Poco conocimiento de las mejores medidas de transporte.
- Serios problemas para cumplir con estándar mínimo de bienestar animal, especialmente en viajes sobre los 500 km.
- El personal no sabe cargar, transportar y descargar ovinos.
- Casi no quedan camiones especializados en el transporte ovino, que es un flete delicado y de bajo peso, por lo que debe hacerse en camiones de 2 o más pisos.

Principales problemas a nivel de los plantas faenadoras

- Son pocas.
- No ofrecen servicio de faena de manera estable, permanente y confiable.
- No se cuenta con plantas que permitan faenar cuando el productor lo requiere.
- Lejanía de los centros de abastecimiento de ganado y de los centros de distribución.

- Precio poco transparente y baja fidelización de clientes.
- Falta de poder comprador efectivo y a precios interesantes para el productor
- Fijan precios en forma individual, poco transparente y no lo hacen anticipadamente a la época de comercialización, lo que impide a los productores programar sus presupuestos y estimar ingresos.

Principales problemas a nivel de ferias ganaderas

- Falta de canales de información permanente de precios en la prensa.
- No se segmenta por categorías ovinas.
- Infraestructura adaptada y no especializada para rebaños ovinos.
- Muchas son poco transparentes para estos negocios.
- Pago en plazo mínimo a 30 días.

Principales problemas a nivel de supermercados

- Dificultad de encontrar carne de cordero en los supermercados.
- Altos precios por la carne congelada, lo que desincentiva el consumo.
- Poca presencia de productos de cordero.
- Poca información del producto, indiferenciación de origen, poca diversidad de productos.
- Falta de transparencia, información y generación de cortes.
- Tardanza en los pagos (60 y 90 días).
- La carne fresca o conservada de corderos, en los supermercados prácticamente no existe.

Principales problemas a nivel de carnicerías

- Falta de visión por la venta de animales.
- Escasa presencia de corderos en las vitrinas.
- Temporada muy breve de disponibilidad de carne de cordero.
- Muchas carnicerías venden carne de cordero faenados en la propia carnicería.
- Poca información del producto
- Poco volumen de compra porque como son muy pocas las plantas autorizadas y están lejos, lo cual encarece el precio final a consumidor, haciendo poco atractivo el negocio.

Análisis FODA de la carne ovina

A partir de las respuestas generadas en las entrevistas y encuestas se procedió a desarrollar la siguiente matriz FODA para carne ovina en la zona entre Valparaíso y Los Lagos:

Tabla 160. Fortalezas.

Componente de la cadena	Fortalezas	Efectos en la cadena
Comercial	Colocación en retail en centros urbanos con mayor demanda de nuevos productos comerciales.	Mayor integración de industria procesadora con retail por mayor diversidad de productos
Comercial	Producto exportado en zona centro sur con mayor valor FOB que competencia: Argentina, Uruguay y Australia en el año de mayor exportación (2011).	Mayor capacidad de transferencia de valor a componentes de la cadena.
Comercial	Colocación de productos en mercados de la Unión Europea, Israel, Brasil, México sin limitaciones comerciales: calidad e inocuidad alimentaria	Demanda de países importadores de carne ovina establecida: comercio exterior desarrollado
Procesador	Capacidad instalada para procesar entre 20-30% de la producción estimada de la zona centro sur.	Aumento en los poderes de compra favoreciendo la formalización comercial: facturación, inspección veterinaria y cadena de frío.
Procesador	Protocolos implementados para procesos solicitados por mercados internacionales de alta exigencia por inocuidad de	Operación de acuerdos para libre comercio mediante la acreditación de plantas para

	alimentos.	mercados de destino.
Procesador	Información de calidad de producto de 6 años de operación.	Propuestas de manejo en sector primario para incrementar calidad del producto.
Productivo	Articulación comercial con industria procesadora: 150-200 empresas primarias.	150-200 empresas primarias con venta formal: facturación, inspección veterinaria, asistencia técnica y servicio post venta.

Fuente: Elaboración propia.

www.odepa.gub.gv

Tabla 161. Oportunidades.

Componente de la cadena	Oportunidades	Efectos en la cadena
Comercial	Inicio de período de crecimiento económico en países importadores de carne ovina.	Reactivación de la demanda de cordero por la industria.
Comercial	Nuevo modelo de encadenamiento comercial: modelos utilizados en cadenas de fruta (agroexportadoras) y/o integración a socio extranjero con cadena de distribución en extranjero (Modelo España-Uruguay).	Disminución del riesgo comercial y capital de trabajo en el eslabón comercial de exportación
Comercial	Tecnología implementada y utilizada en el país para el desarrollo de productos de tercera y cuarta gama.	Aumento en la oferta de productos comerciales en retail nacional.
Comercial	Disminución existencias ovinas en países desarrollados por mayor exigencia de rentabilidad en uso de suelo.	Mayor demanda internacional por carne ovina en el corto y mediano plazo: crecimiento del orden de 1-1,5% anual en el comercio internacional, equivalente a 7.000-12.00 ton/año.
Productivo	Brechas posibles de acortar en corto plazo con modelos de gestión productiva encadenados a la industria.	Mayor oferta comercial de materia prima.
Productivo	Demanda por integración de producción ovina con sector frutícola y forestal: control de malezas, y fertilización orgánica.	Mayor oferta comercial de materia prima.
Productivo	Ciclo productivo con menor tiempo para crecimiento de masa.	Aumento de stocks en un periodo menor (50-60%) que el ganado vacuno.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 162. Debilidades.

Componente de la cadena	Debilidades	Efectos en la cadena
Comercial	Carencia de alianza comercial de industria procesadora para mercado nacional e internacional.	Capacidad de negociación restringida
Comercial	Carencia de ley de tipificación de carne ovina.	Venta en retail de productos sin protección comercial.
Comercial	Alto porcentaje de faena informal: sin inspección veterinaria y facturación.	Menor oferta procesada por industria.
Comercial	Carencia de sello de marca país diferenciador.	Producto comercial comoditie con agregación de valor restringido.
Procesador	Diseño e implementación de capacidad para faena en plantas de exportación dependiente del efecto estacionalidad en la producción primaria.	Rango de faena limitado a 120-150 días.
Procesador	Presencia de plantas procesadoras con estándares de exportación y mercado nacional con distintos niveles de exigencia para similar estándar de inocuidad y cadena de frío.	Producto para el mercado nacional con mayor riesgo de pérdida de calidad y de inocuidad alimentaria y competencia de plantas de segundo nivel con menores costos.
Productivo	Baja adopción de tecnología.	Sector primario con crecimiento de existencias marginal y parámetros productivos deficientes.
Productivo	Carencia de mecanismo para estimar costo directo producción.	Sector primario: especulación en venta de materia prima.

Productivo	Oferta estacional y no homogénea	Baja rotación de producto en retail y demanda nacional estacional.
Productivo	Falta estructuración negociadora.	Baja participación en el diseño, puesta en marcha y evaluación de políticas para fomento productivo.
Productivo	Carencia de líneas de crédito blandas: banco ganadero.	Estancamiento en stocks ovinos.
Productivo-procesador-Comercial	Carencia de un plan para desarrollo del sector.	Innovaciones con impacto marginal en la cadena.

Fuente: Elaboración propia.

www.odepa.gob.cl

Tabla 163. Amenazas.

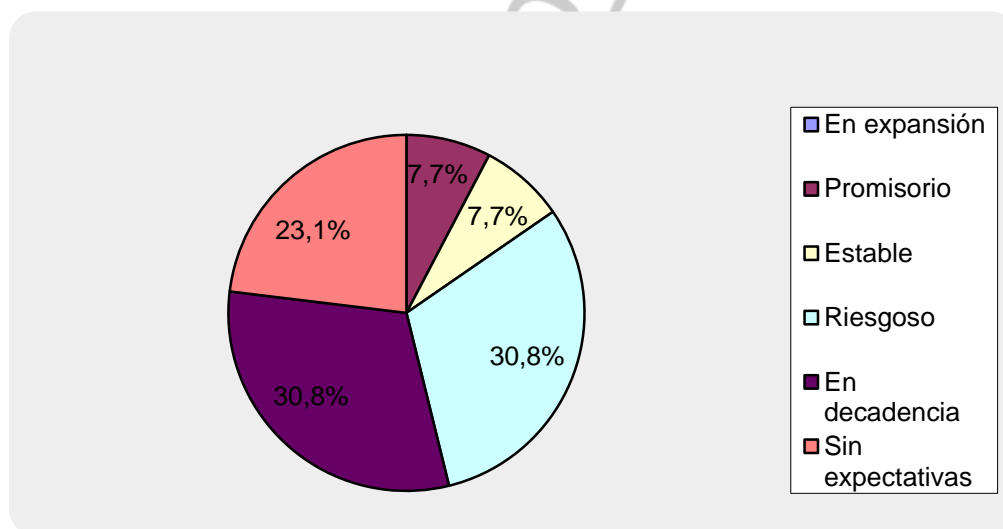
Componente de la cadena	Amenazas	Efectos en la cadena
Comercial	Presencia de grupos animalistas que pueden difundir los procesos en plantas faenadoras de segundo nivel.	Crisis comercial en mercado nacional.
Procesador	Mantención de precio FOB de mercado inferiores a US\$ 6,0 por kg.	Lento tiempo de recuperación de confianzas comerciales para negocio de exportación.
Procesador	Cierre definitivo de faenas ovinas para exportación en zona centro sur.	Disminución rentabilidad del sector primario por menor competencia en la demanda.
Productivo	Reconversión productiva con rubros de mayor rentabilidad en zonas agroecológicas de mayor potencial.	Disminución de stocks ovinos.
Productivo	Incremento de pérdidas por predadores en rebaños.	Disminución de stocks.
Productivo-procesador-Comercial	Liderazgos sesgados sin análisis integral de la cadena de valor.	Desconocimiento del valor de transferencia en la cadena.
Productivo-procesador-Comercial	Plan de ovinos nacionales implementados en Uruguay, Argentina, Australia y Nueva Zelanda	Disminución de competitividad en la cadena frente a competidores.
Productivo-procesador-Comercial	Carencia de un sistema de trazabilidad confiable.	Menor capacidad de respuesta confiable en crisis alimentaria.

Fuente: Elaboración propia.

Producción y Mercado de la Lana

Respecto a la producción de lana (entre Valparaíso y Los Lagos), la visión que tienen los especialistas es bastante negativa, ya que más del 80 % de los entrevistados indicaron que se trata de un negocio riesgoso (30,8%); en decadencia (30%) o incluso sin expectativas (23,1%) (Figura 11). Lo anterior, se explica, porque si bien en alguna época de la historia de Chile, la zona central, especialmente en el secano interior y costero, hubo explotaciones con lanares, que estaban en amplias superficies de terreno, esta actividad fue decayendo conforme las explotaciones se hicieron más pequeñas y los precios fueron cayendo. Actualmente, el costo de la esquila no se financia con el valor que tiene la lana. Así, la producción de lana ha ido derivando a la producción de carne, con razas más especializadas y dejando de lado en la zona central razas doble propósito como el Merino Precoz Alemán o de lana como la Merino, e incorporando en los rebaños genética de carne como la raza Suffolk u otras.

Figura 11. Visión de las expectativas del mercado para la producción de lana entre Valparaíso y Los Lagos.



Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas realizadas.

Actualmente, los principales problemas que tiene la producción y comercialización de lana, en la zona central y centro sur, se refieren a los precios, la falta de razas especializadas, la finura y largo de la fibras obtenidas, la falta de centros de acopio y poderes compradores, y el desconocimiento casi absoluto de los principios de producción, selección y acondicionamiento que requiere la lana, por parte de los productores.

Lo anterior, se suma a que la calidad industrial que se produce tampoco es atractiva para la industria textil o los exportadores, explicado esto por el tipo de animales que se han incorporado, más especializados para la producción de carne que de lana. En otras palabras, la producción de carne y lana de calidad son incompatibles, pues la mejora en los indicadores de una, perjudican a la otra.

De esta forma la lana producida en la zona central y sur a partir de rebaños ovinos como el Suffolk, ha pasado a dedicarse a la elaboración de artesanías y otras prendas con mercado acotado o de bajo valor, por lo que no es muy atractivo como negocio.

Las alternativas de escalar en el negocio de lana van por mejorar la calidad que se comercializa y que los productores hagan la selección y acondicionamiento del vellón.

Análisis FODA lana ovina

Tabla 164. Fortalezas.

Componente de la cadena	Fortalezas	Efectos en la cadena
Comercial	Disponibilidad de poderes de compra tradicionales.	Transacciones comerciales existentes en la zona centro sur del país.
Comercial	Implementación de tres centros de acopio de lana (2011): región de O'Higgins, Maule y Biobío con transacciones de 80 ton base lana sucia.	Aumento en transacciones formales y conocimiento de calidad base de producto.
Productivo	Innovaciones en mejoramiento genético en líneas Merino.	Incremento en calidad y volumen de transacciones de lana con mayor valor comercial.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 165. Oportunidades.

Componente de la cadena	Oportunidades	Efectos en la cadena
Comercial	Disposición comercial en sector primario de integrarse con negocios formales.	Aumento en transacciones.
Procesador	Innovaciones con lanas de menor calidad para proceso textil: innovaciones industriales (aislante térmico).	Aumento de valor comercial y transacciones formales para lanas de baja calidad.
Productivo	Innovaciones en mejoramiento genético en líneas Merino	Incremento en calidad y volumen de transacciones de lana con mayor valor comercial.

Fuente: Elaboración propia.

www.odepa.gob.cl

Tabla 166. Debilidades.

Componente de la cadena	Debilidades	Efectos en la cadena
Comercial	No entrega de estímulos comerciales.	Precios no diferenciados por volúmenes y/o acondicionamiento de lana.
Comercial	Baja demanda por lana de razas carniceras.	Menor nivel de transacciones comerciales.
Comercial	Carencia de centros de venta de lana.	Acopio inadecuado de lana en unidades productivas.
Procesador	Exportaciones vía Magallanes.	Menor precio por producto por mayores costos de procesamiento, transacción y logística.
Productivo	Carencia de prácticas de esquila para aumentar el valor de la lana.	Precio comercial de la lana no se incrementa por implementación de protocolos de esquila y acondicionamiento de lana.
Productivo	Escasa adopción de esquila mecanizada.	Menor eficiencia en producción de lana: Cantidad y calidad (acondicionamiento).
Productivo	Carencia de protocolos para incrementar calidad de lana.	Manejo de lana, especialmente de razas ovinas carniceras, como un subproducto del sistema y no como bien transable comercialmente.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 167. Amenazas.

Componente de la cadena	Amenazas	Efectos en la cadena
Comercial	No compra de lana de razas carniceras.	Disminución en transacciones.
Procesador	Disminución en unidades de servicio de esquila.	Aumento del costo por esquila mecanizada.
Procesador	Incrementos de costos operacionales por disminución de stocks ovinos (mayor costo logístico).	Menor valor de transferencia de valor al sector productivo.
Productivo	Carencia de protocolos para control de sarna para movimiento de ovejas entre regiones de la zona centro sur.	Incremento de enfermedades parasitarias que inciden sobre calidad de lana: sarna.

Fuente: Elaboración propia.

PRODUCTO 5: INFORMACIÓN QUE PERMITE CONSTRUIR SERIES REPRESENTATIVAS Y CONFIABLES DE PRECIOS DE OVINOS Y SUS PRODUCTOS

Antecedentes Generales

La siguiente sección propone una breve revisión de la información disponible en términos de existencia, transacciones, fuentes de información (ferias) con el fin de evaluar la factibilidad de generar series de tiempo a partir de estas. Las series deberán considerar la proporción o volumen de las transacciones, las regiones o zonas donde se transan ovinos, así como los precios en las diferentes categorías de ovinos a lo largo del país. Fundamental es levantar ésta información, puesto que las series y consecuentemente los precios e índices deberán ser representativos, permitiendo observar el comportamiento en el tiempo.

Información secundaria se utilizó para describir las variables que están disponibles, así como también para presentar los principales dificultades encontradas para levantar información. Se revisaron, además, los principales índices utilizados y se proponen índices los cuales pueden ser calculados a nivel de feria, así como a nivel regional, zonal o nacional.

En lo que se refiere a existencia, estadísticas INE del VII Censo Agropecuario indican que el 56% de la masa ganadera está en la Región de Magallanes, seguido con un 39,18 % de la masa entre las regiones de O'Higgins y Aysén (Tabla 168), INE (2013). En ese sentido, como primera aproximación, la información de series debiese levantarse y enfocarse geográficamente en ambas zonas, donde el foco será levantar información de las transacciones para alimentar las series de datos.

Tabla 168. Existencia Ganadera Censada en 2007 por Región.

Región	Cabezas	Porcentaje (%)
Arica y Parinacota	18.283	0,46%
Tarapacá	12.550	0,32%
Antofagasta	10.510	0,27%
Atacama	5.234	0,13%
Coquimbo	84.366	2,14%
Valparaíso	33.686	0,86%
Metropolitana de Santiago	25.008	0,64%
O'Higgins	166.644	4,23%
Maule	163.870	4,16%
Biobío	177.967	4,52%
La Araucanía	282.257	7,17%
Los Ríos	117.830	2,99%
Los Lagos	322.337	8,19%
Aysén	312.040	7,92%
Magallanes y Antártica	2.205.477	56,00%
Total	3.938.059	100,00%

Fuente: INE (2013)

Otro antecedente relevante a considerar para la construcción de las series es el volumen de las transacciones. En ese sentido, las cabezas transadas de ovinos en ferias están entre las 50 y 70 mil cabezas por año, entre 2008 y 2013 (Tabla 169), que está lejos del valor potencial de posibles transacciones que podrían alcanzarse dado la existencia ganadera¹. De hecho, estos valores están lejos de los totales reportados de cabezas faenadas e incluso se contradicen si se considera el reporte de cabezas faenadas en la Región de Magallanes que alcanzó las 569.324 y 660.220 cabezas en 2011 y 2012, respectivamente (Tabla 170 y **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). Estos valores indicarían que entre 10 mil y 220 mil cabezas, potencialmente se debieron transar en ferias de la zona central en 2011 y 2012 respectivamente, y que están lejos de las 60 mil cabezas en promedio que se transarían en ferias.

¹ De acuerdo a cálculos preliminares las transacciones totales entre las regiones de Valparaíso y Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo podrían alcanzar a 1.5 millones de cabezas

Tabla 169. Número de cabezas de ovinos transados entre los años 2008 y 2013 en ferias.

	Año					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013*
Ovinos	69.11	54.939	49.474	55.603	65.073	52.442

* Acumulado hasta Octubre 2013

Fuente: INE (2013)

Tabla 170. Total de beneficios y exportación de carne ovina.

Año	Beneficio (cabezas)	Carne en vara (ton)	Volumen exportado (ton)	Valor (MM US\$)
2005	657.341	9.227	5.586	24,3
2006	768.677	11.13	5.677	23,4
2007	762.884	10.311	5.079	20,8
2008	796.010	11.04	4.473	24,0
2009	779.852	10.698	5.793	26,6
2010	766.614	10.545	6.848	32,7
2011	791.477	11.176	6.440	44,6
2012	674.742	9.612	4.904	29,4

Fuente: INE (2013)

Respecto a las zonas y ferias donde se transan ovinos en Chile, la Asociación Gremial de Ferias Ganaderas de Chile² (AFECH) reúne las principales ferias ganaderas nacionales. Estas ferias geográficamente se localizan desde la Región de Valparaíso hasta Aysén, y sus localizaciones se detallan a continuación. Región de Valparaíso: Regional de Quillota; Región Metropolitana: Tattersall de Melipilla; Región de O'Higgins: Regional de San Vicente; Región del Maule: Tattersall de Curicó, Agricultores de Talca, Tattersall de Linares, Agricultores de Linares, y Agricultores de Parral; Región del Biobío: Agricultores de San Javier, Tattersall Bulnes, Tattersall Los Ángeles, y Biobío Los Ángeles; Región de La

² Ferias Asociadas a AFECH : Feria Tattersall Ganado, Feria de Ganaderos Ganadores (FEGOSA), Ferias Araucanía S.A., S.A. Feria de los Agricultores, Ferias Bío-Bío Ltda., Feria Bernedo S.A., Feria San Fernando Ltda., Feria Regional Quillota, Feria Regional de Traiguén, Feria Regional de San Vicente Ltda.

Araucanía: Tattersall Victoria, Araucanía Victoria, Tattersall Freire, Araucanía Temuco, Bernedo Temuco, y Araucanía Pitrufrquén; Región de Los Ríos: Fegosa Paillaco; Región de Los Lagos: Fegosa Osorno, Tattersall Osorno, Tattersall Rio Bueno, Fegosa Purrangué, Tattersall Puerto Varas, Fegosa Puerto Varas, y Fegosa Puerto Montt; y Región de Carlos Ibañez del Campo y Aysén: Tattersall Coyhaique. Estas ferias reúnen las principales transacciones ovinas; sin embargo como fue previamente indicado, las transacciones corresponden sólo a una proporción del volumen total comercializado pese a como indica García (1987) transar en feria entrega señales claras e incentivaría la participación, puesto que poseen una condición estratégica dentro del sistema de comercialización y se aproxima a una condición de mercado perfecto.

En AFECH, las transacciones de ovinos se concentran entre las regiones del Maule y La Araucanía, con volúmenes anuales entre las 40 a 48 mil cabezas aprox., y que en términos porcentuales representan un 71% a 75% aprox. del volumen total transado en feria a nivel nacional. La **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y Tabla 172 presentan volúmenes totales transados en 2013 y 2006 y además detallan transacciones mensuales por región. Las transacciones en ferias en estos periodos alcanzaron las 52 y 64 mil cabezas respectivamente; además de estas tablas se observa que las transacciones ovinas poseen una marcada estacionalidad a nivel nacional, donde el 60% de éstas se concentra sobre entre noviembre y febrero.

Tabla 171. Volumen de transacciones ovinas según región en el año 2013.

Región	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Total	Porcentaje
Valparaíso, Metropolitana y O'Higgins	813	1.394	736	631	229	143	157	356	1.134	581	6.174	11,8%
Maule	2.325	2.838	1.624	1.005	435	356	203	439	1.500	1.574	12.299	23,5%
Biobío	2.626	2.882	1.243	1.305	471	453	273	449	1.275	2.096	13.073	24,9%
La Araucanía	2.311	2.398	1.330	1.348	642	380	244	263	1.094	1.898	11.908	22,7%
Los Ríos	350	379	226	230	134	169	30	31	92	100	1.741	3,3%
Los Lagos y Aysén	1.273	1.501	1.342	962	434	284	107	112	681	551	7.247	13,8%
TOTAL DEL PAIS	9.698	11.392	6.501	5.481	2.345	1.785	1.014	1.650	5.776	6.800	52.442	100,0%

Fuente: Elaboración propia con información INE (INE 2010, 2013).

Tabla 172. Volumen de transacciones ovinas según Región y mes en 2006.

Región	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Porcentaje
Valparaíso	1	25	57	18	40	26	-	27	124	20	3	95	436	0,7%
Metropolitana	255	962	588	282	339	144	521	204	908	1.677	1.949	2.515	10.344	16,1%
O'Higgins	300	332	152	135	124	184	19	84	257	199	339	292	2.417	3,8%
Maule	1.443	1.768	1.365	341	699	120	63	467	1.179	1.480	2.227	3.166	14.318	22,3%
Biobío	1.387	997	926	383	120	50	51	100	515	1.557	2.433	3.367	11.886	18,5%
La Araucanía	1.427	554	884	185	350	140	90	43	672	1.780	1.720	3.416	11.261	17,5%
Los Ríos	273	236	111	49	35	42	2	17	40	34	52	498	1.389	2,2%
Los Lagos	537	300	106	51	67	6	10	3	81	279	785	2.622	4.847	7,5%
Aysén	582	705	779	574	873	943	672	273	375	496	463	586	7.321	11,4%
TOTAL DEL PAIS	6.205	5.879	4.968	2.018	2.647	1.655	1.428	1.218	4.151	7.522	9.971	16.557	64.219	100,0%

Fuente: Elaboración propia con información INE (INE 2007).

En general en Chile, las transacciones de ovinos en feria son clasificadas de acuerdo a edad y sexo. En ese sentido, las categorías que se transan son³: ovejas, borregos(as), carneros, carnerillos, corderillos o lechones, y capones. Sin embargo, no todas las ferias reportan o segregan en función de la categoría de edad, lo que dificulta el comparar precios.

Muchas ferias sólo mencionan las transacciones como lanares, lo que impide conocer que se está transando en particular, otras no publican su información online. Por ejemplo, revisando información en internet se pudo observar lo siguiente:

- Regional de Quillota, no aparece información de precios de ovinos; muy bajas transacciones reportadas.
- Regional de San Vicente, no tiene página web.
- Tattersall de Melipilla, Tattersall de Curicó y Tattersall de Linares (no aparece información de precios de ovinos); los restantes Tattersall Bulnes, Tattersall Los Ángeles, (Tattersall Victoria, Tattersall Freire, Tattersall Osorno, Tattersall Rio Bueno, Tattersall Puerto Varas, Tattersall Coyhaique; hay información de precios por categoría online.
- Agricultores de Linares, Agricultores de Talca, Agricultores de Parral y Agricultores de San Javier, poseen información web, pero no están disponible las series de precios.
- Bío Bío Los Ángeles, poseen información online.
- Araucanía Victoria, Araucanía Temuco y Araucanía Pitrufquén, poseen información online, pero precio de ovinos son agregados a nivel de lanares.
- Fegosa Paillaco, Fegosa Osorno, Fegosa Purranque, Fegosa Puerto Varas y Fegosa Puerto Montt, poseen información online, pero precios son agregados en categorías lanares.
- Bernedo Temuco, no posee página web.

Respecto a transacciones en función a categorías, la información es escasa a nivel nacional. La mayoría de las ferias reportan parcialmente las transacciones en términos de

³ La clasificación de los ovinos es como sigue: ovejas son hembras reproductivas, de 1,5 a 6,5 años (5ª cría); borregos(as) son ovinos de entre 4-5 meses (destete) a 1,5 años u 8 meses en caso de razas precoces (encaste), carneros son machos reproductores de entre 1.5 a 5.5 años; carnerillos, son machos de entre 4.5 meses a 1.5 años; corderillos o lechones son animales desde que nacen hasta 4-5 meses; y capones son machos castrados.

volúmenes y precios por categorías o las agrupan, sólo antecedentes de faena de ovinos de la Región de Magallanes está disponible. En esta región, la categoría corderos representa en promedio un 73,74% del total faenado, luego le sigue la categoría ovejas-capones con un 13,7%, borregos con un 12,12% y finalmente carneros con un 0,43%.

Si las mismas proporciones fueran transadas a nivel de feria en la zona central, lo que en si es un supuesto difícil de soportar, y de acuerdo a los volúmenes transados, se esperaría que las transacciones en la categoría corderos estén cercanas a las 45 mil cabezas entre 2006 2013, y en particular en las regiones del Maule y Araucanía unas 32 mil cabezas de corderos, 5.500 cabezas de ovejas y 200 cabezas de carneros. Sin embargo, obtener información transacciones de ovinos desgregada en términos de precios y volúmenes es complejo, puesto que no existe.

No obstante, a la disponibilidad y existencia de información online, el poder generar series de datos confiables, parte de poseer una clasificación de los ovinos como de su reporte sistemático; no de agregar en una única categoría, puesto que es fundamental para sistematizar y generar series de datos e índices representativos que la información sea reportada de acuerdo a categorías.

Comparando clasificaciones a nivel de feria diferentes sistemas son utilizados a nivel mundial. Por ejemplo, en Uruguay los ovinos en feria son clasificados en: corderos, borregos, capón, ovejas. y carneros (ACG 2013). En Argentina la clasificación considera además condición, y los ovinos son clasificadas independiente de la raza en: cordero liviano, cordero pesado, borrego, capón, oveja, carnero, y conserva⁴ (BA 2013). En Australia, el servicio de reporte nacional ganadero "*The National Livestock Reporting Service*" (NLRS), clasifican, colectan semanalmente y reportan precios de acuerdo a edad y condición de los ovinos⁵ en: cordero joven (*young lamb*), cordero (*lamb*), borrego(a) (*hogget*), capon (*wether*), oveja (*ewe*), y carnero (*ram*) (MLA 2005). En Nueva Zelanda, de acuerdo a Beef + Lamb New Zealand (2013) utilizan un sistema de clasificación, además de raza, que facilita el comprarse con Australia,

⁴ En conserva (clasificación argentina), pertenecen todos los ovinos que no pertenecen a categorías anteriores.

⁵ Clasificación australiana. Cordero joven: hembra o macho sin características de carnero, generalmente en etapa de lactancia, sin dientes permanentes y normalmente hasta 5 meses de edad. Cordero: Hembra o macho sin características de carnero. destetado. esquilado con no dientes permanentes y normalmente mayor a 5 meses. Borrego(a): macho castrado o hembra sin forma de carnero y con hasta 2 dientes permanentes, menor a 1 año y no esquilado. Oveja: hembra con más de 2 dientes permanentes. Capón: macho castrado sin característica de carnero y con 2 o mas dientes permanentes. Carnero: macho adulto intacto o macho castrado con características de animal adulto. i.e. mas de 2 dientes permanentes.

esta clasificación⁶ es como sigue: cordero, borrego (*hogget*), carnero, capones y ovejas (4 dientes, *mutton*), y mutton. Comparado con estos sistemas nuestra clasificación no está lejos; sin embargo, esta no se realiza en todas las ferias puesto que no existe un incentivo ni obligación para realizar ésta práctica ni tampoco que se reporte.

Una revisión de los sistemas de clasificación en los principales mercados productores indicaría hacia donde debiese ir lo que a clasificación se refiere, pero también entrega pautas para mejorar la generación de información. En Chile en particular, se debería primero ir a un sistema estandarizado de transacciones de acuerdo a categorías y luego del sistema para levantar información que alimentaría las series de datos. Por ejemplo en USA existe desde 1999 un mandato "Livestock Mandatory Reporting Act of 1999" (USDA 1999), que obliga a reportar cualquier transacción dentro de los primeros 7 días. Con ello, poseen la información necesaria para poder generar reportes de precios e índices relevantes para la industria. Similar condición es observada en Australia, donde inspectores deben reportar información de las transacciones con el fin de mantener la acreditación de las ferias ganaderas.

Un sistema similar podría implementarse en Chile, en el cual un mandato fuerce a que las ferias reporten información de los volúmenes y precios de las transacciones dentro de un plazo y de acuerdo a categorías de ovinos establecidos. Ello facilitaría la construcción de índices, como de las series de precios a generar, permite transparentar el negocio y mantener una herramienta básica del sistema de mercado, como es la información.

Las siguientes secciones presentan como las series de precios podrían ser construidas a partir de un muestreo y posibles índices a utilizar para la industria. De igual modo, se indica como estos índices podrían ser construidos si se dispusiera de información detallada a nivel de feria.

Propuesta de series de precios representativas

Para el diseño de series temporales de precios, así como posibles índices de precios para ovinos, se requiere coleccionar información en forma longitudinal. Como consecuencia que se dispondrá de registros que permitirán posteriormente utilizar modelos para generar información

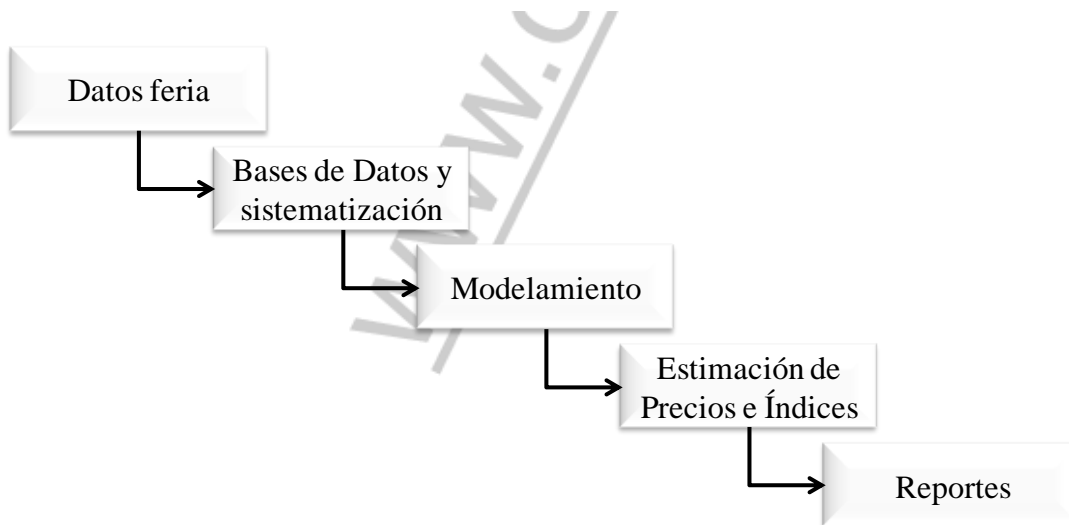
⁶ Clasificación neozelandés: Cordero (lamb) es un animal joven bajo 12 meses sin dientes incisivos permanentes, borrego (Hogget) es un animal joven que posee 2 dientes y una edad aparente de 12-15 meses. Carnero es una animal adulto no castrado con más de 2 dientes incisivos permanentes. Mutton de 4 dientes es un capón u oveja con 4 incisivos permanentes. Mutton es una oveja o capón con 6 o más incisivos permanentes.

relevante de precios. La Figura 12 esquematiza el levantamiento de información hasta el reporte de los índices y precios de las transacciones de ovinos.

Series de precios

Los precios referenciales a nivel de ferias es un indicador agregado que estima el comportamiento de los precios por cabeza o por kilo a nivel local, zonal o nacional. El precio referencial se puede estimar de acuerdo a una categoría establecida o a través de las diferentes categorías. Por otro lado, el levantar ésta información periódica implicará que será necesario poseer un diseño muestral, así como la precisión y el error que se desee para los estimadores. Sin embargo, este muestreo como fue indicado en párrafos anteriores, se evitaría si existiera un mandato de reporte; solo sería necesario un muestreo aleatorio para corroborar información reportada. En Australia, las series se generan levantando al menos el 70% de la información de todas las transacciones, lo que les ha permitido poseer indicadores y estimadores confiables. Contrariamente, en el mercado de ovinos de USA, NRC (2008), indica que reportes de precios en algunos mercados son inadecuados ya que éstos se basan sólo en una proporción de las transacciones debido a contratos de confidencialidad con los mataderos. De igual modo, señalan que los precios reportados de ovinos se basan en fórmulas las que utilizan información a nivel de carcasa (animal en vara).

Figura 12. Esquema del levantamiento de información hasta el reporte de los índices y precios de las transacciones de ovinos.



De realizarse muestreos, las series pueden ser diseñadas a partir de muestreos simples aleatorios o muestreos estratificados (Cochran, 1999). Una serie diseñada en base a un muestreo simple poseerá un error muestral de " α ", que significará que existirá un error relacionado a una probabilidad, Pr , y donde $Pr(|p - P| \geq d) = \alpha$, p es la proporción de la muestra y P proporción de la población, d es la precisión deseada del estimador. En este caso, el tamaño muestral a realizar correspondería a:

$$n = \frac{n_0}{1 + \left(\frac{n_0}{N}\right)}, \quad n_0 = \frac{\sigma^2}{V_{\max}} > n \quad [1]$$

n es el tamaño muestral, n_0 es tamaño de muestra aleatoria simple, N es número total de elementos en la población, σ^2 es la varianza poblacional, V_{\max} varianza máxima aceptable. Luego, el estimador del precio \bar{p} y varianza S^2 será:

$$\bar{p} = \frac{\sum_{i=1}^n p_i}{n}, \quad S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (p_i - \bar{p})^2}{n-1} \quad [2]$$

El muestreo previo se podría realizar a nivel de feria, para lo cual se obtendría estimadores por periodo a través de las diferentes categorías de ovinos transados, o para cada una de las categorías. En caso que sea semanal y se muestreen las 26 ferias, el total de veces a encuestar sería de 1.352 por año y considerando 5 categorías sería de 6.760 unidades. Sin embargo, este programa de muestreo se podría realizar geográficamente definiendo en forma previa en que ferias se realizará el muestreo. En particular, el muestreo se deberá enfocar en las regiones donde existe la mayor transacción de ovinos, específicamente entre Maule y la Araucanía, y en las ferias que poseen los mayores volúmenes transados por temporada.

Por otro lado, el muestreo para la generación de series puede realizarse en función a una estratificación, que en este caso sería estimada en función de las categorías a nivel de ferias. El tamaño de la muestra que se debiera considerar así como los estimadores son como sigue.

$$n_c = \frac{\frac{W_c \times S_c}{\sqrt{m_c}}}{\sum_c^c \left(\frac{W_c \times S_c}{\sqrt{m_c}} \right)^n} = n \frac{N_c \times S_c}{\sum_c^c N_c S_c} \quad [3]$$

$$\bar{p}_c = \frac{\sum_{i=1}^{N_c} p_{ci}}{N_c} \quad [4]$$

$$\bar{p} = \frac{\sum_{c=1}^c N_c \times \bar{y}_c}{N} = \sum_{c=1}^c W_c \times \bar{y}_c \quad [5]$$

donde, ecuación [3] corresponde al tamaño muestral por estrato, ecuación [4] es la media por estrato, y ecuación [5] es la media poblacional. Además, N_c es número total de unidades, S_c es la desviación estándar, n_c es número de unidades en la muestra, p_{ci} es el valor obtenido para el i -ésimo precio, $W_c = \frac{N_c}{N}$ es la ponderación del estrato o categoría, $r_c = \frac{n_c}{N_c}$ es la fracción de muestreo en el estrato c , y m_c es el costo del muestreo. A su vez, el tamaño total del muestreo permite incorporar un error de estimación V , así el cálculo del tamaño muestral es como sigue:

$$n = \frac{\left(\sum_{c=1}^c W_c S_c \sqrt{m_c} \right) \sum_{c=1}^c \left(\frac{N_c S_c}{\sqrt{m_c}} \right)}{V + \left(\frac{\sum_{c=1}^c W_c S_c^2}{N} \right)} \quad [6]$$

Una serie generada en base a muestreo estratificado también permite obtener estimadores agregados a nivel de feria, región o país, pero sería necesario ponderarlos en función de la representatividad o participación de las categorías o ferias. Por otro lado, con el fin de diseñar el muestreo y estimar ponderaciones sería necesario conocer los volúmenes transados las que variarían de acuerdo al volumen de las transacciones mensuales. De este modo, se podría generar información inter-temporal para observar el comportamiento de los precios y transacciones, y a partir de ello construir índices.

Índices

El uso de índices en categoría ovino es ampliamente utilizado a nivel mundial. Ejemplo de ello, son los índices construidos en mercados como MLA (*meat & livestock*) en Australia, Beef + lamb New Zealand y EBLEX para precios a nivel retail en Reino Unido. En estos países, las transacciones son registradas y los precios son reportados según categorías específicas. Por ejemplo, en MLA son reportados índices de precios en corderos, corderos livianos, corderos pesados (*heavy lamb*), corderos merino y animales nuevos.

En Chile, no existe este cálculo sólo es posible obtener información de índices de precios a nivel de carne de cordero, la que se estima en base al método de Laspeyres (FAO 2013). No obstante, en la medida que exista información sistematizada podrían ser calculados diferentes tipos de índices a nivel de feria o región.

Las próximas secciones presentan como construir índices, que podrían ser utilizados para observar el comportamiento de los precios de ovinos a diferentes niveles.

Índices simples

Un índice simple se calcularía en base a una única variable o categoría; en este caso, el índice se construiría para cada una de las ferias, para cada una de las categorías y periodos, por ejemplo para corderos.

$$I_{f,t,c,periodo/base=100} = \frac{P_{f,c,t=periodo}}{P_{f,c,t=base}}, \forall f,t,c \quad [7]$$

donde, $I_{f,t,c,periodo/base=100}$ es el índice y $P_{f,c,t=periodo}$ es el precio de los ovinos en la feria f , en el periodo t , en la categoría c . Este índice no requiere conocer la proporción de la categoría y podría utilizar precios promedios los que podrían ser estimados de acuerdo a un muestreo, ya sea un muestreo simple o uno estratificado. La Tabla 173 presenta valores que serán utilizados para ejemplificar los diferentes índices que podrían estimarse a partir de una serie de datos intertemporales.

En este ejemplo, el índice para corderos dado el año base 2012, es

$$I = \frac{P_{f,c,t=2013}}{P_{f,c,t=2012}} = \frac{1.200}{1.050} = 1,048 \text{ tanto en 2013 como 2014. Esto representa, que de acuerdo al}$$

año base 2012, el precio de la categoría cordero se incrementó en ambos periodos en comparación a 2012. En este caso, si representan precios nominales, los precios se incrementaron 4,8% en 2013, pero no variaron entre 2013 y 2014.

Tabla 173. Precios y volúmenes hipotéticos.

			Categoría				Total
			Corderos	Capones	Ovejas	Carneros	
Año	2012	$p_{c,t}^0$ (\$/kg)	1.050	800	700	500	3.050
		$Q_{c,t}^{2012}$	1.000	250	300	50	
	2013	$p_{c,t}^1$ (\$/kg)	1.100	790	710	550	3.150
		$Q_{c,t}^{2013}$	1.200	300	350	60	
	2014	$p_{c,t}^2$ (\$/kg)	1.100	800	750	490	3.140
		$Q_{c,t}^{2014}$	1.200	300	400	60	
Índice		$p_{c,t=2013} / p_{c,t=2012}^0$	1,048	0,988	1,014	1,100	4,149
		$p_{c,t=2014} / p_{c,t=2012}^0$	1,048	1,000	1,071	0,980	4,099
		$p_{c,t=2014} / p_{c,t=2013}^0$	1,000	1,013	1,056	0,891	3,960
		$p_{c,t=2012} \times Q_{c,t=2012}^0$	1.050.000	200.000	210.000	25.000	1.485.000
		$p_{c,t=2013} \times Q_{c,t=2012}^0$	1.100.000	197.500	213.000	27.500	1.538.000
		$p_{c,t=2014} \times Q_{c,t=2012}^0$	1.100.000	200.000	225.000	24.500	1.549.500
		$p_{c,t=2012}^0 \times Q_{c,t=2012}$	1.050.000	200.000	210.000	25.000	1.485.000
		$p_{c,t=2012}^0 \times Q_{c,t=2013}$	1.260.000	240.000	245.000	30.000	1.775.000
		$p_{c,t=2012}^0 \times Q_{c,t=2014}$	1.260.000	240.000	280.000	30.000	1.810.000
		$p_{c,t=2013} \times Q_{c,t=2013}$	1.320.000	237.000	248.500	33.000	1.838.500
	$p_{c,t=2014} \times Q_{c,t=2014}$	1.320.000	240.000	300.000	29.400	1.889.400	

Fuente: Elaboración propia.

Índices compuestos

Los índices compuestos pueden ser utilizados para estimar comportamiento de precios entre categorías e incluso entre ferias o regiones. Estos índices agregados pueden o no ser ponderados, y su naturaleza dependerá si se da igual importancia a cada una de las categorías o ferias.

Promedio simple no ponderado

Un índice compuesto no ponderado es construido sumando los diversos precios de cada una de las categorías y periodos, dividida por igual suma pero de los precios del periodo base.

Su cálculo es como sigue:

$$I_t = \frac{\sum_{c=1}^C P_{c,t}}{\sum_{c=1}^C P_{c,t=base}^0}, \forall t \quad [8]$$

donde I_t es el índice en periodo t , $P_{c,t}$ y $P_{c,t=base}$ es el precio corriente y base por categoría y período respectivamente. En este ejemplo, el índice para el 2013 y 2014, dado el año base 2012, es

$$I_{t=2013} = \frac{\sum_{c=1}^C P_{c,t=2013}}{\sum_{c=1}^C P_{c,t=2012}^0} = \frac{3.150}{3.050} = 1,032$$

$$e I_{t=2014} = \frac{\sum_{c=1}^C P_{c,t=2013}}{\sum_{c=1}^C P_{c,t=2012}^0} = \frac{3.140}{3.050} = 1,0295;$$

en este caso, independientemente del volumen transado el índice estima el cambio en los precios relativos de un grupo de categorías, pero sin considerar el peso específico de cada una de estas categorías. En este ejemplo, el índice de precio aumentó 3,2% en 2013 y 2,295% en 2014 comparado a los precios 2012. Ahora, entre 2013-2014 se observó una caída del 0,24% en base a la estructura de precios de 2012. Sin embargo, esto no quiere decir que todas las categorías aumentaron o redujeron, sino que indica un valor general y relativo para el conjunto de categorías involucradas. Promedio simple de porcentajes relativos

Un índice simple de porcentajes relativos ajusta la desventaja del índice agregado simple no ponderado, puesto que se construyen precios reales (precios relativos, $\frac{P_{c,t}}{P_{c,t=base}^0}$) de cada categoría en términos del periodo base, $P_{c,t}^0$. Luego, la suma de todos los precios relativos es dividida por C (número de categorías) esto es:

$$I_t = \frac{\sum_{c=1}^C \frac{P_{c,t}}{P_{c,t=base}^0}}{C} \quad [9]$$

El índice I_t en términos simples corresponde a la media aritmética de los porcentajes relativos. Utilizando ejemplo de Tabla 173 el índice construido para 2013 y 2014 sería de

$$I_{t=2013} = \frac{\sum_{c=1}^C \frac{P_{c,t}}{P_{c,t=base}^0}}{C} = \frac{4.149}{4} = 1,0374 \quad \text{e} \quad I_{t=2014} = \frac{\sum_{c=1}^C \frac{P_{c,t}}{P_{c,t=base}^0}}{C} = \frac{4,099}{4} = 1,0247,$$

respectivamente.

Éste índice tiene la ventaja de estimar valores adimensionales; sin embargo, asume que cada uno de los precios relativos tiene la misma preponderancia. Así, el índice estaría indicando que en términos relativos los precios en promedio aumentaron en 3,7% en 2013 y 2,47% en 2014 en comparación al año 2012. En términos intertemporales, entre 2013 y 2014, el índice de precios cayó 1,2%. Comparando ésta caída con la estimada en previa sección (-0,27%) se podría entender que éste índice sobreestimaría el cambio en precios; sin embargo, como se verá en las siguientes secciones, ambos índices estarían subestimando o sobreestimando, incluso entregando una posible señal errada para las categorías, ya que no considera la importancia relativa de cada una de estas al momento de estimar los cambios en los índices de precios.

Índices ponderados

Los métodos ponderados asignan un peso al precio de cada categoría, los que son construidos en relación al volumen transado durante un periodo base y su importancia relativa en las transacciones totales. Los índices ponderados que se podrían utilizar para el sector ovino se describen a continuación.

Índice de Laspeyres

El índice de Laspeyres utiliza ponderaciones fijas para todos los periodos que se construye, los que dependen de la importancia de cada magnitud de las transacciones, en este caso de ovinos, en el periodo definido como base. El índice es construido como sigue:

$$L_t = \frac{\sum_{c=1}^C P_{c,t} Q_{c,t=base}^0}{\sum_{c=1}^C P_{c,t=base}^0 Q_{c,t=base}^0}, \forall t \quad [10]$$

donde, $Q_{c,t=base}^0$ es el volumen transado por categoría en el periodo definido como base. Asimismo, se podría estimar cambios agregados ponderados de los precios en base a una distribución de volumen fija de ovinos transados en un periodo definido como base. Por otro lado, el índice puede ser estimado en función de proporciones de las categorías, por lo que $Q_{c,t=base}^0$ representaría la participación relativa de las transacciones en el área de estudio (feria, región, país). Utilizando ejemplo de Tabla 173 el índice construido sería:

$$L_{t=2013} = \frac{1.538.000}{1.485.000} = 1,0357 \text{ y } L_{t=2014} = \frac{1.549.500}{1.485.000} = 1,0434$$

En este sentido, el índice de precios de 1,0357 y 1,0434 indican que entre 2012 y 2013, y 2012 y 2014, los precios aumentaron 3,57% y 4.34% respecto a 2012 respectivamente. Sin embargo, inter-temporalmente, es decir, entre 2013 y 2014, la variación en precios sería positiva pero solo 0,74%. Este valor contrasta a las estimaciones anteriores, pero como incorporar la importancia relativa de cada una de las categorías, esta variación es representativa del cambio de precios de las categorías. Ahora bien, este índice mantiene el volumen físico transado del año base por lo que los cambios en índice están representando los cambios en precios.

Índice de Paasche

El índice de Paasche se construye por la agregación ponderada de los volúmenes y precios transados en un periodo dado. En este caso, la proporción o volúmenes transados varía periodo tras periodo, bajo una condición de precios considerado como base. El índice es construido como sigue:

$$P_t = \frac{\sum_{c=1}^C p_{c,t} Q_{c,t}}{\sum_{c=1}^C p_{c,t=base}^0 Q_{c,t}}, \forall t \quad [11]$$

El índice de Paasche compara una proporción del valor ponderado del periodo base el cual depende del volumen de transacciones del periodo. Así, comparado al índice de Laspeyres, el valor agregado de las diferentes categorías de ovinos se relacionan o ajustan con el mismo volumen de ovinos transados de las mismas categorías del periodo. Utilizando ejemplo de Tabla 173 el índice construido sería:

$$P_{t=2013} = \frac{\sum_{c=1}^C p_{c,t} Q_{c,t}}{\sum_{c=1}^C p_{c,t=2012}^0 Q_{c,t}} = \frac{1.838.500}{1.775.000} = 1,0358 \text{ y } P_{t=2014} = \frac{\sum_{c=1}^C p_{c,t} Q_{c,t}}{\sum_{c=1}^C p_{c,t=2012}^0 Q_{c,t}} = \frac{1.889.400}{1.810.000} = 1,0438$$

En este sentido, el índice de 1,0358 indica que entre 2012 y 2013, sobre la base del volumen transado en 2013 y precios de las diferentes categoría, aumentaron 3,58%. Nótese que en este índice los volúmenes finales físicos relativizan el índice. De igual modo, comparado a 2012, en 2014 el precio aumentó 4,38% en los dos periodos. Ahora, en términos intertemporales, entre 2013 y 2014 los precios variaron 0,77%.

El comparar los índices ponderados previos y los cambios de estos, se puede notar que diferentes implicancias en precios serían notados. Índices simples mostraron que en términos relativos, los precios habían caído 0,24% y 1,24%; sin embargo al incorporar la importancia relativa de cada una de las categorías, es decir índices ponderados, el efecto en precios mostraron incrementos generales puesto que las principales categorías en volúmenes físicos (corderos y ovejas) no redujeron precios, sino que aumentaron.

Propuesta modificada del Índice de Laspeyres “IndOvi”

El índice de Laspeyres puede ser utilizado para estimar un índice global regional o zonal, “IndOvi”. En este caso, un índice puede ser construido agregando ferias a nivel regional o utilizando ferias específicas con el fin de construir un índice zonal o nacional. Sólo es necesario conocer la proporción o volúmenes transados en las ferias para estimar el indicador agregado. Un índice puede ser estimado con el siguiente modelo:

$$L_t = \sum_{f=1}^F w_f \frac{\sum_{c=1}^C p_{f,c,t} Q_{f,c,t=base}^0}{\sum_{c=1}^C p_{f,c,t=base}^0 Q_{f,c,t=base}^0}, \forall t \quad [12]$$

donde, $Q_{f,c,t}^0$ y $p_{f,c,t}$ son el volumen transado y precio en la feria f , por categoría c y en el periodo t respectivamente, w_f es la participación de la feria a nivel regional o zonal y $\sum_{f=1}^F w_f = 1$. El precio utilizado puede corresponder a un precio promedio ponderado observado durante el periodo a nivel de feria. De este modo, el índice estimaría cambios agregados ponderados a nivel zonal en base a una distribución de transacciones en las diferentes ferias en un periodo definido como base.

Este índice en términos simples compara a través del tiempo dos sumas cuyas ponderaciones en volumen de transacciones son fijas, y que examinaría variaciones en valor de las transacciones de ovinos a lo largo del tiempo.

El uso de esta propuesta posee la propiedad de agregación lo que permiten presentarlo en forma global, es decir contabilizaría valores a nivel de grupos y subgrupos, así como también por ferias; así, subíndices pueden ser ponderados para estimar un valor general. Esta estimación es similar al cálculo del índice de precios al consumidor, el cual contabiliza en forma ponderada subíndices de categorías de bienes y servicios de acuerdo a sus gastos de consumo.

Por otra parte, si se desea observar el cambio en la composición y evolución de los volúmenes transados, una variación del índice de Paasche podría ser utilizado. En este caso, se podría seguir la evolución de las cantidades (volúmenes transados) simultáneamente con la evolución de los precios. La diferencia que se obtendrían por esta propuesta de serie es que el índice toma en consideración los cambios en contenidos físicos o proporciones de los volúmenes transados de ovinos.

Consideraciones finales

El sector ovino presenta serias deficiencias en la generación y reporte de información a nivel nacional. De hecho, la mayoría de la información de transacciones no está disponible o es escasa; sólo algunas ferias poseen información de las transacciones online, otros las reportan pero no las presentan por categorías, y otras simplemente no las publican. Esto dificulta el

poder generar series de tiempo, como posibles índices para observar el comportamiento de la industria ovina. Como ya se ha planeado en párrafos anteriores, a nivel nacional existen problemas serios de reporte y no existe información detallada de las transacciones a nivel de categoría ovina, así como de los volúmenes y precios transados. Bajo esta figura será necesario generar un mandato que a nivel de ferias incentive el que exista clasificación de ovinos de acuerdo a criterios, como serían edad, sexo y propósito, y que éstos reportes sean entregados en forma periódica a un organismo que en este caso podría ser INE u ODEPA.

Por otro lado, un organismo podría realizar encuestas periódicas en ferias, las cuales debiesen establecerse geográficamente, con el fin de generar información relevante para la industria. Los estimadores obtenidos podrían alimentar índices, los que dependiendo del análisis que se desea realizar podrían ser simples o compuestos, que facilitarían observar el comportamiento de precios y volúmenes por categorías que se transan a nivel regional y zonal.

Finalmente, es importante analizar el efecto de las transacciones informales en la construcción de los índices. Si el mercado informal representa una proporción significativa de las transacciones éste debiese, independientemente de la información relevante de las ferias, intentar levantar información de los precios en los periodos de mayores transacciones con el fin de ajustar los índices. Sin embargo, por la dificultad para que revelen el verdadero valor, esto sería sólo referencial. Ahora, como el ajustar los índices sería un método costoso, el esfuerzo por levantar información debiese enfocarse a nivel de ferias o plantas faenadoras.

PRODUCTO 6. DETERMINACIÓN DE FACTORES QUE INFLUYEN EN EL CONSUMO DE CARNE OVINA.

Antecedentes generales

El presente estudio se realizó en las ciudades de Temuco, Chillán y Santiago, con la idea de conocer hábitos de consumo de carne, en específico de carne ovina que tienen los consumidores de dichas ciudades. Así mismo, se indagó sobre las variables del marketing operativo, es decir, precio, producto, plaza y promoción (comunicación), que poseen los potenciales consumidores de carne ovina. La información fue recopilada a través de un cuestionario semi estructurado con preguntas abiertas y cerradas, el que se aplicó a consumidores elegidos al azar en supermercados de estas tres ciudades. La información fue analizada en frecuencias y porcentajes de respuestas. Con este análisis del tipo descriptivo y de estudio de casos, fue posible generar una imagen ampliada de los hábitos de consumo de carne ovina.

Total encuestados

El número total de encuestados corresponde a 176 personas de los cuales, como se muestra en la Tabla 174, 56,8 % corresponden a la ciudad de Temuco, 22,2 % a Santiago y 21,0 % a Chillán (Tabla 174)..

Tabla 174. Entrevistas a consumidores en las comunas de Chillán, Temuco y Santiago.

	Total Encuestados	Chillán		Temuco		Santiago	
		Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia
Encuestados	176	21,0	37	56,8	100	22,2	39

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas a consumidores.

Consumo de carne ovina (preferencias)

Del total de encuestados, un 66,5% señala consumir carne, mientras que un 33,5% indica no consumir. Al hacer un análisis por ciudad destaca el mayor porcentaje de personas que señalan no consumir carne (52%) versus las que consumirían (48%) que presenta la ciudad de Temuco, zona considerada importante productora de carne bovina. Por otra parte, las ciudades de Santiago con 97,4% y Chillán con 83,7% de personas que señalan consumir carne,

presentan un comportamiento similar en términos de un alto porcentaje de personas que la consumen.

Con respecto al tipo de carne que señalan consumir, destaca la carne de vacuno con 90,6% del total de encuestados que señalan consumir carne, seguido de la carne de pollo (89,7%) y carne de cerdo (71,8%). La carne ovina es consumida solamente por 47% de los entrevistados que señalan consumir carne (Tabla 175).

Tabla 175. Frecuencia y porcentaje del consumo por tipo de carne.

Ítem	Vacuno	Pollo	Cordero	Pavo	Cerdo
Personas	106	105	55	63	84
Porcentaje	90,6	89,7	47,0	53,8	71,8

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas a consumidores.

En cuanto a las diferencias por ciudad, destaca la ciudad de Temuco que a pesar de tener un menor porcentaje de consumidores de carne, ellos señalan consumir carne, en un mayor porcentaje, casi la totalidad de los tipos de carne. Solamente en el caso de carne de pollo y cerdo presentan un menor porcentaje de consumo. Esto demostraría que existe una leve diferencia de preferencias de consumo por tipo de carne, según distribución geográfica, como se puede ver en la Tabla 176. Frecuencia y porcentaje del consumo por tipo de carne por ciudad., donde se aprecia un mayor porcentaje de consumo de carne de vacuno y cordero en la ciudad de Temuco, de carne de pollo en Santiago y de carne de cerdo en la ciudad de Chillán.

Tabla 176. Frecuencia y porcentaje del consumo por tipo de carne por ciudad.

		Número de Personas	Porcentaje (%)
Vacuno	Chillán	26	83,87
	Temuco	47	97,9
	Santiago	33	86,8
Pollo	Chillán	25	83,87
	Temuco	45	83,3
	Santiago	34	89,5
Cordero	Chillán	16	51,6
	Temuco	34	70,8
	Santiago	5	13,1
Pavo	Chillán	18	58
	Temuco	30	62,5
	Santiago	15	39,5
Cerdo	Chillán	23	74,2
	Temuco	34	70,8
	Santiago	27	71,1

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas a consumidores.

Específicamente, en el caso de la carne ovina destaca la ciudad de Temuco que señala que 70,8% de los consumidores de carne la consumirían, seguida de la ciudad de Chillán con 51,6% y finalmente Santiago con 13,1%. Sin desmedro de lo anterior, en promedio, los consumidores que señalan consumir a veces la carne de cordero, representan 52,3%. Entre las causas que se arguyen para este bajo consumo de carne de cordero, es que su consumo estaría principalmente asociado a festividades y la escasa disponibilidad en lugares de venta, como se muestra en la Tabla 177.

Tabla 177. Causas del no consumo habitual de carne ovina.

	Total	Chillán		Temuco		Santiago	
	(%)	Frecuencia	(%)	Frecuencia	(%)	Frecuencia	(%)
a) No hay disponibilidad de en mi carnicería o supermercado.	23,07	4	19,1	14	66,7	3	14,3
b) Prefiere consumir sólo en fiestas y ocasiones especiales.	45,05	6	14,6	35	85,4	-	0,0
c) La calidad disponible no es la adecuada.	13,19	1	8,3	10	83,3	1	8,3
d) Presentación (congelado, no hay cortes pequeños.	2,19	1	50,0	1	50,0	-	0,0
e) Otra.	16,48	4	26,7	11	73,3	-	0,0

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas a consumidores.

Lo anterior demuestra la necesidad de avanzar en temas relacionados con la presentación y disponibilidad del producto en lugares de venta, asimismo es necesario una fuerte campaña de comunicación para posicionar la carne ovina como un producto factible de consumir en variadas preparaciones y modalidades de cocina. Sin embargo, a pesar de superar estas falencias se debe reconocer que el consumo de carne ovina no sería con una alta frecuencia en el tiempo. Así al consultarles a los encuestados sobre su consumo en el tiempo, si la disponibilidad en lugares de venta y calidad fuese adecuada, mayoritariamente seguiría siendo esporádico, con frecuencias de una vez al mes y en festividades, como se muestra en la Tabla 178, lo que demuestra que el tipo de hábito de consumo, está muy arraigado en las costumbres culinarias del país y por ende se requeriría una fuerte campaña de comunicación para cambiar dichos hábitos.

Tabla 178. Frecuencia con que se compraría carne ovina en los hogares.

	Total	Chillán		Temuco		Santiago	
	(%)	Frecuencia	(%)	Frecuencia	(%)	Frecuencia	(%)
a) Una vez por semana.	13,33	5	26,31	10	14,08	1	3,33
b) Una vez cada dos semanas.	7,5	4	21,05	4	5,63	1	3,33
c) Fin de semana.	5,83	-	0	7	9,85	-	0
d) Una vez al mes.	25,83	3	15,78	28	39,43	-	0
e) Solamente en fiestas u ocasiones especiales.	29,16	6	31,57	2	2,82	27	90
f) Paseos.	3,33	1	5,26	3	4,22	-	0
g) Fiestas patrias.	3,33	-	0	4	5,63	-	0
h) Fiestas de fin de año.	11,66	-	0	13	18,3	1	3,33

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas a consumidores.

En cuanto a la cantidad dispuesta a consumir al momento de comprar, es factible observar en las Tabla 179 y 180, que son principalmente cantidades elevadas, tanto a nivel individual como familiar, lo cual confirmaría el hábito de consumo para fiestas u ocasiones especiales, en donde el consumo está asociado a la participación de varias personas (familia, grupos sociales etc.), así tanto para el caso individual como familiar la cantidad al momento de compra fluctúa mayoritariamente entre 1 a 5 kilos.

Tabla 179. Disponibilidad para consumir carne ovina en ocasiones especiales (individual).

Individual	Total	Chillán		Temuco		Santiago	
		Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
0,25	1,8	–	0	1	2,04	–	0
0,5	8,9	–	0	5	10,2	–	0
0,7	1,7	–	0	1	2,04	–	0
1	7,1	2	33,33	2	4,08	–	0
1,5	7,1	–	0	4	8,16	–	0
2	25,0	3	50	10	20,4	1	100
3	19,6	–	0	11	22,44	–	0
4	10,7	–	0	6	12,24	–	0
5	3,6	1	16,66	1	2,04	–	0
10	3,6	–	0	2	4,08	–	0
12	3,6	–	0	2	4,08	–	0
15	1,8	–	0	1	2,04	–	0
20	1,8	–	0	1	2,04	–	0
24	1,8	–	0	1	2,04	–	0
500	1,8	–	0	1	2,04	–	0

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas a consumidores.

Tabla 180. Disponibilidad para consumir carne ovina en ocasiones especiales (familiar).

Familiar	Total	Chillán		Temuco		Santiago	
	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
0,25	5,19	–	0	4	6,25	–	0
0,5	7,79	–	0	6	9,37	–	0
1	23,37	1	10	16	25,00	1	33,33
2	18,18	1	10	11	17,18	2	66,66
2,5	1,29	–	0	1	1,56	–	0
3	5,19	1	10	3	4,68	–	0
4	3,89	2	20	1	1,56	–	0
5	7,79	1	10	5	7,81	–	0
6	1,29	–	0	1	1,56	–	0
8	2,59	–	0	2	3,13	–	0
10	3,89	2	20	1	1,56	–	0
15	6,49	–	0	5	7,81	–	0
20	5,19	–	0	4	6,25	–	0
24	2,59	2	20	–	0,00	–	0
30	2,59	–	0	2	3,13	–	0
50	1,29	–	0	1	1,56	–	0
90	1,29	–	0	1	1,56	–	0

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas a consumidores.

Caracterización del consumidor

Respecto al tipo de consumidor de carne ovina, este se encuentra principalmente radicado en personas mayores, como se muestra en la Tabla 181 a pesar de que es un producto usado por todo tipo de consumidor, esto último asociado a festividades sociales. O sea, la carne de cordero no forma parte de los hábitos alimenticios de niños y jóvenes como si ocurre con otras carnes (pollo).

Tabla 181. Estrato etario de consumo de carne ovina.

	Total	Chillán		Temuco		Santiago	
	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
a) Todos	80	15	78,94	65	80,24	4	80
b) Los más jóvenes	1,9	-	0	2	2,47	-	0
c) Los más adultos	17,14	4	21,05	13	16,04	1	20
d) Los niños	0	-	0	-	0	-	0
e) Otras Características etarias	0,95	-	0	1	1,23	-	0

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas a consumidores.

Preferencias por tipo de producto

En este punto se debe tener presente el tipo de hábito de consumo en jóvenes y niños, el tipo de presentación de los alimentos preferidos por ellos, los lugares en los cuales los adquieren y los precios a los que pueden acceder, dado que en el caso de carne de cordero, no está estudiado ni implementado, y por ende no existe la carne de cordero en el imaginario individual ni colectivo de niños y jóvenes. Al momento de consultar a los encuestados sobre las características que tienen en cuenta al comprar carne de cordero, cuyos resultados se muestran en la Tabla 182, donde indican que las principales características son: el grado de engrasamiento, el precio y el color. Se debe tener presente que estos entrevistados son personas que compran carne y las características que señalan son aquellos aspectos considerados normalmente débiles en este producto.

Tabla 182. Factores que se tienen en cuenta al comprar carne de cordero.

	Total	Chillán		Temuco		Santiago	
	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
a) Precio	21,07	9	19,56	32	21,76	2	18,18
b) Color	21,07	8	17,39	31	21,08	4	36,36
c) Olor	12,74	7	15,21	16	10,88	3	27,27
d) Grado de engrasamiento	20,09	7	15,21	33	22,44	1	9,09
e) Relación carne/hueso	6,86	3	6,52	11	7,48	–	0
f) Tipo de corte	5,88	3	6,52	8	5,44	1	9,09
g) Facilidad para cocinar	1,96	1	2,17	3	2,04	–	0
h) Otras	10,29	8	17,39	13	8,84	–	0

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas a consumidores.

Además de los puntos anteriores ligados principalmente al producto, se debe tener presente el escaso conocimiento de los consumidores sobre las formas de preparación de este producto, cuyos resultados se muestran en la Tabla 183, donde se indica que los tipos de preparación son concordante con el destino de la compra de carne de cordero, es decir para festividades y ocasiones especiales y por ende su principal forma de prepararlo es asado, sea a la parrilla, al palo o al horno.

Tabla 183. Conocimiento de formas de cocinar carne de cordero.

	Total	Chillán		Temuco		Santiago	
	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
a) Al horno	21,91	5	18,51	31	21,98	3	30
b) A la olla	12,92	6	22,22	15	10,63	2	20
c) A la parrilla	26,96	11	40,74	33	23,4	4	40
d) Al palo	37,64	5	18,51	61	43,26	1	10
e) Otras	0,56	–	0	1	0,7	–	0

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas a consumidores.

Finalmente, con respecto a la caracterización del consumidor y sus hábitos de consumo de carne ovina, se consultó sobre qué información tiene sobre la carne de cordero, y de las respuestas entregadas se desprende que el tema de salud es relevante al momento de consumir carne de cordero, como se muestra en la Tabla 184.

Tabla 184. Frecuencia de información requerida que pudiera incrementar el consumo de carne de cordero.

	Total	Chillán		Temuco		Santiago	
	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
a) Como cocinar los diferentes cortes de carne de cordero	36,27	16	39,02	53	34,41	5	55,55
b) Efecto del consumo de carne para la salud	34,8	11	26,82	57	37,01	3	33,3
c) Cree que el consumir carne de cordero es dañino para la salud	28,92	14	34,14	44	28,57	1	11,11

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas a consumidores.

Este antecedente, confirma un aspecto débil de la carne ovina y que es la asociación que existiría en el público con respecto a que no corresponde con un producto saludable y por el contrario es dañino para la salud.

Preferencias por características del producto

En cuanto a las características principales del producto carne ovina que al encuestado le gustaría adquirir están un aroma suave a semi fuerte, con poca grasa a magra, fresca y desde entero a diferentes cortes, como se muestra en las siguientes tablas, por ciudad.

Tabla 185. Aroma de la carne.

	Total	Chillán		Temuco		Santiago	
	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
a) Fuerte	8,57	3	15,78	5	6,17	1	20
b) Semi fuerte	37,14	8	42,1	28	34,56	3	60
c) Suave	46,66	6	31,57	42	51,85	1	20
d) Muy suave	4,76	2	10,52	3	3,7	-	0
e) Sin olor	2,86	-	0	3	3,7	-	0

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas a consumidores.

Tabla 186. Característica de la carne.

	Total	Chillán		Temuco		Santiago	
	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
a) Sin grasa (magra)	21,92	5	26,31	20	22,47	–	0
b) Poca grasa	55,26	10	52,63	53	59,55	–	0
c) Grasa cubriendo todo (superficial)	13,15	1	5,26	10	11,23	4	66,66
d) Grasa infiltrada (marmoleo)	8,77	3	15,78	6	6,74	1	16,66
e) Mucha grasa	0,87	–	0	–	0	1	16,66

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas a consumidores.

Tabla 187. Presentación (envase).

	Total	Chillán		Temuco		Santiago	
	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
a) Envasada-congelada	3,47	2	8	2	1,77	1	16,66
b) Envasada-vacío	15,27	3	12	18	15,92	1	16,66
c) Fresca-mostrador (atendido por carnicero)	36,11	5	20	45	39,82	2	33,33
d) Fresca en piezas (atendido por carnicero)	12,5	4	16	14	12,38	–	0
e) Bandeja de plumavit	0,69	–	0	1	0,88	–	0
f) Cuarto de un animal	6,25	1	4	7	6,19	1	16,66
g) Mitad de un animal	5,55	1	4	7	6,19	–	0
h) Animal entero	20,14	9	36	19	16,81	1	16,66

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas a consumidores.

Tabla 188. Cortes de la carne.

	Total	Chillán		Temuco		Santiago	
	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
a) Chuleta	14,21	9	21,42	19	12,1	2	16,66
b) Pulpa	11,84	5	11,9	19	12,1	1	8,33
c) Costilla	37,91	16	38,09	62	39,49	2	16,66
d) Cazuela	5,68	2	4,76	8	5,09	2	16,66
e) espaldilla	5,21	2	4,76	8	5,09	1	8,33
f) Pierna	17,06	5	11,9	28	17,83	3	25
g) Paleta (brazo)	6,16	3	7,14	9	5,73	1	8,33
h) Otro corte	1,89	–	0	4	2,54	–	0

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas a consumidores.

En cuanto a algunas características diferenciadoras que pudiesen asociarse al producto carne ovina y que los encuestados conocieran, no hay un comportamiento homogéneo, tanto referente a una localización geográfica, como de zona climática. Así la Tabla 189 y Tabla 190 muestran que las preferencias por algún cordero de una zona geográfica determinada, las respuestas se asocian principalmente a preferir corderos de zonas cercanas al lugar donde habita el encuestado, con excepción de los encuestados en Santiago, que presentan una dispersión mayor. Referente a asociar algún cordero con una zona con posible denominación de origen no hay un comportamiento homogéneo, planteando diversas alternativas de conocer variados tipos de cordero.

Tabla 189. Frecuencia de preferencia por zona geográfica.

	Total	Chillán		Temuco		Santiago	
	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
a) Zona central (Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins)	2,85	–	0	2	2,43	1	16,66
b) Zona centro sur (Maule, Bío Bío, Araucanía)	42,85	14	82,35	31	37,8	–	0
c) Zona sur (Los Ríos, Los Lagos y Chiloé)	37,14	1	5,88	35	42,68	3	50
d) Zona austral (Aysén y Magallanes)	12,38	1	5,88	10	12,19	2	33,33
e) Le es indiferente de donde provenga el cordero	4,76	1	5,88	4	4,87	–	0

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas a consumidores.

Tabla 190. Frecuencia por tipo de cordero conocido

	Total	Chillán		Temuco		Santiago	
	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
a) Secano	7,43	8	23,52	3	2,73	–	0
b) Precoastal	21,62	6	17,64	26	23,63	–	0
c) Costero	9,46	4	11,76	8	7,27	2	50
d) Araucano	22,97	2	5,88	32	29,09	–	0
e) Chilote	12,16	5	14,7	12	10,9	1	25
f) Magallánico	26,35	9	26,47	29	26,36	1	25
g) Otro que usted conozca	0	–	0	–	0	–	0

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas a consumidores.

Precio

Con respecto al precio dispuesto a pagar este se ubica mayoritariamente bajo los \$5.500 el kilo, como se muestra en tabla siguiente:

Tabla 191. Frecuencia de disposición de precios a pagar por kilo de carne de cordero

	Total	Chillán		Temuco		Santiago	
	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
a) Menos de \$3.500	31,53	11	61,11	23	26,13	1	20
b) \$3.500 a \$4.500	31,53	5	27,77	28	31,81	2	40
c) \$4.500 a \$5.500	23,42	1	5,55	23	26,13	2	40
d) \$5.500 a \$6.500	8,1	1	5,55	8	9,09	–	0
e) \$6.500 a \$7.500	2,7	–	0	3	3,4	–	0
f)) \$8.500 a \$9.500	1,8	–	0	2	2,27	–	0
g) \$9.500 a \$10.500	0,9	–	0	1	1,13	–	0

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas a consumidores.

Al relacionar la cantidad dispuesta a consumir con el precio, es posible apreciar en la Tabla 192 que hasta los \$5. 000 pesos el kilo, el consumo máximo a adquirir son 5 kilos, muy bajo los 10 o 15 kilos si el precio fuese \$4.000 o \$3.000 respectivamente. En resumen, claramente la cantidad dispuesta a consumir disminuye si el precio se eleva, siendo mayoritario alrededor de los 4 a 5 kilos si el precio fuese entre \$2.000 a 4.000 y de 2 a 4 kilos si el precio fuese entre \$4.000 a \$5.000.

Tabla 192. Frecuencia de disponibilidad de carne a adquirir a diferentes precio por kilo.

\$	\$2.000			\$3.000			\$4.000			\$5.000			\$6.000						
	Kilos	Chillán	Temuco	Santiago	Kilos	Chillán	Temuco	Santiago	Kilos	Chillán	Temuco	Santiago	Kilos	Chillán	Temuco	Santiago	Kilos	Chillán	Temuco
1	1	2	—	1	—	2	—	1	—	7	—	1	—	11	—	0,5	—	1	—
2	1	5	—	2	1	9	—	2	1	12	—	2	1	8	—	1	—	14	—
3	—	7	—	3	—	7	—	3	—	8	—	3	—	5	—	2	1	8	—
3,5	—	1	—	3,5	—	1	—	4	—	6	—	4	—	10	—	3	—	3	—
4	3	5	—	4	1	11	—	5	2	4	—	5	2	3	—	4	—	3	—
5	2	15	3	5	2	11	—	6	1	—	—	—	—	—	—	5	2	3	—
6	—	3	—	6	—	2	—	7	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	5	—	7	—	4	—	8	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	4	—	8	—	4	—	10	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	5	—	10	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	1	—	—	15	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas a consumidores.

Este antecedente confirma el consumo en cantidades elevadas señaladas anteriormente y por ende su uso en ocasiones como festividades o actividades especiales, con un número mayor de consumidores.

Con respecto al precio a pagar por corte, como se muestra en la Tabla 193, estos fluctúan mayoritariamente entre \$3.000 y \$4.500 para cortes como chuleta, pulpa, costilla, pierna y paleta y disminuyendo para los otros cortes, cazuela y espaldilla, valores que se ubican en el segmento de precios de la carne de cerdo.

www.odepa.gob.cl

Tabla 193. Frecuencia de disposición a pagar por kilo de carne ovina en cortes.

Chuleta	Precio	\$ 2.000	\$ 3.000	\$ 3.500	\$ 4.000	\$ 4.500	\$ 5.000	
	Chillán (%)	0	100	0	0	0	0	
	Temuco (%)	4,54	18,18	27,27	22,72	13,63	13,63	
	Santiago (%)	0	0	100	0	0	0	
Pulpa	Precio	\$ 2.000	\$ 3.000	\$ 3.500	\$ 4.000	\$ 4.500	\$ 5.000	\$ 7.000
	Chillán (%)	0	0	0	100	0	0	0
	Temuco (%)	9,09	18,18	27,27	18,18	13,63	9,09	4,54
	Santiago (%)	0	0	0	0	0	0	0
Costilla	Precio	\$ 2.000	\$ 3.000	\$ 3.500	\$ 4.000	\$ 4.500	\$ 5.000	\$ 6.000
	Chillán (%)	0	0	0	80	0	20	0
	Temuco (%)	3,57	28,57	17,85	10,71	25	10,71	3,57
	Santiago (%)	0	0	0	0	0	0	0
Cazuela	Precio	\$ 2.000	\$ 2.500	\$ 3.000	\$ 3.500	\$ 4.000	\$ 4.500	\$ 5.000
	Chillán (%)	25	50	0	0	25	0	0
	Temuco (%)	23,52	0	17,64	29,41	5,88	11,76	11,76
	Santiago (%)	0	0	0	0	0	0	0
Espaldilla	Precio	\$ 2.000	\$ 3.000	\$ 3.500	\$ 3.980	\$ 4.000	\$ 4.500	\$ 5.000
	Chillán (%)	0	0	0	0	100	0	0
	Temuco (%)	16,66	16,66	22,22	5,55	11,11	11,11	16,66
	Santiago (%)	0	0	0	0	0	0	0
Pierna	Precio	\$ 2.000	\$ 3.000	\$ 3.500	\$ 4.000	\$ 4.500	\$ 5.000	\$ 6.000
	Chillán (%)	0	0	33,33	33,33	0	0	33,33
	Temuco (%)	19,04	14,28	19,04	19,04	14,28	14,28	0
	Santiago (%)	0	0	0	0	0	0	0
Paleta (brazo)	Precio	\$ 1.000	\$ 2.000	\$ 3.000	\$ 3.500	\$ 4.000	\$ 4.500	\$ 5.000
	Chillán (%)	0	0	0	0	100	0	0
	Temuco (%)	4,34	8,69	13,04	17,39	17,39	21,73	17,39
	Santiago (%)	0	0	0	0	0	0	0
Otros cortes	Precio	\$ 3.980	\$ 4.000					
	Chillán (%)	0	100					
	Temuco (%)	50	50					
	Santiago (%)	0	0					

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas a consumidores.

Sin desmedro de lo anterior, los encuestados no eligen como preferencias importantes la carne ovina para pagar un mayor precio, así lo muestra la Tabla 194, donde las combinaciones de carne ovina no son las más preferidas, a diferencia de las combinaciones cerdo-vacuno y vacuno-pollo, por las cuales está dispuestos a pagar un mayor precio.

Tabla 194. Frecuencia de disponibilidad a pagar por diferentes productos un mayor precio.

	Total	Chillán		Temuco		Santiago	
	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
a) Ovino-pollo	7,22	6	10,34	6	5,6	–	0
b) Cerdo-vacuno	18,67	12	20,68	19	17,75	–	0
c) Vacuno-pollo	34,93	11	18,96	46	42,99	1	100
d) Ovino-vacuno	12,65	6	10,34	15	14,01	–	0
e) Pavo-ovino	6,02	6	10,34	4	3,73	–	0
f) Cerdo-ovino	7,22	7	12,06	5	4,67	–	0
g) Pollo-cerdo	13,25	10	17,24	12	11,21	–	0

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas a consumidores.

Plaza

En cuanto al lugar en que prefieren los encuestados comprar carne ovina, estos presentan leves variaciones según sea la ciudad que se trate, así Temuco pone énfasis en carnicerías, mientras que Chillán presenta variadas formas incluyendo intermediarios conocidos, mostrando un canal informal de comercialización, como se muestra en la Tabla 195.

En este mismo sentido de informalidad en el canal de comercialización, destaca un número importante de entrevistados que prefieren comprar directamente a productores. Lo anterior, implica que estas redes de abastecimiento permanecen en el tiempo, ya que la compra ocasional a desconocidos es casi inexistente.

Este antecedente, va confirmando un tipo de consumidor que además de comprar carne ovina, para ocasiones especiales, en festividades, lo hace para un tipo particular de cordero (aroma suave, poca grasa, entero o en cortes), lo consume principalmente asado y utiliza canales conocidos de comercialización para adquirir este producto (Tabla 195).

Tabla 195. Frecuencia de preferencias de lugares de compra de carne ovina.

	Total	Chillán		Temuco		Santiago	
	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
a) Carnicerías de barrio	18,18	3	12,5	20	19,6	1	16,66
b) Carnicerías en el mercado central	25,75	2	8,33	32	31,37	–	0
c) Supermercado	16,66	4	16,66	16	15,68	2	33,33
d) Mataderos	4,54	1	4,16	3	2,94	2	33,33
e) Intermediarios conocidos (compra frecuente)	16,66	9	37,5	13	12,74	–	0
f) Intermediarios desconocidos (compra ocasional)	3,79	–	0	4	3,92	1	16,66
g) Productores	14,39	5	20,83	14	13,72	–	0

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas a consumidores.

Promoción

Respecto al conocimiento que poseen los encuestados sobre carne ovina, es principalmente a través de la comunicación personal, lo cual demuestra la escasa información que se transmite a través de los medios de comunicación sobre este producto (Tabla 196).

Tabla 196. Frecuencia de fuentes de información respecto a la carne ovina.

	Total	Chillán		Temuco		Santiago	
	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
a) Televisión	15,32	3	11,11	16	17,2	–	0
b) Radio	2,41	2	7,4	1	1,07	–	0
c) Comunicación personal (amigos, comentarios)	50	11	40,74	49	52,68	2	50
d) Publicidad en diarios y revistas	4,83	3	11,11	3	3,22	–	0
e) Publicidad estática	2,41	2	7,4	1	1,07	–	0
f) Internet y/o redes sociales	4,83	1	3,7	5	5,37	–	0
g) Otra	20,16	5	18,51	18	19,35	2	50

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas a consumidores.

Este antecedente confirma que no se trata de un producto masivo, sino más bien es consumido por un tipo particular de consumidor, que lo compra en ocasiones especiales, que exige a la carne ovina ciertas características, que lo consume principalmente asado en grupo de personas, que adquiere el producto en lugares y a vendedores conocidos, sean formales y/o informales, principalmente de la zona en donde habita.

Aparentemente estos hábitos de consumo de carne ovina, el consumidor los ha ido adquiriendo en el tiempo por comunicación personal, de generación en generación, por ende una baja en el consumo se podría explicar por la pérdida de conocimiento de esta red de comercialización y como fue indicado por los encuestados la falta de disponibilidad de carne ovina en los lugares de venta. El consumidor actual por una parte pierde esta red de contactos para adquirir carne de cordero y tampoco está disponible en los lugares de venta y por otra parte, en los lugares de venta tiene carne de cerdo y pollo a precios menores con una agresiva campaña comunicacional, si a eso se le suma la imagen dañina para la salud que tendría públicamente la carne de cordero, hace que sea muy difícil que los consumidores prefieran la carne de cordero ante los sustitutos.

PRODUCTO 7. ANÁLISIS ECONÓMICO DE LA ACTIVIDAD OVINA EN DIFERENTES ZONAS AGROECOLÓGICAS DE LA ZONA CENTRO SUR DE CHILE.

La dificultad que existe en los productores ovinos en particular, y en los productores ganaderos, en general, de tener control de gestión de sus sistemas impide muchas veces poder realizar una acertada toma de decisiones respecto de sus sistemas de producción.

Conocer y llevar un control de los costos es fundamental, ya que de esta forma, el productor puede planificar y controlar de manera eficiente las distintas actividades realizadas en el predio, y determinar el precio de venta que deben tener sus productos con el fin de obtener y estimar su rentabilidad.

En la producción ovina generalmente el único elemento de la ecuación de utilidad del cual se tiene conciencia es el precio final de venta y la cantidad de kilos o unidades vendidas de producto, pero existe un desconocimiento del costo de producción global del sistema. A través del diseño de una encuesta o sistema de registros que abarque los ítems elementales para determinar los costos de producción en productores ovinos, se pueden obtener los datos para hacer un análisis más acabado del funcionamiento económico de la actividad.

De acuerdo con lo anterior, se llevó a cabo un estudio recopilando información de la producción ovina en la zona comprendida entre Valparaíso y Los Lagos. Se realizaron 2 tipos de encuestas, una mediante el método de entrevista presencial y la otra se basó en la encuesta base utilizada para obtener la información a nivel predial de este estudio y que forman parte de los resultados del Producto 2. De dichas encuestas fueron rescatados los datos económicos que pudieran dar una visión de los costos que implica la producción de carne y lana ovina.

Los datos obtenidos fueron ordenados con base en información básica que cualquier productor debiera tener para poder determinar su costo de producción y que considera los siguientes elementos:

- Ítems de encuesta base para análisis económico.
 - I. Información base para determinar indicadores productivos y reproductivos.
 - N° de carneros
 - N° de carnerillos
 - N° de ovejas encastadas
 - N° de borregas encastadas

- N° ovejas / borregas paridas
 - N° de corderos (as) nacidos
 - N° de corderos muertos al parto
 - N° de corderos muertos
 - N° de adultos muertos
 - N° de adultos muertos por predadores
 - N° de adultos perdidos o robados
 - N° de animales de autoconsumo
- II. Información base para determinar ingresos totales del predio.
- Ventas de: borregas (unidad), carneros (unidad), carnerillos (unidad), corderos (as) (unidad), ovejas (unidad) y lana (Kg).
- III. Información base para determinar costos totales del predio.
- Costos directos:
- Remuneraciones (gasto promedio mensual y asignación porcentual al rubro)
 - Forrajes externos (gastos al año)
 - Heno
 - Forrajes internos (semillas/fertilizantes/análisis de suelos/herbicidas)(gasto anual)
 - Tipo de pradera
 - Fertilizantes
 - Semillas
 - Herbicidas
 - Análisis de suelos
 - Arriendos (gasto anual o mensual)
 - Combustible y lubricantes (gasto promedio mensual y asignación porcentual)
 - Fletes y comisiones (gasto promedio mensual y asignación porcentual al rubro ovino), comercialización.
 - Servicios maquinaria externos (gasto promedio anual y asignación porcentual al rubro ovino)
 - Honorarios y/o asesorías (gasto promedio anual y asignación porcentual al rubro ovino)
 - Gastos de mantención (gasto promedio anual y asignación porcentual al rubro ovino)
 - Reparaciones
 - Materiales de construcción

- Bolsas/sacos/alambres
- Instalaciones
- Vacunas
- Antiparasitarios
- Antibióticos
- Insumos veterinarios
- Gastos de esquila (costo por animal por año, estimado)
- Gastos de inseminación (costo por animal por año, estimado)
- Consumo de granos (kilos por animal y costo por kilo por animal por año o época)
- Concentrados (kilos por animal/año)
- Compras de ganado en el periodo (carneros, carnerillos, ovejas, borregas, corderas)

Los ítems señalados anteriormente, permitieron el ordenamiento de la información, donde se obtuvieron datos relacionados con parámetros de productividad como la tasa de parición (cantidad de crías nacidas por oveja encastada), tasa de fertilidad (cantidad de ovejas preñadas dentro de las hembras presentes en el rebaño), prolificidad (número de crías nacidas por oveja parida), mortalidad de crías (número de corderos muertos del total de nacidos durante las pariciones) y mortalidad de ovejas. Dentro de los parámetros productivos están el tipo de praderas (sembradas, mejoradas y naturales), prácticas de mejoramiento de éstas (riego y fertilización, principalmente), tipo de alimentación (pastoreo, suplementación con forraje conservado, utilización de granos, entre otros), información de la inversión realizada en animales, construcciones, cercos, tierra, gastos en salud animal y fertilizantes.

Con los antecedentes anteriores se pudo obtener:

- Precios de venta de los animales: se obtuvieron los precios nominales pagados ya sea por animal o precio por kilo, para cada categoría comercializada.
- Costos directos: los costos directos son aquellos que pueden ser fácilmente asignados a un proceso de producción de un rubro o actividad. Los comunes en el rubro ovino fueron detallados anteriormente.
- Margen bruto: corresponde a la diferencia entre los ingresos y los costos directos. Además, se calcularon los márgenes brutos por oveja y por codero.
- Precio de equilibrio: se definió como el precio mínimo que debieran tener los corderos para carne a la venta de manera que el margen bruto sea igual a cero. Es decir el precio de

equilibrio permite establecer el precio de venta de los corderos para carne por unidad para que los productores puedan cubrir los costos directos estimados.

- **Resultados económicos:** Para determinar los resultados económicos se calcularon los ingresos a través del precio de la venta de los productos generados en cada predio, dando la información para determinar margen bruto.

Lo anterior, permitió analizar cada región a través de este muestreo y establecer comparaciones entre ellas.

Resultados

Parámetros de productividad

Los índices productivos y reproductivos permiten evaluar el comportamiento y la eficiencia del sistema por lo que a través del promedio obtenido de los productores encuestados en las regiones consideradas se puede observar que la producción ovina, se debiera basar necesariamente en la intervención de los factores críticos que inciden sobre los ingresos y la rentabilidad de la explotación. Dentro de estos factores, el que más incide en el ingreso de la explotación es la tasa reproductiva, al igual que en otras especies destinadas a producción de carne.

La productividad corresponde a los corderos (as) destetados (as), con respecto a a las ovejas y borregas encastadas al año, medida en porcentaje y los índices de productividad consultados y calculados fueron tomados a productores de diferentes estratos productivos, según la siguiente clasificación que se basa en el número de animales que tenían (Tabla 197).

Tabla 197. Distribución de estratos en los cuales se clasificaron los productores participantes de esta sección.

Estrato	Nº de ovinos	Nº de productores considerados
1	0- 10	5
2	11 - 60	11
3	61 - 250	7
4	251 - 500	2
5	501 - más	2

Fuente: Elaboración propia.

www.odepa.cl

Resultados económicos de un caso en la Región de Valparaíso

Tabla 198. Categorías animales en la Región de Valparaíso.

Categoría	N° de animales
Carneros	9
Carnerillos	18
Ovejas encastadas	370
Borregas encastadas	
Ovejas y borregas paridas	320
Corderos (as) nacidos	320

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 199. Índices productivos en la Región de Valparaíso.

Índices	%
Relación carnero/hembra	7%
Fertilidad del rebaño	86%
Prolificidad del rebaño	100%
Parición	86%
Muerte corderos	9%
Productividad	78%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 200. Ingresos por categoría en la Región de Valparaíso.

Categoría animal de venta	N° animales	Valor por animal(\$)	Kg/animal o total	\$/Kg	Total venta
Venta de borregas					0
Venta de careros					0
Venta de camerillos					0
Venta de corderos	188	30.000			5.646.300
Venta de corderos (as)					0
Venta de ovejas	62	20.000			1.240.000
Venta de lana (Kg) Merino			200	800	160.000
Venta de Lana (Kg) HD			780	260	202.800
Total					7.249.100

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

WWW.O

Tabla 201. Costos directos en la Región de Valparaíso.

Costos Directos	Caso A
	Costo total \$
Remuneraciones (gasto promedio mensual y asignación porcentual al rubro)	585.000
Forrajes externos	745.500
Forrajes internos	0
Arriendos (gasto anual o mensual)	0
Combustible y lubricantes (gasto promedio mensual y asignación porcentual)	*
Fletes y comisiones (gasto promedio mensual y asignación porcentual al rubro ovino por comercialización)	0
Servicios maquinaria externos (gasto promedio anual y asignación porcentual al rubro ovino)	0
Honorarios y/o asesorías (gasto promedio anual y asignación porcentual al rubro ovino)	0
Gastos de mantención	*
Sanidad	608.400
Gastos de esquila (costo por animal por año, estimado)	*
Gastos de inseminación (costo por animal por año, estimado)	0
Consumo de granos (kilos por animal y costo por kilo por animal por año o época)	*
Concentrados (kilos por animal/año)	0
Reposiciones (compras de ganado en el periodo)	*

*: No se disponía de la información

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 202. Resultados en la Región de Valparaíso.

Items	\$
Total ingresos	7.249.100
Total costos directos	1.938.900
Margen bruto total	5.310.200
Precio de equilibrio por cordero	10.302
Margen bruto/oveja	14.352
Margen bruto/cordero	28.214

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

www.odepa.gub.cl

Resultados económicos de 3 casos en la Región de O'Higgins.

Tabla 203. Categorías animales en la Región de O'Higgins.

	Caso A	Caso B	Caso C
Categoría	N° de animales	N° de animales	N° de animales
Carneros	17	11	*
Carnerillos	0	0	0
Ovejas encastadas	145	250	636
Borregas encastadas	0	0	0
Ovejas y borregas paridas	145	246	630
Corderos (as) nacidos	144	246	690

*: Arrienda o pertenece a un programa donde se comparten los carneros, no es parte de su rebaño.

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 204. Índices Productivos en la Región de O'Higgins.

Índices (%)	Caso A	Caso B	Caso C
Relación carnero/hembra	12%	4%	-
Fertilidad del rebaño	100%	98%	99%
Prolificidad del rebaño	99%	100%	110%
Parición	99%	98%	108%
Muerte de corderos	7%	5%	0%
Productividad	92%	94%	108%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 205. Ingresos por categoría en la Región de O'Higgins.

Categoría Animal de venta	N° animales			Valor por animal(\$)			Kg total			\$/Kg			Total ventas		
	Caso A	Caso B	Caso C	Caso A	Caso B	Caso C	Caso A	Caso B	Caso C	Caso A	Caso B	Caso C	Caso A	Caso B	Caso C
Venta de borregas													0	0	-
Venta de carneros			1										0	0	-
Venta de carnerillos			10			100.000							0	0	1.000.000
Venta de corderos	97	173	507	30.000	30.000	33.000							2.907.000	5.191.140	16.722.420
Venta de corderos (as)			60			40.000							0	0	2.400.000
Venta de ovejas	30	40	60	20.000	20.000	25.000							600.000	800.000	1.500.000
Venta de lana (Kg)							630	766	200	700	760	200	441.000	582.160	40.000
Total													3.948.000	6.573.300	21.662.420

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 206. Costos directos en la Región de O'Higgins.

Costos directos	Caso A	Caso B	Caso C
	Costo total \$	Costo total \$	Costo total \$
Remuneraciones (gasto promedio mensual y asignación porcentual al rubro)	1.170.000	1.755.000	3.744.000
Forrajes externos	0	0	0
Forrajes internos	612.000	0	14.625.000
Arriendos (gasto anual o mensual)	0	0	0
Combustible y lubricantes (gasto promedio mensual y asignación porcentual)	*	*	*
Fletes y comisiones (gasto promedio mensual y asignación porcentual al rubro ovino) comercialización	*	*	*
Servicios maquinaria externos (gasto promedio anual y asignación)	0	0	0

porcentual al rubro ovino)			
Honorarios y/o asesorías (gasto promedio anual y asignación porcentual al rubro ovino)	0	80.000	150.000
Gastos de mantención	*	*	*
Sanidad	283.457	206.120	528.528
Gastos de esquila (costo por animal por año, estimado)	*	*	*
Gastos de inseminación (costo por animal por año, estimado)	0	0	0
Consumo de granos (kilos por animal y costo por kilo por animal por año o época)	*	*	*
Concentrados (kilos por animal/año)	0	0	0
Reposiciones (compras de ganado en el periodo)	*	2.200.000	*

*: No se disponía de la información

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 207. Resultados en la Región de O'Higgins.

Items (\$)	Caso A	Caso B	Caso C
Total ingresos	3.948.000	6.573.300	21.662.420
Total costos directos	2.065.457	4.241.120	19.047.528
Margen bruto total	1.882.543	2.332.180	2.614.892
Precio de equilibrio por cordero	21.315	24.510	37.588
Margen bruto/oveja	12.983	9.329	4.111
Margen bruto/cordero	19.428	13.478	5.160

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

www.odepa.cl

Resultados económicos de 3 casos en la Región del Maule.

Tabla 208. Categorías animales en la Región del Maule.

	Caso A	Caso B	Caso C
Categoría	N° de animales	N° de animales	N° de animales
Carneros	10	2	1
Carnerillos	0	2	0
Ovejas encastadas	200	70	56
Borregas encastadas	0	0	0
Ovejas y borregas paridas	190	64	51

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 209. Índices productivos en la Región del Maule.

Índices (%)	Caso A	Caso B	Caso C
Relación Carnero/Hembra	5%	6%	2%
Fertilidad del Rebaño	95%	91%	91%
Prolificidad del rebaño	107%	108%	106%
Parición	102%	99%	96%
Muerte Corderos	8%	14%	9%
Productividad	94%	84%	88%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 210. Ingresos por categoría en la Región del Maule.

Categoría Animal de venta	N° animales			Valor por animal(\$)			Kg total			\$/Kg			Total ventas		
	Caso A	Caso B	Caso C	Caso A	Caso B	Caso C	Caso A	Caso B	Caso C	Caso A	Caso B	Caso C	Caso A	Caso B	Caso C
Venta de borregas	93	4	0	50.000	50.000	0	0	0	0	0	0	0	4.650.000	200.000	0
Venta de cameros	0	1	0	0	30.000	0	0	0	0	0	0	0	0	30.000	0
Venta de camerillos	2	2	0	80.000	100.000	0	0	0	0	0	0	0	160.000	200.000	0
Venta de corderos	52	37	38	45.000	40.000	40.000	37	40	40	0	0	0	2.340.000	1.492.000	1.512.000
Venta de corderos (as)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venta de ovejas	5	7	5	12.000	20.000	50.000	0	0	0	0	0	0	60.000	140.000	250.000
Venta de lana (Kg)	0	95	120	0	0	0	0	0	0	200	300	150	120.000	28.500	18.000
Total													7.330.000	2.090.500	1.780.000

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 211. Costos directos en la Región del Maule.

Costos directos	Caso A	Caso B	Caso C
	Costo total \$	Costo total \$	Costo total \$
Remuneraciones (gasto promedio mensual y asignación porcentual al rubro)	1.404.000	585.000	468.000
Forrajes externos	1.260.000	938.700	831.600
Forrajes internos	0	776.160	417.120
Arriendos (gasto anual o mensual)	0	0	0
Combustible y lubricantes (gasto promedio mensual y Asignación porcentual)	*	*	*
Fletes y comisiones (Gasto promedio mensual y asignación porcentual al rubro ovino) comercialización	*	*	*
Servicios maquinaria externos (gasto promedio anual y asignación porcentual al rubro ovino)	0	0	0
Honorarios y/o asesorías (gasto promedio anual y asignación porcentual al rubro ovino)	400.000	0	0
Gastos de mantención	*	*	*

Sanidad	126.000	43.935	83.848
Gastos de esquila (costo por animal por año, estimado)	*	*	*
Gastos de inseminación (costo por animal por año, estimado)	0	0	0
Consumo de granos (kilos por animal y costo por kilo por animal por año o época)	*	*	*
Concentrados (kilos por animal/año)	0	0	0
Reposiciones (compras de ganado en el periodo)	*	*	*

*: No se disponía de la información

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 212. Resultados en la Región del Maule.

Items (\$)	Caso A	Caso B	Caso C
Total ingresos	7.330.000	2.090.500	1.780.000
Total costos directos	3.328.600	2.343.795	1.800.568
Margen bruto total	4.001.400	-253.295	-20.568
Precio de equilibrio por cordero	22.956	56.750	47.634
Margen bruto/oveja	20.007	-3.619	-367
Margen bruto/cordero	27.596	-6.133	-544

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

www.odepa.cl

Resultados económicos de 4 casos en la Región del Bío Bío.

Tabla 213. Categorías animales en la región del Bío Bío.

	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D
Categoría	N° de animales	N° de animales	N° de animales	N° de animales
Carneros	4	12	3	3
Carnerillos	1	0	10	0
Ovejas encastadas	78	250	91	78
Borregas encastadas	20	0	60	0
Ovejas y borregas paridas	68	250	148	77
Corderos (as) nacidos	86	280	137	105

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 214. Índices productivos en la Región del Bío Bío.

Índices (%)	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D
Relación Carnero/Hembra	5%	5%	9%	4%
Fertilidad del Rebaño	69%	100%	98%	99%
Prolificidad del rebaño	126%	112%	93%	136%
Parición	88%	112%	91%	135%
Muerte Corderos	12%	11%	7%	5%
Productividad	78%	100%	84%	128%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 215. Ingresos por categoría en la región del Bío Bío (1).

Categoría animal de venta	N° animales				Valor por animal(\$)			
	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D
Venta de borregas	0	0	60	10	0	0	65.000	60.000
Venta de cameros	1	5	8	0	30.000	75.000	200.000	0
Venta de camerillos	0	4	25	10	0	40.000	110.000	145.000
Venta de corderos	0	0	0	0	0	0	0	0
Venta de corderos (as)	55	164	93	84	40.519	30.000	35.000	36.750
Venta de ovejas	6	50	10	0	25.000	40.000	35.000	0
Venta de lana (Kg)	82	0	80	0	0	0	1.000	0

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

WWW.

Tabla 216. Ingresos por categoría en la Región del Bío Bío (2).

Categoría animal de venta	Kg por animal				\$/Kg				Total ventas			
	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D
Venta de borregas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.900.000	600.000
Venta de carneros	78	0	0	0	0	0	0	0	30.000	375.000	1.600.000	0
Venta de carnerillos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	160.000	2.750.000	1.450.000
Venta de corderos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venta de corderos (as)	0	0	0	0	0	0	0	0	2.244.733	4.914.000	3.248.000	3.101.700
Venta de ovejas	0	0	0	0	0	0	0	0	150.000	2.000.000	350.000	0
Venta de lana (Kg)	2	3	0	0	225	200	0	0	40.050	125.000	80.000	0
Total									2.464.783	7.574.000	11.928.000	5.151.700

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

WWW.C

Tabla 217. Costos directos en la Región del Bío Bío.

Costos directos	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D
	Costo total \$	Costo total \$	Costo total \$	Costo total \$
Remuneraciones (gasto promedio mensual y asignación porcentual al rubro)	0	2.340.000	2.436.000	3.420.000
Forrajes externos	20.000	0	2.100.000	345.000
Forrajes internos	972.000	0	600.000	1.560.000
Arriendos (gasto anual o mensual)	0	0	0	0
Combustible y lubricantes (gasto promedio mensual y asignación porcentual)	120.000	*	*	*
Fletes y comisiones (gasto promedio mensual y asignación porcentual al rubro ovino) comercialización	*	*	*	*
Servicios maquinaria externos (gasto promedio anual y asignación porcentual)	0	0	0	0

al rubro ovino)				
Honorarios y/o asesorías (gasto promedio anual y asignación porcentual al rubro ovino)	0	0	0	0
Gastos de mantención	75.000	0	444.000	1.910.000
Sanidad	148.200	327.122	106.200	160.000
Gastos de esquila (costo por animal por año, estimado)	50.000	250.000	120.000	62.400
Gastos de inseminación (costo por animal por año, estimado)	0	0	0	0
Consumo de granos (kilos por animal y costo por kilo por animal por año o época)	*	*	337.500	*
Concentrados (kilos por animal/año)	0	0	0	0
Reposiciones (compras de ganado en el periodo)	160.000	0	1.050.000	0

*: No se disponía de la información

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 218. Resultados en la Región del Bío Bío.

Items (\$)	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D
Total ingresos	2.464.783	7.574.000	11.928.000	5.151.700
Total costos directos	1.545.200	4.917.122	7.193.700	7.457.400
Margen bruto total	919.583	2.656.878	4.734.300	- 2.305.700
Precio de equilibrio por cordero	27.892	30.019	77.518	88.358
Margen bruto/oveja	9.383	10.628	31.353	- 29.560
Margen bruto/cordero	16.599	16.220	51.016	- 27.319

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

www.odepa.cl

Resultados económicos de 5 casos en la Región de la Araucanía.

Tabla 219. Categorías animales en la Región de La Araucanía.

	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D	Caso E
Categoría	N° de animales	N° de animales	N° de animales	N° de animales	N° de animales
Carneros	0	1	1	4	2
Carnerillos	0	0	0	0	0
Ovejas encastadas	15	13	30	190	50
Borregas encastadas	0	0	0	0	0
Ovejas y borregas paridas	15	11	25	185	50
Corderos (as) nacidos	19	11	30	204	70

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 220. Índices productivos en la Región de La Araucanía.

Índices (%)	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D	Caso E
Relación carnero/hembra	0%	8%	3%	2%	4%
Fertilidad del rebaño	100%	85%	83%	97%	100%
Prolificidad del rebaño	127%	100%	120%	110%	140%
Parición	127%	85%	100%	107%	140%
Muerte de corderos	32%	0%	7%	8%	0%
Productividad	87%	85%	93%	99%	140%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 221. Ingresos por categoría en la Región de La Araucanía (1).

Categoría animal de venta	N° Animales					Valor por Animal(\$)				
	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D	Caso E	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D	Caso E
Venta de borregas	0	0	0	0	5	0	0	0	0	70.000
Venta de carneros	0	0	2	0	0	0	0	60.000	0	0
Venta de camerillos	0	0	0	0	1	0	0	0	0	80.000
Venta de corderos	10	8	22	120	41	40.000	45.000	44.000	56.250	50.000
Venta de corderos (as)	0	0	0	7	0	0	0	0	70.000	0
Venta de ovejas	1	1	2	0	56	45.000	50.000	40.000	0	40.000
Venta de lana (kg)	0	0	0	0	200	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 222. Ingresos por categoría en la región de La Araucanía (2).

Categoría animal de venta	Kg por Animal					\$/kg					Total Ventas				
	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D	Caso E	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D	Caso E	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D	Caso E
Venta de borregas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	350.000
Venta de carneros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120.000	0	0
Venta de camerillos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80.000
Venta de corderos	0	0	40	0	0	0	0	1.100	0	0	400.000	360.000	968.000	6.750.000	2.050.000
Venta de corderos (as)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	490.000	0
Venta de ovejas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45.000	50.000	80.000	0	2.240.000
Venta de lana (kg)	0	0	20	600	0	0	0	600	833	500	0	0	12.000	499.800	100.000
Total											445.000	410.000	1.180.000	7.739.800	4.820.000

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 223. Costos directos en la Región de La Araucanía.

Costos directos	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D	Caso E
	Costo total \$	Costo total \$	Costo total \$	Costo total \$	Costo total \$
Remuneraciones (gasto promedio mensual y asignación porcentual al rubro)	936.000	468.000	2.106.000	1.755.000	702.000
Forrajes externos	0	0	540.000	4.050.000	0
Forrajes internos	0	0	0	1.200.000	0
Arriendos (gasto anual o mensual)	0	0	0	0	0
Combustible y lubricantes (gasto promedio mensual y asignación porcentual)	*	*	*	*	*
Fletes y comisiones (gasto promedio mensual y asignación porcentual al rubro ovino) comercialización	*	*	*	*	*
Servicios maquinaria externos (gasto promedio anual y asignación porcentual al	60.000	0	0	0	0

rubro ovino)					
Honorarios y/o asesorías (gasto promedio anual y asignación porcentual al rubro ovino)	0	90.000	0	0	0
Gastos de mantención	*	*	*	*	*
Sanidad (costo por animal por año, estimado)		13.979	12.000	275.043	
Gastos de esquila (costo por animal por año, estimado)	*	*	*	289.000	36.400
Gastos de inseminación (costo por animal por año, estimado)	0	0	0	0	0
Consumo de granos (kilos por animal y costo por kilo por animal por año o época)	59.063	*	*	2.167.500	*
Concentrados (kilos por animal/año)	0	0	0	0	0
Reposiciones (compras de ganado en el periodo)	*	*	*	*	*

*: No se disponía de la información

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 224. Resultados en la Región de La Araucanía.

Item (\$)	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D	Caso E
Total ingresos	445.000	410.000	1.180.000	7.739.800	4.820.000
Total costos directos	596.763	571.979	1.830.000	5.866.543	738.400
Margen bruto total	- 151.763	- 161.979	- 650.000	1.873.257	4.081.600
Precio de equilibrio por cordero	59.676	74.283	83.182	45.704	13.223
Margen bruto/oveja	- 10.118	- 12.460	- 21.667	9.859	81.632
Margen bruto/cordero	- 15.176	- 21.036	- 29.545	14.594	73.095

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Resultados económicos de 5 casos en la Región de los Ríos.

Tabla 225. Categorías animales en la Región de Los Ríos.

	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D	Caso E
Categoría	N° de animales	N° de animales	N° de animales	N° de animales	N° de animales
Carneros	*	*	1	*	*
Carnerillos	0	0	0	0	0
Ovejas encastadas	5	2	7	10	1
Borregas encastadas	0	0	0	0	0
Ovejas y borregas paridas	5	2	7	10	1
Corderos (as) nacidos	6	2	12	16	1
Corderos (as) Destetados	6	2	11	16	1

*: Arrienda o pertenece a un programa donde se comparten los carneros, no es parte de su rebaño.

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 226. Índices productivos en la Región de Los Ríos.

Índices (%)	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D	Caso E
Relación carnero/hembra	0%	0%	14%	0%	0%
Fertilidad del rebaño	100%	100%	100%	100%	100%
Prolificidad del rebaño	120%	100%	171%	160%	100%
Parición	120%	100%	171%	160%	100%
Muerte de corderos	0%	0%	0%	0%	0%
Productividad	120%	100%	171%	160%	100%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 227. Costos directos en la región de Los Ríos.

Costos directos	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D	Caso E
	Costo total \$	Costo total \$	Costo total \$	Costo total \$	Costo total \$
Remuneraciones (gasto promedio mensual y asignación porcentual al rubro)	468.000	3.510	0	468.000	0
Forrajes externos	21.000	210.000	21.000	21.000	15.750
Forrajes internos	0	0	60.000	0	0
Arriendos (gasto anual o mensual)	0	0	0	0	0
Combustible y lubricantes (gasto promedio mensual y asignación porcentual)	*	*	*	*	*
Fletes y comisiones (gasto promedio mensual y asignación porcentual al rubro ovino) comercialización	*	*	*	*	*
Servicios maquinaria externos (gasto promedio anual y asignación porcentual al rubro ovino)	0	0	0	0	0
Honorarios y/o asesorías (gasto promedio	40.000	40.000	0	0	0

anual y asignación porcentual al rubro ovino)					
Gastos de mantención	*	*	*	*	*
Sanidad	374	312	2.600	2.600	300
Gastos de esquila (costo por animal por año, estimado)	5.000	4.000	8.000	10.000	3.000
Gastos de inseminación (costo por animal por año, estimado)	0	0	0	0	0
Consumo de granos (kilos por animal y costo por kilo por animal por año o época)	*	*	*	*	*
Concentrados (kilos por animal/año)	0	0	0	0	0
Reposiciones (compras de ganado en el periodo)	*	*	*	*	*

*: No se disponía de la información

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 228. Ingresos por categoría en la Región de Los Ríos (1)

Categoría Animal de venta	N° animales					Valor por animal(\$)				
	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D	Caso E	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D	Caso E
Venta de borregas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venta de carneros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venta de camerillo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venta de corderos	2	2	4	2	1	40.000	40.000	55.000	40.000	40.000
Venta de corderos (as)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venta de ovejas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venta de Lana (Kg)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 229. Ingresos por categoría en la Región de Los Ríos (2).

Categoría Animal de venta	Kg por animal					\$/Kg					Total ventas				
	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D	Caso E	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D	Caso E	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D	Caso E
Venta de borregas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venta de carneros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venta de camerillo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venta de corderos	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	80.000	80.000	220.000	80.000	40.000
Venta de corderos (as)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venta de ovejas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venta de Lana (Kg)	0	0	20	600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total											80.000	80.000	220.000	80.000	40.000

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 230. Resultados en la Región de Los Ríos.

Item (\$)	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D	Caso E
Total ingresos	80.000	80.000	220.000	80.000	40.000
Total costos directos	183.374	257.822	91.600	100.320	19.050
Margen bruto total	- 103.374	- 177.822	128.400	- 20.320	20.950
Precio de equilibrio por cordero	91.687	128.911	25.444	50.160	23.813
Margen bruto/oveja	- 20.675	- 88.911	18.343	- 2.032	20.950
Margen bruto/cordero	- 51.687	- 88.911	35.667	- 10.160	26.188

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

www.odepa.gub.ve

Resultados económicos de 6 casos en la Región de los Lagos.

Tabla 231. Categorías animales en la Región de Los Lagos.

	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D	Caso E	Caso F
Categoría	N° de animales	N° de animales	N° de animales	N° de animales	N° de animales	N° de animales
Carneros	*	63	*	*	*	*
Carnerillos	0	23	0	0	0	0
Ovejas encastadas	39	1900	25	29	27	43
Borregas encastadas	0	600	0	0	0	0
Ovejas y borregas paridas	39	2428	25	29	27	43
Corderos (as) nacidos	39	3627	33	32	30	43

*: Arrienda o pertenece a un programa donde se comparten los carneros, no es parte de su rebaño.

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 232. Índices productivos en la Región de Los Lagos.

Índices (%)	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D	Caso E	Caso F
Relación carnero/hembra	0%	3%	0%	0%	0%	0%
Fertilidad del rebaño	100%	97%	100%	100%	100%	100%
Prolificidad del rebaño	100%	149%	132%	110%	111%	100%
Parición	100%	145%	132%	110%	111%	100%
Muerte de corderos	8%	4%	0%	0%	0%	7%
Productividad	92%	140%	132%	110%	111%	93%

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 233. Ingresos por categoría en la Región de Los Lagos (1).

Categoría Animal de venta	N° animales						Valor por animal(\$)					
	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D	Caso E	Caso F	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D	Caso E	Caso F
Venta de borregas	-	200	-	-	-	-	-	90.000	-	-	-	-
Venta de cameros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Venta de camerillos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Venta de corderos	-	1.500	28	26	25	40	-	45.000	52.000	51.300	53.200	56.000
Venta de corderos (as)	28	1.000	-	-	-	-	53.200	45.000	-	-	-	-
Venta de ovejas	-	400	-	-	-	-	-	35.000	-	-	-	-
Venta de lana (kg)	-	7.500	-	-	-	-	-	700	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 234. Ingresos por categoría en la Región de Los Lagos (2).

Categoría Animal de venta	Kg por animal						\$/Kg						Total ventas					
	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D	Caso E	Caso F	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D	Caso E	Caso F	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D	Caso E	Caso F
Venta de borregas	-	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.000.000	-	-	-	-
Venta de carneros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Venta de camerillos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Venta de corderos	-	-	40	38	38	40	-	-	1.300	1.350	1.400	1.400	-	67.500.000	1.456.000	1.333.800	1.330.000	2.240.000
Venta de corderos (as)	38	-	-	-	-	-	1.400	-	-	-	-	-	1.489.600	45.000.000	-	-	-	-
Venta de ovejas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.000.000	-	-	-	-
Venta de lana (kg)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.250.000	-	-	-	-
Total													1.489.600	149.750.000	1.456.000	1.333.800	1.330.000	2.240.000

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 235. Costos directos en la Región de Los Lagos.

Costos directos	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D	Caso E	Caso F
	Costo total \$	Costo total \$	Costo total \$	Costo total \$	Costo total \$	Costo total \$
Remuneraciones (gasto promedio mensual y asignación porcentual al rubro)	0	4.680.000	0	0	0	0
Forrajes externos	42.000	15.340.000	18.000	25.000	18.000	0
Forrajes internos	0	40.050.000	140.000	60.000	180.000	120.000
Arriendos (gasto anual o mensual)	0	0	0	0	0	0
Combustible y lubricantes (gasto promedio mensual y asignación porcentual)	*	6.000.000	*	*	*	*
Fletes y comisiones (gasto promedio mensual y asignación porcentual al rubro ovino) comercialización.	108.000	480.000	99.000	96.000	90.000	120.000
Servicios maquinaria externos (gasto promedio anual y asignación porcentual)	0	12.000.000	0	0	0	0

al rubro ovino)						
Honorarios y/o asesorías (gasto promedio anual y asignación porcentual al rubro ovino)	0	24.440.000	0	0	0	0
Gastos de mantención	425.000	1.700.000	200.000	300.000	250.000	500.000
Sanidad	39.000	2.740.000	25.000	29.000	27.000	43.000
Gastos de esquila (costo por animal por año, estimado)	*	3.300.000	*	*	*	*
Gastos de inseminación (costo por animal por año, estimado)		1.200.000				
Consumo de granos (kilos por animal y costo por kilo por animal por año o época)	*	*	*	*	*	*
Concentrados (kilos por animal/año)	0	180.000	120.000	0	0	116.100
Reposiciones (compras de ganado en el periodo)	*	*	*	*	*	*

*: No se disponía de la información

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Tabla 236. Resultados en la Región de Los Lagos.

Items (\$)	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D	Caso E	Caso F
Total ingresos	1.489.600	149.750.000	1.456.000	1.333.800	1.330.000	2.240.000
Total costos directos	614.000	112.110.000	602.000	510.000	565.000	899100
Margen bruto total	875.600	37.640.000	854.000	823.800	765.000	1.340.900
Precio de equilibrio por cordero	21.773	37.533	21.500	19.466	22.967	28.634
Margen bruto/oveja	22.451	15.056	34.160	28.407	28.333	31.184
Margen bruto/cordero	31.050	12.601	30.500	31.443	31.098	42.704

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Comentarios

En general, los productores no llevan registros, independiente de su tamaño y por ende le es muy difícil determinar la estructura de costos.

Respecto a los casos estudiados la relación obtenida utilizando el precio de equilibrio, el margen bruto por oveja y el margen bruto por cordero, si bien muestra gran variabilidad en las regiones y el grado de asociación de estos resultados con respecto al tamaño de los rebaños es bajo ($r=0,1$; $r= 0,08$ y $r=0,06$; respectivamente), permite establecer que los rebaños pequeños con menos de 10 ovinos, en general no se autosustentan económicamente y lo más probable es se desarrolle para autoconsumo o bien otras actividades intraprediales o ingresos extraprediales, permiten que la actividad se siga manteniendo en este tipo de explotaciones (Tabla 237). En los otros estratos a medida que el tamaño aumenta el precio de equilibrio tiende a disminuir, o sea que este tipo de explotaciones tendría mayores posibilidades de resistir precios más bajos por los corderos producidos, pero esta tendencia se quiebra en los rebaños más grandes, los que claramente son competitivos por el volumen de animales que producen, más que por eficiencia productiva y económica.

Tabla 237. Precios de equilibrio, margen bruto por oveja y margen bruto por cordero para los diferentes estratos.

Rango	Promedio		
	Precio de equilibrio	Margen Bruto/oveja	Margen Bruto/ cordero
0-10 ovinos	64.002,99	-	14.464,99
11-60 ovinos	42.497,54	-	13.817,78
61-250 ovinos	39.520,76	-	8.277,57
251-500 ovinos	20.160,43	-	12.489,70
Más de 500 ovinos	37.560,50	-	9.583,73

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas hechas a productores.

Cabe destacar que hay muchos casos de productores entrevistados que no logran soportar los costos directos, y menos lo harán con los costos indirectos que generen y no podrán generar una cantidad de ingresos que le permita márgenes positivos. Lo anterior en muchas ocasiones es explicado por una baja eficiencia productiva por lo que surgen

habitualmente propuestas con el fin de aumentar la productividad, por parte de centros de investigación, universidades y empresas privadas que proponen la incorporación de tecnología a estos sistemas, sugiriendo modificaciones tales como la introducción de nuevas razas, utilización de suplementos, incorporación de praderas sembradas entre otras. Si bien gran parte de estas modificaciones podrían aumentar la productividad, este aumento no siempre va unido a un aumento de la rentabilidad o acarrea mayores márgenes económicos ya que todo cambio en la forma de producir lleva implícito un cambio en la estructura de costos.

A partir de los resultados anteriores se puede señalar como aspectos relevantes los siguientes puntos:

- La mayor cantidad de gastos se realizan en los ítems de remuneraciones y gastos generales.
- Los predios que obtienen una mayor cantidad de margen bruto, por oveja o por cordero se debe a que además de vender corderos para carne, venden animales como reproductores. Estos últimos a un precio mayor que el animal vendido para carne, como se observa en las tablas de ingresos para cada caso y región, incorporadas en este informe.
- La baja intensificación de los sistemas, reflejado en los bajos niveles de inversión en mejoramiento de praderas hace que la carga animal este muy por debajo de lo que pudiera soportar el sistema, lo que hace tener menos cantidad de kilos de carne por hectárea influyendo directamente en los bajos ingresos.
- Hay poco o nulo poder de generar registros de los productores, lo que hace difícil poder determinar el costo de producción ya que no manejan el rubro como una explotación comercial, por lo que se sugiere que los programas de asesorías a productores debieran estar estrechamente ligado a la capacitación para que el productor pueda llevar registros de sus costos tanto directos como indirectos y así orientar hacia dichos costos las decisiones productivas para aumentar la rentabilidad.
- Es difícil generalizar la realidad de cada región a través de los antecedentes recopilados y descritos en este estudio de caso, pero interpretando los resultados obtenidos en algunos de los casos que se presentaron en las regiones de O'Higgins, el Maule y Los Lagos indican claramente que el negocio es aumentar el

volumen de corderos a la venta. Luego, hay que trabajar en mejorar los índices de productividad es importante para que la producción ovina sea un rubro importante para el mercado.

- En la medida que se mejoren aspectos productivos y comerciales se podrán incrementar los volúmenes de producción y comenzar a trabajar en mejorar otros aspectos de la carne ovina como son calidad de productos, tipos de productos que se pueda ofrecer al mercado, aperturas de mercados con exigencias específicas, entre otros.

www.odepa.gob.cl

RECOMENDACIONES y CONCLUSIONES

Recomendaciones

Incrementar la competitividad del sector ovino en la zona centro sur, requiere generar una mayor actividad comercial en la cadena de valor, mediante incrementales en la oferta en cantidad y calidad tanto de animales ovinos como de lana, transados formalmente y un incremento en la rentabilidad de la cadena por la estrategia de productividad predial para disminuir costo medio por producto. Las recomendaciones definidas por el análisis del sistema en los distintos eslabones de la cadena se sistematizan en:

Sector productivo

1. Aumentar productividad predial

- a. **Homogenizar criterios técnicos:** Para incrementar productividad primaria se deben homogenizar criterios técnicos relacionados con punto críticos operacionales mediante el diseño y transferencia de un programa de gestión productiva basado en fichas técnicas y tutoriales impresos, digitales y visuales. Este debiera integrar las actividades críticas en el proceso productivo que inciden en la rentabilidad del sistema, destacándose que en general serán similares para las distintas zonas agroecológicas, con variabilidad en las fechas de aplicación. Se estima que para disminuir las brechas tecnológicas existentes, una primera etapa es sólo ordenar el sistema productivo, lo que generaría incrementos en la productividad del orden de 15-25% del valor basal observado actual.
- b. **Definir e implementar umbrales de producción primaria:** no se dispone para las distintas zonas agroecológicas y tipos de sistemas productivos, estudios base de umbrales de producción, como mecanismo inicial para cuantificar brechas y requerimientos físicos, operacionales y económicos para valorizar relaciones económicas por incrementar producción primaria. Se requiere generar un bien público que caracterice y evalúe con

herramientas de análisis de sistemas *ex ante* distintas opciones de intervención tecnológica en los sistemas de producción.

- c. **Implementar unidades productivas de referencia:** los umbrales de producción deben integrarse con unidades productivas reales, en distintas escalas productivas, bajo convenios de fomento público-privados, como espacios de transferencia tecnológica mediante programas que integren universidades, institutos de investigación y empresas privadas en cada región. Este mecanismo favorecerá procesos de adopción de tecnología mediante información productiva y económica integrada a un territorio.
- d. **Cuantificar demanda tecnológica:** la integración de unidades productivas de referencia, como mecanismo base de difusión tecnológica, debe utilizar listas de chequeos en el sector primario, considerando variables en ámbitos comercial, productivo, económico y de infraestructura. Esta herramienta permitiría clasificar cada unidad productiva en una categoría y existiría el paquete tecnológico, descrito en requerimientos físicos, económicos, de operación y competencias, para aumentar al siguiente nivel de segmentación, que implicaría mayor productividad y rentabilidad.

2. Aumentar calidad producto/valor comercial

- a. **Sistema PABCO u otro de gestión productiva:** cualquier unidad productiva que postule a programas de fomento y/o incentivos de infraestructura, operación y/o generación de competencias con fondos públicos debe estar incorporada en un programa de gestión productiva único voluntario. Este mecanismo implicaría transferencia de criterios técnicos y sistema de registro único, integrado a sistema de trazabilidad confiable y auditable.
- b. **Información de faena:** cada lote de ovinos procesado por faena oficial debiera recibir un informe oficial del Servicio Agrícola y Ganadero, que

indique los decomisos de animales y órganos realizados en términos de valores absolutos y frecuencias. Además, la información debe sistematizarse en una base de datos como bien público, que vincule zona agroecológica de origen y frecuencia de decomisos, como herramienta para toma de decisiones para incrementar el efecto de manejos sanitarios en el rendimiento y calidad del producto final.

- c. Implementación sistemas certificación calidad internacional:** prospectar alternativas de certificación internacional para ampliar matriz de negocios y generar ventajas competitivas mediante el sistema PABCO obligatorio para todos los predios, que soliciten cofinanciamiento y/o participen en programas de fomento con fondos públicos. Este sistema permitiría incorporar buenas prácticas ganaderas, bienestar animal y sustentabilidad predial.

Sector industrial y procesador

1. Eficiencia de procesos

- a. Estudio de capacidad instalada proceso/frio:** se requiere integrar los resultados de oferta comercial estimados en el presente estudio, considerando tamaño de unidad productiva (segmentación) y estacionalidad en la producción ovina, con un análisis de capacidad para proceso de faena y disponibilidad de frio para el conjunto de plantas faenadoras-frigoríficas que cumplen el Decreto Ley 94 (2008), que regula el proceso industrial para productos cárnicos de animales de abasto. Con esta integración de información se estimaría con mayor precisión los costos operacionales, tanto para el sector productivo frente a diferentes alternativas comerciales para vender ovinos y para el sector industrial como mecanismo para diseñar y articular programas logísticos comerciales con mayor eficiencia a los actuales. Los resultados del estudio muestran una marcada estacionalidad en la producción primaria, con la consecuente concentración de faena, lo que generó el diseño de plantas industriales en Chillán y Osorno con capacidad de faena instalada diaria para absorber la

oferta estacional. Este escenario operacional para la industria genera una mayor demanda de recursos humanos y de costos fijos, que en condiciones no favorables de encadenamiento comercial incrementa costos de operación y mermas en rentabilidad.

- b. Acondicionamiento básico y diversificación de uso para lana bruta:** la cadena de valor para lana ovina no está estructurada, ya que sólo la demanda formal por los poderes de compra es por lana tipo Merino, condicionando que lanas de razas carniceras no dispongan de un mercado formal y de valores de transacciones públicos, como información para toma de decisiones. Este escenario comercial ha generado que la lana tenga un valor inferior a su cosecha constituyendo un costo operacional, complementando con una baja demanda del producto por los poderes de compra, generando bodegaje y pérdida de valor de lana bruta para el sector productivo. Se estima que la producción anual comercializable, considerando los segmentos con más de 60 ovinos por rebaño, es del orden de 600 a 700 toneladas de lana bruta, de las cuales entre 120 y 180 tendrían demanda comercial formal. El valor comercial ponderado es del orden de US\$ 700.000 por año, situación marginal comparado con el mercado cárnico estimado del orden de MUS\$ 45.000 a 50.000.

Para incrementar el negocio formal de lana bruta se requiere innovar en usos industrial para lana de razas carniceras, situación que favorecería incrementos de valor y de la demanda por un producto que actualmente no está integrado a una cadena de valor estructurada. Este escenario favorecería al desarrollo de procesos que generen valor de transferencia, situación no observada en el presente estudio, con la excepción de lanas de origen de razas Merino en zonas agroecológicas de secano mediterráneo entre Valparaíso y Maule.

2. **Diversificación de matriz de productos**
 - a. **Desarrollo de productos cárnicos:** Se requiere un estudio para cuantificar demanda en centros de consumo: retail y carnicerías para productos cárnicos frescos, complementarios a los cortes tradicionales de la norma chilena 1364, especialmente cortes de tipo chuleteado australiano, que podría generar una mayor demanda por facilidad en uso culinario y mayor eficiencia. Una mayor demanda del mercado nacional permitiría aumentar encadenamiento industrial y retail, incluyendo plantas faenadoras locales, con el consecuente incremento de valor de para la cadena.

3. **Estandarización de procesos**
 - a. **Aplicación Decreto Ley 94 (2008):** existen diferencias marcadas entre los estándares físicos requerido para la industria procesadora de exportación, en comparación con requerimientos para el mercado nacional. Lo anterior genera mayores costos de operación para la industria de exportación y por ende volcar parte de su faena en el mercado nacional del retail es difícil, porque es menos competitiva en términos de costos, lo que genera barreras para la expansión comercial para productos con estándares internacionales en el mercado local. Lo anterior, además permitiría elevar los estándares de calidad del producto a nivel de mercado nacional y formar hábitos de consumo entre los clientes que promuevan mayores exigencias en cuanto a producción, proceso y presentación de la carne. De acuerdo a lo anterior, se requiere un proceso gradual para implementación de mejoras homologables para plantas faenadoras asociadas para el mercado local, como mecanismo de aseguramiento de calidad de producto.

4. **Plataforma de información de mercados:** se recomienda sistematizar información de mercados, tanto de compra por la industria como por ferias ganaderas, en términos de volumen y precio transado, como información sistematizada en archivos de extensión HTML o pdf en portal WEB y/o información a teléfonos celulares vía SMS, siguiendo los modelos de páginas WEB del Instituto

Nacional de la Carne y Secretariado Uruguayo de la Lana (Uruguay). La información en tiempo real implica que cada empresa ganadera y de faena que desee suscribirse debe entregar la información al sistema público (ODEPA), que será responsable de actualizar la información. Este modelo permitiría zonificar precios, transparentar el mercado y entregar información fidedigna para toma de decisiones comerciales y/o de inversiones. Actualmente, las series de precios se encuentran con información sesgada y corresponden a información de valores promedios por mes o semanas de algunas zonas geográficas, sin incorporar elementos de variabilidad asociadas con categoría animal, peso vivo promedio, volumen transado en cantidad y valor comercial. La propuesta de series de precios entregadas en el presente estudio se relacionan con mecanismos para análisis de series de precios nominales y reales, como información sistematizada anual y por región.

Sector comercializador

1. Diferenciación de productos

- a. Plan Marketing para mercado local:** la estrategia utilizada para comercializar el cordero en el mercado nacional se ha basado en el producto especialidad, con un valor de mercado para segmentos adquisitivos ABC1, con una rotación lenta de producto, favoreciendo la comercialización de producto congelado. Se requiere que todas las plantas faenadoras participen en el diseño y puesta en marcha de un programa de marketing, que resalte las características del producto integrado al mecanismo de protección al consumidor asociado con marcas comerciales, resaltando la inocuidad del producto en términos de índice aterogénico (proporción entre el nivel de colesterol total y de colesterol HDL en el organismo) y presencia de grasas favorables para la salud humana. Este plan debería resaltar que es un producto natural, sano, nutritivo y que cumple un rol en la mantención de sistemas ecológicos frágiles, como la pre cordillera y el secano mediterráneo.

- b. Desarrollo sello calidad:** como mecanismo de aseguramiento de calidad para productos con un estándar mínimo relacionado con faena formal e inspección veterinaria, se debe analizar el desarrollo de un sello de calidad relacionado con el cumplimiento de ley de tipificación inexistente para carne ovina. Este sello, como modelo similar al utilizado en las denominaciones de origen, se debe utilizar en todos los productos cárnicos que se comercializan, con un costo incremental prorrateado en la faena/desposte y de responsabilidad de la industria para registrar destino/volumen de productos cárnicos con certificación auditable por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG). Esta herramienta comercial permitiría generar un espacio para difusión de información al consumidor respecto a la compra de productos con procesos formales y como control para disminuir transacciones en locales minoristas que comercializan productos ovinos con faena formal e informal.
- c. Integración programa nacional Elige Vivir Sano:** las carnes rojas, junto con la de ovino, se deben incorporar en las recomendaciones nutricionales del plan que está ejecutando el Ministerio de Desarrollo Social de Chile, como mecanismo que favorezca el hábito de consumo, aunque sea estacional para la carne de cordero. Esta acción disminuiría la percepción errónea que las carnes rojas son perjudiciales para la alimentación, ya que se entregarían recomendaciones de uso balanceado para la alimentación humana.

2. Integración comercial

- a. Modelo agro exportadora:** se debe realizar un estudio que analice la factibilidad comercial para integrar la oferta de las dos plantas procesadoras para exportación en la zona centro sur mediante el desarrollo de un sello marca comercial, que integre las dos marcas: Carnes Ñuble y MAFRISUR. Esto podría generar sinergias para optimizar logística de faena, procesos y de frío. Además, en el mismo estudio se puede analizar otros mecanismos de integración de los componentes de la cadena, como

el desarrollo de una agroexportadora, con capitales nacionales (industria, productores y Estado) y extranjeros, asociados con empresas de distribución de carnes rojas en la Unión Europea. Esta nueva empresa realizaría transacciones a consignación con valor mínimo asegurado y pagaría el servicio de faena, proceso y despacho de producto a las plantas de exportación. En conjunto con la empresa distribuidora en UE realizaría las ventas de productos integrados con una mayor rotación de producto para disminuir los costos operacionales por frío, ya que del orden del 30% de la faena para ovinos de exportación utiliza bodegaje de frío entre 4 a 6 meses, costos que disminuyen la rentabilidad del segmento industrial. La formación de una empresa mixta con máximo 49% de la propiedad por la empresa extranjera permitiría incrementar el margen de operación del segmento comercial de la cadena de valor y generar sinergias para incrementar la competitividad del rubro mediante la estrategia de integración para posicionamiento de producto en mercados de mayor valor en la Unión Europea.

Conclusiones

1. El presente estudio permitió estimar que existe un porcentaje de comercialización informal de corderos, con valores superiores en los segmentos de rebaños con menos de 60 ovinos, pero el sector se integró al modelo exportador con su máxima relación en la temporada 2011-2012, con 60% de la producción estimada para los segmentos con más de 60 ovinos con transacciones formales vía feria ganadera y/o planta faenadora.
2. La cadena de valor para carne ovina está estructurada, con un encadenamiento con mayor estabilidad para el mercado nacional, sin embargo se estima que el mercado de cordero industrial para exportación presentará comportamientos en alza de precio para compra para el sector productivo, por transferencia de mejores condiciones de compra por parte de países de la Unión Europea y por efecto de la tasa cambiaria.

3. La cadena de valor para lana ovina no está estructurada y sólo existen negocios formales para lanas de razas Merino, condicionando a producción primaria ineficiente, con baja rotación de stocks de lana en sector primario. Este escenario ha favorecido que los actores que participan en el sector de procesos y comercial estén disminuyendo o cerrando actividades comerciales, considerando que es un negocio de escala comercial menor, en términos de transacciones.
4. El sector primario requiere una estrategia de desarrollo asociada al diseño de protocolos de producción integrando sistema y zona agroecológica, que permita aumentar la oferta comercial en sistemas con tasas de extracción ineficientes. Este desarrollo debe permitir aumentar la gestión productiva como herramienta para generar entre 10 a 20% de mayor producción de kg de peso vivo por unidad de superficie dedicada al negocio.
5. El Estado debería actuar con un rol más activo para regular la calidad del producto cárnico mediante la integración de cofinanciamientos públicos: programas de fomento PDP-SAT, Alianzas Productivas, programas PDI, SIRSD, FIA condicionado a la participación de la empresa ganadera en el programa PABCO. Además, debería velar por la homologación de la ley 94 (1998) en todos los mataderos de la zona centro sur del país, como mecanismo de aseguramiento de calidad para productos para el mercado nacional.
6. El sector ovino en la zona centro sur presenta un potencial de desarrollo para aumentar productividad, sin embargo para disminuir brechas tecnológicas se requiere diseñar y difundir herramientas tecnológicas para evaluar bio—económicamente opciones tecnológicas para diferentes escenarios productivos.
7. La rentabilidad del sistema productivo, como margen operacional por unidad de producto es alta, sin embargo el volumen de transacciones y rentabilidad por unidad de superficie es marginal, lo que demuestra que el sistema productivo podría responder a modificaciones tecnológicas, acción que debe ser apoyada por

unidades productivas de referencia con umbrales de producción máxima, según zona agroecológica.

8. El presente estudio no permitió cuantificar el impacto comercial y económico por el cierre de operaciones de un poder de compra industrial, ya que su efecto se estima podría evaluarse en un periodo de mínimo de tres años sobre las existencias ovinas y el precio de mercado, sin embargo se cuantificó una disminución del valor comercial del orden de 15 a 20%.
9. El cierre de operaciones de poderes de compra industrial favorece el comercio informal y retornar a periodos no expansivos de inversiones en el sector primario, con las consecuentes disminuciones de existencias ovinas y disminuciones de la productividad predial.

www.odepa.gob.cl

REFERENCIAS

1. Abarzúa, A; Anwandter, V; BAlocchi, O; Cansenco, C; DEmanet, R; Lopetegui, J; Parga, J Y Teuber, N. 2007. Manejo del pastoreo. Osorno, Chile. 129 p.
2. Acuña H., J. Avendaño y C. Ovalle. 1983. Caracterización y variabilidad de la pradera natural del secano interior de la zona mediterránea subhúmeda. Agric. Téc. (Chile) 43(1): 27-38.
3. ACG, A. d. c. d. G. (2013). "Informe N° 49 de transacciones semanales en los diferentes establecimientos ganaderos." from <http://www.acg.com.uy/faenas.php>.
4. Agüero, D., Freire, V., Peralta, M., Vigliocco, M., & Sandoval, G. (2010). Diagnóstico de la Cadena Ovina en la Provincia de Córdoba. Argentina. Revista Mexicana de Agronegocios: Quinta Época, N 14.
5. Avendaño, J., C. Ovalle y T. Aravena. 1994. Sistema extensivo de producción ovina en pradera anual del secano mediterráneo subhúmedo. Agric. Téc. (Chile) 54(3): 293-301.
6. Avendaño, J., C. Ovalle y T. Aravena. 1996. Sistema semiextensivo de producción ovina en pradera anual del secano mediterráneo subhúmedo. Agric. Téc. (Chile) 56(1): 23-29.
7. Avendaño, J. e G. Imbarach. 2002. Efecto de la suplementación durante el periparto sobre algunos parámetros productivos y reproductivos de la oveja Suffolk-Down y su cordero en el secano interior de la provincia de Cauquenes. Agric. Téc. (Chile) 62(1): 110-120.

8. BA. (2013). "Mercado Ovino de Buenos Aires." from <http://www.programaovino.gba.gov.ar/moba.htm>.
9. Chavarría, R., G. Klee y G. Ortiz. 2001. Caracterización de pequeños productores de carne bovina: precordillera andina de la región del Bío - Bío. pp: 31-36. Boletín informativo N°62. INIA Quilamapu. Chillán, Chile.
10. Claro, D. 2006. Como hacer de la producción de carne ovina un negocio muy rentable. Tierra Adentro (66): 30-33.
11. Claro, D. 2009. Los dos mundos de la producción ovina en Chile. <http://www.goldensheep.cl/los-dos-mundos-de-la-produccion-ovina-en-chile>
12. Cochran G., W. 1999. Técnicas de muestreo. México: Editorial Continental.
13. Comisión Nacional de Buenas Prácticas Agrícolas. 2004. Especificaciones técnicas de buenas prácticas agrícolas para la producción ovina. Ministerio de Agricultura. Santiago, Chile.
14. Crempien, C. 1996. La pradera en los sistemas de producción ovina. pp: 665-678. En: I. Ruiz (Ed.). Praderas para Chile. (2a. ed.). INIA. Santiago, Chile.
15. Echavarrí, V. 2013. Carne Ovina. Odepa. Santiago, ODEPA.
16. FAO. 2013. FAOSTAT, Food and Agriculture Organization of the United Nations. <http://faostat3.fao.org/faostat-gateway/go/to/home/E>.
17. Figueroa, M. 1986. Recursos forrajeros utilizados en producción ovina. III. Zona Centro-Sur (provincias de Tala a Bío - Bío). pp: 81-92. En: G. García (Ed.). Producción ovina. Universidad de Chile. Santiago, Chile.

18. FIA (Chile). 2000. Estrategia de innovación agraria para: Producción de leche ovina. FIA. Santiago, Chile
19. Fundación Chile. 2008. Tópicos de producción ovina en el secano central. (3a. ed.). Fundación Chile. Santiago, Chile.
20. García, G. 1986. Manejo de los ovinos. III. Manejo general del rebaño. pp: 267-277. En: G. (Ed.). Producción ovina. Universidad de Chile. Santiago, Chile.
21. García, G. 1993. Más corderos criados significa mayores ingresos. pp: 31-35. En circular de extensión N°16. Universidad de Chile, Fac. Cienc. Agron. Santiago, Chile.
22. Garnier, J. P. (2010). Análisis del mercado mundial de la carne de ovino. *Eurocarne*, (184), 115-122.
23. Gutiérrez, G., M. Figueroa y P. Soto. 1983. Sistemas de mejoramiento de la pradera natural, en la precordillera andina de la VIII región. *Agric. Téc. (Chile)* 43(4): 305-312.
24. Hervé, M., O. Balochi, R. Pulido, N. Tadich, C. Gallardo, M. Amtmann, J. de la Vega y R. Ihl. 2007. Producción ovina. FIA. Santiago, Chile.
25. Hervé, M. 2008. Selección genética en ovinos: otra herramienta para mejorar la rentabilidad de la carne de exportación. *Agroeconómico* (109): 10-12.
26. Instituto de Desarrollo Agropecuario. 2005. Cadena del ovino. INDAP. Santiago, Chile.
27. Instituto Nacional de Estadísticas. 2006. Estudio de la ganadería ovina en la agricultura familiar campesina: zona sur. INE. Santiago, Chile.

28. Instituto Nacional de Estadísticas (INE) Chile. 2007. VII Censo nacional agropecuario y forestal [en línea]. INE. Santiago, Chile. <www.censoagropecuario.cl>. [Consulta: 5 de octubre del 2009].
29. INE. 2007. Estadísticas sectoriales ovinas. Santiago, Instituto Nacional de Estadísticas.
30. INE. 2010. Encuesta de Ganado Ovino Santiago, Chile, Instituto Nacional de Estadísticas.
31. INE. 2013. Ferias de Ganado Series Mensuales 2013. Santiago, Chile, Instituto Nacional de Estadística.
32. Manterola, H. 1987. Potencialidad del ovino manejado bajo sistemas intensivos de producción. pp: 19-24. En circular de extensión N°5. Publicación del Depto. de Prod. Anim. de la Fac. de Cien. Agronom. de la Universidad de Chile. Santiago, Chile.
33. Manterola, H. 1988. Consideraciones para el establecimiento de un sistema intensivo de producción ovina basado en partos cada ocho meses. pp: 20-25. En circular de extensión N°6. Universidad de Chile, Fac. Cienc. Agron. Santiago, Chile.
34. Meneses, R., C. Crempien y F. Squella. 1990. Sistema de producción ovina para la franja costera de la zona de clima mediterráneo árido de Chile. II. Producción animal. Agric. Téc. (Chile) 50(3): 252-259.
35. MLA. 2005. NLRS sheep assessing, MLA Meat & Livestock Australia: 4 p.
36. Moya, G. 2003. Análisis de Iso factores que afectan la calidad de carne ovina en el secano costero de la VI región. Tesis de grado, Ing. Agrón. Pontificia Universidad Católica

de Chile, Fac. Agrón. E Ing. Forestal, Depto. Cien. Anim. Santiago, Chile.

37. NRC, N. R. C. 2008. Changes in the sheep industry in the United States. Making the transition from tradition. Washington, D.C. USA, The National Academies Press.

38. Ovalle. C., J. Avendaño, H. Acuña y P. Soto. 1987. La carga animal con ovinos en el espinal de la zona mediterránea subhúmeda. III. Comportamiento animal. Agric. Téc. (Chile) 47(3): 211-218.

39. Pinochet, D., O. Balochi, I. Lopez, A. Ruiz-Mantecon, T. Treacher, R., Ihl y R. Vidal. 2007. Producción ovina: desde el suelo a la gestión. FIA. Santiago, Chile.

40. Pozo, del A. y P. del Canto. 1999. Áreas agroclimáticas y sistemas productivos en la VII y VIII regiones. INIA Quilamapu. Chillan, Chile.

41. Servicio Agrícola Ganadero. 2004. Planteles de animales ovinos bajo certificación oficial: manual de procedimientos N°1 [en línea]. SAG. <www.sag.gob.cl/common/asp/pagAtachadorVisualizador.asp?argCryptedData=GP1TkTXdhRJAS2Wp3v88hFmRoid6J1Fv&argModo=&argOrigen=BD&argFlagYaGrabados=&argArchivold=3285>.

42. Squella, F., L. Gonzalez, M. Chamblás, R. Valenzuela y P. Navarro. 2006. Aspectos productivos del rubro ovino en predios de la agricultura familiar campesina de la VI región de Chile. En: XXXII reunión anual sociedad chilena de producción ovina A.G (SOCHIPA). 18-19-20 de octubre, 2006. INIA Quilamapu. Chillan, Chile.

43. Tinoco, O. (2009). Cadena productiva de lana de oveja en el sector textil y de confecciones. *Ind. data*, 12(2), 73-80.
44. Tafra Rioja, A. (2011). Plan de Internacionalización para la Exportación de Carne Ovina Magallánica de Swanhouse SA.
45. USDA. 1999. Livestock Mandatory Reporting Act of 1999. Washington D.C.

www.odepa.gob.cl