

**UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE**  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS  
ESCUELA DE AGRONOMIA

**Caracterización de los productores y sistemas de producción de jabalies (*Sus scrofa* L) en la Décima Región. Estudio de Casos**

Tesis presentada como parte de los requisitos para optar al grado de Licenciado en Agronomía.

**Marco Antonio Fernández Mera**  
VALDIVIA - CHILE  
2005

**Profesor patrocinante**

Sr. Juan Lerdón F.

Ing. Agr., Dr. Econ. Rural.

---

**Profesores informantes**

Srta. Irma Molina V.

M.Sc. Estad.

---

Sr. Claudio Valdés R.

Ing. Agr.

---

## **AGRADECIMIENTOS**

Al terminar esta maravillosa etapa de mi vida universitaria, quiero agradecer de manera muy sincera a todas aquellas personas, familiares y amigos que con mucha voluntad y desinteresadamente me motivaron y me apoyaron a terminar con éste trabajo.

Agradecer también el apoyo recibido por mi profesor patrocinante en los momentos claves de este trabajo, y además de mis profesores colaboradores por la paciencia y la voluntad en ayudarme a solucionar los típicos problemas de tesis que se presentan en el camino.

Gracias también a los productores de Jabalí que me recibieron con una muy buena voluntad en sus distintos lugares de trabajo para resolver mis inquietudes. Ellos son: Ramón Balic, Marcelo Postler, Martin Cox, Alejandro Mora, Rutilio Vargas, Harald Glimann, Eduardo Gunkel, Javier Nicklischek, Juan Andrade, Abel Ampuero, Eduardo García, Carlos Fernández, Agrícola Río Cruces Ltda, Carmen Marty, Jorge Berndt, Silke Engels, Agrícola Los Encinos Ltda, y Siegfried Prenzlau.

A todos ellos muchas gracias.

Con mucho cariño.

Marco Antonio Fernández Mera.

A mis padres

Hernán y Orietta

Por el infinito apoyo brindado  
durante mi vida universitaria, e  
indicarme el camino adecuado  
para llegar a éstas instancias.

Muchas gracias, los quiero mucho.

## ÍNDICE DE MATERIAS

Capítulo		Página
1	INTRODUCCIÓN	1
2	REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	3
2.1	Clasificación del Jabalí	3
2.2	Origen del Jabalí	3
2.2.1	Descripción del Jabalí	3
2.2.2	Características generales del Jabalí	5
2.3	Características de la producción de Jabalí	6
2.4	Características de los productores	7
2.4.1	Caracterización cuantitativa de los productores	8
2.4.1.1	Volumen de ventas	8
2.4.1.2	Número de trabajadores	9
2.4.1.3	Activos fijos y bienes de capital	10
2.4.1.4	Otros criterios de diferenciación	10
2.5	Organización agrícola empresarial	11
2.5.1	Instrumentos del Estado	12
2.6	Construcciones e instalaciones	13
2.7	Productos y subproductos del Jabalí	14
2.8	Análisis económico	16
2.8.1	Rentabilidad	16
2.8.1.1	Rentabilidad de los capitales propios o financiera (RCP)	17

3	MATERIAL Y MÉTODO	18
3.1	Material	18
3.1.1	Área de estudio	18
3.1.2	Universo de estudio	20
3.1.3	Muestra	20
3.1.4	Otros materiales	21
3.2	Método	21
3.2.1	Instrumento de recolección de la información	22
3.2.1.1	Encuesta estática	22
3.2.2	Procesamiento de la información	22
3.2.2.1	Análisis del mercado interno y externo de la carne de Jabalí	23
3.2.2.2	Caracterización social, técnico-productiva y económica de las diferentes explotaciones de Jabalí	23
3.2.2.3	Identificación de tipologías entre los productores de Jabalí, por provincia	24
4	PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	25
4.1	Análisis del mercado de la carne de Jabalí	25
4.1.1	Oferta nacional	26
4.1.2	Oferta internacional	28
4.1.2.1	Volumen ofrecido	29
4.1.2.1.1	Unión Europea	30
4.1.2.1.2	Australia	31
4.1.2.1.3	Reino Unido	31
4.1.2.1.4	Canadá	32
4.1.3	Demanda nacional	32
4.1.4	Demanda internacional	32
4.1.4.1	Volumen demandado	32
4.1.4.1.1	Unión Europea	32

4.1.4.1.2	Reino Unido	33
4.1.4.1.3	Canadá	33
4.1.4.1.4	Japón	33
4.1.5	Condiciones de accesos a los mercados	33
4.1.6	Precios	35
4.1.6.1	Precios internos	36
4.1.6.2	Precios externos	37
4.2	Caracterización social, técnico-productiva y económica de los productores de Jabalí de la Décima Región	38
4.2.1	Características sociales de los productores de Jabalí de la Décima Región	38
4.2.1.1	Edad	38
4.2.1.2	Escolaridad	41
4.2.1.3	Tenencia de la tierra	45
4.2.1.4	Superficie de explotación agrícola y superficie de explotación de Jabalí de la Décima Región	45
4.2.1.5	Motivación inicial	47
4.2.1.6	Capacitación en la producción de Jabalí	48
4.2.1.7	Asociatividad	50
4.2.2	Características productivas de los productores de Jabalí de la Décima Región	51
4.2.2.1	Inventario de animales	51
4.2.2.2	Tasa de extracción	53
4.2.2.3	Cantidad de jabatos nacidos por madre	54
4.2.2.4	Origen de los animales	56
4.2.2.5	Longitud de la lactancia	59
4.2.2.6	Mortalidad de lechones	60
4.2.2.7	Mortalidad de maltones	62
4.2.2.8	Asistencia técnica para el manejo del plantel	64
4.2.2.9	Registros productivos	65

4.2.2.10	Alimentación	66
4.2.3	Características económicas entre los productores de Jabalí de la Décima Región	67
4.2.3.1	Inversión	67
4.2.3.2	Costos directos	70
4.2.3.3	Ingresos totales	71
4.2.3.4	Rentabilidad de los capitales propios o financiera	73
4.3	Tipificación de los productores de Jabalí de Jabalí de la Décima Región	75
4.3.1	Tipos de productores de Jabalí en la Décima Región	79
5	CONCLUSIONES	83
6	RESUMEN SUMMARY	87
7	BIBLIOGRAFÍA	91
	ANEXOS	101

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro</b>		<b>Página</b>
1	Clasificación de las empresas, según ventas netas anuales	9
2	Estimación del número de criaderos y existencia de jabalíes, según región	26
3	Distribución de los productores de jabalíes, según tamaño	28
4	Exportaciones europeas de cerdo no doméstico acumulados año 1993 a noviembre de 2000	30
5	Aranceles aplicables a productos provenientes del Jabalí	35
6	Precio de venta promedio kg de carne de Jabalí, por provincia	36
7	Precio por kg de carne de Jabalí según cortes (US\$/kg)	37
8	Número de productores encuestados, por comuna	38
9	Distribución de los productores, según rango de edad	39
10	Motivo de inicio en el negocio	47
11	Tipo de capacitación de los productores en la producción de Jabalí	48
12	Productores pertenecientes a alguna asociación productora de Jabalí	50
13	Origen de los animales, en los criaderos de la Décima Región	57
14	Genética de los animales, en los criaderos de la Décima Región	58
15	Longitud de la lactancia de las crías jabalíes	60
16	Productores que cuentan con asistencia técnica	65
17	Productores que llevan registros productivos	66
18	Tipo de alimentación usada por los productores de Jabalí	67

19	VARIABLES CONSIDERADAS PARA LA ELABORACIÓN DE LA TIPIFICACIÓN	77
20	GRUPOS OBTENIDOS SOBRE LOS FACTORES (EJES) 1 Y 2	81

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura</b>		<b>Página</b>
1	Ubicación geográfica del estudio, productores de Jabalí de la Décima Región	19
2	Distribución de la edad, productores de Jabalí de la Décima Región	40
3	Distribución de la edad de los productores de Jabalí, por provincia	41
4	Distribución de la escolaridad, productores de Jabalí de la Décima Región	43
5	Distribución de la escolaridad de los productores de Jabalí, por provincia	44
6	Tenencia de la tierra de los productores de Jabalí de la Décima Región	45
7	Superficie promedio de las diferentes explotaciones agrícolas, por provincia	46
8	Superficie promedio para las explotaciones de Jabalí, por provincia	47
9	Año de inicio modal en el negocio de Jabalí, por provincia	48
10	Capacitación de los productores de Jabalí, por provincia	49
11	Relación machos y hembras existentes en los planteles de Jabalí de la Décima Región	52
12	Número de lechones y jabatos, por provincia	53
13	Tasa de extracción de animales, por provincia	54
14	Cantidad de jabatos nacidos por madre	55
15	Cantidad de productores de Jabalí, según jabatos nacidos	

	por madre, por provincia	56
16	Origen de los animales, por provincia	58
17	Genética de los animales, por provincia	59
18	Causa de mortalidad de lechones	61
19	Causa de mortalidad de lechones, por provincia	62
20	Causa de mortalidad de jabatos o maltones	63
21	Causa de mortalidad de jabatos o maltones, por provincia	64
22	Contribución relativa de las variables de inversión de los diferentes productores de Jabalí	68
23	Contribución relativa de las variables de inversión con respecto a la inversión total, por provincia	69
24	Contribución relativa de los diferentes gastos operativos dentro del total de costos directos	70
25	Diferentes gastos operativos dentro del total de costos directos, por provincia	71
26	Ventas anuales en las diferentes explotaciones de Jabalí	72
27	Ventas anuales en las diferentes explotaciones de Jabalí, por provincia	72
28	Rentabilidad de los capitales propios (RCP), por productor de Jabalí	73
29	Rentabilidad de los capitales propios (RCP), por provincia	75
30	Total de variables de la encuesta, distribuidas en el plano factorial	76
31	Plano factorial del primer y segundo eje (Factor) con las modalidades de cada variable	78
32	Distribución de los productores de Jabalí, en el plano factorial	80

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo</b>		<b>Página</b>
1	Estratificación y determinación de la muestra	102
2	Encuesta para los Productores de Jabalí de la Décima Región	103
3	Variables seleccionadas con sus modalidades y símbolos	113
4	Coordenadas de las variables, en los dos primeros ejes factoriales	114
5	Variables que participan en el primer eje	115
6	Variables que participan en el segundo eje	115

## 1 INTRODUCCION

La carne de Jabalí es un producto muy apetecido por el exigente mercado europeo, por lo cual es una de las oportunidades que se plantea como alternativa de diversificación pecuaria para los productores de nuestro país. A nivel mundial, éste animal se ha desarrollado de manera productiva para muchos pequeños productores agrícolas, siendo comercializado como carne exótica desde hace años.

El Jabalí es una especie considerada plaga por los daños que produce en los sembrados y en bosques de nuestro país, lo cual trajo como respuesta la creación de actividades como la crianza de jabalí en cautiverio, y la cacería deportiva de éste animal, que está incluida dentro del rubro agroturismo, por dar algunos ejemplos.

Por lo tanto no es raro encontrar en estado salvaje animales que son cruza de Jabalí con cerdo domestico, lo que es el resultado de las incursiones del jabalí en predios agrícolas cercanos a la cordillera de Los Andes.

El sector agrícola, hoy en día pasa por cambios muy drásticos en lo que se refiere a la producción tradicional, por lo que se hace interesante buscar alternativas que sean innovadoras y que tengan mayores retornos por hectárea. Es por eso que existen productores agrícolas que escogieron la crianza del Jabalí como una alternativa productiva, dado que es un animal que se adapta de buena manera a las condiciones climáticas de la Décima Región, y donde además están dadas las condiciones para alimentar de manera adecuada con los subproductos que se encuentran disponibles en las distintas explotaciones agrícolas.

Por otro lado, existen estudios que se refieren a las características de la carne de jabalí, en los cuales se menciona que ésta presenta un bajo tenor graso y es bajo también en colesterol.

La información que describe las características de los productores de Jabalí de nuestro país y específicamente de la Décima Región es escasa, lo cual es importante conocer, dado a las amplias expectativas de exportación de carnes exóticas que se han generado gracias a los tratados de libre comercio.

El objetivo general de este estudio, es caracterizar a los productores y los sistemas de producción de Jabalí de la Décima Región.

Para ello se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Describir el mercado actual y potencial para la comercialización de la carne de Jabalí en el ámbito nacional y mundial.
- Realizar una caracterización social, técnico-productiva y económica de las diferentes explotaciones de jabalíes.
- Detectar si existen tipologías sociales, técnico-productivas y económicas entre los productores de Jabalí, por cada provincia en estudio.

## 2 REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 Clasificación del Jabalí

Diversos autores, como GARCIA (1993), LANORVILLE (1996), ROTHSCHILD y RUVINSKY (1999), NIXDORF y BARBER (2001), dan para el Jabalí (*Sus scrofa*) la siguiente clasificación taxonómica: Phylum: Cordata; Clase: Mamíferos; Orden: Artiodáctilos; Familia: Suidae; Género: Sus y Especie: Sus scrofa.

### 2.2 Origen del Jabalí

El nombre común de este animal deriva del árabe antiguo “gabali”, vocablo que a su vez es una contracción idiomática del término “yinzir yabaliy” que significa cerdo de la montaña (DE ARECO, 2004a).

El Jabalí proviene principalmente de Europa, Asia, y el norte de África. Existen poblaciones nativas en Irlanda, el este y el oeste de Japón y desde Egipto al sur de Escandinavia y Siberia (NIXDORF y BARBER, 2001). Parte de la población del Jabalí fue introducida a América por los conquistadores españoles del siglo XVI, como una fuente de alimento (WITHAKER, 1996).

El Jabalí existe en Chile desde el año 1937, fecha en que llegaron los primeros ejemplares a Allipén. Casi 30 años después llegaron algunos a la zona de Temuco y Osorno. Actualmente existe además una población salvaje, con avistamientos en la precordillera andina desde Lonquimay a Río Simpson (IX a XI Regiones). Estos animales se originaron tanto por el escape desde predios así como la llegada (migración) de animales desde la Argentina (UNIVERSIDAD DE CHILE, 2004).

**2.2.1 Descripción del Jabalí.** El Jabalí es muy parecido al cerdo doméstico. Su cabeza es alargada y más o menos cónica, y termina en una especie de callo plano.

Los ojos son sumamente pequeños y densamente negros. El cuerpo es macizo y robusto, con las patas bastante cortas pero muy fuertes. Las patas traseras son ligeramente más bajas que las delanteras. La cola es corta (PLANA, 2004).

Por otro lado, los jabatos tienen un pelaje compuesto por rayas longitudinales de color leonado, en forma alternada, claras y oscuras, hasta el sexto mes de edad, en que el color comienza a hacerse uniforme. Son astutos e inteligentes con un olfato y oído muy sensibles, no así su vista (DE ARECO, 2004a).

Un Jabalí maduro puede llegar a pesar entre 170 a 200 kg, la hembra y el macho respectivamente, pero están listos para ser faenados entre los 80 a 90 kg. Pueden llegar a medir entre 1.8 m de largo por 1 m de alto (NIXDORF Y BARBER, 2001).

Por otro lado, la hembra Jabalí tiene un período de gestación de 3 meses y 3 semanas (exactamente 111 días). Para algunos tiene una sola parición por año y para otros llegaría a dos, naciendo por lo general 4 ó 5 crías por parición. Merodea durante la noche recorriendo grandes distancias en busca de alimento (80 km), la amplitud de los desplazamientos depende de la disponibilidad de alimentos, si los tiene cerca prefiere permanecer en el sector donde ha nacido. Estos animales pueden vivir hasta 20 años, lo usual es de 10 a 15 años (DE ARECO, 2004a).

La época de celo se inicia en otoño con una duración cercana a los 2 meses, en los cuales los machos luchan por la posesión de sus compañeras. Muestran gran predilección por los baños de barro, no solo por placer sino para liberarse y protegerse contra los insectos y parásitos. Luego de estos baños suelen frotarse contra la corteza de un árbol y antes de abandonarlo da algunas colmilladas en su tronco, cumpliendo así con dos funciones: marcar territorio y endurecer su piel (PEREDO, 2004).

En consecuencia, a pesar de que el Jabalí y el cerdo doméstico corresponden a la misma especie, los atributos de su carne y sus características productivas determinan que el producto obtenido de ambos sea totalmente diferente (UNIVERSIDAD DE CHILE, 2004).

**2.2.2 Características generales del Jabalí.** Los criterios de pureza del Jabalí se basan principalmente en las características físicas y el comportamiento del animal (NIXDORF Y BARBER, 2001).

El Jabalí y el cerdo doméstico pueden cruzarse para obtener híbridos, los cuales tienen una carne muy similar a la del Jabalí, pero mejores indicadores productivos y reproductivos (tasas de crecimiento, eficiencia de conversión, fertilidad, etc). Cabe señalar que existen condiciones que son importantes para no perder la condición de origen de estos animales, y que son determinantes para caracterizar a ésta especie, que tiene un genotipo de origen de 36 cromosomas y un fenotipo que es característico de ésta raza. Algunos de éstos aspectos determinantes que son importantes de mantener, se refieren a la condición de salvaje, estructura social, o el esquema de vida familiar de los animales que algunos criadores alteran indirectamente por un manejo incorrecto del plantel. Por dar algunos ejemplos, son los reiterados cruzamientos de animales puros con cerdo doméstico o con animales mestizos, la modificación de los hábitos alimenticios, uso de instalaciones que no son compatibles a los hábitos de vida del animal. Todo esto va directamente relacionado a las características propias de la carne de Jabalí (PRADA, 2004).

En general se señala que un animal es puro cuando más de un 93% de sus genes son de Jabalí. Esto significa que solo uno de sus tatarabuelos puede ser un cerdo (UNIVERSIDAD DE CHILE, 2004).

### **2.3 Características de la producción de Jabalí**

Recientemente se ha ido despertando interés por criar el jabalí en cautiverio, esto para cubrir una demanda aún incipiente en Chile, dado que su carne es magra, de intenso y característico sabor. (DE LA VEGA, 2003).

El Jabalí es una de las pocas especies de fauna silvestre que puede ser legalmente capturada en cualquier época del año y sin limitación de ejemplares. Esto, porque su característica de destructor de árboles y erosionador de campos le han valido la calificación de "animal dañino", según el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG). Por ejemplo en Argentina y España existen muchos paquetes turísticos que promocionan la caza del jabalí como agroturismo, y lentamente los empresarios chilenos se están dando cuenta de su potencial como negocio. La mayor parte de los cazadores son extranjeros, y los chilenos van en aumento, dejando sumas considerables de dinero por la practica de este deporte (DUMMER, 2003).

Por otra parte, en Canadá existen dos formas para criar jabalí, a través de sistemas de producción extensivas o mediante sistemas de producción intensivos. El sistema extensivo se caracteriza por que los animales simulan que se encuentran en su entorno natural pudiendo desplazarse libremente, logrando carnes más magras; maximizando el uso de las praderas y refugios naturales. La alimentación consiste de pradera con suplemento de paja y granos. De otra forma, la producción intensiva, se caracteriza por que existe un menor espacio por animal que en el sistema extensivo, se deben construir corrales techados, y la alimentación es básicamente de paja y granos, similar a la alimentación de un cerdo industrial (NIXDORF Y BARBER, 2001).

También existe otro sistema que es uno de los mas utilizados en nuestro país, llamado sistema semi-intensivo o mas conocido como "out-door", que permite un buen manejo de los animales y control reproductivo, dado que los animales se encuentran encerrados teniendo acceso también al aire libre. La alimentación es

mixta, en donde existen raciones y subproductos disponibles, lo cual posibilita un mayor aprovechamiento del animal y una mayor economía al criador (LUI, 2003).

Ahora en lo que respecta al desarrollo del animal, éste es muy lento, tarda entre 15 a 18 meses para llegar al peso de faena de entre 70 a 80 kg vivo. Este largo período de crecimiento (150 g por día) hace que la carne de los mismos alcance un punto de maduración óptima y un adecuado sabor (DE ARECO, 2004b).

En Chile lo usual es comercializar canales de animales de 60 kg y de 30 kg. En muy pequeña cantidad se elabora paté en frasco con carne e hígado de jabalí, para una clientela muy exclusiva y que busca este producto (DE LA VEGA, 2003).

#### **2.4 Características de los productores**

La producción de Jabalí en cautiverio está clasificada como una empresa marginal de agricultores, que están explorando en el rubro como una actividad económica complementaria a la producción específica de los predios (DE LA VEGA, 2003). Por ejemplo varios agricultores de la Décima Región, han iniciado la producción de carne de Jabalí en cautiverio, a partir de animales silvestres que han logrado capturar en la cordillera. Sin embargo, en algunos casos está la duda que los ejemplares capturados sean jabalí puro, aún cuando muestren todas las características fenotípicas, ya que ha sido frecuente la cruce de jabalí con cerdo doméstico (AVILES, 2002).

En general para sistemas de producción extensivos, se observa que los productores realizan un manejo sobre la base de praderas y suplementos, como papas, sueros y granos, y para las producciones intensivas se usan generalmente corrales relativamente amplios y los animales se alimentan de concentrados altos en fibra (DE LA VEGA, 2003).

**2.4.1 Caracterización cuantitativa de los productores.** Según CHILE, SERVICIO DE COOPERACIÓN TÉCNICA (SERCOTEC) (2002), en la actualidad existen varias definiciones sobre micro y pequeña empresa, que diferencian a las empresas según el tamaño, considerando distintas dimensiones, tales como:

- Volumen de ventas
- Número de trabajadores
- Capital social
- Activo fijo

Respecto a las definiciones, el criterio mas utilizado es el de número de trabajadores. Sin embargo, en casos como Chile se encuentran algunas especificaciones al interior del rango de ocupados, pudiendo así diferenciar tipos de empresas. Por otra parte, al criterio de número de ocupados lo acompaña el de ventas anuales y/o activos totales. (Marquéz y Van Hemelryck 1996, citado por CARDEMIL, 2004).

2.4.1.1 Volumen de ventas. Según CORFO (2000), éste indicador entrega una medida bastante cierta del nivel de actividad de cada empresa y de su potencial al sistema financiero, a la tecnología y a la capacitación. Entonces microempresa se define como aquella que tiene un valor de ventas anuales menores a 2.400 Unidades de Fomento (UF), y la pequeña empresa como aquella que va entre 2.401 a 25.000 UF (Cuadro 1).

### CUADRO 1 Clasificación de las empresas, según ventas netas anuales.

Tamaño de empresa	Ventas netas anuales en Unidades de Fomento (UF)
Microempresa	Hasta 2.400
Pequeña Empresa	De 2.401 a 25.000
Mediana Empresa	De 25.001 a 100.000
Gran Empresa	Más de 100.001

FUENTE: CORFO (2000).

La definición gubernamental de la microempresa que aplica MIDEPLAN en sus estudios es que el promedio de ventas brutas por mes sea inferior a 200 UF. En tanto el FOSIS, clasifica la microempresa según el programa de apoyo, donde en el Programa de crédito entran las que presentan ventas hasta 200 UF al mes, y en el Programa de capacitación y asesoría en gestión ventas hasta 150 UF al mes (MIDEPLAN, 1998).

Desde el año 1991, las estadísticas del Ministerio de Economía consideran la variable de ventas netas anuales como criterio de clasificación, considerando que éste tiene relación más directa con el nivel de actividad de la empresa, la clasificación es la misma que utiliza CORFO (SERCOTEC, 2002).

2.4.1.2 Número de trabajadores. Se considera como microempresa las unidades de hasta nueve ocupados en la industria manufacturera y en la construcción, restringiendo la definición hasta unidades con cuatro ocupados en las demás actividades, y como pequeña empresa entre 5 y 49 empleados (MIDEPLAN, 1996).

Según CHILE, SERVICIO DE IMPUESTOS INTERNOS (SII) (2003), para ser considerado como microempresa familiar, la actividad económica debe ejercerse en la casa habitación, y en ella no deben trabajar mas de cinco trabajadores extraños a la familia, es decir, se considera “extraños a la familia a quienes no viven en la casa

habitación familiar, aunque sean parientes, y a aquellos que aún vivan en ella no tengan vínculo de parentesco” (SERCOTEC 2002).

El Instituto Nacional de Estadística, en su Encuesta Industrial Anual (ENIA) utiliza como criterio la cantidad de trabajadores ocupados, y considera como pequeña empresa a aquellas que ocupan entre 10 y 49 personas (ALARCÓN y STUMPO, 2000).

2.4.1.3 Activos Fijos y Bienes de Capital. El Centro de Estudios del Desarrollo (CED) propone una definición sobre los activos fijos, en donde la microempresa presenta hasta 200 UF de activos y las pequeñas empresas hasta 15.000 UF de activos fijos. En cambio, el Fondo de Proyectos Productivos y el FOSIS identifican a la microempresa como aquella que presenta un máximo de activos fijos de producción de 1.000 UF, excluyendo bienes raíces utilizados preferentemente como vivienda (Marquéz y Van Hemelryck 1996, citado por CARDEMIL 2004).

El SII (2003), considera como microempresa familiar las que presentan activos productivos, sin considerar el valor del inmueble en que funciona, inferior a 1.000 UF.

La definición gubernamental de MIDEPLAN en cuanto a la microempresa, es que los bienes de capital deben ser inferiores a 504 UF. La del FOSIS difiere un poco con la anterior, donde los bienes de capital para el Programa de crédito y para el Programa de capacitación y asesoría en gestión van a ser iguales, ser inferior o igual a 500 UF (MIDEPLAN, 1998).

2.4.1.4 Otros criterios de diferenciación. Existen otras definiciones operativas que diferencian a las empresas, aunque son menos utilizadas, por ejemplo, la antigüedad de la maquinaria por tamaño de empresa, donde la microempresa

presenta 4,8 años promedio de la maquinaria, y la pequeña empresa 9,3 años promedio (CORFO 1998, citado por CARDEMIL 2004).

También existe una clasificación por antigüedad en el empleo, como porcentaje de trabajadores con más de 5 años en la empresa, donde la microempresa presenta un 30,1% de trabajadores, y la pequeña un 42% (Universidad de Chile 1999, citado por CARDEMIL 2004).

## **2.5 Organización agrícola empresarial**

Según DASTRES, (2001), para los participantes que forman una asociatividad puede materializarse de distintas formas, desde la contratación de un agente de compras o vendedor pagado conjuntamente, hasta la formación de una empresa con personalidad jurídica y patrimonio propio que permita acceder al financiamiento con requisitos de garantías, o para la comercialización de productos.

A modo de ejemplo, las cooperativas en EEUU y Europa actúan en campos como la compra, la venta; la dotación de créditos a los miembros, además de otras funciones como el asesoramiento técnico, los servicios de contabilidad, la publicidad entre otras (DASTRES, 2001).

La mayoría de los productores campesinos chilenos se encuentran atomizados y dispersos, y presentan un escaso grado de articulación con cadenas agrocomerciales que asumen las fases de procesamiento y comercialización. Las limitantes más notorias de los agricultores son las economías a escalas y los costos de transacción. Para superar éstas limitantes una alternativa es la creación de organizaciones empresariales que las nucleen para que logren una unión vertical (CHILE, INSTITUTO DE DESARROLLO AGROPECUARIO (INDAP), 1997).

En Chile las organizaciones campesinas tienen como función el poder articularse con los mercados en el ámbito local, regional, y nacional, capacidad de

gestión y administración, lograr realizar alianzas estratégicas con el estado y privados (LARA, 1999).

Si bien, las características de la organización empresarial dependerá de la voluntad y la disposición de los propios productores para comprometerse en un comienzo asociativo, también es necesario considerar una serie de elementos como la complejidad técnica, comercial, financiera y administrativa de una determinada actividad (INDAP, 1999)

**2.5.1 Instrumentos del Estado.** Por ejemplo CORFO a través de diversos instrumentos apoyan las necesidades de modernización de las empresas en áreas que resultan claves para que aumenten su productividad. Algunos de estos instrumentos son: FAT (Fondo de Asistencia Técnica), PAG (Programa de Apoyo a la Gestión), PDP (Programa de Desarrollo a Proveedores) y PROFO (Proyectos Asociativos de Fomento).

El proyecto asociativo de fomento (PROFO) se define como el conjunto de acciones sistemáticas, desarrolladas por un grupo integrado inicialmente por al menos cinco empresas chilenas de rubros similares o complementarios, generalmente ubicada en una misma localidad geográfica, con ventas individuales anuales netas de entre 2.400 UF y 100.000 UF. Además la empresa integrante y sus socios no pueden tener obligaciones morosas ni deudas provisionales morosas. Su objetivo es incorporar a su operación, técnicas modernas de gestión empresarial o nuevas tecnologías a sus procesos productivos y de comercialización, propendiendo a la asociatividad empresarial, para lograr metas comunes al grupo y de cada empresa en forma individual. Los PROFO permiten a los empresarios alcanzar objetivos de desarrollo que no podrían alcanzar de manera individual; obtener economías de escala, intercambiar experiencias e información, negociar los productos conjuntamente, invertir y/o comercializar en conjunto sus productos y ganar sinergias al actuar en forma asociativa (CHILE, SERVICIO DE COOPERACIÓN TÉCNICA (SERCOTEC), 1999).

Los proyectos de fomento son cofinanciados por la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), pero para lograr optar a uno de ellos tiene que pasar por dos fases, la primera fase es la de preparación, la que tiene por objetivo efectuar un diagnóstico de las potencialidades de la empresa y luego reelaborar la propuesta de programa de trabajo asociativo, para constituir posteriormente un PROFO. La segunda fase es la de ejecución, la cual tiene como propósito definir la etapa anterior, desarrollando las actividades diseñadas mediante la acción de un gerente seleccionado por las empresas del grupo (SERCOTEC, 1999).

**2.6 Construcciones e instalaciones.** Según PRADA, (2004) las construcciones e instalaciones tienen que tener por objetivo criar al Jabalí de la forma más rústica posible, es decir, lo más cercano a su naturaleza, para no afectar sus características de la carne. En relación con los reproductores, la superficie de los corrales va a depender del número de animales, por ejemplo, un macho con cinco hembras pueden ocupar una superficie de 1200 m<sup>2</sup> como mínimo, con piso de tierra que podrá ser plantado con árboles, arbustos que den refugio. Para esta cantidad de reproductores deben existir cuatro corrales de similar superficie en donde siempre un corral deberá quedar reservado, para permitir una rotación de pradera adecuada.

Los cercos son de alambre de malla con una altura de 1,9 m desde el nivel del suelo con tablas enterradas hasta los 40 cm de profundidad, para evitar que los animales escapen por debajo. Las estacas van a distancia de 2 m. Para el manejo alimenticio es necesario un cercado de alambre de 15 m<sup>2</sup> aproximadamente con piso de cemento en donde están los comederos construidos para evitar el desperdicio de alimento, y bebederos con un nivel de agua constante (PRADA, 2004).

Así también debe existir una maternidad de una superficie aproximada de 60 m<sup>2</sup>, en donde 10 a 15 días antes de parir la jabalina debe ser transferida a esta

sección. Esta área debe ser de piso de cemento, de similar características que los anteriores, con una techumbre de 4 m<sup>2</sup> que sirva de abrigo al momento de parir (PRADA, 2004).

Después de los 15 días de parición la hembra pasa a la sección de cría que puede ser la misma destinada a los reproductores, equipada para poder alojar a las cinco hembras con sus lechones que deberán tener la misma edad para que no haya disputa por alimento. La hembra debe ser alimentada con raciones adecuadas para amamantamiento. Esta etapa tiene una duración de 50 días para dar inicio a la etapa de recría (PRADA, 2004).

La recría y engorda debe realizarse en corrales en donde debe haber un espacio de 30 y 60 m<sup>2</sup> respectivamente como mínimo por animal. Al quinto o sexto mes de edad, los animales son separados por sexo para planificar la finalidad productiva de ellos (PRADA, 2004).

**2.7 Productos y subproductos del Jabalí.** La carne de Jabalí es magra, nutritiva y sabrosa. El consumo actual se basa en la demanda étnica tradicional, los mercados exclusivos (“novelty”) y consumidores de alimentos sanos, dado que tiene menores niveles de grasa y colesterol que el cerdo normal (AVILES, 2002).

A mayor edad del Jabalí la carne alcanza mayor sabor y dureza. Cuando alcanza su madurez (a los 2 años, cuando le salen los colmillos), la carne adquiere un sabor demasiado fuerte, por lo que generalmente se utiliza solo para embutidos. Sin embargo, en el caso de la jabalina, su carne es apta hasta los 8 años de edad. La edad óptima es entre los 9 y los 18 meses (DE ARECO, 2004c).

Según UNIVERSIDAD DE CHILE, (2004), atributos importantes en la clasificación de la calidad de la carne son:

- Madurez (edad del animal)
- Conformación (cantidad de músculo)
- Grasa: color, grosor, distribución y firmeza
- Color y textura

Los cortes de la canal del jabalí se asemeja a la del cerdo, siendo estos pulpa de pierna (jamón), pulpa de paleta (paleta), chuleta (lomo y filete), costillar, cabeza, cola, pernil de mano, mano y pata según NORMA CHILENA NCH 1499 Of 78 (CHILE, 1978 a).

Mijewski y Korzeniowsky (2000) citado por PAREDES (2002), realizaron un estudio sobre la composición de los cortes en canales de Jabalí salvaje de Polonia, encontrando que el corte más abundante de la canal es la pulpa de pierna con un 30% del total de la canal.

Según NIKLITSCHK, (2003) las siguientes son características de algunos cortes:

- Lomo: Corte grande (mas de tres porciones) sin hueso, grueso con forma rectangular, de color aceptable, rojo pálido. Grasa de cantidad moderada y de distribución no uniforme, color blanco cremoso y de aspecto óptimo.
- Pulpa de Pierna (pierna sin hueso): Corte grande (mas de tres porciones) sin hueso, grueso con forma rectangular, de color aceptable rojo pálido. Grasa de cantidad moderada y de distribución no uniforme, color blanco cremoso y de aspecto óptimo. Presenta una textura superficial moderada, con fibras

musculares de orientación paralela. En general es un corte de apariencia atractiva, factible de ser usado a la parrilla, como asado, para estofado.

- Pulpa de Paleta (paleta sin hueso): Corte grande (mas de tres porciones) sin hueso, grueso con forma irregular, (compuesto por varios músculos) de buen color, rojo pálido. Grasa en cantidad moderada y de distribución no uniforme, color blanco cremoso y de aspecto aceptable, factible de ser usado como asado y también para estofado.

Además de la carne con sus distintos cortes, también se puede aprovechar la cabeza y los colmillos de los machos que son muy apetecidos como trofeo para los cazadores. El cuero se utiliza para la confección de casacas, carteras, chequeras, cinturones etc. Finalmente las cerdas del animal se utilizan para la confección de cepillos para el pelo y pinceles (PRADA. 2004).

## **2.8 Análisis económico**

Desde el punto de vista exclusivamente económico, el fin primordial de la empresa es obtener la máxima rentabilidad (LERDON, 1997).

WARREN *et al.* (2000), señala que la capacidad de una empresa para obtener utilidades depende de la efectividad y eficiencia de sus operaciones así como de los recursos que dispone.

**2.8.1 Rentabilidad.** Según LERDON (1997), se entiende por rentabilidad de una empresa la tasa con que esta remunera los capitales puestos a su disposición, dicho de otra manera es la relación entre el beneficio y el costo de generar ese beneficio.

A su vez, el mismo autor señala que los indicadores de rentabilidad calculados en análisis financiero tienden a expresar la rentabilidad de los capitales

proprios o rentabilidad financiera y la rentabilidad de los capitales totales (activo total) o económica.

FUNDACIÓN CHILE (2000), señala que las razones de rentabilidad generan indicadores que permiten medir hasta que punto las empresas son eficientes en el uso de sus activos productivos.

WARREN *et al* (2000), señala que el análisis de rentabilidad se concentra principalmente en la relación entre los resultados de las operaciones según se presentan en el estado de resultado y los recursos disponibles para la empresa como se presentan en el balance general.

2.8.1.1 Rentabilidad de los capitales propios o financiera (RCP). Esta rentabilidad permite medir la tasa de interés que producen los fondos propios invertidos por el empresario o por los socios en la empresa. Se calcula la relación entre el beneficio y los capitales propios invertidos (LERDON, 1997).

### 3 MATERIAL Y METODO

#### 3.1 Material.

El material necesario para realizar el trabajo de investigación se especifica a continuación.

**3.1.1 Área de estudio.** El estudio se llevó a cabo en diferentes predios ubicados en comunas de las Provincias de Valdivia, Osorno y Llanquihue, Décima Región. Las comunas, ordenadas de Norte a Sur, en donde están ubicados los productores de Jabalí son: San José de la Mariquina, La Unión, y Río Bueno en la Provincia de Valdivia. San Pablo, Osorno, Puerto Octay, y Purrانque en la Provincia de Osorno. Por último, las comunas de Los Muermos y Puerto Montt situadas en la Provincia de Llanquihue (Figura 1).



**FIGURA 1** Ubicación geográfica del estudio, productores de Jabalí de la Décima Región

**3.1.2 Universo de estudio.** El universo de estudio está constituido por productores de Jabalí que se encuentran en la Décima Región, en el año 2004. Al respecto cabe señalar que la crianza del Jabalí no requiere de mayor tecnología en su ejecución dado que son animales muy rústicos que rara vez son afectados por una enfermedad, a pesar de ello en la zona no son muchos los agricultores que comercializan la carne.

**3.1.3 Muestra.** La muestra es de 18 productores de Jabalí. Se conforma en una primera etapa con responsables de predios con explotaciones de Jabalí detectados por contactos personales. El investigador se entrevista personalmente con los representantes de cada explotación, para obtener su aceptación y contar con su colaboración en la investigación. La muestra se completa con productores de Jabalí contactados mediante referencias individuales de los primeros entrevistados (Muestreo Bola de Nieve no aleatorio) en un periodo de dos meses.

La muestra se considera que representa la realidad de un mercado emergente, ya que es una actividad aún no consolidada en la Décima Región.

De la muestra de productores, se aplicó un procedimiento de estratificación geográfica y por tipo de explotación, según HERNÁNDEZ *et al.* (1991), es necesario estratificar la muestra con relación a las categorías que se presentan en la población (Anexo 1).

Como variable de estratificación se definió entonces:

- Las unidades políticas-administrativas donde se encuentran los productores de Jabalí, que son las Provincias de Valdivia, Osorno y Llanquihue (Figura 1).

- Las explotaciones que se dedican a la comercialización de Jabalí.

**3.1.4 Otros materiales.** En el proceso de desarrollo de la tesis, se utilizó un equipo computacional con los programas necesarios como Word, Excel, y el programa estadístico SPAD 3.2 Windows del Instituto de Estadística de la Universidad Austral de Chile, para el análisis de los datos y la elaboración de la tipificación. También se utilizó teléfono, correo electrónico, impresora, y un vehículo para visitar las explotaciones y recolectar la información necesaria.

## **3.2 Método.**

La metodología a utilizar corresponde a un Estudio de Caso simple de carácter descriptivo. Según lo señalado por Van Dalen *et al.* (1981) y Briones (1989), citado por NAHUELHUAL (1997), un estudio de caso es una investigación intensiva de una unidad social o grupo. El estudio de caso se puede utilizar tanto en investigaciones que usan información cuantitativa y cualitativa, ya sea en tareas exploratorias, descriptivas o explicativas.

El problema central de la investigación descriptiva consiste en establecer criterios para seleccionar los elementos que serán descritos y recoger la información pertinente (BRIONES, 1990).

Para HERNÁNDEZ *et al.* (1991), los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos o comunidades sometidos a análisis. Científicamente, la investigación descriptiva selecciona una serie de variables, donde se miden cada una de ellas independientemente, para así describir lo investigado.

La presente investigación es un estudio de casos, se selecciona a un grupo de productores que muestra en general como es el desarrollo actual de la producción de Jabalí en las diferentes explotaciones de la Décima Región.

**3.2.1 Instrumento de recolección de información.** Para alcanzar los objetivos específicos de este estudio, se utilizó como instrumento un cuestionario para aplicación directa en una encuesta estática.

3.2.1.1 Encuesta estática: El instrumento que se utilizó para esta investigación, dirigido a los productores de Jabalí, fue diseñado y validado por panel de expertos. La prueba piloto de la encuesta, para validar el cuestionario, fue efectuada en el mes de Abril 2004, con la participación de dos productores de jabalí, en tanto, la recopilación de datos en terreno fue realizada entre los meses de Mayo y Junio del 2004.

Al respecto, BRIONES (1990), señala que la utilización de la encuesta se basa en la capacidad para recolectar información donde otros procedimientos no permiten la captación directa de conocimientos, actitudes y conductas de un conjunto de personas. Esta encuesta equivale a una fotografía instantánea, lo que corresponde a un tiempo y lugar bien determinado (URIBE, 1983). Entonces, por medio de una encuesta estática (Anexo 2), se obtuvo la información necesaria para la solución de los objetivos como: caracterización social, técnico-productiva y económica de los productores de jabalíes, además de describir las tipologías sociales, técnico-productivas y económicas existentes, por provincia.

**3.2.2 Procesamiento de la información.** Según los resultados de la encuesta el procesamiento de la información se divide en dos partes. La primera, es la descripción de los productores de Jabalí basándose en sus características sociales, técnico productivas y económicas, haciendo también referencia a una descripción por provincia. En la segunda, se estudian posibles tipificaciones entre los productores de Jabalí haciendo referencia a los mismos aspectos antes mencionados, para eso se apoya en un análisis gráfico obtenido de la información

proporcionada por la encuesta, realizando una selección de variables, utilizando el Análisis Factorial de Correspondencias Múltiples (AFCM).

3.2.2.1 Análisis del mercado interno y externo de la carne de Jabalí. Mediante esta investigación se busca explicar como se comporta el mercado de la carne de Jabalí en el ámbito nacional e internacional. Se determina la oferta chilena de carne de Jabalí, incluyendo lo registrado en la Décima Región, además de investigar el volumen ofrecido y el volumen demandado por los países que tienen mayor importancia en la producción de Jabalí como países de la Unión Europea, Australia, el Reino Unido, Canadá y Japón.

Además se identifican los principales países productores y consumidores de Jabalí en el ámbito mundial, y las principales condiciones de accesos a los mercados.

Por ultimo se hace reseña a los principales precios en que se transa la carne de Jabalí en Chile y en el exterior.

3.2.2.2 Caracterización social, técnico-productiva y económica de los productores de Jabalí. Basándose en los resultados de la encuesta, se seleccionan las variables o características que son relevantes para la descripción de los productores, debido a que indican tendencias de interés para el estudio.

Las variables son conceptos clasificatorios que permiten ubicar a los individuos en categorías o clases y son susceptibles de identificación y medición, pueden ser de muy variada naturaleza y complejidad (BRIONES, 1990).

Las variables sociales que se utilizaron en el caso de los productores de Jabalí son: edad, escolaridad, tenencia de la tierra, superficie de explotación

agrícola y superficie de explotación de Jabalí, motivación inicial, capacitación en la producción y asociatividad.

Las variables técnico-productivas consideradas son: inventario de animales, tasa de extracción, cantidad de jabatos nacidos por madre, origen de los animales, longitud de la lactancia, mortalidad de lechones, mortalidad de maltones, asistencia técnica, registros productivos, alimentación.

Las variables económicas que se registran consideran el monto de la inversión de la explotación de Jabalí, que incluye el valor del suelo, construcciones e instalaciones, reproductores, capital de trabajo, como item de inversión. Además de los costos directos de la explotación y los ingresos por venta de la temporada 2004.

3.2.2.3 Identificación de tipologías entre los productores de Jabalí, por provincia. Para éste análisis se consideraron variables sociales, técnico-productivas y económicas. La base de datos de la encuesta fue depurada, en donde se descartan las preguntas abiertas (opinión personal) y se seleccionan las variables que entregan mayor información. Posteriormente se aplicó un análisis de correspondencias múltiples, cuyo objetivo principal es posicionar las distintas categorías de datos en un plano cartesiano y estudiar como estos se organizan alrededor de su centro de gravedad, pudiendo así proponer una tipificación de los productores de Jabalí, y concluir si existen agrupaciones de productores, mediante los resultados obtenidos en un gráfico de correspondencias múltiples.

El Análisis Factorial de Correspondencias Múltiples (AFCM) permite estudiar una población de “I” individuos descritos por “J” variables. Donde una de las aplicaciones mas corrientes de AFCM es el tratamiento del conjunto de respuestas de una encuesta. Cada pregunta constituye una variable, cuyas modalidades son las respuestas propuestas (ESCOFIER y PAGES, 1992).

## 4 PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 4.1 Análisis del mercado de la carne de Jabalí.

A pesar de que el Jabalí y el cerdo doméstico pertenecen a la misma especie, las características de su carne y aspectos productivos son totalmente distintos. Esto se debe tener a la hora de analizar su producción, por las implicancias que conlleva.

Los tratamientos arancelarios y condiciones de accesos a mercados son diferentes. Es decir, la habilitación para exportar carne de cerdo no abarca al comercio de Jabalí y viceversa. El Jabalí está considerado animal de caza, y recibe tratamientos especiales en temas arancelarios y sanitarios (UNIVERSIDAD DE CHILE, 2004).

Los mercados internacionales exigen certificados de pureza genética, esto es analizando su cariotipo (examen citogenético) que garanticen que se trate de Jabalí de 36 cromosomas y no del híbrido 37 o 38 cromosomas (UNIVERSIDAD DE CHILE, 2004).

Por lo tanto, no es conveniente que el mismo productor tenga un animal puro y otro híbrido, ya que deberá certificar cada partida comercializada para garantizar que no hay cruza indeseadas (UNIVERSIDAD DE CHILE, 2004).

Dentro del mercado de las carnes exóticas, la carne de Jabalí ha logrado un desarrollo bastante interesante, alcanzando niveles de consumo importantes, especialmente en Europa (AVILES, 2002).

#### 4.1.1 Oferta nacional

El jabalí es una especie peligrosa, por lo que le es pertinente el Artículo 55 del reglamento de ley de caza. Este dice: “La tenencia de especies riesgosas para el ecosistema deberán inscribirse en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre y contar con las condiciones de seguridad que el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) establezca” (SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO, (SAG), 2004). Por ello debiese ser simple estimar las existencias, sin embargo no todos los tenedores cumplen con esta exigencia, por lo que deben existir muchos más que los 54 criaderos identificados por el SAG (Cuadro 2). Tampoco la cifra manejada por la Asociación de Productores da mayores luces, ya que es inferior a la del SAG (UNIVERSIDAD DE CHILE, 2004).

**CUADRO 2 Estimación del número de criaderos y existencias de jabalíes, según región.**

Región	SAG (2004)		SKEWES (2004)	
	Productores	Jabalíes	Productores	Jabalíes
III	1	2		
V	3	39	1	4
R.M	2	83		
VI	4	761	2	200
VII	1		1	20
VIII	8	74	4	38
IX	18	675	6	150
X	15	649	12	300
XI			1	20
XII	2	40		
Total	54	2323	27	732

**FUENTE: UNIVERSIDAD DE CHILE, (2004).**

La ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE CARNES EXOTICAS (ASOCAEX), (2004), estima la producción nacional en 40 t/año, lo que corresponde a unos 900 animales. Esta cifra claramente es una subestimación, ya que esa producción se puede alcanzar con unas 120 a 150 jabalinas.

De acuerdo a las cifras del CHILE, SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO (SAG) (2004), la producción debe ser por lo menos de 80 a 120 t/año. Es más, si la mitad de estos animales fuesen hembras, la producción sería superior a 200 t/año.

Según HEISE (2003), existe una cuota de exportación de carne de jabalí hacia el mercado europeo de 200 t/año.

De acuerdo a los 18 productores de Jabalí encuestados para los efectos de este estudio, existe una totalidad de 1.047 cabezas registradas entre animales puros e híbridos, de las cuales 513 cabezas se encuentran en la Provincia de Valdivia, otras 355 cabezas se encuentran en la Provincia de Osorno, y por último 179 cabezas en la Provincia de Llanquihue.

Cabe señalar que solo un productor del total encuestado, perteneciente a la Provincia de Llanquihue, tiene registrado su criadero en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre, tal como lo establece el Art. 55 del reglamento de ley de caza.

La oferta de Jabalí en Chile es bastante limitada, solo existen algunos criaderos que comercializan el producto.

De los 54 productores identificados por el SAG, solo 30 tiene mas de 10 jabalíes y de estos solo 13 tienen mas de 50 animales, que podría ser un tamaño comercialmente interesante (Cuadro 3).

**CUADRO 3 Distribución de los productores de jabalíes, según tamaño.**

Tamaño (Jabalíes)	Productores	Jabalíes
10 o menos	15	61
11 a 15	4	52
16 a 20	2	34
21 a 30	2	56
31 a 50	9	367
51 a 100	8	618
101 a 200	4	670
201 a 500	1	475

FUENTE: UNIVERSIDAD DE CHILE, (2004).

Según SKEWES (2002), uno de los primeros criaderos fue el de Auquingo en la VI Región en el año 1991, seguido por el de Ximena Letelier en el año 1994. Este último ha hecho grandes esfuerzos por aumentar su nivel productivo. Sin embargo ha debido sortear problemas relacionados con el faenamiento, ya que existen pocas plantas que ofrezcan servicios de faena para jabalíes, estando además habilitadas para exportar a la U.E.

Otro productor es el criadero Coco Tué, el que tiene 23 ha en el sector de Panquehue, y que cuenta con 300 animales entre puros e híbridos.

En síntesis, la producción de Jabalí en Chile tiene un interesante potencial dado a su condición zoonosanitaria, la existencia de capacidades técnicas y la posibilidad de implementar estos sistemas productivos en zonas de secano (precordillera). La principal dificultad a resolver dice relación con la disponibilidad de infraestructura para faenamiento y el aún reducido tamaño de la industria (UNIVERSIDAD DE CHILE, 2004).

#### **4.1.2 Oferta internacional**

El Jabalí es producido por una variedad de países para distintos mercados. Los mayores exportadores se abastecen de la producción salvaje, la que es

considerada un problema, por lo que normalmente existen programas de caza y control. Según ANTUNEZ (1999), el jabalí europeo causa pérdidas de 2,5 millones de dólares al año a la ovinocultura uruguaya, sin contar los daños que causa en el ámbito agrícola, convirtiéndose actualmente en una de las mayores plagas nacionales. Por lo tanto ya existen estrategias para controlarlos.

Por consiguiente, la carne de Jabalí pasa a ser esencialmente un subproducto de los programas de caza y su control en lugares en que el Jabalí es un problema ambiental. Esto lleva a su vez a que sea difícil de acopiar cantidades suficientes para un sistema de comercialización eficiente y obtener un producto de calidad e higiene consistente.

Según, UNIVERSIDAD DE CHILE (2004), los principales países consumidores de carne de Jabalí son:

- Papúa Nueva Guinea: carne de consumo habitual.
- Australia: cerdos salvajes son cazados para controlar la población salvaje. Esta carne se consume localmente y es exportada.
- Europa: la producción abastece especialmente los coto de caza.
- Norteamérica: hay una combinación de eliminación y caza de Jabalí.

4.1.2.1 Volumen ofrecido. Australia, EEUU, y Europa son los mayores exportadores de Jabalí, existiendo además un comercio importante dentro de la Unión Europea (UNIVERSIDAD DE CHILE, 2004).

Según CORFO (2005), Nueva Zelanda y Sudáfrica son los principales países productores de carnes exóticas, debido principalmente a sus características climáticas y geográficas y con grandes compradores concentrándose en Europa (Alemania, Italia, Suiza) EEUU.

Es considerable señalar, a pesar que es un porcentaje menor, la participación de Argentina y Brasil como países exportadores que han orientado sus producciones de carnes exóticas como proceso de la industria turística (CORFO, .2005)

4.1.2.1.1 Unión Europea. Tal como se observa en el Cuadro 4, el 75% del comercio intraeuropeo corresponde a animales vivos. Del resto, el 17% es carne congelada, 4% pernil fresco, 1% pernil. En términos de volúmenes anual, corresponde a 63.000 t (UNIVERSIDAD DE CHILE, 2004).

**CUADRO 4 Exportaciones europeas de cerdo no doméstico (Jabalí) acumulados año 1993 a noviembre de 2000 (t).**

	Pernil	Carne Congelada	Pernil Fresco	Animales Vivos	Total
Portugal	248	2.950	2.126	171.300	176.624
Inglaterra	5.237	9.511	1.677	65.845	82.270
Italia	431	10.167	6.866	35.744	53.208
Alemania	523	12.217	3.887	29.459	46.086
Países Bajos	1.988	22.309	1.861	17.770	43.928
Francia	828	16.386	5.263	20.705	43.182
Irlanda	284	3.533	209	34.309	38.335
Bélgica & Lux	883	6.704	432	4.997	13.016
España	111	2.144	286	5.879	8.420
Dinamarca	320	4.798	1.407		6.525
<b>Total</b>	<b>10.853</b>	<b>90.719</b>	<b>24014</b>	<b>386.008</b>	<b>511.594</b>

Pernil Perniles y cortes similares de cerdo preparado o en conserva.

Carne congelada Excluye canal y media canal, pernil, espalda y cortes similares.

Pernil Fresco Perniles deshuesados y congelados, lomo y cortes similares.

Animales Vivos Animales de peso mayor o igual a 50 Kg.

4.1.2.1.2 Australia. La carne de jabalí salvaje australiano tiene un color más pálido y un gusto más discreto que el jabalí europeo. Por consecuencia, esta carne es popular entre los jóvenes que no aprecian el gusto demasiado fuerte del jabalí europeo (DE ARECO, 2004c).

Este país tiene un estimado de 6 millones de cerdos salvajes y un beneficio anual entre 0,5 a 1,5 millones. Gran parte de esta población se ubica en Queensland, dónde hay 2.300 personas acreditadas para cazarlos. Algunos pocos (16 personas) los capturan pequeños y los engordan, aunque la industria se opone a esta práctica, ya que pone en riesgo las ventajas arancelarias de las que disfrutaban (UNIVERSIDAD DE CHILE, 2004). La mayor parte es cazada en lugares remotos, por lo que deben invertir en cadenas de frío y sistemas de faenamiento que cumplan con los estándares europeos (principal mercado de exportación).

Las exportaciones australianas alcanzan alrededor de 3.500 t por año por unos US\$ 25 millones por año. Su principal destino es Europa (80%), particularmente Alemania, Francia, Italia y Bélgica. El resto es enviado a Asia Occidental y Asia del Norte. El valor promedio del producto deshuesado es del orden de US\$ 4,5 a 5, lo que equivale a US\$ 3 a 3,5 por kg con hueso (UNIVERSIDAD DE CHILE, 2004).

4.1.2.1.3 Reino Unido. Hasta mediados de los años 80, este sector se abastecía solo de carne importada. De acuerdo con la Asociación Británica habría alrededor de 100 productores de productores (30 de ellos en Escocia) con un total de 2.000 jabalinas (MELCHETT, 2003).

La oferta local se da con sello de calidad que asegura que se trata de jabalí puro (sobre 93 %). Se hace examen de ADN con un valor aproximado de UF 1,7 por animal y se participa del programa de aseguramiento de calidad (QAS) que vale entre US\$ 270 y 420 al año por plantel (UNIVERSIDAD DE CHILE, 2004).

4.1.2.1.4 Canadá. El sector acrecido lentamente, con predios comerciales e casi todas las provincias. En Saskatchewan hay alrededor de 120 productores que crían alrededor de 10.000 animales (UNIVERSIDAD DE CHILE, 2004).

#### **4.1.3 Demanda nacional.**

Según UNIVERSIDAD DE CHILE (2004), el tamaño del mercado del jabalí en Chile es aún desconocido. Dos supermercados en la capital (Líder de Puente Nuevo y Jumbo Bilbao) lo ofrecían hace algún tiempo. También es posible consumirlo en Restaurantes y Hoteles.

Cabe mencionar que en algunos de estos casos ha sido relativamente exitoso, logrando tener un espacio normalmente en la carta diaria, mientras que en otros no ha sido así, por lo que se ha visto discontinuado.

#### **4.1.4 Demanda internacional.**

Actualmente los principales destinos para la carne de Jabalí se encuentran en Alemania, Francia, Reino Unido, Hong Kong, EEUU y Japón (INDAP, 2005).

Hacia el año 1990, el total transado en el comercio internacional de carne de Jabalí en estado fresco y congelado sumaba al menos 10.000 t (UNIVERSIDAD DE CHILE, 2004).

4.1.4.1 Volumen demandado. Se analizarán los países como la Comunidad Económica Europea, Reino Unido, Canadá y Japón.

4.1.4.1.1 Unión Europea. Importa alrededor de 3.000 t/año de jabalí. Sus mayores consumidores son Alemania, Francia e Italia. Actualmente Europa sigue siendo el principal consumidor y abastecedor de cerdos salvajes en el mundo, presentándose en la Unión Europea el principal flujo de comercialización. Países como Francia, España y Países Bajos son sus mayores consumidores, en tanto, Portugal,

Inglaterra e Italia cuentan con los mayores volúmenes de exportación (UNIVERSIDAD DE CHILE, 2004).

4.1.4.1.2 Reino Unido. Toda carne etiquetada y vendida como Jabalí debe tener al menos 93% de pureza. El producto se puede adquirir en tiendas especializadas en carnes de caza, carnicerías “Premium”, y algunos supermercados (MELCHETT, 2003).

La demanda actual supera a la oferta. Se estima que el mercado alcanza las 500 t con un valor de US\$ 3.700 millones al año. El mercado para reproductores alcanza los US\$ 190.000 por año. Unos de los principales problemas es la escasa estructuración del mercado y una tendencia a basar el éxito inicial en el valor reproductivo de los animales. Cabe señalar que en este mercado compiten también la carne de cerdo feral y la cruce de cerdo feral con Jabalí (UNIVERSIDAD DE CHILE, 2004).

4.1.4.1.3 Canadá. El mercado canadiense es pequeño, pero en crecimiento. Los mercados internacionales son más grandes pero particularmente específicos en sus demandas de calidad. Los mercados étnicos, domésticos y de exportación demandan carne magra y de color rojo oscuro. Esta calidad puede ser producida a través del uso y selección de animales puros y alimentados durante las fases de crecimiento y engorda con dietas de baja energía y alta proteína (UNIVERSIDAD DE CHILE, 2004).

4.1.4.1.4 Japón. Importa entre 1.000 y 2.000 t anuales y buscan una cubierta grasa específica y carnes de color rojo oscuro. La mayor parte de la carne es enviada congelada por barcos. Los importadores japoneses prefieren carne fresca refrigerada.

#### **4.1.5 Condiciones de accesos a los mercados.**

Uno de los principales problemas es que a diferencia de las carnes tradicionales, no existe una infraestructura para la comercialización de jabalíes,

como por ejemplo, un matadero autorizado para la exportación, por lo que los productores deben contar o desarrollar sus propios canales de comercialización o buscar los servicios apropiados. La Unión Europea permite importaciones exclusivamente de países que tengan plantas de procesos aprobadas por ellos mismos (SHONHERR, 2004).

Chile presenta de acuerdo a sus costos de producción oportunidades en varios productos, ya sean vivos, faenados, congelado o envasado, acotándose a productos y subproductos provenientes en este caso de Jabalí. Tasas arancelarias de internación proyectadas a cero e varios productos, con los países que han logrado un acuerdo con Chile firmando los tratados de libre comercio (CORFO, 2005).

Entonces están las condiciones dadas para que los productores chilenos y particularmente los de la Décima Región abran mercados internacionales como oportunidades de negocios y de diversificación de la producción.

A continuación se dan a conocer los aranceles de ingreso de la carne de Jabalí puro a los principales mercados con los TLC (Cuadro 5):

### CUADRO 5 Aranceles aplicables a productos provenientes del Jabalí.

GLOSA		Arancel Base
EEUU		
0106.19.90	Animales vivos, mamíferos, otros.	0%
0203.19.40	Carne de cerdo, fresca, otros, otros.	0%
0203.29.40	Carne de cerdo, congelada, otros, otros.	0%
UE		
0103.92.90	Animales vivos, cerdos, otros, otros.	0%
0203.11.90	Carne de cerdo, fresca, carcasas, medias carcasas, otros.	0%
0203.12.90	Carne de cerdo, fresca, jamones, hombros y cortes, otros.	0%
0203.19.90	Carne de cerdo fresca, otros, otros	0%
0203.21.90	Carne de cerdo, congelada, carcasas, medias carcasas, otros.	0%
0203.22.90	Carne de cerdo, congelada, jamones, hombros y cortes, otros.	0%
0203.29.90	Carne de cerdo , congelada, otros, otros.	0%
Corea		
0106.19.30.00	Animales vivos, mamíferos, otros, ciervo. (año 5)	8%
0203.19.90.00	Carne de cerdo, fresca, otros. (año 10)	23,2%
0203.29.90.00	Carne de cerdo, congelada, otros. (año 10)	26,2%

FUENTE: UNIVERSIDAD DE CHILE, (2004).

Cabe mencionar que existen otros países que aceptan importaciones de plantas procesadoras inspeccionadas por ellos mismos, por ejemplo, Canadá.

#### 4.1.6 Precios.

Gradualmente las carnes exóticas han ganado un lugar en los mercados tradicionales de nuestro país, encontrándose ya algunas piezas en venta en supermercados de la capital, y mas comúnmente en la carta de menú de algunos restaurantes de la Décima Región, siendo macadamamente preferida y accesible al sector ABC1 de la población.

Las carnes rojas como la de vacuno y carnes blancas como el pollo y el pescado por ejemplo, son las mas preferidas por los consumidores dado a su menor precio y complejidad en la preparación en comparación con la carne de Jabalí.

Existe también por parte del consumidor un bajo interés en innovar en la adquisición de nuevas carnes, debido a la falta de información nutricional, modos de preparación muy elaborados, la falta de oferta, y sobre todo los altos precios.

4.1.6.1 Precios internos. Según ASOCAEX (2004), el precio promedio de la carne de jabalí fluctúa entre los \$ 3.200 y 5.000 kg. De acuerdo a la misma fuente el costo de producción bordea los \$ 2.200 kg.

En el caso de los animales vivos, estos son de \$ 150.000 a 200.000 por un jabato recién destetado y de \$ 500.000 a \$ 600.000 por uno adulto (reproductores) (ASOCAEX, 2004).

Según los datos registrados para este estudio, el precio promedio de carne de Jabalí para los productores de la Décima Región es de \$ 3.300, con un valor mínimo de \$ 1.200 y un máximo de \$ 6.000.

**CUADRO 6 Precio de venta promedio kg de carne de Jabalí, por provincia.**

	Valdivia	Osorno	Llanquihue
\$/kg carne	3.500	3.000	3.800

Como lo explica el Cuadro 6, según datos registrados en la encuesta, en la Provincia de Valdivia el precio promedio por kg de carne de Jabalí es de \$ 3.500, en la Provincia de Osorno el precio promedio es de \$ 3.000 y en la Provincia de Llanquihue es de \$ 3.800.

Para el caso de los animales en pie, el valor promedio de un reproductor macho y hembra es de \$ 300.000 y \$ 200.000 respectivamente, según los datos registrados para este estudio.

4.1.6.2 Precios externos. El mercado externo hace una fuerte diferenciación entre el precio por Jabalí puro y el mestizo. Sin embargo, es difícil conocer cual es la real diferencia de precios, ya que en términos arancelarios se agrupan bajo idénticas glosas. Por ellos es muy probable que las fuertes diferencias observadas se deben a esto (UNIVERSIDAD DE CHILE, 2004).

Los mercados más exigentes como el europeo, exigen certificados de pureza genética, esto es analizando su cariotipo (examen citogenético) que garanticen que se trate de Jabalí de 36 cromosomas y no del híbrido 37 o 38 cromosomas (UNIVERSIDAD DE CHILE, 2004).

Según CORFO (2005), mercados como Europa (Alemania, Italia y Suiza) y EEUU llegan a pagar US\$ 7.2/kg por cortes de mayor valor. HEISE (2003), afirma que el precio promedio que se consigue en el mercado europeo varía entre 5 y 11 euros por kg, según los cortes.

En otros países como Canadá el precio promedio a productor fluctúa entre los US\$ 2.9 y 3.6 por kg. En países pertenecientes al Reino Unido el precio es mayor y varía entre US\$ 7.5 por kg a US\$ 10 por kg (UNIVERSIDAD DE CHILE, 2004).

Según UNIVERSIDAD DE CHILE (2004), algunos precios observados son los siguientes (Cuadro 7):

**CUADRO 7 Precio por kg de carne de Jabalí, según cortes (US\$/kg).**

	Reino Unido	EEUU	Canadá
Canal entera	18	-	9
Chuleta	31	30	-
Chuleta de centro	45	35	-
Chuleta vetada	-	-	11
Chuleta parrillera	-	-	11
Pulpa de pierna	23	17	-
Costillar	-	8	-

## 4.2 Caracterización social, técnico productiva y económica de los productores de Jabalí de la Décima Región.

Como se mencionó anteriormente la muestra es de 18 productores de jabalíes los cuales se ubican en la Provincia de Valdivia, Osorno y Llanquihue. En la Provincia de Valdivia existen productores en las Comunas de San José de la Mariquina, La Unión y Río Bueno. En la Provincia de Osorno los productores pertenecen a las Comunas de San Pablo, Osorno, Puerto Octay y Purrانque. Por último en la Provincia de Llanquihue los productores pertenecen a las Comunas de Puerto Montt y Los Muermos (Cuadro 8).

**CUADRO 8 Número de productores encuestados por comuna.**

Comuna	Productores (N°)
San José de la Mariquina	2
La Unión	1
Río Bueno	1
San Pablo	2
Osorno	4
Puerto Octay	1
Purrانque	4
Los Muermos	1
Puerto Montt	2
Total	18

**4.2.1 Características sociales de los productores de Jabalí de la Décima Región.** Las variables para caracterizar socialmente a los productores de Jabalí son, edad, escolaridad, tenencia de la tierra, superficie de explotación agrícola y superficie de explotación de Jabalí, motivación inicial, capacitación en la producción de Jabalí y asociatividad.

4.2.1.1 Edad. MIDEPLAN (1995), menciona que por efectos de la migración que se ha observado en los últimos años, las explotaciones agrícolas están a cargo de adultos con edades promedio que fluctúan entre los 50 y 56 años.

Por otro lado, CONAMYPE (2000) menciona que la mayoría de los empresarios del sector agrícola, se concentran entre los 20 y 59 años de edad.

Relacionado a esto, GUAMÁN (1998), en un estudio realizado en el sector rural de la Provincia de Valdivia, divide la población en tres categorías, jóvenes (hasta 30 años), adultos (entre 30 y 60 años), y adultos mayores (mayores a 60 años).

En éste estudio, las edades de los productores de jabalíes de la Décima Región fluctúan entre los 25 y 65 años, con un promedio de 41 años de edad, con una desviación estándar de 11 años.

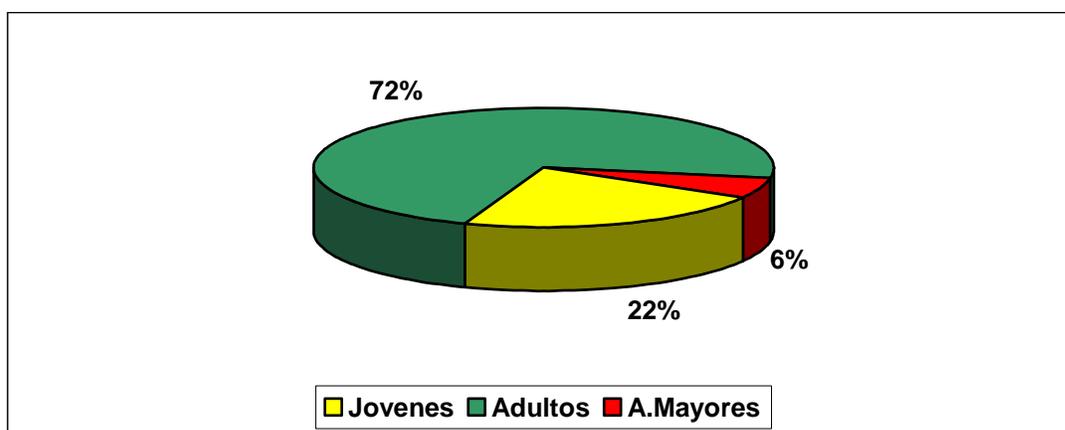
AHUMADA (1996) y ROJAS y REYES (1987), usaron las edades de los agricultores como un elemento de tipificación en trabajos que realizaron en la zona central de Chile, en donde afirmaron que las edades de los agricultores fluctuaban entre los 32 y 61 años, coincidiendo en general con los datos encontrados en éste trabajo de investigación.

#### **CUADRO 9 Distribución de los productores, según rango de edad.**

Edad	Productores	
	(Nº)	(%)
20-25	1	5,6
26-30	3	16,7
31-35	2	11,1
36-40	4	22,2
41-45	2	11,1
46-50	4	22,2
51-55	0	0,0
56-60	1	5,6
>60	1	5,6
Total	18	100,0

La mayor frecuencia de edad se observa entre los 36 y 40 años, y entre los 46 y 50 años de edad (Cuadro 9).

La gran mayoría de los productores presentan edades cercanas a calificar en la categoría adultos, según lo descrito por GUAMÁN (1998). Por lo tanto, el 72% del total de los productores de jabalíes encuestados presentan edades entre los 30 y 60 años, le sigue la categoría de jóvenes (22%) y por último la categoría de adulto mayor (6%) (Figura 2).



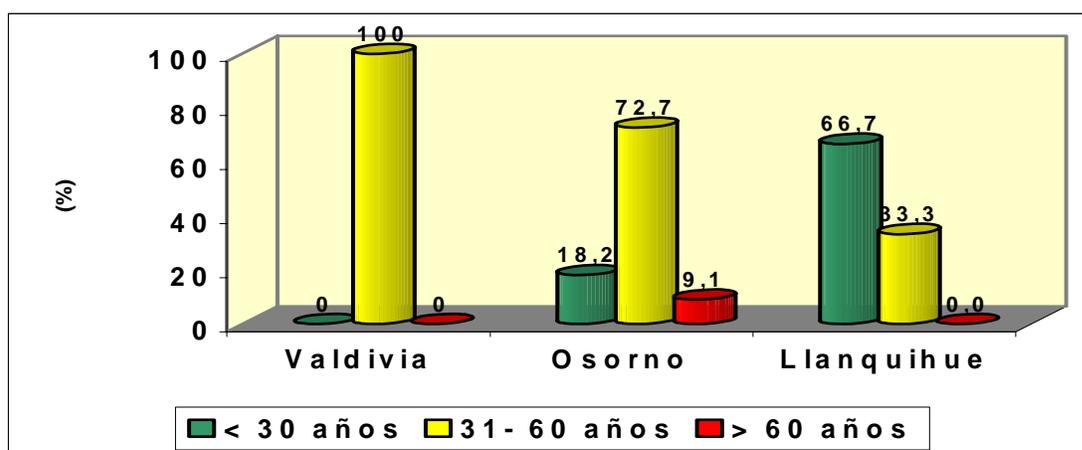
**FIGURA 2 Distribución de la edad, productores de jabalíes de la Décima Región.**

Desde el punto de vista provincial (Figura 3), las diferencias de edad de los productores no son importantes, dado que predominan las edades entre los 31 y 60 años, a excepción de la provincia de Llanquihue, en donde existe un mayor porcentaje (66,7%) de productores clasificados como jóvenes. Cabe señalar que la edad promedio en la Provincia de Llanquihue es de 29 años, lo cual indicaría que es la provincia con productores de Jabalí más jóvenes, sin embargo, existe un porcentaje importante (33,3%) de productores adultos (31 a 60 años).

El promedio de edad de los productores de la Provincia de Osorno es de 40 años y la mayor concentración de ellos se encuentra en la categoría adultos

(72,7%). Cabe señalar que es la única Provincia en la que se encuentran productores en la categoría de adulto mayor (9,1%).

Por último en la Provincia de Valdivia, el promedio de edad de los productores es de 50 años, en donde la totalidad de ellos se encuentran clasificados en el rango de adultos.



**FIGURA 3 Distribución de la edad de los productores de Jabalí, por provincia.**

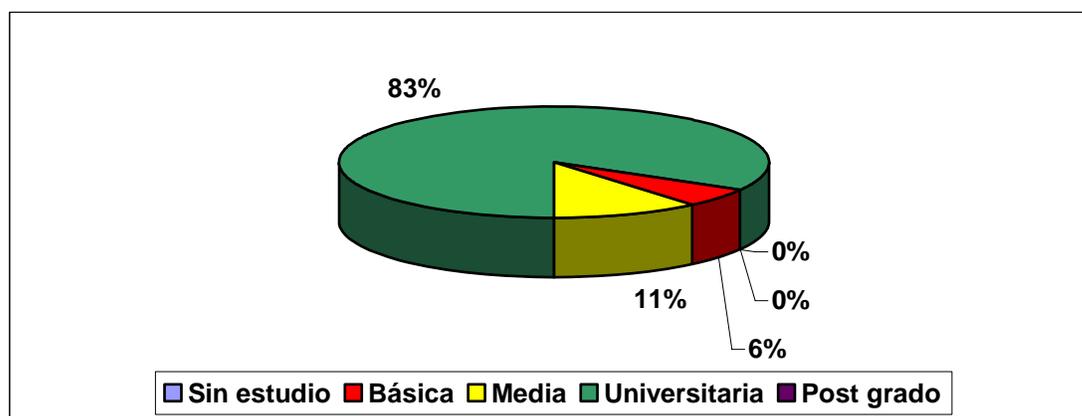
Es preciso mencionar que un estudio realizado por HERNANDEZ (1998), señala que el 50% de los empresarios agrícolas del CEGE Paillaco ubicado al sur de Valdivia tienen menos de 50 años de edad, situación que es muy similar a los productores de Jabalí de la Provincia de Valdivia.

4.2.1.2 Escolaridad. En el área agrícola, la calidad del recurso humano y la capacidad empresarial de los agricultores es limitada. Del total de jefes de explotaciones agrícolas censados en 1997 en la Décima Región, el 5,1% no tenía ningún estudio, el 74,5% presentaba estudios básicos, el 11,5% estudios de enseñanza media, y sólo el 7,8% tenía estudios superiores ya sea técnicos o universitarios (CHILE, INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE), 1998).

Por otra parte, la educación del microempresario llega a niveles de 28,3% con educación universitaria completa, y en la pequeña empresa llega a un 33,5% (Universidad de Chile 1999, citado por CARDEMIL, 2004), lo cual evidencia diferencias notables en relación con el microempresario o pequeño empresario del área agrícola.

En general, el sector agrícola es diferente, principalmente por los medios de locomoción deficiente que impiden en cierta forma que la gente complete sus estudios, por encontrarse alejados de los centros urbanos, en donde pueden optar a cursar estudios superiores, además del tipo de labor diaria sin horario definido que los absorbe demasiado, y también todo lo que significa económicamente estudiar lejos del hogar.

En la Figura 4 se pueden observar resultados que difieren con los datos descrito por el INE (1998), dado que un pequeño porcentaje (6%) de los productores de Jabalí presenta estudios básicos, el que justamente coincide con el productor de la categoría de adulto mayor, es decir, son personas con mas de 60 años que no tuvieron buen acceso a la educación. El 11% de los productores presentan estudios medios completos, es decir, una enseñanza escolar completa. En tanto que el 83% de los productores presentan título universitario, lo que puede explicar que éste es un rubro no tradicional que requiere de conocimientos técnicos específicos y hace necesario tener un buen acceso a la información actualizada.



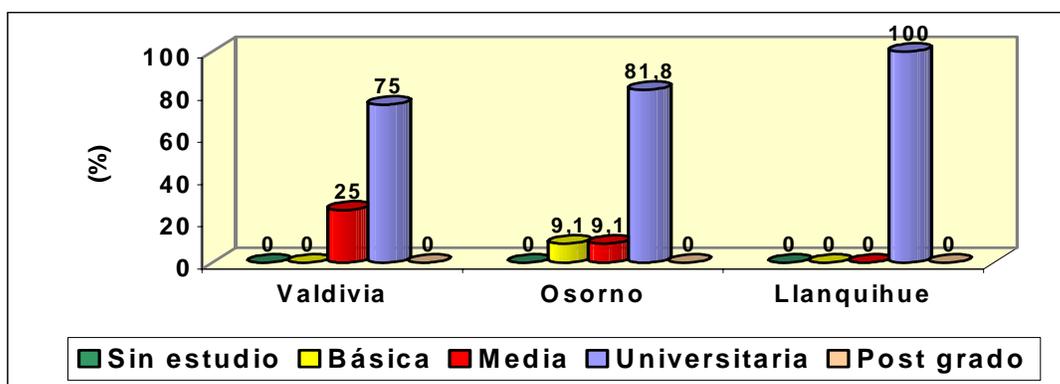
**FIGURA 4 Distribución de la escolaridad, productores de Jabalí de la Décima Región.**

Por otro lado, HAEGGER (2001), señala que el 69% de los productores agrícolas que pertenecen al Centro de Gestión Todo Agro poseen estudios universitarios, y un 7% presentan educación escolar completa, situación que es similar aunque un poco mas baja a los niveles de escolaridad de los productores de Jabalí en estudio.

Si esta variable se analiza por provincia, se puede observar que la mayor proporción de los productores de Jabalí tienen estudios universitarios, en Valdivia un 75% de los productores presentan estudios superiores, en Osorno un 81,8%, y Llanquihue un 100%. Esto muestra preocupación a estudiar, y prepararse en los aspectos técnicos de la agricultura (Figura 5).

SMITH (1999), en un estudio de explotaciones agrícolas realizado en la Provincia de Valdivia, concluyó que el 29% de los propietarios tenían educación universitaria completa, y alrededor del 60% tenían enseñanza media completa e incompleta. Al compararse con los datos de los Productores de Jabalí de la Provincia de Valdivia se puede indicar que actualmente éste grupo tiene mayor nivel de educación que los productores agrícolas estudiados por SMITH (1999).

Existe un porcentaje de productores con sólo estudios básicos y medios; en Valdivia un 25% de los productores cuenta con estudios de enseñanza media completa, en Osorno un 9,1% de los productores con estudios básicos y otro 9,1% con estudios medios completos, y en Llanquihue ninguno tiene esta condición, debido a que todos cursaron estudios universitarios. Un sector adulto no contó con acceso a una educación completa y menos para continuarlos, en cambio los más jóvenes han logrado continuar sus estudios, no existiendo productores sin estudios (Figura 5).



**FIGURA 5 Distribución de la escolaridad de los productores de Jabalí, por provincia.**

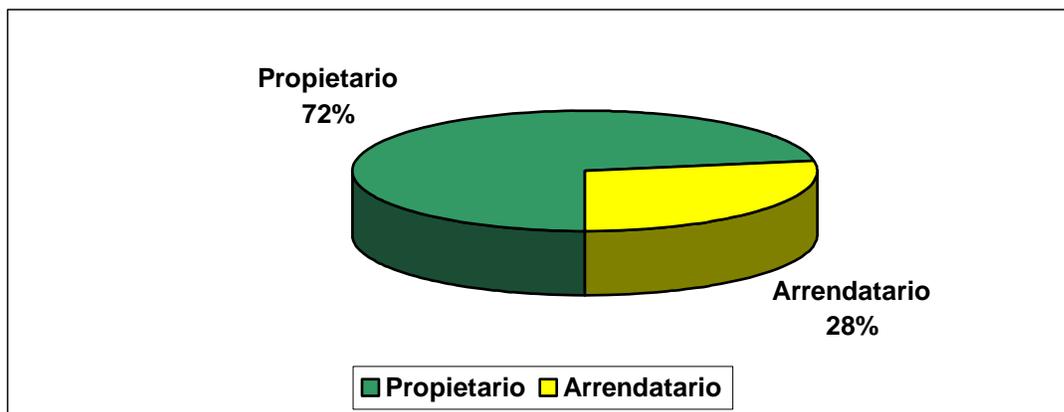
Para HAEGGER (2001), el buen nivel de escolaridad que tienen los productores se debe a que es el sector más joven el que presenta los mejores niveles de educación, situación en la cual habría influido el mejoramiento de la infraestructura (escuelas a nivel básico) a través de los años y sobre todo una mayor preocupación de las personas por elevar sus niveles de escolaridad.

En las últimas décadas se hace necesario tener acceso a la educación universitaria debido a que la globalización obliga a participar en una carrera que hoy en día se puede llamar “carrera de la subsistencia”, que se refiere a la existencia en

el tiempo en el plano profesional, lo que obliga a ser competitivo en lo que uno hace (HAEGER, 2001).

4.2.1.3 Tenencia de la tierra. De un total de 18 productores encuestados, solo 13 de ellos son los que tienen propiedad de la tierra. Los demás son productores que la tienen en calidad de arrendatarios.

En relación con las formas de tenencia de la tierra, es decir, los contratos legales o tradicionales mediante los cuales el agricultor mantiene el derecho al uso de la tierra y sus frutos o contraer obligaciones productivas (LARA, 1993), el 72% de los productores de Jabalí encuestados son dueños o propietarios de sus tierras (Figura 6).



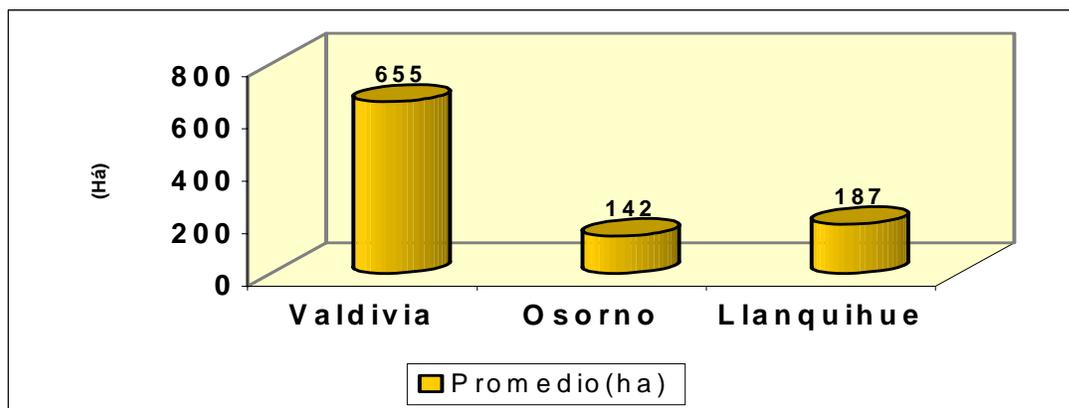
**FIGURA 6 Tenencia de la tierra, productores de Jabalí de la Décima Región.**

4.2.1.4 Superficie de explotación agrícola y superficie de explotación de Jabalí de la Décima Región. Existe una gran diferencia en el tamaño de los predios en donde se desarrolla ésta producción exótica, las superficies fluctúan de un tamaño de 3 ha como la más pequeña, hasta 2000 ha como la más grande. En promedio las explotaciones tienen una superficie de 263 ha con una desviación estándar de 447 ha.

En lo que se refiere a la superficie de explotación para los jabalíes propiamente tal, son terrenos de pequeña superficie dentro de los predios, dado que la explotación del jabalí no requiere de mayor tecnología y de grandes superficies de terreno (VEGA, 2005).

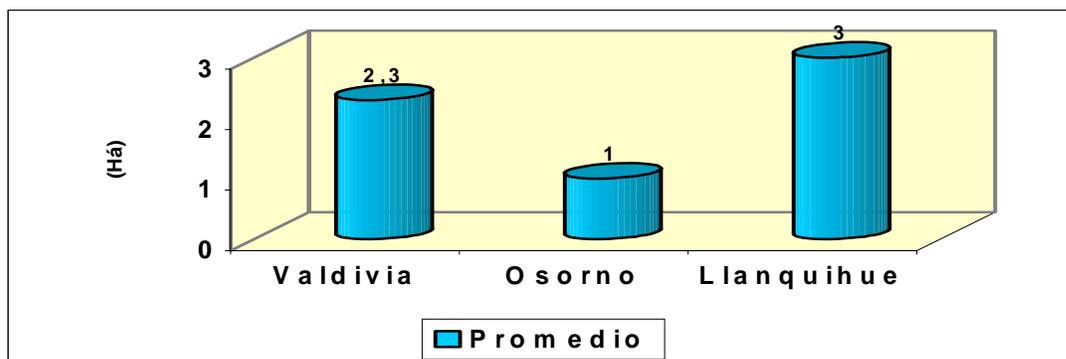
En este caso, la superficie en donde se realiza la explotación de jabalíes tiene un promedio de 1,6 ha con una desviación estándar de 1,25 ha. Existen explotaciones de superficies desde 0,5 ha hasta 5 ha en esta región.

A nivel provincial, Valdivia presenta explotaciones agrícolas de mayor tamaño con un promedio de 655 ha, le sigue la Provincia de Llanquihue con 187 ha, y por último está la Provincia de Osorno con 142 ha (Figura 7).



**FIGURA 7 Superficie promedio de las diferentes explotaciones agrícolas, por provincia.**

En lo que se refiere a las superficies totales de explotaciones de jabalíes, la provincia que tiene mayor superficie es Llanquihue con un promedio de 3 ha, le sigue la Provincia de Valdivia con 2,3 ha promedio, y por último está la Provincia de Osorno con 1 ha como promedio (Figura 8).



**FIGURA 8 Superficie promedio para la explotación de Jabalí, por provincia.**

4.2.1.5 Motivación inicial. Como éste es un rubro no tradicional, y todavía muchas personas no conocen directamente al animal, y tampoco han degustado la carne, se hace necesario cuestionarse cual fue el motivo inicial de los productores para incursionar en éste rubro.

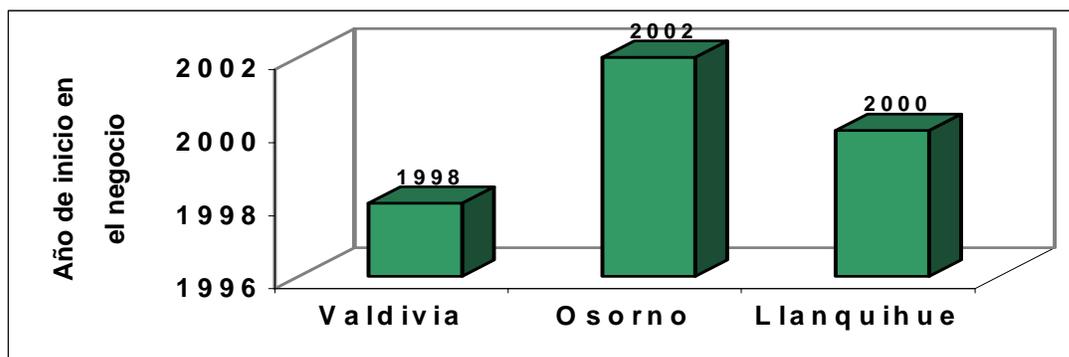
**CUADRO 10 Motivo de inicio en el negocio.**

Motivo	Productores	
	(Nº)	(%)
Iniciativa propia	16	88,9
Aprovechamiento de desechos prediales	1	5,6
Literatura	1	5,6
Total	18	100

Como lo explica el Cuadro 10, la mayoría de los productores tuvieron la inquietud de producir Jabalí por una iniciativa propia, lo cual es importante de mencionar y rescatable debido a la importancia que tiene la diversificación en el negocio agrícola. Los otros productores se iniciaron para tener una posibilidad de aprovechar los desechos del predio y los subproductos de las cosechas, pero son la minoría.

Relacionado con lo anterior, cabe señalar, que las micro y pequeñas empresas nacen principalmente como respuesta a la necesidad y urgencia de sus

integrantes por resolver las situaciones de exclusión económica y social, también por la libre elección de una alternativa laboral por vocación (Del Pino y García 1997, citado por CARDEMIL 2004).



**FIGURA 9 Año de inicio modal en el negocio de Jabalí, por provincia.**

Como se observa en la Figura 9, la provincia pionera en ésta actividad fue la Provincia de Valdivia en el año 1998, y es aquí en donde se encuentran los plantales con un mayor número de animales, lo que explica un trabajo de mayor cantidad de años en relación con las otras provincias.

4.2.1.6 Capacitación en la producción de Jabalí. Se menciona anteriormente que sobre el 80% de los productores presentan estudios de educación superior, presentándose en el cuadro siguiente la capacitación que han tenido en la producción de Jabalí.

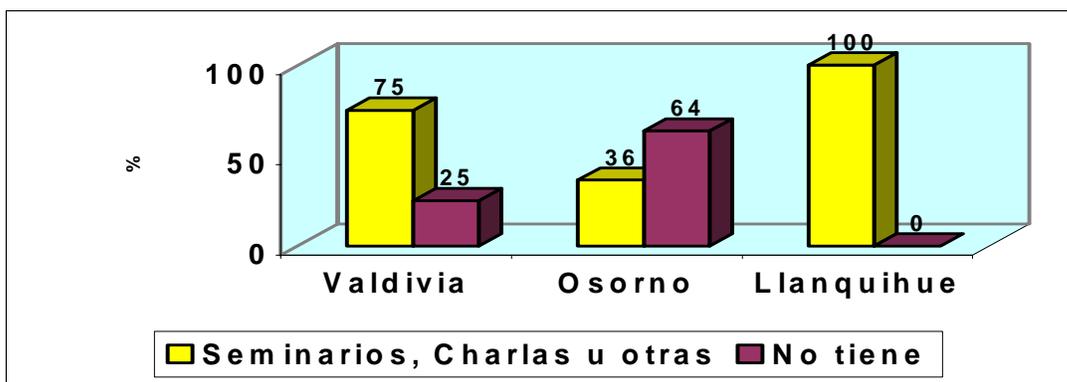
**CUADRO 11 Tipo de capacitación de los productores en la producción de Jabalí.**

Capacitación	Productores	
	(Nº)	%
Seminarios, Charlas u otras	10	55,6
No tiene	8	44,4
Total	18	100

Como se observa en el Cuadro 11, el 55,6% de los productores han obtenido algún tipo de capacitación, y la forma más común de adquirir los conocimientos de producción de Jabalí es mediante los seminarios y las charlas.

Existe un 44,4% de los productores que no tienen ningún tipo de capacitación, lo que se debería a que son personas que han vivido toda su vida en el campo y tienen la idea de cómo criar a un Jabalí, dado que conocen de buena manera la producción porcina, y no han querido optar o no han tenido la necesidad u oportunidad de capacitarse acerca de ésta producción exótica.

Por provincia, Osorno es la que muestra mayor porcentaje de productores que no tienen capacitación, con un 64%. La Provincia de Valdivia presenta un buen nivel de productores capacitados, que considera un 75% de los productores con capacitación y un 25% de ellos sin capacitación. La Provincia de Osorno es la que está en peor situación con sólo un 36% de los productores con capacitación, y dos tercios de los productores no tienen capacitación, lo cual se podría interpretar como el poco interés en adquirir algún tipo de conocimiento en la producción de Jabalí. En La Provincia de Llanquihue el total de los productores encuestados tienen algún tipo de capacitación (Figura 10).



**FIGURA 10** Capacitación de los productores de Jabalí, por provincia.

4.2.1.7 Asociatividad. Debido al rápido crecimiento tecnológico, los agricultores han tenido que empezar a tomar decisiones, para lograr vigencia y una de ellas es la asociatividad, que está siendo incorporada por pequeños y grandes agricultores. Así surgen las asociaciones de productores y las cooperativas del sector agrícola (HAEGER, 2001).

Los productores que pertenecen a alguna asociación productora de carne exótica o que tengan alguna asociación productiva con otros productores, tienen mas oportunidades de adquirir algún tipo de capacitación (LETELIER *et al*, 2002).

**CUADRO 12 Productores pertenecientes a alguna asociación productora de Jabalí.**

Asociación productora	Productores	
	(Nº)	(%)
Sí pertenece	5	27,8
No pertenece	10	55,6
No le interesa	3	16,7
Total	18	100,0

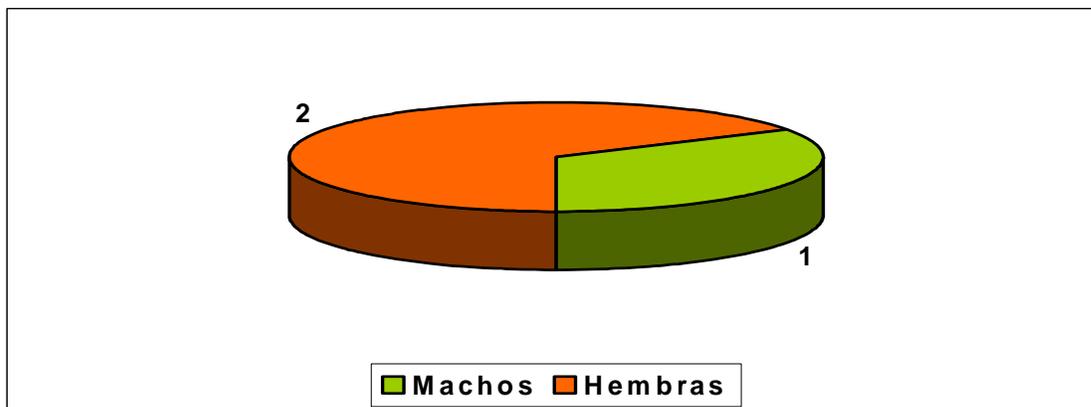
Como se observa en el Cuadro 12, la gran mayoría de los productores (55,6%) no pertenecen a ninguna asociación productora, y un poco mas de la cuarta parte (27,8%) pertenecen a alguna. Casi un 17% de los productores no les interesa participar en una entidad asociativa por motivos que se refieren a la actual comercialización del Jabalí y también por el bajo número de animales que puedan tener. Esto muestra falta de motivación y de acuerdo entre los diferentes productores de Jabalí. Los que pertenecen a alguna asociación no participan activamente, las decisiones se toman en reuniones que se efectúan en la zona Central de Chile, lo cual dificulta la asistencia. Además las decisiones que toma la directiva no se comunican en forma clara y precisa a los pares en la Décima Región.

Según CHILE, SERVICIO NACIONAL DE CAPACITACIÓN Y EMPLEO (SENCE) (2001), sobre el 80 % de los micro y pequeños empresarios consideran la capacitación como algo muy importante.

El área agrícola es el que menos se capacita entre los diversos sectores de la economía nacional, con apenas un 4% del total de sus trabajadores. Esta cifra es insuficiente ante los grandes desafíos que impone la globalización económica, en donde Chile está inserto y la agricultura juega un rol fundamental (CHILE, MINISTERIO DE AGRICULTURA (MINAGRI), 2003).

**4.2.2 Características productivas de los productores de Jabalí de la Décima Región.** Para caracterizar a los productores de jabalí se analizaron variables de manejo y producción, como inventario de animales, tasa de extracción, cantidad de jabatos nacidos por madre, origen de los animales, longitud de la lactancia, mortalidad de lechones, mortalidad de maltones, asistencia técnica para el manejo del plantel, registros productivos y alimentación.

4.2.2.1 Inventario de animales. Toda producción porcina eficiente se caracteriza por tener una relación machos:hembras adecuada. Según LETELIER *et,al* (2002), la relación actual entre macho y hembra Jabalí es 1:10, debiendo llegar a un óptimo de 1:15.

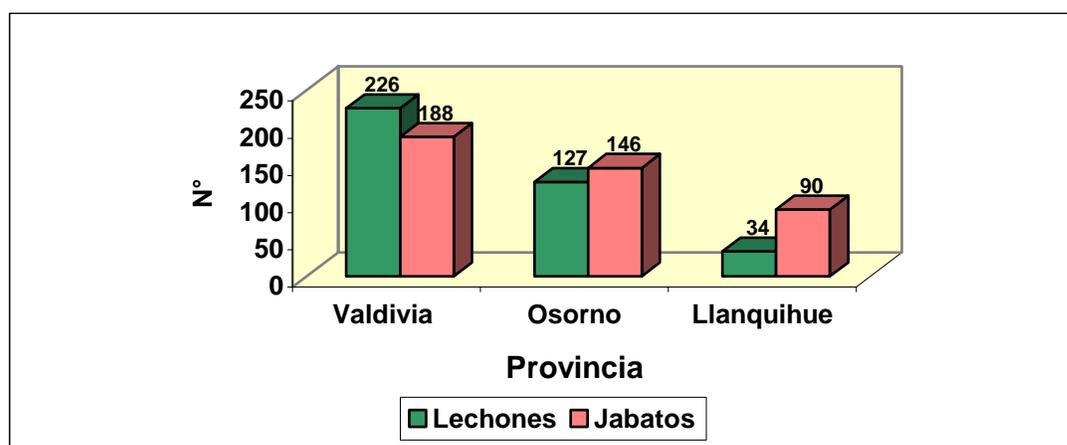


**FIGURA 11 Relación machos y hembras existente en los planteles de Jabalí de la Décima Región.**

Como se puede apreciar en la Figura 11, lo anterior no es alcanzado por el grupo en estudio, siendo la relación macho:hembra en la Décima Región de 1:2, lo cual es muy lejano del óptimo según lo citado por LETELIER *et al* (2002). Esto significa en la práctica que se debe aumentar el número de jabalinas por cada macho existente, para obtener eficiencia reproductiva de los machos presentes en cada predio. El número de reproductores machos por explotación varía desde 0 a 4 animales, en tanto, en lo que se refiere a las jabalinas madres varían entre 2 a 40 hembras por explotación.

Con respecto a los lechones(as) las cantidades oscilan entre 0 y 150 animales por productor, presentando un promedio de 22 cabezas. Esta gran fluctuación se explica dado que existen productores que al momento de encuestarlos tenían vientres secos porque las hembras ya habían criado sus camadas y están a la espera de la siguiente preñez, o simplemente algunas hembras no quedaron preñadas esa temporada. La cantidad de lechones en existencia depende sin duda del número de vientres que tenga el productor de Jabalí. Cabe señalar que todos los productores entrevistados declaran un solo parto en el año.

Por último, la existencia de jabatos(as) muestra una fluctuación bastante amplia, con cantidades que van entre 0 y 80 cabezas, presentando un promedio de 24 animales. La mayor parte de los productores faenan sus animales en esta etapa desarrollo, dado que es donde está el mayor consumo de carne por la población.



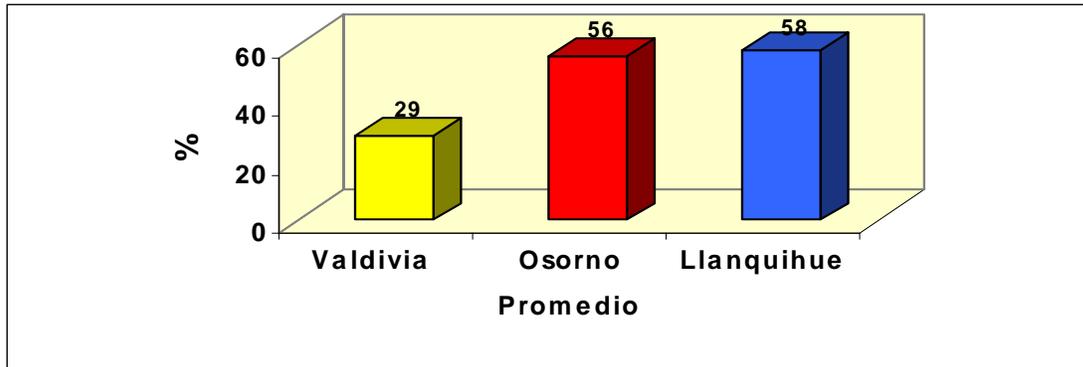
**FIGURA 12 Número de Lechones y Jabatos, por provincia.**

Como lo explica la Figura 12, si se analiza desde el punto de vista provincial, en Valdivia se concentran los mayores planteles de Jabalí, con una masa de animales considerable con un buen número de vientres (alrededor de 20 hembras reproductoras), para el pequeño mercado que hoy en día existe

Por otra parte, en lo que respecta al total de animales existente en los criaderos, existe una gran fluctuación en el número de cabezas por productor. Dentro del inventario total de animales existentes por criadero, los productores tienen desde 6 hasta 272 animales lo que ratifica de alguna u otra manera lo expresado anteriormente.

4.2.2.2 Tasa de extracción. La tasa de extracción en las diferentes explotaciones varía entre en un 0% hasta un 88%. Este indicador explica la cantidad de animales que salen del predio por motivos de ventas en relación con la cantidad de animales

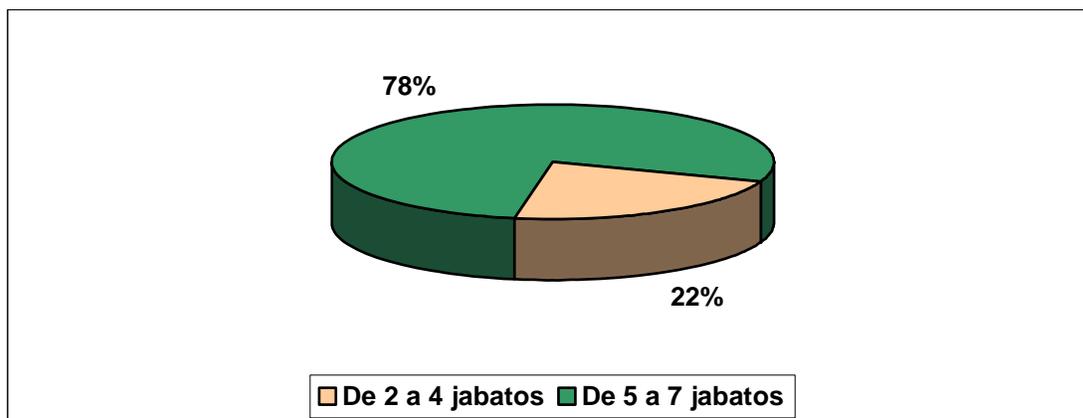
existentes en la explotación, y da a entender la intensidad con que algunos productores trabajan sus plantales. La tasa de extracción promedio que tiene los productores de Jabalí de la Décima Región es de 48% aproximado.



**FIGURA 13 Tasa de extracción de animales, por provincia.**

Como se puede apreciar en la Figura 13, la Provincia de Llanquihue es la que presenta una mayor tasa de extracción del orden del 58% siendo incluso similar con la Provincia de Osorno. La Provincia de Valdivia es la que presenta menor tasa de extracción. Esto se puede explicar debido a que la Provincia de Valdivia se concentra la mayor cantidad de animales ya sean lechones y jabatos, por ende se hace más difícil la comercialización debido a la oferta de animales existente en relación con la demanda.

4.2.2.3 Cantidad de jabatos nacidos por madre. Los parámetros de fertilidad de las madres Jabalí pura que existen en Chile actualmente van desde 1 parto al año, hasta 1,8 partos promedio por año. Por otro lado, el promedio de jabatos nacidos por madre es de 3 a 4 animales aspirando llegar a un óptimo de cinco a ocho animales, lo cual es factible si se logra una adecuada combinación genética y manejo nutricional, sin perder de vista la necesidad de lograr una perfecta pureza genética de los jabalíes que se producen a fin de lograr un precio mas alto si es que se quisiera exportar al mercado europeo (LETELIER *et.al* 2002).



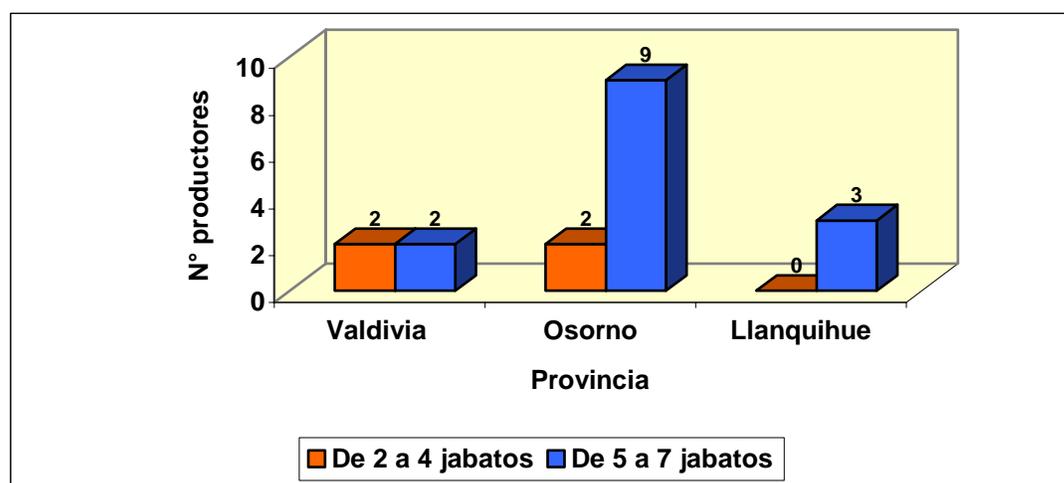
**FIGURA 14 Cantidad de Jabatos nacidos por madre.**

La Figura 14 explica que gran parte de los productores de Jabalí de la Décima Región (78%) poseen hembras con partos de 5 a 7 jabatos, lo que da a pensar que existe a lo mejor alguna mezcla con cerdo común, y además se contrapone con lo explicado anteriormente por LETELIER *et al* (2002), acerca de la cantidad de jabatos que debería tener una hembra Jabalí pura; dado que el gran problema existente en las explotaciones de Jabalí en nuestro país son los parámetros reproductivos los cuales se ven afectados directamente por los aspectos nutricionales, haciendo muy difícil que existan hembras puras con partos de 5 a 8 crías que sería el óptimo.

El otro 22% restante, se debe a que son planteles con una genética aceptable que se asemeja a la pureza del Jabalí, dado a las características fenotípicas que presentan los animales.

Si se analiza el caso por provincia, en Valdivia existen los planteles con más cercanía a la pureza genética, con respecto a la variable cantidad de jabatos nacidos por madre, dado que existen dos productores que tienen pariciones de 2 a 4 jabatos. La Provincia de Osorno también tiene dos productores con igual número de jabatos nacidos por madre, pero con la diferencia que existen mas productores

que tienen de 5 a 7 jabatos nacidos por madre, por lo tanto, la Provincia de Valdivia tendría una mayor importancia relativa desde el punto de vista de los productores que tienen mayor pureza genética en sus plantales, según esta característica (Figura 15).



**FIGURA 15** Cantidad de productores de Jabalí, según jabatos nacidos por madre, por provincia.

Con respecto a lo señalado anteriormente en éste punto, cabe destacar que cercano a la totalidad de los productores de Jabalí de la Décima Región no poseen el requisito más importante para tener acceso a la exportación, el cual es tener plantales con acreditación de 100% Jabalí con exámenes cromosómicos de ADN.

4.2.2.4 Origen de los animales. Las personas que deciden incursionar en ésta explotación no tradicional tienen que obtener indudablemente una pareja de animales para iniciar su criadero. El costo de adquisición de los reproductores es bastante elevado y no está al alcance de cualquier persona. Con respecto a esto muchos productores se encontraron en la necesidad de ir a la captura de algún ejemplar que se encuentra en la cordillera andina, aprovechando la ocasión para realizar una excursión de ecoturismo.

**CUADRO 13 Origen de los animales, en los criaderos de Jabalí de la Décima Región.**

Origen de los animales	Productores	
	N°	%
Criadero Formal	2	11.1
Criadero Informal	6	33.3
Vida silvestre	10	55.6
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

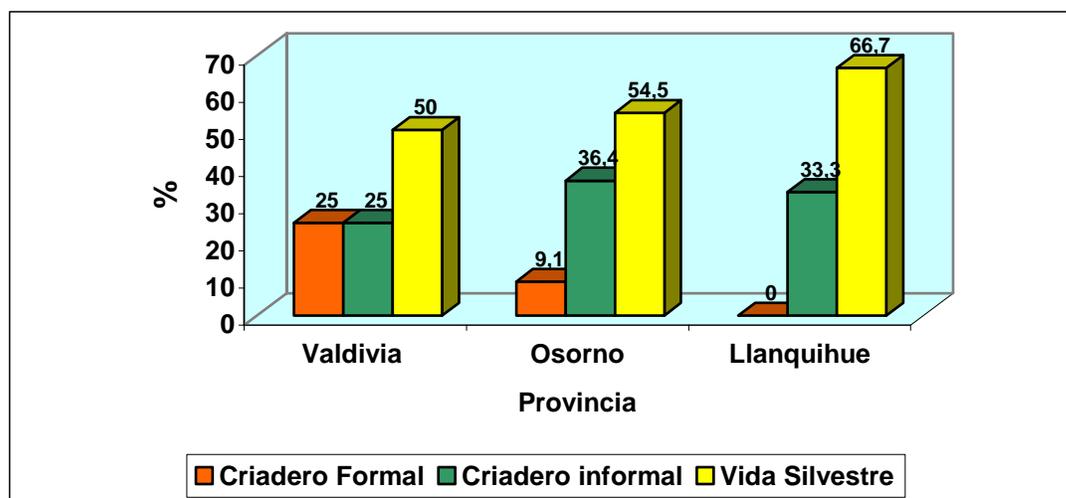
Como se puede apreciar en el Cuadro 13, más de la mitad de los productores adquirieron sus animales en la vida silvestre (55.6%), y otro porcentaje un poco menor en un criadero informal (33,3%), el cual no se dedica a la venta de reproductores, y que probablemente sus productos se originen también de la vida silvestre o de alguna mezcla con cerdo común. Existe un 11.1% de los productores que adquirieron sus animales reproductores en criaderos formales que cuentan con certificados de acreditación genética con conteo cromosomal, y que se dedica a la venta de carne y de animales reproductores.

Esto explicaría el bajo nivel de pureza genética que existe en los criaderos de la región, dado que para poder exportar se hace necesario demostrar que el producto a comercializar corresponde efectivamente a la especie Jabalí europeo (*Sus scrofa f.L*), sin mezcla con cerdo domestico, ya que solo el Jabalí puro presenta un alto precio. Por lo tanto con los resultados obtenidos en esta investigación, los productores están muy lejos de optar a esta oportunidad.

**CUADRO 14 Genética de los animales, en los criaderos de Jabalí de la Décima Región.**

Genética de los animales		Productores	
	N°	%	
100% Jabalí c/ADN (Puro)	2	11	
Impuro	16	89	
Total	18	100	

El Cuadro 14 explica y ratifica lo anterior, alrededor del 10% de los productores de Jabalí tienen animales 100% de origen puro. Cercano al 90% de los productores tienen plantales que no son 100% Jabalí, ya sea debido a que les falta realizar el examen cromosomal para poder purificar el plantel, o simplemente realizan cruces con cerdo doméstico; por lo tanto, existe una gran problemática a la hora de decidir exportar y tener los volúmenes necesarios para ello.

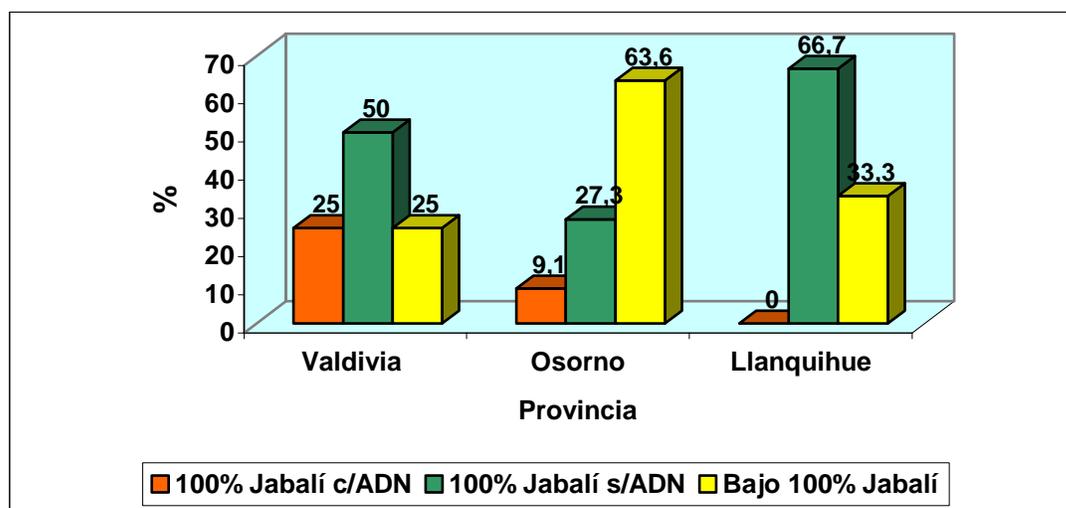


**FIGURA 16 Origen de los animales, por provincia.**

En la Figura 16 se puede apreciar que sobre el 50% de todos los productores de Jabalí por provincia han adquirido sus animales para formar su plantel en la vida silvestre, es decir, han ido a capturarlos a la Cordillera de los Andes. Cabe destacar

que es en la Provincia de Valdivia en donde existe la mayor cantidad de animales que se originan de criaderos formales.

En lo que respecta a la genética de los animales visto desde el punto de vista provincial, se ratifica de alguna manera lo anterior, que es en Valdivia donde existe la mayor cantidad de planteles con certificación de ADN y conteo de cromosomas, por lo tanto ésta provincia tiene una ventaja comparativa con respecto a sus provincias vecinas en análisis. La mayor parte de los productores, afirman que sus animales son puros, dado que algunos reproductores provienen de criaderos que cuentan con una acreditación genética y por las características físicas (fenotípicas) que presentan los animales, pero tienen sus planteles sin la certificación de ADN. La Provincia de Osorno es la que está en peor situación en cuanto a su genética dado que sobre un 60% de sus animales son bajo 100% Jabalí, es decir, se encuentran cruza de Jabalí con el cerdo domestico, por lo tanto las características fenotípicas no son ciertamente a las de *Sus scrofa f.L* (Figura 17).



**FIGURA 17 Genética de los animales, por provincia.**

4.1.2.5 Longitud de la lactancia. Según LUI (2003), las crías nacen con un peso que puede ir de unos 600 gramos a poco más de un kilogramo, con los ojos abiertos

y ocho dientes. Permaneciendo encamados durante la primera semana. A partir de la segunda semana ya siguen a la madre, alternando la leche con algún alimento sólido. La leche materna la consumen durante los primeros tres meses. Posterior a éste periodo de tiempo, los animales pasan a la etapa de post-destete teniendo un peso de 5 kilogramos.

**CUADRO 15 Longitud de la lactancia de las crías jabalíes.**

Longitud de la lactancia	Productores	
	N°	%
30 días aprox	1	5.5
60 días aprox	7	38.9
Mas de 60 días	10	55.6
Total	18	100.0

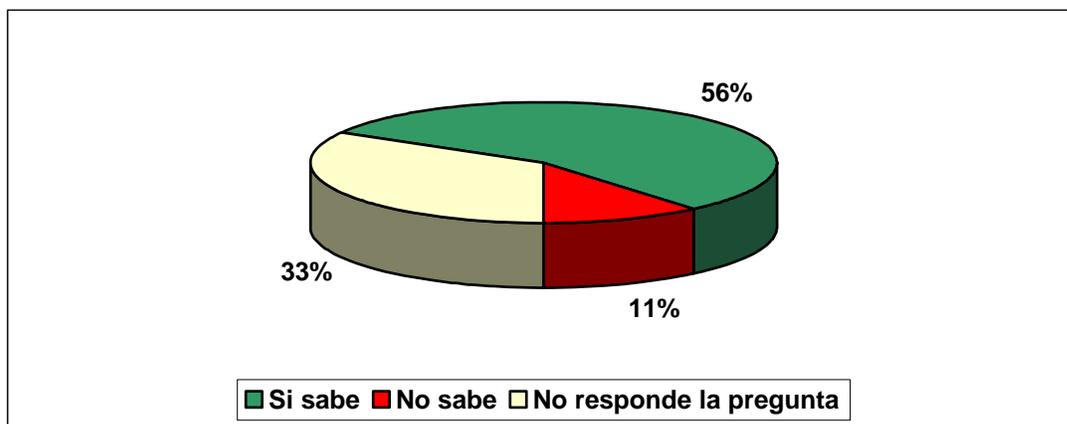
El Cuadro 15 señala que sobre el 50% de los productores destetan sus animales pasados los 2 meses de vida o simplemente los animales se destetan solos, pasado este periodo de tiempo. Esto coincide con lo expresado por LUI (2003), lo cual indica que existe un buen manejo post-parto por parte de los productores.

Una lactancia que perdura sobre 60 días proporciona ventajas que no se pueden dejar de considerar a la hora de iniciar la crianza de los animales recién nacidos. Cuando por alguna razón no se tiene concentrado, la leche materna, por poca que sea, es el mejor suplemento proteico, teniendo una alta calidad biológica. Además, un animal que se desteta tarde, se defiende de mejor manera ante las condiciones adversas, y tiene un mejor desarrollo que el que se desteta precoz o semi-precoz, no recibiendo una atención especializada.

4.2.2.6 Mortalidad de lechones. LETELIER *et.al* (2002) señala que actualmente existe una tasa de mortalidad de las crías en la etapa pre-destete que bordea un 8%. La meta es llegar a una tasa de mortalidad pre-destete de 5%.

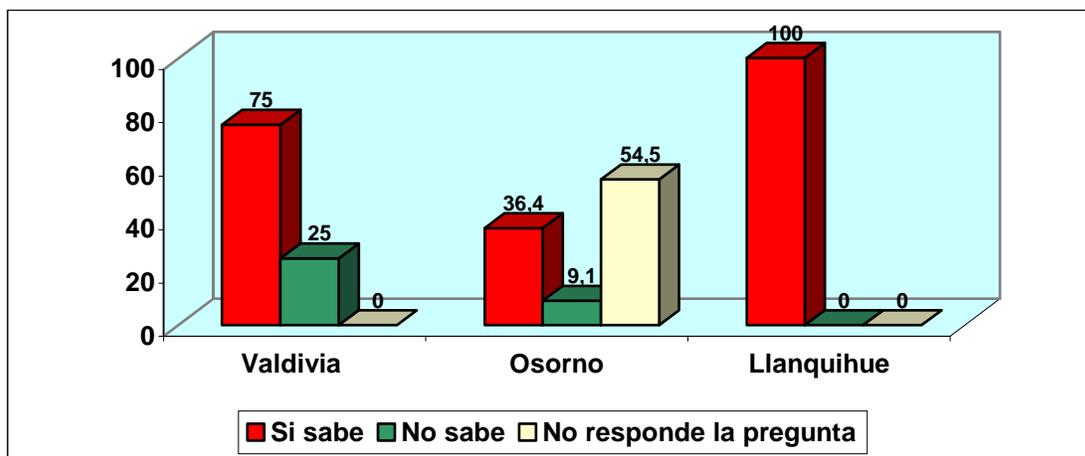
La causa de mortalidad más frecuente de los animales en ésta etapa de desarrollo son la desnutrición por la falta de consumo de calostro inicialmente y leche, o aplastamiento por parte de la madre quedando los jabatos sumergidos en el barro.

La Figura 18, explica el conocimiento de los productores con respecto a la causa de mortalidad de los lechones en la etapa de pre-destete.



**FIGURA 18 Causa de mortalidad de los lechones.**

Se puede deducir que más de la mitad de los productores encuestados sabe la causa de muerte de los lechones. Existe otro porcentaje (33%) que no responde la pregunta debido a que aún no tiene mortalidad pre-destete. Existe un bajo porcentaje que no saben la causa de mortalidad de los lechones, lo cual manifiesta un bajo interés en la explotación o simplemente un desconocimiento absoluto en cuanto al manejo del plantel.



**FIGURA 19 Causa de mortalidad de los lechones, por provincia.**

En la Provincia de Llanquihue el total de los productores reconocen la causa de mortalidad de los lechones, lo cual demuestra el interés de parte de ellos hacia la producción de Jabalí. Al contrario en las Provincias de Valdivia y Osorno existen productores que no saben la causa de mortalidad de sus lechones, poniendo en evidencia su poco interés en la explotación. La razones de esto, puede ser el desconocimiento de las enfermedades que afectan a los jabalíes, no pudiendo prevenirlas (Figura 19).

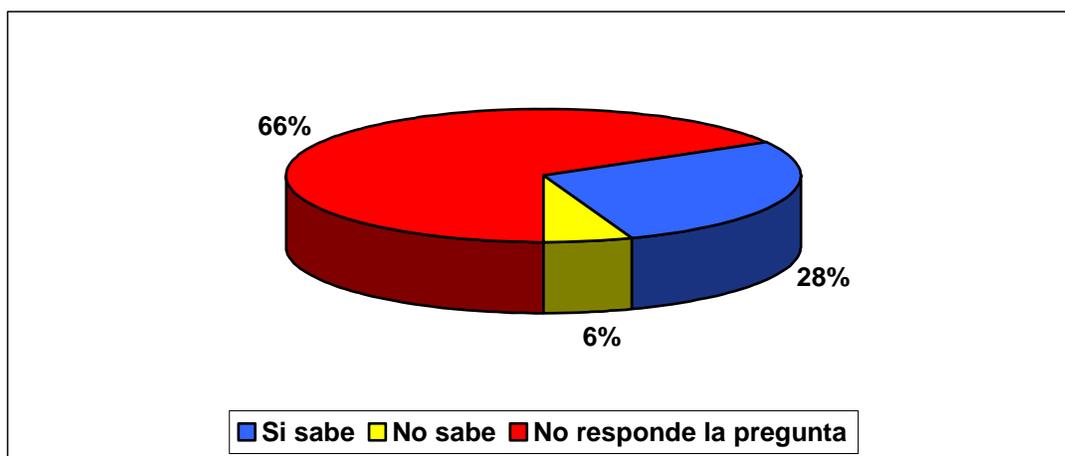
4.2.2.7 Mortalidad de maltones. Para el caso de los maltones o jabatos que ya han finalizado la etapa de pre-destete y que comienzan la siguiente etapa de post-destete iniciando con un peso de 5 kilogramos aproximadamente, LETELIER *et,al* (2002), afirma de similar manera al punto anterior, que la mortalidad actual de los jabatos en las explotaciones de jabalíes chilenas bordea 2%, y el deseo es llegar a reducirla 1%.

Los niveles de mortalidad son bastante bajos, si se ve desde el punto de vista que es una explotación de producción animal, lo que explica la rusticidad de los animales, y la buena adaptación a esta zona.

La causa de mortalidad de los jabalíes en Chile, en ésta etapa de desarrollo, se deben a traumas como las fracturas por agresión entre ellos, frecuentemente estas son mordeduras en las costillas, dando como diagnostico un politraumatismo

con resultado de muerte por anemia aguda. Otra causa de muerte puede ser un mal manejo de los animales por parte de los encargados. Además de las patologías respiratorias ya sea por causa de bacterias, virus o parásitos. Por último existen patologías alimentarias como una descalcificación o hipervitaminosis, pero atacan en menor frecuencia (SKEWES, 2004).

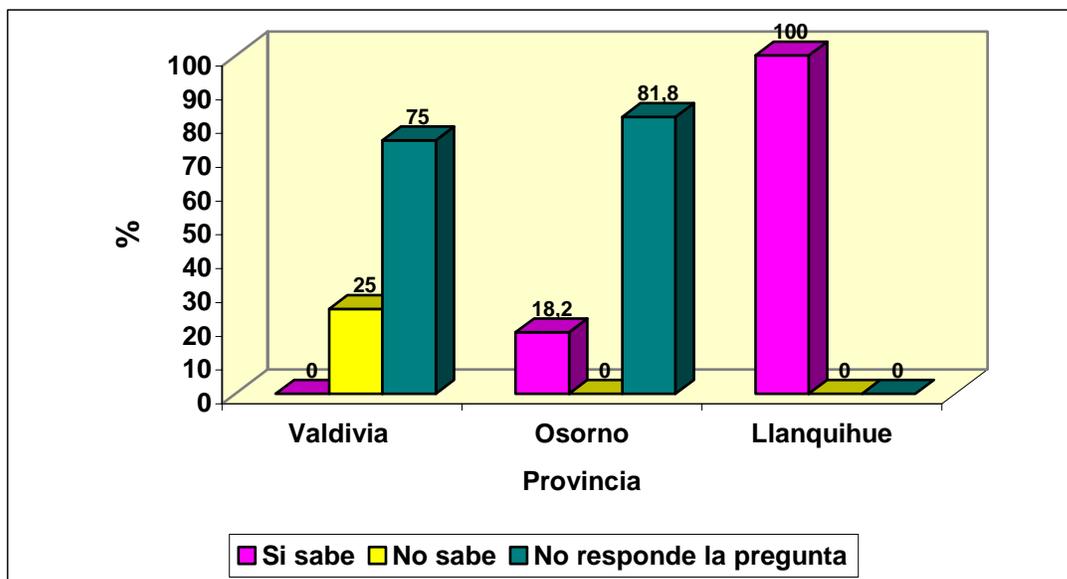
Como se puede evaluar en la Figura 20, el 66% de los productores no responden la pregunta debido a que no tienen mortalidad de animales en este período de desarrollo, debido a la rusticidad que muestran los jabalíes. Otro grupo cercano al 30% está al tanto de cual es el origen de muerte de los animales. Un pequeño porcentaje dice que no sabe la causa de mortalidad de sus animales, por tanto es poco el interés que demuestran



**FIGURA 20** Causa de mortalidad de los jabatos o maltones.

Del total de productores de Jabalí por provincia, son muy pocos los que desconocen la causa de muerte de sus animales, sólo un 25% de los productores en la Provincia de Valdivia están en ésta situación. Esto se puede entender como personas que ya no tienen ningún tipo de interés en el negocio, despreocupándose absolutamente de sus animales. En la Provincia de Llanquihue todos los productores encuestados conocen la causa de mortalidad de sus animales, lo cual

da a entender el grado de interés que tienen estos por sus explotaciones, siendo en su mayoría (sobre 60%) productores clasificados como jóvenes y con título universitario, esto puede explicar la motivación que tienen en ésta producción no tradicional. Cabe señalar que un porcentaje considerable, sobre el 75% de los productores de la Provincia de Valdivia y Osorno, no tienen mortalidad en ésta etapa de desarrollo lo cual es beneficioso para la explotación. Esto confirma lo señalado por LETELIER *et,al* (2002), en relación con el bajo porcentaje de muerte de los animales (Figura 21).



**FIGURA 21 Causa de mortalidad de los jabatos o maltonos, por provincia.**

4.2.2.8 Asistencia técnica para el manejo del plantel. El tipo de asistencia técnica que se refiere es veterinaria o agronómica, además de alguna asesoría que brinde el estado, ya sea instituciones como INDAP u otras. El poseer asistencia técnica es de gran importancia dado a los beneficios que ésta conlleva. Las asesorías técnicas pueden ser en áreas de formación empresarial, finanzas, procesos productivos, comercialización, etc.

Por un lado los productores evalúan la capacitación de forma muy positiva, en cuanto al aporte en eficiencia en la producción y competitividad de las explotaciones, pero por otro lado, la evalúan negativamente ya que esto tiene un costo que ellos no quieren incurrir. Esto ocurre frecuentemente en la mayoría de los productores agrícolas de la Décima Región.

#### **CUADRO 16 Productores que cuentan con asistencia técnica.**

Asistencia técnica	Productores	
	N°	%
Si tiene	5	27.8
No tiene	13	72.2
Total	18	100

El porcentaje de agricultores que cuentan con una asistencia técnica es muy inferior al comparado con los productores que no la adquieren, siendo un 28% contra un 72% respectivamente (Cuadro 16).

Existe alrededor de un 11% de los productores dentro de la provincia que tienen interés en adquirir o recibir asistencia técnica, siendo este un valor muy bajo, lo que podría demostrar un leve interés en adquirir éste tipo de beneficio.

Los que no desean adquirir algún tipo de asistencia técnica indicaron que la negativa obedecía a que no les hacía falta, ya que ellos consideran que su forma de trabajar es la correcta, y así les da resultado sin mayores problemas.

4.2.2.9 Registros productivos. Se hace necesario en las explotaciones agrícolas de hoy en día, el efectuar anotaciones productivas para analizar permanentemente el resultado del negocio y mejorar la toma de decisiones. Se entiende por registros productivos el respaldar antecedentes productivos como crías vivas por parto,

mortalidad pre y post destete, peso al destete, edad de sacrificio, peso de la canal, rendimiento, etc.

### **CUADRO 17 Productores que llevan registros productivos.**

Registros productivos	Productores	
	N°	%
Si lleva	9	50
No lleva	9	50
Total	18	100

En el Cuadro 17 se puede apreciar que la mitad de los productores de Jabalí llevan registros productivos en sus explotaciones, lo cual facilita el trabajo de manera considerable. La otra mitad no lleva ningún tipo de registro, por lo que entorpece la gestión de la explotación. Este grupo no lo hacen por desconocimiento o bien porque nunca lo han hecho en su trabajo.

Los registros si bien requieren un esfuerzo inicial, proveen a los técnicos que asesoran a un agricultor los medios fundamentales para evaluar el progreso de la producción pecuaria en un predio.

4.2.2.10 Alimentación. El tipo de raciones que utilizan los productores de Jabalí de la Décima Región es sobre la base de praderas, granos, concentrados, y desechos prediales. Para el caso de los granos los más usados son la avena y el trigo procesado. Los concentrados utilizados son específicamente para cerdos y algunos entregan concentrados para vaca lechera. Como desechos prediales lo más común es la papa, trigo partido, y otro tipo de desecho que se obtenga en el predio. Es común que los productores adquieran el suero para la alimentación de los animales.

Cabe señalar que cada productor realiza su propia ración según los medios y la facilidad que pueda tener para obtener los alimentos, cuya finalidad es obtenerlos al mínimo costo.

**CUADRO 18 Tipo de alimentación usada por los productores de Jabalí.**

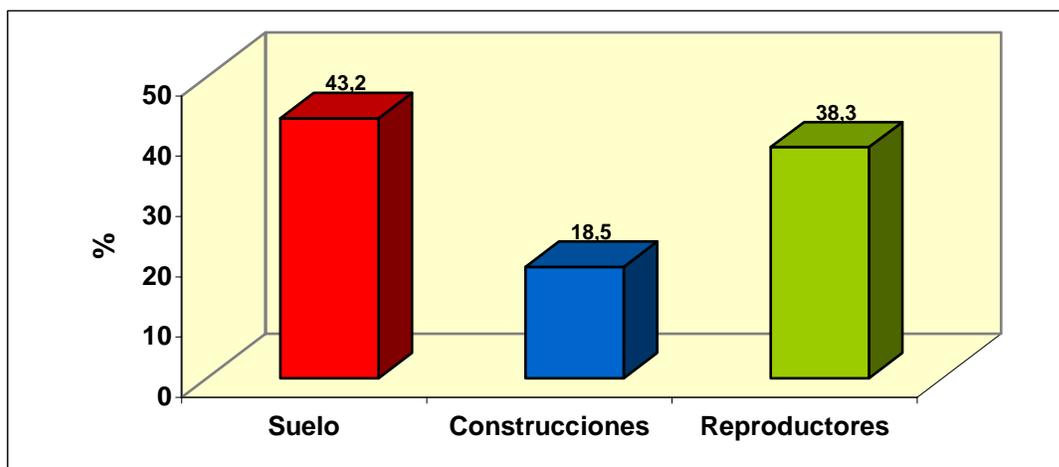
Tipo de alimentación	Productores	
	N°	%
Pradera con grano o concentrado	8	44.4
Pradera y desechos prediales	2	11.1
Sólo desechos prediales	8	44.4
Total	18	100

Como se puede apreciar en el Cuadro 18, el 55% de los productores utilizan los desechos prediales para alimentar a sus animales, lo cual es una ventaja en la producción de Jabalí dado al bajo costo del alimento y puede ser unos de los motivos de incursión en éste tipo de explotación no tradicional.

**4.2.3 Características económicas entre los productores de Jabalí de la Décima Región.** Para caracterizar económicamente a los productores de Jabalí se analizarán las siguientes variables: inversión de la explotación, los costos directos que inciden en una explotación de Jabalí y los ingresos totales, además de algunos indicadores de rentabilidad.

4.2.3.1 Inversión. Para iniciar una explotación de Jabalí es necesario considerar el capital para iniciar una explotación de ésta índole. Se deberá tomar en consideración factores como la superficie en donde se va a realizar la explotación de Jabalí, es decir, el suelo, posteriormente incluir el valor de las construcciones e instalaciones en donde estarán los animales lo que incluye casetas o refugios de abrigo para los animales, cerco perimetral y de división de corrales, bebederos y por último el valor de los reproductores machos y hembras para iniciar con la crianza de Jabalí.

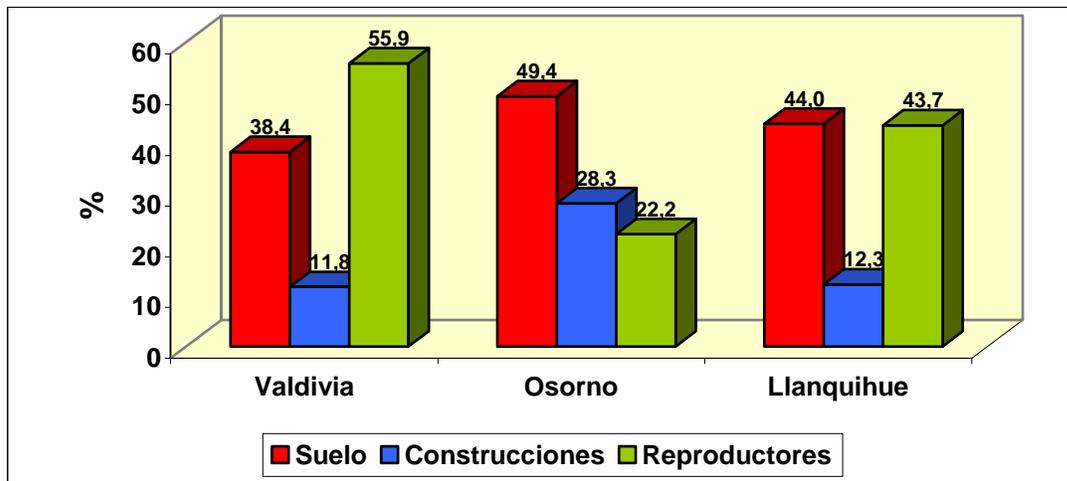
Dentro del total de productores de Jabalí en estudio, la inversión promedio bordea los \$ 8.250.000, con un valor mínimo de \$ 1.610.000 hasta un valor máximo de \$ 24.000.000. La fluctuación de los valores es bastante amplia, lo que se debe a que existen explotaciones con construcciones e instalaciones más simples, dado que han realizado adaptaciones de alguna construcción existente a la producción de Jabalí, y también explotaciones muy pequeñas en cuanto a superficie y a la cantidad de animales reproductores que tienen. Cabe señalar que se toma en cuenta el valor total del suelo, es decir, se valora la totalidad de la superficie de explotación de Jabalí, a su valor de mercado, no siendo valorado por ha.



**FIGURA 22 Contribución relativa de las variables de inversión de los diferentes productores de Jabalí.**

Como se aprecia en la Figura 22, en lo que se refiere a la inversión, el valor del suelo y de los reproductores son algo similar, correspondiendo el 43% y 38% respectivamente, representando en mayor proporción la inversión total. Las construcciones e instalaciones representan un 18% no siendo muy relevante a la hora de tomar en cuenta las diferentes inversiones. Esto debido a que la producción de Jabalí es muy sencilla, tratándose de animales muy rústicos que no necesitan de mayor cuidado en cuanto a su producción.

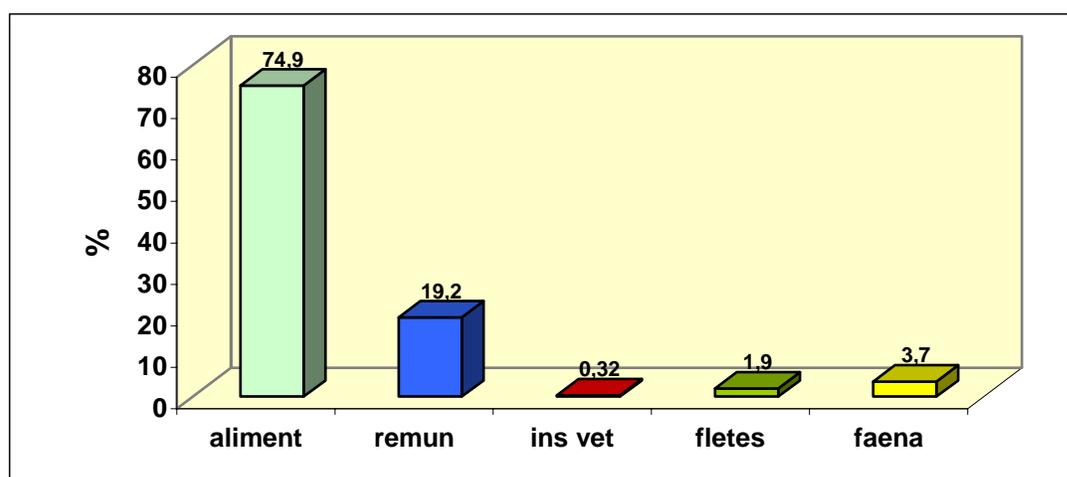
Según DE CARO y VIEITES, (2001), la producción de Jabalí y sus sistemas productivos se caracterizan por tener una baja inversión en cuanto a sus construcciones e instalaciones, contribuyendo a mejorar el bienestar de los animales al ofrecerles un alto potencial de expresión comportamental que contribuye a preservar los modelos de conducta específicos de la especie.



**FIGURA 23 Contribución relativa de las variables de inversión con respecto a la inversión total, por provincia.**

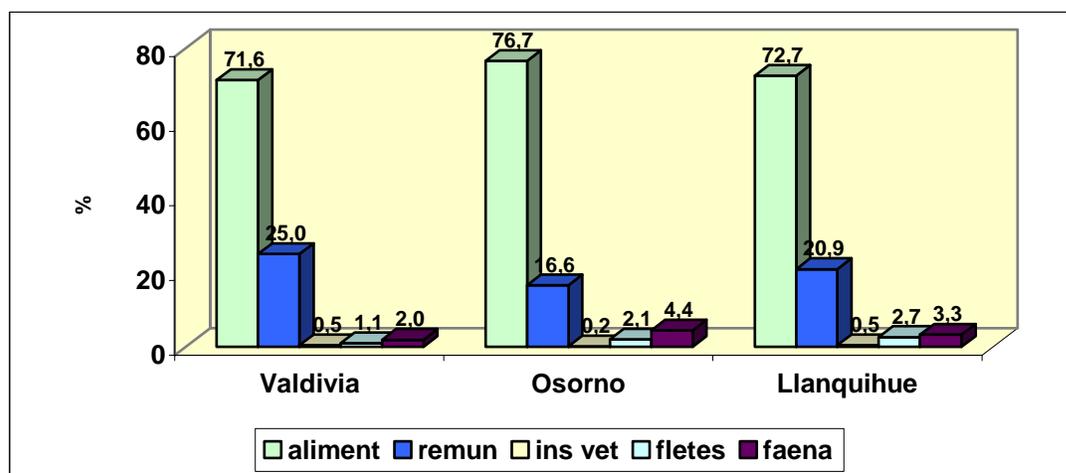
Como se aprecia en la Figura 23, los productores de la Provincia de Valdivia enfocan sus recursos de inversión mayoritariamente hacia los reproductores (55,9%) con respecto al total de la inversión, siendo en esta provincia en donde se encuentran los mejores planteles en relación con la pureza genética. Similar concepto lo tienen los productores de la Provincia de Llanquihue en donde cercano al 44% de los recursos de inversión se destinan a los reproductores, e igualmente al suelo. Son los productores de la Provincia de Osorno donde sus menores recursos de inversión los enfocan a los reproductores, lo cual explicaría la mala calidad genética que tienen los planteles de Jabalí de ésta provincia, existiendo demasiada mezcla con cerdo domestico. Sus recursos de inversión los enfocan mayoritariamente al suelo en donde se desarrollará la explotación de Jabalí.

4.2.3.2 Costos directos. Incluye alimentación, mano de obra, insumos veterinarios, fletes, y faena de animales, lo anterior en forma anual. Según lo analizado, el valor promedio de los costos directos totales de las diferentes explotaciones de Jabalí en estudio bordea los \$ 4.542.000, con una variación de \$ 726.000 como valor mínimo y \$ 31.600.000 aproximadamente como valor máximo. De manera análoga, se puede analizar la posición relativa de los distintos gastos operativos dentro del costo directo total de las diferentes explotaciones de Jabalí.



**FIGURA 24 Contribución relativa de los diferentes gastos operativos dentro del total de costos directos.**

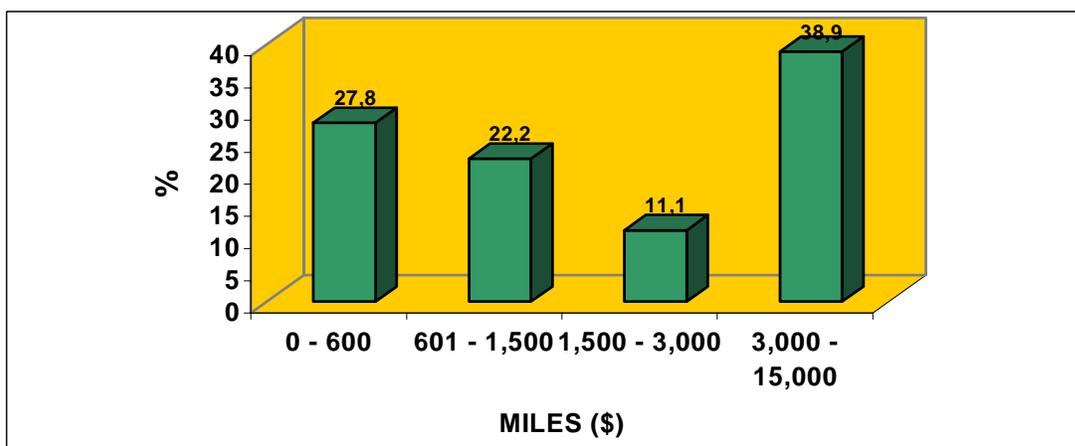
Como se puede apreciar en la Figura 24, la alimentación es la principal variable dentro del costo directo total y representa el 75% y es la variable que más influye dentro de la producción de Jabalí. Le sigue el ítem mano de obra (19,2%), faena de los animales (3,7%), fletes (1,9%), y por último los insumos veterinarios con un 0,32%. Esto coincide con lo señalado por DE CARO y VIEITES (2001), quienes señalan que dentro de una producción al aire libre de jabalíes cruce, la alimentación representa el 41% del costo directo total y es la que más incide dentro de la explotación, y le sigue la mano de obra (19%).



**FIGURA 25 Contribución relativa de los diferentes gastos operativos dentro del total de costos directos, por provincia.**

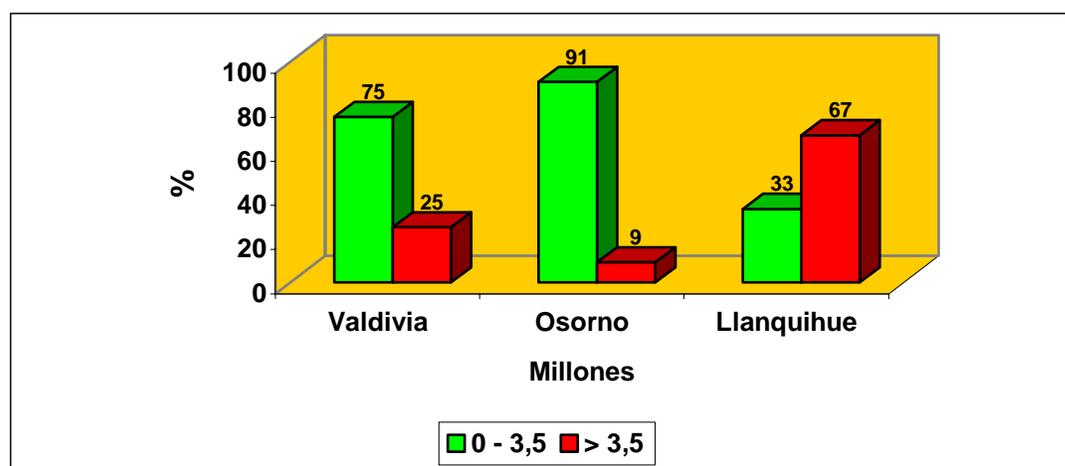
En la Figura 25 se puede apreciar algo similar a lo anterior, en donde el costo de alimentación, visto del punto de vista provincial sigue el mismo orden decreciente respectivamente. Por lo general las tres provincias en estudio tienen similar porcentaje relativo en lo que se refiere a la alimentación, mano de obra, faena de animales, fletes e insumos veterinarios.

4.2.3.3 Ingresos totales. Para efectos de los ingresos totales se incluye la sumatoria de venta de carne y venta de animales en pie, en el caso que algún productor la realice. En general, las ventas de las diferentes explotaciones de Jabalí son bajas y los ingresos son mínimos. El promedio de ventas entre los productores de Jabalí es de \$ 3.497.000, con una fluctuación entre los \$ 0 y \$ 14.200.000 anuales aproximadamente. El total de animales que se venden al año varía entre 0 y 150 cabezas, con un promedio de 29 cabezas. Existe una explotación de Jabalí que al momento de ser encuestada aún no percibía ingresos por concepto de venta, dado que se inició en el negocio en el año 2004.



**FIGURA 26 Ventas anuales en las diferentes explotaciones de Jabalí.**

La distribución de las ventas anuales no tiene gran variación entre los productores, cercano al 40% de estos tienen ingresos por venta de Jabalí entre los \$ 3.000.000 y \$ 15.000.000, en el primer rango existen 5 productores (27,8%), luego un 22,2% que corresponden a 4 productores, en el tercer rango un 11,1% que corresponden a 2 productores (Figura 26).

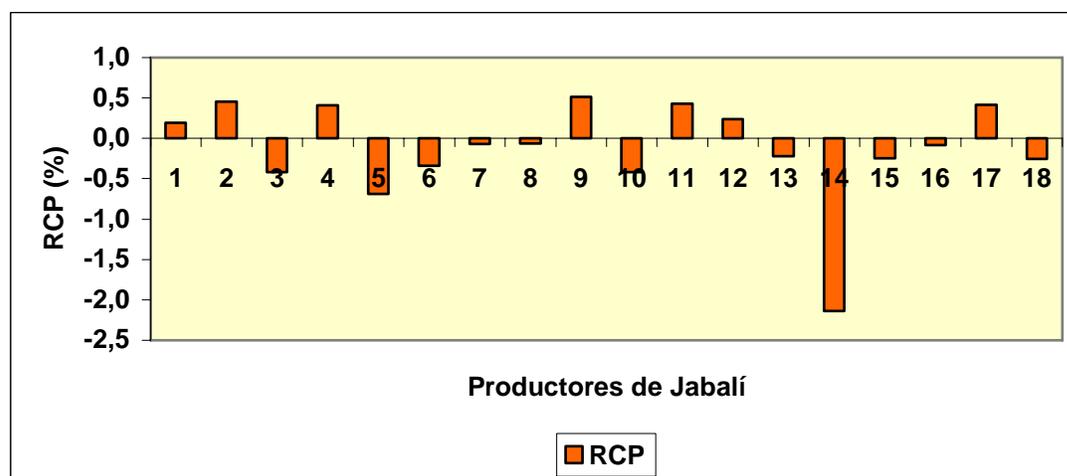


**FIGURA 27 Ventas anuales en las diferentes explotaciones de Jabalí, por provincia.**

Por provincia los productores de la Provincia de Osorno casi en su totalidad (91%) poseen ingresos por concepto de ventas que están por debajo los \$

3.500.000, el cual sería el ingreso promedio del total de productores de Jabalí estudiados, como se mencionó anteriormente. Le sigue la Provincia de Valdivia con un 75% de los productores que están bajo el ingreso promedio. La Provincia de Llanquihue presenta alrededor de un 70% aproximado de productores con ingresos totales por venta sobre los \$ 3.500.000 lo que quiere decir que es en esta provincia en donde está el mayor precio de venta del kilogramo de carne (Figura 27).

4.2.3.4 Rentabilidad de los capitales propios o financiera. Relaciona el beneficio obtenido con la inversión financiada por el empresario (patrimonio). Es la demostración de cómo el administrador está manejando la empresa y cuan eficiente está utilizando los recursos puesta en ella.



**FIGURA 28 Rentabilidad de los capitales propios (RCP) por productor de Jabalí.**

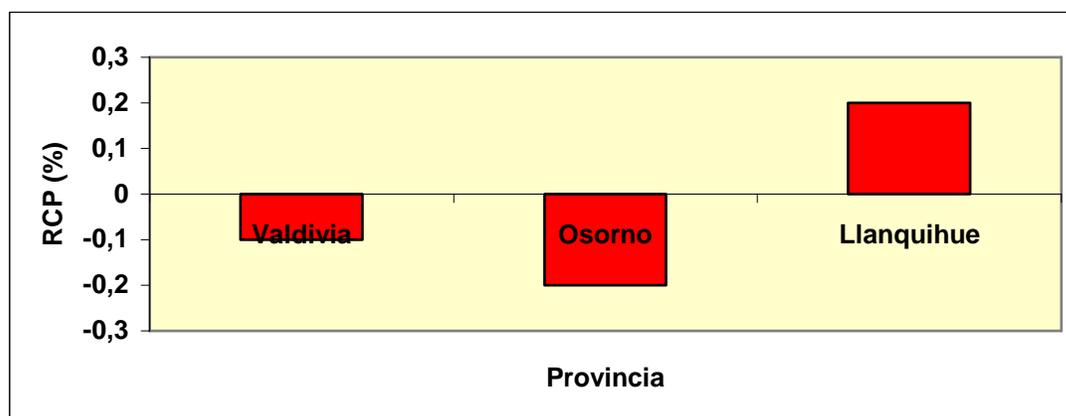
En la Figura 28 se observa que existen rentabilidades negativas y positivas. La RCP promedio es de  $-0,1\%$ , la desviación estándar alcanzó  $0,6\%$ , con  $-2,1\%$  como rentabilidad mínima y  $0,5\%$  como máxima. Existen siete productores de Jabalí con rentabilidades positivas los cuales se caracterizan por tener una menor inversión en activos fijos (suelo, construcciones e instalaciones y reproductores) y una mayor fuente de ingresos por la venta de reproductores y de carne en vara, lo

que se debe fundamentalmente a que ellos llevan mayor tiempo en el negocio y además no se encuentran en etapa de aumento de vientres.

Por otro lado, las rentabilidades negativas se deben principalmente a que éste rubro no es asumido como un negocio agrícola como tal que complementa el o los rubros principales de la explotación, existiendo en la gran mayoría de estos agricultores una insuficiente venta de animales con relación al total de la producción de Jabalí. Cabe señalar, que el productor 14 posee el peor índice de rentabilidad, dado que es una explotación en sus inicios, por lo tanto aún no genera ingresos por concepto de venta de animales.

Para identificar algunas fuentes de fondo para mejorar estos índices de rentabilidad negativas en la producción de Jabalí, una de las estrategias a utilizar es incrementar la venta de animales, ya sea como carne, animales en pie. También, la venta de un activo fijo como algún animal reproductor (cuando existan excedentes), para que exista un mayor ingreso de dinero a la explotación y aumentar las utilidades, para poder cumplir con los diferentes costos de la explotación. Además reducir el costo de alimentación, que es el que más incide en la explotación.

Se puede señalar que rentabilidades negativas no son viables para ningún rubro económico dado que indica la tasa de interés con que se remuneran los capitales invertidos en la explotación. Cabe señalar que esto es siempre y cuando se estén analizando planteles estabilizados y no planteles que estén partiendo en el negocio y que aún no tengan ventas.



**FIGURA 29 Rentabilidad de los capitales propios (RCP), por provincia.**

Se puede apreciar en la Figura 29, que los productores de Jabalí de la Provincia de Llanquihue obtendrían RCP positivas (0,2%), en cambio los productores de la Provincia de Valdivia y Osorno tendrían índices negativos  $-0,2\%$  y  $-0,1\%$  respectivamente. Esto se debe a que en Llanquihue los productores se dedican a la venta de animales en pie, lo cual hace incrementar los ingresos totales de la explotación. Además tienen una tasa de extracción de animales bastante buena cercana al 60%, demostrando una mayor intensificación en la producción de Jabalí.

#### **4.3 Tipificación de los productores de Jabalí de la Décima Región.**

La metodología utilizada para proponer una tipificación es el Análisis Factorial de Correspondencias Múltiples (AFCM).

Para la aplicación del AFCM se consideran variables sociales, técnico productivas, y económicas y como variable ilustrativa las unidades políticas y administrativas en donde se encuentran los productores de Jabalí; las Provincias de Valdivia, Osorno, y Llanquihue (Cuadro 19). Las variables se obtuvieron de la encuesta aplicada a los productores de Jabalí (Anexo 2), la cual está formada de 66 variables. Posteriormente se eligieron las variables que más contribuyen a la tipificación, utilizando el gráfico de correspondencias múltiples.



**CUADRO 19 Variables consideradas para la elaboración de la tipificación.**

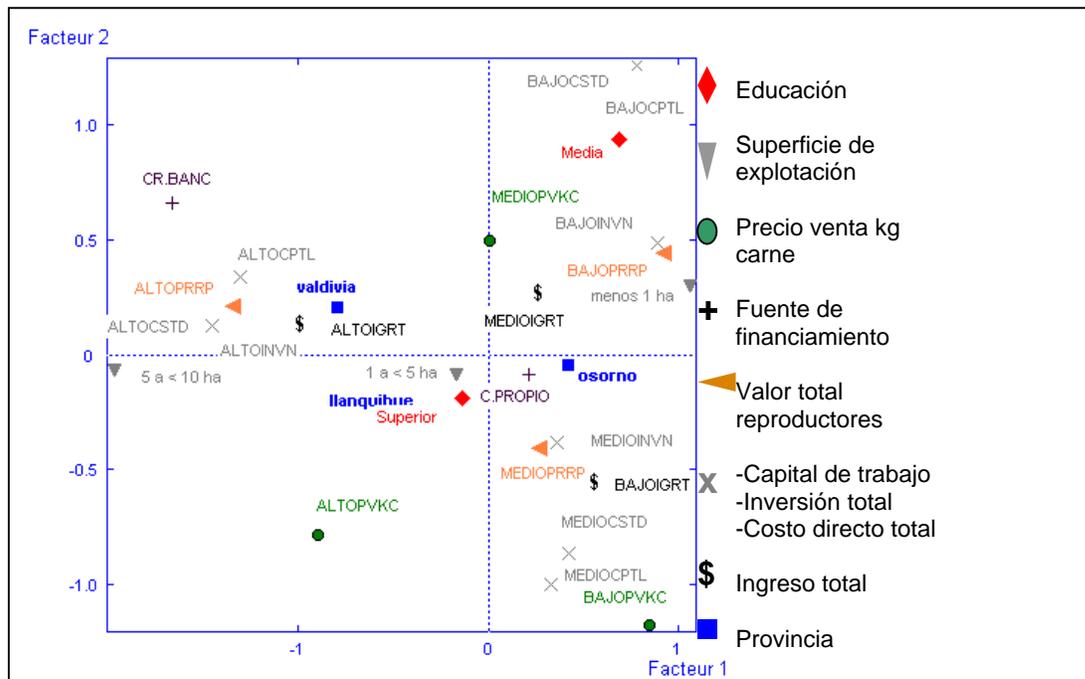
Variables	Indicador
Sociales	Educación Fuente de Financiamiento
Técnico productivas	Superficie explotación Jabalí Precio venta kg carne
Económicas	Valor total reproductores Capital de trabajo Inversión total Costos Directos Totales Ingresos Totales
Ilustrativa	Provincia

Las variables consideradas (10) con sus modalidades se observan en el Anexo 3.

El AFCM se aplicó a los 18 productores de Jabalí estudiados para obtener la tipología, la repetición del análisis luego de ajustes y correcciones permitió visualizar tres grupos principales, clasificados social, técnico-productivo y económicamente.

El análisis factorial fue interpretado con la ayuda de la construcción de grupos obtenidos sobre los dos primeros factores. La solución óptima ocurre cuando la dispersión de las distintas categorías de una variable es máxima y, al mismo tiempo, las puntuaciones objeto en una categoría es mínima, y para lograr esto se genera un ciclo de interacciones que se detiene cuando se alcanza una máxima heterogeneidad entre las subnubes de una misma variable y máxima homogeneidad entre los puntos dentro de cada subnube (VIVANCO, 1999). La distribución de las

modalidades se observa en el plano factorial (Figura 31), en donde cada modalidad agrupa a los productores, por similitud (Figura 32).



**FIGURA 31 Plano factorial del primer y segundo eje (Factor) con las modalidades de cada variable.**

Se puede observar en la Figura 31, la distribución de las modalidades de cada variable (Anexo 3). Como se mencionó anteriormente, las modalidades de una variable deben encontrarse lo más dispersas posible, para que los objetos de cada categoría formen una subnube, que en este caso corresponderá a las agrupaciones de productores por tipo, vale decir caracterizándolos por provincia en estudio.

Las modalidades son las categorías de cada variable, donde por ejemplo: la educación del productor, para efectos de la tipificación, presenta dos categorías, 1) Media completa y 2) Superior o Técnica.

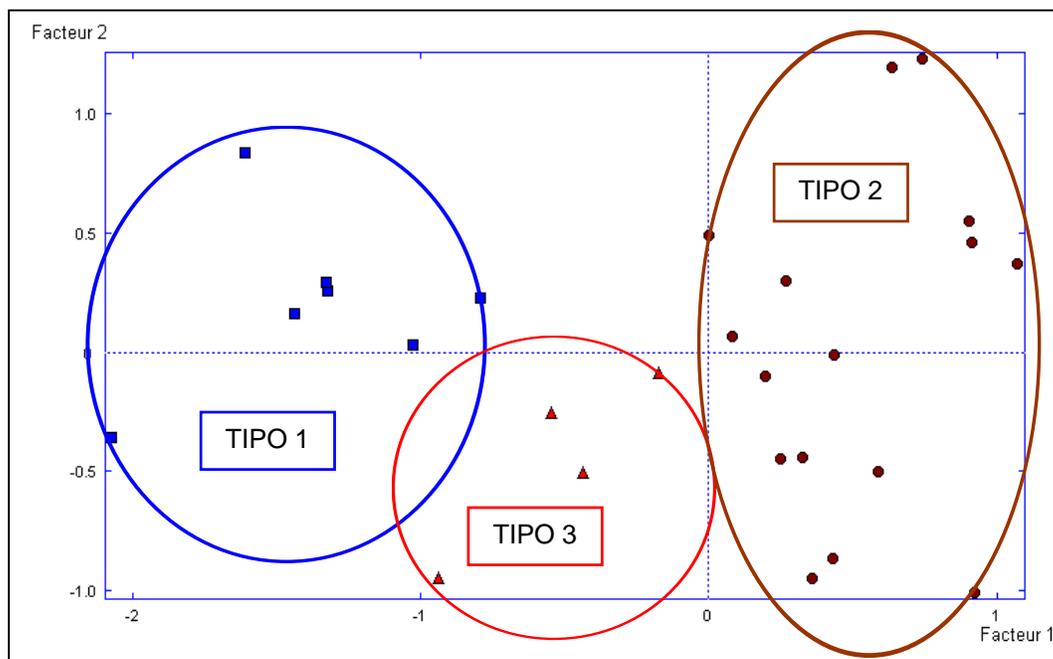
A través del análisis de correspondencias se determinaron las coordenadas de las variables (Anexo 4). En la Figura 31, se observan las modalidades de las

variables, donde aquellas que definen el primer eje (Factor 1) en su parte positiva son: “Superficie de explotación de Jabalí en su modalidad menos de 1 ha”; “Precio de venta kg carne en su modalidad bajo \$ 3.000”; “Fuente de financiamiento en su modalidad capital propio”; “Valor total de reproductores en su modalidad bajo \$ 690.000 y en su modalidad entre \$ 690.000 y “ 2.975.000”; “Capital de trabajo en su modalidad bajo \$ 1.135.000 y entre “ \$ 1.135.000 y \$ 5.000.000 anuales”; “Inversión total en su modalidad bajo \$ 5.204.000 y en su modalidad entre \$ 5.204.000 y \$ 17.222.000”; “Costos directos totales en su modalidad entre \$ 1.135.000 y \$ 5.800.000 anuales”; e “Ingresos totales en su modalidad bajo \$ 607.500. Ahora las variables que definen el eje en su parte negativa son: “Superficie de explotación de Jabalí en su modalidad entre 5 ha a menos de 10 ha”; “Fuente de financiamiento en su modalidad crédito bancario”; “Valor total de reproductores en su modalidad sobre \$ 2.975.000”; “Capital de trabajo en su modalidad sobre \$ 5.000.000 anuales”; “Inversión total en su modalidad sobre \$ 17.222.000”; “Costos directos totales en su modalidad sobre \$ 5.800.000” e “Ingresos totales en su modalidad sobre \$ 3.230.000 anuales” (Anexo 5).

Las variables que definen el segundo eje factorial (Factor 2) en su parte positiva son: “Escolaridad en su modalidad media”; “Precio de venta kg carne en su modalidad entre \$ 3.000 y \$ 4.000”; “ Capital de trabajo en su modalidad bajo \$ 1.135.000 anual”; y “Costos directos totales en su modalidad bajo \$ 1.135.000 anual”. La variable en el sector negativo es “Educación en su modalidad superior o técnica” (Anexo 6).

#### **4.3.1 Tipos de Productores de Jabalí en la Décima Región.**

El AFCM se aplicó a los 18 productores de Jabalí en estudio para obtener la tipología, la repetición del análisis luego de ajustes y correcciones permitió visualizar tres grupos principales, de acuerdo al conjunto de las modalidades utilizadas (Figura 32).



**FIGURA 32 Distribución de los productores de Jabalí, en el plano factorial.**

El análisis factorial fue interpretado con la ayuda de la construcción de grupos obtenidos (Figura 32) sobre los factores 1 y 2 (Figura 31). Los tipos de productores de Jabalí por provincia se detallan en el Cuadro 20, donde se muestran las modalidades que participan en cada tipo (1,2 y 3).

**CUADRO 20 Grupos obtenidos sobre los factores (ejes) 1 y 2.**

Variable	Modalidad	Símbolo
<b>TIPO 1</b>		
Superficie de explotación de Jabalí	5 ha a < 10 ha	5 a < 10 ha
Fuente de financiamiento	Crédito bancario	CR.BANC
Valor total de reproductores	Sobre \$ 3.000.000	ALTOPRRP
Capital de trabajo	Sobre \$ 5.000.000	ALTOCPTL
Inversión total	Sobre \$ 17.222.000	ALTOINVN
Costos directos totales	Sobre \$ 5.800.000	ALTOCSTD
Ingresos totales	Sobre \$ 3.000.000	ALTOIGRT
<b>TIPO 2</b>		
Escolaridad	Media completa	Media
Superficie de explotación de Jabalí	Menos de 1 ha	menos 1 ha
Precio de venta kg carne	Bajo \$ 3.000	BAJO PVKC
Fuente de financiamiento	Capital propio	C.PROPIO
Valor total de reproductores	Bajo \$ 690.000	BAJO PRRP
Capital de trabajo	Bajo \$ 1.135.000	BAJO CPTL
Inversión total	Bajo \$ 5.000.000	BAJO INVN
Costos directos totales	Bajo \$ 1.100.000	BAJO CSTD
Ingresos totales	Bajo \$ 600.000	BAJO IGRT
<b>TIPO 3</b>		
Educación	Superior o Técnica	Superior
Superficie de explotación de Jabalí	1 ha a < 5 ha	1 a < 5 ha
Precio de venta kg carne	Sobre \$ 4.000	ALTOPVKC

En el Cuadro 20, se observa las variables que más aportan a cada tipo de productor por provincia. El Tipo 1, reúne los productores que tienen explotaciones de Jabalí con superficies que van de 5 ha a menos de 10 ha (5 a < 10 ha), en tanto la fuente principal de financiamiento para la explotación es el crédito bancario (CR.BANC). El total de animales reproductores son valorados sobre los \$ 3.000.000 (ALTOPRRP), y el capital de trabajo requerido anualmente para el funcionamiento de la explotación es sobre \$ 5.000.000 (ALTOCPTL). La inversión total existente en los planteles está por sobre los \$ 17.222.000 (ALTOINVN), además de los costos directos totales de las explotaciones que están sobre los \$ 5.800.000 anuales (ALTOCSTD), y los ingresos totales de las explotaciones fluctúan sobre los \$ 3.000.000 anuales (ALTO IGRT).

Esta caracterización Tipo 1 se presenta mayoritariamente en productores de Jabalí de la Provincia de Valdivia.

En el Tipo 2, las variables que más aportan a la tipificación de los productores de Jabalí son: agricultores con educación media completa (Media), con superficie para la explotación de Jabalí menores a 1 ha (menos 1 ha). El precio de venta kg de carne está por debajo \$ 3.000 (BAJOPVKC), y la fuente de financiamiento para el funcionamiento del plantel es el capital propio (C.PROPIO). Por otro lado, el valor total de los reproductores existente está por debajo de los \$ 690.000 (BAJOPRRP), el capital de trabajo está por debajo \$ 1.135.000 (BAJOCPTL), y el total de la inversión es inferior a \$ 5.000.000 (BAJOINVN). Los costos directos totales son inferiores a \$ 1.100.000 anual (BAJOCSTD), y los ingresos totales llegan hasta los \$ 600.000 anuales (BAJOIGRT).

Esta caracterización Tipo 2 se presenta mayoritariamente en productores de Jabalí de la Provincia de Osorno.

El Tipo 3 se caracteriza porque son productores que presentan educación superior o técnica (Superior), con superficies de explotaciones de Jabalí entre 1 ha a menos de 5 ha ( $1 < 5$  ha), y con valor del kg de carne superior a los \$ 4.000 (ALTOPVKC).

Esta caracterización Tipo 3 se presenta mayoritariamente en productores de Jabalí de la Provincia de Llanquihue.

## 5 CONCLUSIONES

De acuerdo al estudio es posible desprender las siguientes conclusiones:

Con respecto al mercado nacional, existen 54 criaderos identificados por el SAG, pero deben existir muchos más debido a que no todos los productores están inscritos en el Registro De Tenedores De Fauna Silvestre (Art.55). Solo un productor del total encuestado, perteneciente a la Provincia de Llanquihue, tiene registrado su criadero en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre, tal como lo establece el Art. 55 del reglamento de ley de caza.

No existe una infraestructura para la comercialización de jabalíes, como por ejemplo, un matadero autorizado para la exportación, por lo que los productores deben contar o desarrollar sus propios canales de comercialización o buscar los servicios apropiados. Es por ello que la oferta de Jabalí en Chile es bastante limitada, solo existen algunos criaderos que comercializan el producto.

El precio promedio de la carne de Jabalí fluctúa entre los \$ 3.200 y 5.000 por kg. En el caso de los animales vivos, estos son de \$ 150.000 a 200.000 por un jabato recién destetado y de \$ 500.000 a \$ 600.000 por uno adulto (reproductores). Según los datos registrados para este estudio, el precio promedio de carne de Jabalí para los productores de la Décima Región es de \$ 3.300 por kg, con un valor mínimo de \$ 1.200/kg y un máximo de \$ 6.000/kg.

Australia, EEUU, y Europa son los mayores exportadores de Jabalí, existiendo además un comercio importante dentro de la Unión Europea. Mercados

como Europa (Alemania, Italia y Suiza) y EEUU llegan a pagar US\$ 7.2/kg por cortes de mayor valor.

Las edades de los productores de jabalíes de la Décima Región fluctúan entre los 25 y 65 años, con un promedio de 41 años de edad. El 83.1% del total de los productores de jabalíes encuestados presentan edades entre los 26 y 50 años. En la Provincia de Llanquihue existe un mayor porcentaje (66,7%) de productores clasificados como jóvenes. En las Provincias de Valdivia y Osorno los productores se clasifican en la categoría de adultos.

El 83,3% de los productores presentan título universitario. En tanto el 11,1% de los productores presentan estudios medios completos, es decir, una enseñanza escolar completa y el 5,6% de los productores de Jabalí presentan estudios básicos y corresponden a la categoría de adulto mayor. En la Provincia de Llanquihue el total de productores presentan educación superior completa. La Provincia de Valdivia y Osorno presenta un 75% y 83% respectivamente de productores con educación superior completa.

Una gran mayoría de los productores (88,9%) tuvieron la inquietud de producir Jabalí por una iniciativa propia, lo cual es importante de mencionar y rescatable debido a la importancia que tiene la diversificación en el negocio agrícola.

En la Provincia de Valdivia se concentra los mayores planteles de Jabalí, existiendo una masa de animales bastante considerable con un buen número de vientres, para el pequeño mercado que hoy en día existe. Se presenta una gran fluctuación en el número de cabezas por productor. Esto demuestra una heterogeneidad entre los Productores de Jabalí lo cual se transforma en una debilidad a la hora de analizar el mercado de la carne.

El 55% de los productores utilizan los desechos prediales para alimentar a sus animales, lo cual es una ventaja en la producción de Jabalí dado al bajo costo del alimento y puede ser unos de los motivos de incursión en éste tipo de explotación no tradicional.

Sin embargo, la RCP promedio es de  $-0.1\%$ , con  $-2.1\%$  como rentabilidad mínima y  $0.5\%$  como máxima. Las rentabilidades positivas se caracterizan por tener una menor inversión en activos fijos (suelo, construcciones e instalaciones y reproductores) y una mayor fuente de ingresos por la venta de reproductores y de carne en vara.

Los resultados de la tipificación a través del análisis de correspondencias permitió distinguir tres tipos de productores por provincia: en Valdivia (Tipo 1) se encuentran mayoritariamente los productores con superficies para la producción de Jabalí que van desde las 5 ha hasta menos de 10 ha, la fuente de financiamiento para el funcionamiento del plantel es el crédito bancario, la totalidad de los reproductores se encuentran valorados sobre \$ 3.000.000, el capital de trabajo anual necesario para las explotaciones es sobre \$ 5.000.000, la inversión total existente en los diferentes planteles supera los \$ 17.000.000, en tanto los costos directos totales anuales están sobre \$ 5.800.000, y los ingresos totales que tiene las explotaciones superan \$ 3.000.000 anuales. En la Provincia de Osorno (Tipo 2) se reúnen mayoritariamente los productores con educación escolar completa, con superficies de explotación de Jabalí menores a 1 ha, el precio de venta kg de carne es menor a \$ 3.000, la fuente de financiamiento para el funcionamiento del plantel es el capital propio. El valor total de los reproductores está por debajo \$ 690.000, el capital de trabajo anual necesario para las explotaciones es inferior \$ 1.135.0000, la inversión total existente en los diferentes planteles es menor \$ 5.000.000, en tanto los costos directos totales anuales son inferiores a \$ 1.100.000, y los ingresos totales que tiene las explotaciones no superan \$ 600.000 anuales En la Provincia de Llanquihue se concentran mayoritariamente los productores con educación

superior, con superficies para la explotación de Jabalí en 1 ha y menos de 5 ha y el precio de venta kg de carne es superior \$ 4.000.

## 6 RESUMEN

La producción de Jabalí en cautiverio está clasificada como una empresa marginal de agricultores, que están explorando en el rubro como una actividad económica complementaria a la producción específica de los predios.

Existen características específicas que diferencian a los productores de Jabalí, como son los aspectos sociales, técnico-productivas y económicas, lo que se considera importante de conocer para definir los tipos de productores por provincia. El estudio tiene como propósito el caracterizar a los productores y sistemas de producción de Jabalí de la Décima Región.

El método de investigación empleado en el presente estudio fue de carácter descriptivo, el que permite el análisis de datos tanto cualitativo como cuantitativos, en forma combinada. La recopilación de la información se efectuó a través de una encuesta estática. Además, para la identificación de las tipologías de los productores por provincia, se recurrió al Análisis Factorial de Correspondencias Múltiples.

La unidad de estudio estuvo compuesta por 18 productores de Jabalí, distribuidos en tres provincias de la Décima Región. El método de estratificación que se utilizó para seleccionar a los productores de Jabalí es sobre la base de aquellos que se dedican a la comercialización del Jabalí, y además de las unidades políticas y administrativas donde se encuentran los productores de Jabalí, que son las Provincias de Valdivia, Osorno y Llanquihue.

Del análisis de los resultados se puede concluir que la descripción de los productores confirmó una heterogeneidad social, técnico-productiva y económica,

existente entre los productores de Jabalí. Dentro de estas diferencias se encuentra el buen nivel educacional, la fuente de financiamiento para el funcionamiento de la explotación, el bajo nivel de capacitación en la producción de Jabalí, entre otras.

En el aspecto técnico-productiva, se diferencia la gran heterogeneidad existente en cuanto a la cantidad de animales entre las diferentes explotaciones de Jabalí en la Décima Región, y también a la genética de los planteles, lo cual se transforma en una debilidad a la hora de buscar volúmenes de comercialización y condiciones de accesos a los mercados.

En el aspecto económico, se observa la baja y nula rentabilidad de los capitales invertidos o puestos a disposición de la explotación.

Por último, el Análisis de Correspondencias permitió distinguir tres tipos de productores situados mayoritariamente en cada provincia en estudio. Estos se encuentran claramente diferenciados por la composición de sus variables.

## 6 SUMMARY

The production of Boar in captivity is classified as a marginal business of farmers, that are exploring in the area like a complementary economic activity to the specific production of the grounds.

Specific characteristics exist that differentiate the producers of Boar, as are the economic, tecnicos-productive, and social aspects, what is considered important to know to define the types of producers. The study has as purpose the to characterize the producers and Boar production systems of the Tenth Region.

The method of employed investigation in the present study was of descriptive character, the one that permits the so much qualitative as quantitative analysis of data, in form combined. The collection of the information was performed through a survey static. Besides, for the identification of the typologies of the producers by province, al resorted Multiple Correspondences Factorial Analysis.

The unit of study was composed for 18 producers of Boar, distributed in three provinces of the Tenth Region. The method of post-stratification that was utilized to select the producers of Boar is on the base of those that are dedicated to the commercialization of the Boar, and besides the administrative and political units where the producers of Boar are found, that are the Provinces of Valdivia, Osorno and Llanquihue.

Of the analysis of the results can be concluded that the description of the producers confirmed an existing, economic, tecnico-productive, and social heterogeneousness among the producers of Boar. Inside these differences the

extensive rank of age is found that possess the producers, the good educational level, the low level of training in the production of Boar, among others.

In the tecnico-productive aspect, differentiates the great existing heterogeneousness as for the quantity of animals among the different exploitations of Boar in the Tenth Region, and also to the genetics of the staffs, which is transformed into a weakness at the moment of to seek volumes of commercialization and conditions of accesses to the markets.

In the economic aspect, the drop is observed and null profit value of the capitals invested or positions at the disposal of the exploitation.

Finally, the Analysis of Correspondences permitted to distinguish three types of producers situated mainly in each province in study. These they are found clearly differentiated by the composition of their variables.

## 7 BIBLIOGRAFÍA

AHUMADA, M. 1996. Estudio de la racionalidad de la economía campesina en la localidades de El Calor, Talca Chico, Tabunco y Putu, de la Provincia de Talca, VII Región de Chile. Tesis de Mag. Desarrollo Rural. Valdivia. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias. 101 p.

ALARCÓN, C. y STUMPO, G. 2000. Las pequeñas y medianas empresas en la economía chilena. (On Line). <[http://www.elac.cl/publicaciones/desarrollo productivo](http://www.elac.cl/publicaciones/desarrollo_productivo)> (25 julio 2004).

ANTUNEZ, P. 1999. El Jabalí, un predador sin control. (On Line) <<http://www.mundomatero.com/florayfauna/jabali/html> (14 Septiembre 2005).

AVILES, H. 2002. Crianza de Jabalí: en busca de la mezcla perfecta. Revista Campo Sureño. N° 949: 8 – 9.

ASOCAEX, 2004. Productores de Carnes Exóticas. Asocaex News. El informativo de las carnes exóticas en Chile. N° 2: 7-8.

BRIONES, G. 1990. Evaluación de programas sociales: Teoría y metodología de la investigación evaluativa. Santiago, Chile. 248p.

CARDEMIL, M. 2004. Caracterización de las micros y pequeñas empresas agrícolas del sector sur de Valdivia. Tesis Lic. Agr. Valdivia.

Universidad Austral de Chile. Facultad de Ciencias Agrarias. 166p.

CHILE, CORPORACIÓN DE FOMENTO DE LA PRODUCCIÓN (CORFO).  
2000. Presencia de la PYME en el Universo Empresarial Chileno  
1994–1997. (On Line).  
<<http://www.corfo.cl/publicaciones/n2.asp?id=4>> (26 Junio 2004).

CHILE, INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE), 1998. VI Censo  
agropecuario. (On line). <<http://www.ine.cl/34-censo/agropecuario.htm>> (17 mayo. 2005).

CHILE, INSTITUTO NACIONAL DE DESARROLLO AGROPECUARIO  
(INDAP), 1997. Gestión para la modernización de la pequeña  
agricultura. Ministerio de Agricultura. 327p.

-----, 1999. Los Centros de Gestión  
empresarial en Chile: una experiencia de INDAP mirando al mundo  
rural del nuevo siglo. INDAP. 148P.

-----, 2005. Oportunidades comerciales. (On  
Line). <<http://www.sitec.cl/Default2.asp?pag=11&Id=99>. (14  
Septiembre 2005).

CHILE, INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACION. 1978 a. NCH 1499.  
Cote de Carne de Porcino.

CHILE, MINISTERIO DE AGRICULTURA (MINAGRI), 2003. Uso de  
franquicia tributaria para la capacitación en agricultura. (On Line).  
<http://www.minagri.cl/detallenoticia.php?noticia=488> (7 mayo 2005).

CHILE, MINISTERIO DE DESARROLLO Y PLANIFICACIÓN (MIDEPLAN).  
1995. Apuntes metodológicos para la elaboración de estrategias y  
planes regionales. Santiago, Chile. Pp:11 – 14.

-----, 1996. La microempresa en el marco de los  
procesos de integración económica. Documento económicos nº 74.  
Santiago, Chile. 59 p.

-----, 1998. Caracterización de las  
microempresas. Santiago, Chile. 41 p.

CHILE, SERVICIO DE COOPERACIÓN TÉCNICA (SERCOTEC), 1999.  
Servicios de SERCOTEC. (On Line).  
<http://www.todopymes.cl/sercotec/instrumentosdelestado/asp?.html>.  
(4Julio 2005).

-----, 2002.  
Instrumentos del Estado. (On Line).  
<http://www.todopymes.cl/sercotec/instrumentosdelestado/asp?.html>.  
(26 julio 2004).

CHILE, SERVICIO DE IMPUESTOS INTERNOS (SII), (2003).  
Microempresas. (On Line).  
[http://www.sii.cl/contribuyentes/empresas\\_por\\_tamano/microempresa.htm](http://www.sii.cl/contribuyentes/empresas_por_tamano/microempresa.htm)  
> (26 julio 2004).

CHILE, SERVICIO NACIONAL DE CAPACITACIÓN Y EMPLEO (SENCE),  
2001. Caracterización de las necesidades de capacitación vinculadas  
a la micro y pequeñas empresas. (On Line).  
<http://www.sence.cl/documentos/estudios/ResumenEstudiosCGPCapa>

cit.pdf (7 Junio 2005).

COMISION NACIONAL PARA LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA (CONAMYPE). 2000. Libro blanco de la microempresa. El Salvador. 166 p.

CORPORACIÓN DE FOMENTO A LA PRODUCCIÓN (CORFO), 2005. Evalúan oportunidades de inversión para carnes exóticas en la Región de O'Higgins. (On Line) <<http://www.diariopyme.cl/newtemberg/1774/article-69381.htm> (15 Septiembre 2005).

DASTRES, G. 2001. Discurso de Germán Dastres González. Encuentro Nacional de la Pequeña Empresa (ENAPE) 2001. (On Line). <<http://www.corfo.cl/publicaciones/index.asp2>> (14 Junio 2005).

DE ARECO, C. 2004a. El jabalí. (On Line). <<http://www.jabaliesargentinos.com.ar/historia.html> (14 Septiembre 2005).

------. 2004b. Nuestros Reproductores. (On Line). <<http://www.jabaliesargentinos.com.ar/padrillos.html> (25 Julio 2004).

------. 2004c. Nuestros productos. (On Line). <http://www.jabaliesargentinos.com.ar/nuestrosproductos.html>. (9 Septiembre 2005).

DE CARO, A. y VIEITES, C.M. 2001. Producción al aire libre de Jabalíes Cruzas: Costos, inversiones y sustentabilidad económica. Archivos de Zootecnia (Argentina). 50 : 367 – 370.

- DE LA VEGA, J. 2003. Las otras carnes en Chile: características y consumo. Fundación para la Innovación Agraria – FIA. Universidad Austral de Chile. Valdivia – Chile. 286 p.
- DUMMER, A. 2003. El Jabalí ataca con mucha fuerza. (On Line). <<http://www.elsur.cl/edicionhoysecciones/articulos>. (28 Julio 2004).
- ESCOFIER, B. y PAGÉS, J. 1992. Análisis factoriales simples y múltiples objetivos, métodos e interpretación. España. Servicio Editorial del país Vasco. 285p.
- FUNDACIÓN CHILE. 2000. Economía y Gestión en la producción lechera. Santiago. Fundación Chile. 67 p.
- GARCIA, J. 1993. El Jabalí y su caza. Barcelona, España. Hispano – Europea. 124 p.
- GUAMÁN, J. 1998. Caracterización y tipificación de agricultores usuarios del Centro de Gestión empresarial Paillaco. Tesis Mag. Desarrollo Rural. Valdivia. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias. 120 p.
- HAEGER, L. 2001. Caracterización socioeconómica y productiva de 29 empresas agrícolas pertenecientes al Centro de Gestión Todoagro. Provincia de Valdivia. Tesis Lic.Agr. Valdivia. Universidad Austral de Chile. Facultad de Ciencias Agrarias. 79p.
- HEISE, R. 2003. Jabalíes miran hacia Europa. Revista campo Sureño. (On Line).<<http://www.australtemuco.cl/site/apg/campo/pags/20031122349>

59.html (15 Septiembre 2005)

HERNANDEZ, M. 1998. Impacto del Centro de Gestión empresarial de Paillaco en Centro de Acopio de Leche de la Provincia de Valdivia, Chile. Tesis Mag. Desarrollo Rural. Valdivia. Universidad Austral de Chile. Facultad de Ciencias Agrarias. 187p.

HERNANDEZ, R; FERNANDEZ, C y BAPTISTA, P. 1991. Metodología de la Investigación. McGraw – Hill, México. 505 p.

LANORVILLE, G. 1996. La caza del Jabalí. Barcelona, España. Hispano – Europea. 192 p.

LARA, C. 1993. Análisis de una experiencia cooperativa entre pequeños agricultores de la comuna de Paillaco. Tesis Méd.Vet. Valdivia. Universidad Austral de Chile. 117p.

LARA, C. 1999. Desarrollo y perspectivas de los agronegocios de las empresas asociativas campesinas en la Décima Región. *In*. Lerdon, J; Vera, B; Blanco, G. (eds). 4º Encuentro de Econ. Agrarios “Gestión Agrícola: Innovación para el desarrollo”. Valdivia, Chile. (Octubre 1999). Pp: 106 – 117.

LERDON, J. 1997. Contabilidad y análisis financiero de empresas agrícolas. Universidad Austral de Chile. Facultad de Ciencias Agrarias. Instituto de Economía Agraria. Valdivia. Chile. 91p.

LETELIER, X; HEINZ, R; HEISE, H; MODINGER, H; UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN, 2002. Adaptación y optimización porcina al aire libre (Out Door) para la obtención de carne y productos elaborados de

Jabalí. Universidad de Concepción. Chile. Boletín informativo. Día de campo N° 1. 15 p.

LUI, J. 2003. Jabalíes: sistemas de crianza en el Brasil. 1° Seminario internacional sobre la crianza del Jabalí. Universidad de Concepción. Chillán – Chile. 50 p.

MELCHETT, P. 2003. Carne de Jabalí: Aragón advierte los riesgos de consumir carne de Jabalí no controlada. (On Line) <<http://www.consumaseguridad.com/discapacitados/es/investigacion/2003/10/08/8686.php> (14 Septiembre 2005).

NAHUELHUAL, L. 1997. Importancia de la agroindustria rural en la economía campesina de la provincia, un estudio de caso. Tesis Mag. Desarrollo Rural. Valdivia. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias. 187 p.

NIKLITSCHK, J. 2003. Características cárnicas de Jabalí (*Sus scrofa* L.) domesticados, sacrificados a dos pesos; rendimiento al beneficio y composición física de canales. Tesis. Lic Agr. Valdivia. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias. 110 p.

NIXDORF y BARNER, L. 2001. Economic and production information for saskatchewan producers. Wild boar Production. (On Line). Saskatchewan agriculture and food. 24 p. <http://www.agr.gob.sk.ca> (24 Julio 2004).

PAREDES, D. 2002. Caracterización de la carne de Jabalí (*Sus scrofa*) procedentes de animales criados en Chile. Tesis Lic Ing. Alimentos. Valdivia. Universidad Austral de Chile. Facultad de Ciencias Agrarias.

Valdivia – Chile. 116 p.

PEREDO, M. 2004. Jabalí Europeo. (On Line)  
<<http://www.mphunter.com.ar/esp/jabali.htm>. (22 Julio 2004).

PLANA, M. 2004. Jabalí (Sus scrofa). (On Line)  
<<http://www.faunaiberica.org/especies.php3>. (11 Agosto 2004).

PRADA, J. 2004. Nossos Jabalís Sus scrofa 36 cr. (On Line)  
<<http://jcprada.com.br/home/nossosjabali/manejo.htm>. ( 25 Julio 2004).

----- 2004. Outros produtos. (On Line)  
<[http://jcprada.com.br/home/outros\\_produtos/htm](http://jcprada.com.br/home/outros_produtos/htm). ( 25 Julio 2004).

ROJAS, A. Y J. REYES. 1987. Diferenciación de los productores familiares campesinos en el Chile Central. Talca. Fundación O.C.A.C. 106 p.

ROTHSHILD, M. y RUVINSKY, A. 1999. The genetics of the pig. Cab internacional. (On Line). Pag 1 – 17. <http://www.britishwilboard.org.uk/> (13 Septiembre 2005).

SERVICIO AGRÍCOLA GANADERO, (SAG). 2004. Rubro de carnes exóticas. On Line  
[http://www.sag.cl/contenido.asp?cod\\_cont=3716&counter=38](http://www.sag.cl/contenido.asp?cod_cont=3716&counter=38). (13 Septiembre 2005).

SHONHERR, I. 2004. Los TLC Chile-EEUU, Chile-Corea, ventajas desventajas para el sector agrícola chileno. (On Line)  
<[http://www.ugm.cl/pacifico/eventos/TLC\\_EEUU-Chile-Corea.pdf](http://www.ugm.cl/pacifico/eventos/TLC_EEUU-Chile-Corea.pdf).

Universidad Gabriela Mistral. Instituto de Estudios del Pacífico. 13p.

SMITH, R. 1999. Caracterización de los sistemas productivos lecheros en Chile. In: Anrique, R.; Latrille, I.; Balocci, o.; Alomar, D.; Moreira, V.; Smith, R.; Pinochet, D.; Vargas, G. Competitividad de la producción lechera nacional. Valdivia. Universidad Austral de Chile. Facultad de ciencias Agrarias. Vol 1. pp: 149 – 245.

SKEWES, O. 2002. Adaptación y optimización porcina al aire libre (Out Door) para la obtención de carne y productos elaborados de Jabalí. Universidad de Concepción. Chile. Boletín informativo. Día de campo Nº 1. 15 p.

-----, 2004. Primer Seminario Internacional de la Crianza de Jabalí. Resúmenes de charlas. Parasitosis del Jabalí. 35p.

UNIVERSIDAD DE CHILE. 2004. Estudio de oportunidades de inversión para carnes exóticas de la Región de O`Higgins. Facultad de Ciencias Veterinarias. Unidad de Economía Agraria y Sistemas de Producción. Informe final. 170p.

URIBE, P. 1983. Métodos y técnicas de investigación educacional. Universidad Austral de Chile. Facultad de Filosofía y Humanidades. Programa de educación. Valdivia, Chile. 243p.

VEGA, J. 2005. Peleas entre perros y jabalíes causan sensación en predio de Temuco. (On Line). <<http://www.conciencia-animal.cl/paginas/noticias/noticias.php?d=1244>. (19 mayo 2005).

VIVANCO, M. 1999. Análisis Estadístico Multivariado. Teoría y Práctica.

Universitaria. Chile. 234 p.

WARREN, C; REVÉ, J. y FESS, P. 2000. Contabilidad financiera. 7ª ed. México. Thomson Editores. 664p.

WITTAKER, J. 1996. Verraco salvaje o Cerdo (*Sus scrofa*). (On Line). E. Dale Joiner Nature Preserveat Pelotes. Island. <http://pelotes.jea.com/boar.htm> (28 Agosto 2004).

## ANEXOS

## ANEXO 1 Estratificación y determinación de la muestra

<b>Comunas</b>	<b>Identificación productores de jabalíes</b>
<b>Valdivia</b>	3
	13
	17
	18
Total	4
<b>Osorno</b>	4
	5
	6
	7
	8
	9
	10
	11
	12
	14
	15
Total	11
<b>Llanquihue</b>	1
	2
	16
Total	3
<b>Total Productores</b>	<b>18</b>

## ANEXO 2 Encuesta para los productores de jabalí de la Décima Región.

### Antecedentes del Productor

1. Nombre del propietario:
2. Dirección:
3. Camino principal de acceso: De \_\_\_\_\_ a  
Km de \_\_\_\_\_.
4. Comuna: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_
5. Fono/Casilla:
6. Tenencia de la tierra:
  - a) Propietario b) Arrendatario c) Sucesión d) Asignatario e) Mediero f) Otras.
7. Edad:
8. Escolaridad:
  - a) No tiene b) Básica c) Media d) Universitaria e) Post grado.
9. Tiene capacitación:
  - a) Seminarios b) Charlas c) Cursos d) Otras.
10. Pertenece a alguna asociación productora de Jabalíes:
  - a) No b) Sí (¿Cuál?) \_\_\_\_\_ c) GTT d) No le interesa.
11. Lleva Contabilidad:
  - a) No lleva y no le interesa b) No lleva pero le interesa c) Contrata contabilidad en oficinas d) La lleva personalmente.
12. Posee Computador:
  - a) No tiene b) Tiene pero no sabe usarlo c) No le interesa d) Tiene y sabe usarlo.

**Continuación Anexo 2**

## Antecedentes de la Explotación

13. Rubro principal de la explotación:
- a) Lechería b) Crianza c) Engorda d) Siembra e) Otras.
14. Tamaño de la explotación (Há):
- a) De 1 a 25 b) De 25 a 100 c) Sobre 100.
15. Tipo de explotación de jabalí:
- a) Intensiva b) Extensiva.
16. Superficie destinada a la producción de Jabalí (Há): \_\_\_\_\_
17. Motivo por el cual se inicio en el negocio:
- a) Iniciativa propia b) Aprovechamiento de desechos prediales ( Suero, papas, etc) c) Inducido por terceras personas d) Literatura e) Otras.
18. Construcciones y Equipamientos pecuarios:
- a) No tiene b) Adaptó algo que tenía al rubro Jabalí c) Construyó instalaciones nuevas.
19. Origen de los animales:
- a) Criadero Formal b) Criadero Informal c) Vida silvestre d) Otras.
20. Grado de pureza genética de los animales:
- a) No sabe b) Bajo 50% Jabalí c) Sobre 50% Jabalí d) 100% Jabalí sin examen ADN e) 100% Jabalí con examen ADN.
21. Cuenta con asistencia técnica especializada para el manejo del plantel:
- a) No b) Sí (¿Cuál?) \_\_\_\_\_
22. Existe capacitación de operarios:
- a) No b) Sí (¿Cual?) \_\_\_\_\_
23. Tipo de Alimentación:
- a) Sólo praderas b) Praderas + Concentrados c) Praderas + concentrados + desechos prediales d) Sólo desechos prediales.

## Continuación Anexo 2

24. Origen de los concentrados:

- a) No suministra b) fabricación predial c) Compra preparado.

25. Reconoce las enfermedades que afectan a los Jabalies:

- a) No b) Sí.

26. Cual es la principal causa de mortalidad antes del destete (Lechones(as)):

- a) Aplastamiento b) Desnutrición c) Neumonía d) Otras enfermedades e) No sabe f) No tiene.

27. Principal causa de mortalidad de maltones(as) destetados:

- a) Erisipela b) Peste porcina c) Parásitos d) Neumonía e) No tiene f) No sabe.

28. Uso de Antiparasitarios:

- a) No usa b) Usa esporádicamente c) Usa en animales con síntomas d) Dos veces al año en Otoño e Invierno e) Sólo por consejos Veterinarios.

29. Utilización de medicamentos:

- a) Decisión personal b) Recomendación Veterinaria c) Recomendación de vendedores d) Es el mas usado por todos los productores.

30. Vacuna contra Erisipela:

- a) No vacuna b) Vacuna regularmente c) Vacuna esporádicamente.

31. Vacuna contra Peste porcina:

- a) No vacuna b) Vacuna esporádicamente c) Vacuna regularmente.

32. Momento de castración:

- a) Pre-destete b) Post-destete c) No castra.

33. Lleva registros productivos:

- a) No lleva b) Lleva registros individuales c) Lleva registros colectivos d) Lleva registros computacionales e) Otros.

34. Control de peso:

- a) Romana b) Huincha torácica c) No tiene d) No le interesa.

## Continuación Anexo 2

35. Raciones diarias:

- a) Uniforme para todo el plantel b) Según peso y edad c) Según fines productivos.

36. Encaste de jabalinas:

- a) Por edad b) Por peso c) Libre.

37. Tipo de monta:

- a) Libre b) Dirigida c) Inseminación artificial.

38. Duración de los reproductores machos:

Especifique \_\_\_\_\_

39. Epoca de pariciones:

- a) Otoño b) Primavera c) Otoño y Primavera d) Todo el año e) Otras.

40. Cantidad de jbatos nacidos por madre:

- a) De 2 a 4 b) De 5 a 7 c) mas de 8.

41. Longitud estimada de la lactancia:

- a) No sabe b) 30 días c) 60 días d) mas de 60 días.

42. Peso aproximado de destete:

- a) De 5 a 10 Kg b) De 10 a 15 Kg c) Mas de 15 Kg d) No sabe.

43. Cerco Eléctrico:

- a) No tiene b) Tiene con batería c) Solar d) Conectado a la red eléctrica.

44. Registros financieros:

- a) Libro de compras y ventas de insumos b) No lleva c) No le interesa d) Lo incluye en otros gastos del predio.

45. Fuente principal de financiamiento de insumos:

- a) Capital propio b) Crédito bancario c) Crédito en otras instituciones.

46. Criterio de faena de los animales:

- a) Por peso b) Por edad c) Según lo que quiera el cliente.

## Continuación Anexo 2

47. Finalidad principal de la producción:

- a) Matanza b) Reproductores c) Coto de caza d) Agroturismo e) Matanza y además de algunas de las anteriores.

48. Volumen de faena anual:

- a) De 0 a 10 cabezas b) De 10 a 50 cabezas c) De 50 a 100 cabezas d) Mas de 100 cabezas.

49. Realiza examen de carne:

- a) Sí b) No.

50. Utilización de las despieces:

- a) Sólo la carne b) Carne y cuero c) Carne, cuero y cabezas d) Otras (Especifique)

\_\_\_\_\_

51. Rendimiento aproximado de la canal:

- a) No sabe b) Sí sabe (Especifique) \_\_\_\_\_

52. Proceso de faenamiento:

- a) Matadero autorizado b) Cancha de matanza c) Matanza predial.

53. Precio de venta del Kg de carne (S/IVA): \_\_\_\_\_

54. Cuales son los canales de comercialización:

- a) Corredores b) Ferias c) Mataderos d) Fabrica de Cecinas e) Otros.

55. Principales deficiencias del negocio (Especificar algunas):

## Continuación Anexo 2

## 53. Inventario de animales:

Tipo de animales	Cantidad
Jabalies Reproductores	
Jabalinas Madres	
Jabatos hasta 1 año	
Lechones (as)	
Total animales	

Continuación Anexo 2

**Antecedentes Económicos**

56. Inversiones:

<b>Inversión</b>	<b>Monto</b>
Suelo	
Construcciones e Instalaciones	
Reproductores	
Capital de Trabajo	
Imprevistos	
<b>Total</b>	

## Continuación Anexo 2

## 57. Costos directos de la última temporada:

<b>Costos Directos</b>	<b>Monto</b>
Alimentación	
Remuneraciones	
Insumos Veterinarios	
Fletes	
Faena de animales	
<b>Total Costos Directos</b>	

Observaciones:

## Continuación Anexo 2

## 58. Costos indirectos de la última temporada:

<b>Costos Indirectos</b>	<b>Monto</b>
* Gastos operacionales	
Depreciaciones	
<b>Total Costos Indirectos</b>	

\* Gastos operacionales: Costo del personal de administrativo, Gastos de oficina, Seguros, Contribuciones, Mantenimiento de activos, Viáticos, etc.

Observaciones:

## Continuación Anexo 2

## 59. Ingresos de la última temporada:

<b>Ingresos</b>	<b>Monto</b>
Venta de carne	
* Venta de animales en pie	
<b>Total de Ingresos</b>	

\* Venta de machos y hembras de distintas edades para diversos efectos reproductivos.

Observaciones

### ANEXO 3 Variables seleccionadas con sus modalidades y símbolos.

N°	Indicador	Modalidades	Símbolo
1	Educación	Media completa	Media
		Superior o técnica	Superior
2	Fuente financiamiento	Capital propio	C.PROPIO
		Crédito Bancario	CR. BANCARIO
3	Superficie explotación	Menor a 1 ha	menos 1 ha
		Entre 1 ha a menos de 5 ha	1 a < 5 ha
		Entre 5 ha a menos de 10 ha	5 a < 10 ha
4	Precio kg carne	Bajo \$ 3,000	BAJO PVKC
		Entre \$ 3,000 y \$ 4,000	MEDIO PVKC
		Sobre \$ 4,000	ALTO PVKC
5	Valor total reproductores	Bajo \$ 700,000	BAJOPRRP
		Entre \$ 700,000 y \$ 3,000,000	MEDIOPRRP
		Sobre \$ 3,000,000	ALTOPRRP
6	Capital de trabajo	Bajo \$ 1,100,000	BAJOCPTL
		Entre \$ 1,100,000 y \$ 5,000,000	MEDIOCPTL
		Sobre \$ 5,000,000	ALTOCPTL
7	Inversión total	Bajo \$ 5,000,000	BAJOINVN
		Entre \$ 5,000,000 y \$ 17,000,000	MEDIOINVN
		Sobre \$ 17,000,000	ALTOINVN
8	Costos directos totales	Bajo \$ 1,100,000	BAJOCSTD
		Entre \$ 1,100,000 y \$ 6,000,000	MEDIOCSTD
		Sobre \$ 6,000,000	ALTOCSTD
9	Ingresos totales	Bajo \$ 600,000	BAJOIGRT
		Entre \$ 600,000 y \$ 3,000,000	MEDIOIGRT
		Sobre \$ 3,000,000	ALTOIGRT
10	Provincia	Valdivia	Valdivia
		Osorno	Osorno
		Llanquihue	Llanquihue

**ANEXO 4 Coordenadas de las variables, en los dos primeros ejes factoriales.**

Modalidades	Cuantificaciones de categorías	
	Coordenadas	
	1	2
Escolaridad		
Media	0,69	0,94
Superior	-0,14	-0,19
Superficie de explotación		
Menos de 1 ha	1,06	0,3
1 a < 5 ha	-0,17	-0,09
5 a < 10 ha	-1,97	-0,07
Precio venta kg carne		
Bajo \$ 3.000	0,85	-1,18
Entre \$ 3.000 y \$ 4.000	0,01	0,49
Sobre \$ 4.000	-0,89	-0,79
Fuente financiamiento		
Capital propio	0,03	0,25
Crédito bancario	-0,27	-1,99
Valor total reproductores		
Bajo \$ 690.000	0,92	0,44
Entre \$ 690.000 y \$ 2.975.000	0,27	-0,41
Sobre \$ 2.975.000	-1,34	0,21
Capital de trabajo		
Bajo \$ 1.135.000	0,78	1,26
Entre \$ 1.135.000 y \$ 5.000.000	0,33	-1
Sobre \$ 5.000.000	-1,31	0,34
Total inversión		
Bajo \$ 5.204.000	0,89	0,49
Entre \$ 5.204.000 y \$ 17.222.000	0,36	-0,38
Sobre \$ 17.222.000	-1,46	0,12
Costos Directos Totales		
Bajo \$ 1.135.000	0,78	1,26
Entre \$ 1.135.000 y \$ 5.800.000	0,42	-0,86
Sobre \$ 5.800.000	-1,46	0,12
Ingresos Totales		
Bajo \$ 607.500	0,56	-0,56
Entre \$ 607.500 y \$ 3.230,000	0,27	0,27
Sobre \$ 3.230.000	-0,99	0,13

**ANEXO 5 Variables que participan en el primer eje.**

Variables	Símbolo
<b>Sector positivo del eje</b>	
Superficie de explotación de Jabalí	menos 1 ha
Precio de venta kg carne	BAJO PVKC
Fuente de financiamiento	C.PROPIO
Valor total de reproductores	BAJO PRRP
Valor total de reproductores	MEDIOPRRP
Capital de trabajo	BAJOCPTL
Capital de trabajo	MEDIOCPTL
Inversión total	BAJOINVN
Inversión total	MEDIOINVN
Costos directos totales	MEDIOCSTD
Ingresos totales	BAJOIGRT
<b>Sector negativo del eje</b>	
Superficie de explotación de Jabalí	5 a < 10 ha
Fuente de financiamiento	CR.BANC
Valor total de reproductores	ALTOPRRP
Capital de trabajo	ALTOCPTL
Inversión total	ALTOINVN
Costos directos totales	ALTOCSTD
Ingresos totales	ALTOIGRT

**ANEXO 6 Variables que participan en el segundo eje.**

Variables	Símbolo
<b>Sector positivo del eje</b>	
Escolaridad	Media
Precio de venta kg carne	MEDIOPVKC
Capital de trabajo	BAJOCPTL
Costos directos totales	BAJOCSTD
<b>Sector negativo del eje</b>	
Escolaridad	Superior