

CARACTERIZACIÓN ECONÓMICO-PRODUCTIVA DE MEDIANOS Y GRANDES PRODUCTORES DE LECHE DEL SUR DE CHILE

PRODUCTIVE AND ECONOMIC CHARACTERIZATION OF MEDIUM AND LARGE DAIRY FARMERS OF SOUTHERN CHILE

Juan Lerdon Ferrada¹; Cristian Muñoz Bernal¹; Víctor H. Moreira López¹

RESUMEN

Este trabajo caracteriza productiva y económicamente 39 explotaciones lecheras de las Regiones de La Araucanía, de Los Ríos y de Los Lagos de Chile, adscritas al Centro de Gestión (CEGE) TODOAGRO S.A., durante la temporada 2003-2004. Se presentan detalles de las condiciones productivas y económicas de los agricultores involucrados. El análisis se desarrolla en forma descriptiva y mediante pruebas paramétricas. Se concluye que existen factores que pueden generar distintos niveles de eficiencia, tales como costos de producción, carga animal, calidad de la leche y el sistema de manejo en general. Todos ellos determinan el éxito productivo de la explotación.

Palabras clave: Producción lechera, análisis económico, eficiencia de la producción.

ABSTRACT

This work carries out a productive and economic characterization of 39 dairy farms of the Araucanía, Los Ríos and Los Lagos Regions of Chile, assigned to the Farm Management Center TODOAGRO S.A., during the 2003-2004 period. A detailed description of productive and economic conditions of the farmers is presented. The analysis uses descriptive statistics and parametric tests like the linear regression. The main results evidence that there are management factors directly controlled by the farmer, that can generate different levels of efficiency like the costs of production, the stocking rate, quality of the milk and the system of management. These factors determine the productive success of the farm.

Key words: Milk production, economic analysis, productive efficiency.

INTRODUCCIÓN

La tendencia globalizada de las economías ha generado mercados mucho más abiertos y competitivos, donde los métodos y técnicas de gestión de las empresas son claves para su sobrevivencia y desarrollo. Valenzuela (2004) plantea un escenario complejo para la agricultura en general y para el sector lechero chileno en particular, ya que siendo un mercado pequeño y abierto al comercio exterior está dominado por la evolución de los precios internacionales y por señales de corto plazo, careciendo de visión y estrategias de largo plazo donde se conjuguen los intereses de los diversos actores involucrados en el sector.

En este contexto, el sector lácteo se ha visto afectado por factores como falta de políticas de Estado que resguarden la producción nacional frente a la competencia de productos provenientes de países subsidiados, la necesidad de incentivar el aumento del consumo interno a través de iniciativas gubernamentales y privadas que incluyan programas informativos de los beneficios nutricionales de la leche y, en un mundo globalizado, las crecientes y dinámicas necesidades de calidad y precio que demandan los consumidores (Moura y Mujica, 2003).

No obstante lo anterior, Lobos y col. (2001) señalan que la producción de leche en Chile representa uno de los rubros más importantes del

¹ Instituto de Economía Agraria, Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Austral de Chile, Independencia 641. Valdivia, Chile, fono/fax: 56-63-221235. E-mail: jlerdon@uach.cl, cristianmunoz@uach.cl, vmoreira@uach.cl

sector agropecuario, principalmente para la zona sur del país. Así, Anrique (1999) indica que si el valor de la leche producida se expresa como proporción del Producto Interno Bruto (PIB) nacional, equivale a un 0,7%; si se expresa como parte del PIB silvoagropecuario (PIBS), equivale a un 9,0% y como parte del PIB pecuario a un 31%, con marcadas diferencias entre regiones, ya que las Regiones de Los Ríos y Los Lagos aportan el 66% del valor de la leche incluido en el PIB del país, cifras que han permanecido relativamente estables en los últimos años.

Sin embargo, las difíciles condiciones derivadas del escenario señalado han obligado a los productores a aunar esfuerzos en la búsqueda de mejores condiciones, relacionados con políticas agrícolas más adecuadas, como en lo referente a su propia empresa, buscando una mayor eficiencia técnico-productiva y una mejor gestión, de modo que les permitan tomar las decisiones adecuadas en el momento oportuno (Fundación Chile, 2000). En efecto, los sistemas productivos lecheros, a diferencia de otras empresas manufactureras o de servicios, deben manejar sistemas más complejos, con múltiples variables, muchas de las cuales son poco predecibles, ya que dependen del clima o sistemas biológicos.

Por otro lado, Smith y col. (2002) señalan que para alcanzar una comprensión más profunda de los niveles de rentabilidad, costos o eficiencia técnica o económica de una explotación lechera, es necesario recurrir al estudio de casos individuales, lo que consume una gran cantidad de recursos y tiempo del productor y del investigador, debido a la información que se necesita reunir y analizar. Esto, generalmente induce al uso de un grupo reducido de explotaciones en el análisis, lo cual limita el alcance de las conclusiones. Sin embargo, si la elección de esas explotaciones es orientada en forma tal que sean representativas de un número significativo de unidades productivas, los resultados del análisis de casos podrían ser extendidos a las explotaciones representadas (con un cierto error estadístico). Así, las explotaciones a analizar pueden representar sistemas productivos específicos y las conclusiones del análisis de casos podrían ser extendidas a aquellas explotaciones que producen bajo el mismo sistema.

De esta manera, el objetivo general de este estudio fue caracterizar técnica y económicamente los sistemas lecheros de medianos y grandes productores,

ubicados en las Regiones de La Araucanía, de Los Ríos y de Los Lagos de Chile, adscritos al Centro de Gestión (CEGE) TODOAGRO S.A.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para este estudio de casos y tomando como base la información facilitada por el CEGE TODOAGRO S.A., se obtuvo una muestra de 39 explotaciones lecheras de las Regiones de La Araucanía, de Los Ríos y de Los Lagos (entre los 38° y 44° latitud sur), cuyos ingresos provenían mayoritariamente (> a 50%) del rubro lechero. Todas las cifras monetarias han sido deflactadas usando el Índice de Precios al Consumidor (IPC) y se expresan en moneda de diciembre del año 2007.

Así, de la muestra en estudio se obtuvieron nueve explotaciones clasificadas como medianos productores y 30 como grandes productores, clasificados según su nivel productivo. Es decir, se clasifican como medianos productores a aquellos que entregan a planta entre 500.000 y 1.000.000 de litros de leche al año y como grandes productores a los que mantienen entregas superiores a 1.000.000 de litros de leche anual (Smith y col., 2002).

DEFINICIÓN DE VARIABLES TÉCNICO-PRODUCTIVAS

Estas variables se refieren a los resultados que derivan de la producción por unidad de trabajo o por superficie de tierra cultivada y son las siguientes: Superficie de la lechería (ha): indica la superficie destinada al rubro lechero; Producción de leche en el periodo (L): son los litros de leche producidos anualmente por cada explotación; Número de vacas masa: es el promedio obtenido entre el inventario inicial y final de vacas en producción, por año; Producción anual por vaca masa (L/vaca masa): es la producción de leche en el periodo en relación al número de vacas masa; Producción por vaca ordeña año (L/vaca ordeña): litros de leche producidos por vaca ordeñada; Leche equivalente (L): se obtiene de la suma de todos los ingresos de carne (venta de vacas de desecho, variación de inventario de vacas, terneros recién nacidos vendidos, terneros traspasados al rubro crianza-engorda) dividido por el precio promedio pagado por el litro de leche, y los "litros" que resultan de esa operación se suman

a la leche producida en el predio; Producción por unidad de superficie (L/ha): es la producción de leche equivalente por hectáreas dedicadas al rubro lechero; Carga animal (UA/ha): se calculó dividiendo el número de vacas masa (expresado en unidad animal (UA) por la superficie destinada al rubro; y Uso de concentrado: variable medida a través del consumo de concentrado por vaca masa (kg de concentrado/vaca masa) y, también, por los gramos de concentrado utilizados por litro de leche producido (g de concentrado/L de leche).

DEFINICIÓN DE VARIABLES ECONÓMICAS

Las variables económicas se definieron y caracterizaron por: Costos de producción (\$/L leche equivalente): se incluyen remuneraciones, energía (electricidad, combustibles y lubricantes), contribuciones y arriendos, mantención (de maquinaria, edificios, sala de ordeña, cercos, caminos y otros), praderas y forrajes propios (fertilizantes, agroquímicos, semillas, conservación de forrajes, entre otros), concentrados y forrajes externos, sanidad y control lechero, inseminación, reposición y compra de vacas, depreciaciones y el ítem de administración y gastos generales, donde se incluyen los gastos generales, retiros personales, remuneración del administrador, fletes y comisiones por venta de animales; Costos directos (\$/L leche equivalente): involucra los costos relacionados con el manejo del rebaño, tales como: veterinario, medicinas, insumos para la sala de ordeña, inseminación, producción de forrajes propios, forrajes y concentrados externos al predio, contribuciones, arriendos y los costos laborales, que involucran los salarios directos y seguridad social; Costos indirectos (\$/L leche equivalente): corresponde a los costos de energía, tales como: electricidad y combustibles, salarios indirectos, agua, teléfono, reparaciones de construcciones y maquinarias del predio, depreciación, gastos generales, fletes y comisiones por venta de animales, administración y retiros personales; Ingresos (M\$): corresponde a ventas de los productos generados en la explotación lechera, como venta de leche, leche consumida por los terneros, casa patronal y dada como regalía al personal, venta de terneros, traspaso de terneros a la unidad de crianza y engorda, venta de vacas de desecho y la variación de inventario; Capital total (M\$): consiste en el valor total de las inversiones en

tierras, maquinarias, equipos, edificios, animales y capital de operación (sólo considera lo invertido en praderas); Utilidad neta: este resultado se obtiene de los ingresos por ventas menos los costos de producción y gastos de administración, considerando que no se incluye el pago de intereses bancarios, ya que el nivel de endeudamiento de los productores no tiene relación con la eficiencia productiva; Rentabilidad neta (%): este indicador se obtiene de la división entre la utilidad neta y el total de inversiones, que corresponden a la inversión en tierras, maquinarias, equipos, edificios, animales y capital de operación.

ASIGNACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS

Se utilizaron dos criterios de asignación de costos indirectos: a) Asignación por ventas, que consiste en distribuir los costos indirectos según la importancia relativa de las ventas del rubro lechero, en relación al total de ventas de la empresa; b) Asignación por unidades animales, que asigna dichos costos según la importancia relativa de las unidades animal del rubro lechero, en relación con el total de unidades animales de la empresa. La unidad animal es una medida que permite sumar animales de diversas especies y edades y se calcula de acuerdo a los requerimientos nutricionales de las distintas categorías de ganado.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

La información fue analizada en forma descriptiva, buscando identificar las características más relevantes de los productores o grupos analizados. Se utilizó un análisis estadístico de tipo cuantitativo por medio de estadística descriptiva (media aritmética \pm desviación estándar) y pruebas paramétricas, como regresión lineal simple.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

CARACTERIZACIÓN TÉCNICO-PRODUCTIVA

Las 39 explotaciones analizadas se caracterizaron técnica y productivamente siguiendo el orden de las variables mencionadas en el capítulo material y método, obtenidas por las empresas en el año 2004.

SUPERFICIE DESTINADA A LA LECHERÍA

Las explotaciones en estudio abarcan una superficie total de 15.078,4 ha, de las cuales el 49,1% se dedica al rubro lechero. La superficie lechera promedio utilizada por las empresas en estudio es de 190 ± 128 ha y al analizar porcentualmente la superficie que las empresas destinan al rubro lechería se tiene que en promedio dedican el $55 \pm 17\%$ de su superficie total, lo cual concuerda con los resultados obtenidos por Anrique y col., (2004), quienes señalan que entre las Regiones de Los Lagos y del Bío Bío de Chile cerca del 50% de la superficie de los predios lecheros es destinada a rebaños lecheros (vacas y reemplazos). Barra (2003) y Smith y col., (2002) señalan que medianos y grandes productores de las Regiones de Los Ríos y de Los Lagos destinan, en promedio, 179 y 197 ha, respectivamente, al rubro lechero.

Cuando la desviación estándar es muy alta, la descripción se debe hacer por medio de una agrupación de la muestra. Considerando esto, se observó que 18% de las empresas estudiadas destina menos de 100 hectáreas al rubro lechería, 51% entre 101 y 200 ha, 18% entre 201 y 300 ha, 8% entre 301 y 400 ha y sólo 5% destinó más de 400 ha a la lechería.

Al comparar medianos y grandes productores los primeros, en promedio, dedican $93,5 \pm 38$ ha al rubro lechero o, porcentualmente, $63 \pm 20\%$ de su superficie total. En cambio, los grandes productores dedican en promedio al rubro 219 ± 132 ha, es decir, $53 \pm 15\%$ de su superficie lo destinan al rubro lechería.

PRODUCCIÓN DE LECHE EN EL PERIODO

El conjunto la masa ganadera de las empresas estudiadas fue de 13.496 vacas, alcanzando una producción total de 79,4 millones de litros de leche, correspondiendo al 4,7% de la recepción nacional de leche para el año 2004. De este volumen, 96,5% se entregó a planta y 3,5% se destinó al personal y a la alimentación de terneros.

Esta información es coincidente a la señalada por el Instituto Nacional de Estadísticas de Chile (INE, 2001), al determinar para la Provincia de Valdivia, que del total de leche producida, 96,1% tuvo como destino la planta lechera, 2,4% fue a crianza de terneros y 1,5% a consumo humano.

También coincide con lo encontrado en los estudios de Dorner (1993) y Ñíguez (1993), citados por Barra (2003), quienes informaron que el mayor porcentaje de leche producida en los predios se entrega a planta (92,7% y 93,1% respectivamente).

Al clasificar a los productores por tamaño, los medianos productores alcanzaron una producción promedio anual de 904.249 ± 127.305 L y los grandes productores en promedio produjeron $2.376.545 \pm 1.114.985$ L de leche al año.

PRODUCCIÓN ANUAL POR VACA MASA Y VACA ORDEÑA

La producción promedio de las 39 empresas correspondió a 5.836 ± 860 L/vaca masa, lo cual es superior a los 3.117 L/vaca masa, señalados como promedio nacional por Anrique y col., (2004) y a los 3.224 L/vaca masa, indicados por Anrique (1999), como promedio de las Regiones de Los Ríos y de Los Lagos. Estas diferencias se deberían al mayor número de agricultores considerados en los estudios citados, ya que se consideran grandes, medianos y pequeños productores.

Smith y col., (2002) señalan que la producción promedio anual de leche por vaca masa, alcanzada por medianos y grandes productores de las Regiones de Los Ríos y de Los Lagos (grupo S-4), fue de 4.592 L/vaca masa. Por su parte, Vergara (2004) determinó que un grupo de medianos y grandes productores de la Región del Bío Bío (el grupo más eficiente del estudio, en relación a índices productivos) alcanzaron una producción promedio de 5.222 L/vaca masa.

Al clasificar por grupos, ninguna empresa alcanzó producciones superiores a 7.500 L/vaca masa, en cambio, 89,7% de la muestra produce entre 5.000 y 7.500 L/vaca masa, 7,7% entre 3.500 y 4.999 L/vaca masa y sólo 2,6% alcanza producciones menores a 3.500 L/vaca masa.

En cuanto a la producción por vaca ordeña el promedio fue 7.194 ± 1.047 L/vaca ordeña al año, siendo la menor producción de 4.423 L/vaca ordeña y la mayor de 8.900 L/vaca ordeña.

Al comparar la producción por vaca de las empresas en estudio, en base a la clasificación en medianos y grandes productores, los primeros alcanzaron 5.552 ± 1.029 L/vaca masa y 5.922 ± 803 L/vaca masa de los grandes productores.

PRODUCCIÓN POR UNIDAD DE SUPERFICIE

La producción promedio de leche de la muestra se ubica en los 12.375 ± 3.275 L/ha, siendo superior a los 3.080 L/ha señalados como promedio nacional por Anrique y col., (2004). Sin embargo, Lerdon y Rautenberg (2001) observaron en una muestra de medianos y pequeños productores de las Regiones de Los Ríos y de Los Lagos, que la producción de leche por hectárea fluctúa entre 1.418 y 7.024 L/ha, con un promedio de 4.105 ± 2.087 L/ha.

Por otra parte, Vergara (2004) indica en su estudio que el grupo más eficiente, en cuanto a índices productivos se refiere, está compuesto por medianos y grandes productores de la Región del Bío Bío y alcanzaron una producción promedio de 8.170 L/ha.

Al comparar medianos y grandes productores, los primeros alcanzaron 11.649 ± 3.479 L/ha y los grandes productores obtuvieron 12.593 ± 3.241 L/ha., ambos valores promedio.

Siendo estos últimos más eficientes en el uso de la superficie.

UNIDAD ANIMAL POR HECTÁREA

Las explotaciones clasificadas como medianos productores utilizan, en promedio, una carga animal de $2,08 \pm 0,36$ UA/ha, mientras que los grandes productores utilizan una carga animal de $2,15 \pm 0,38$ UA/ha.

USO DE CONCENTRADO

Al asociar cantidad de concentrado utilizado por litro de leche y el nivel de producción por vaca masa (Figura 1), estadísticamente se determina que existe una relación positiva entre las variables analizadas, es decir, que al aumentar una de ellas la otra también lo hace ($P < 0,01$). Además, se observa que hay explotaciones que tienen niveles de producción de leche similares y que, sin embargo, utilizan distintas cantidades de concentrado, esto es decir, empresas que son más eficientes que otras. Esta eficiencia puede deberse, principalmente, a que estas empresas aprovechan al máximo sus recursos de forrajes internos tanto en calidad como en cantidad. También, otro factor puede estar dado por diferencias en las razas o genética de los rebaños lecheros analizados, ya que genéticamente las razas doble propósito son menos exigentes, es decir, tienen menores requerimientos alimenticios en comparación con razas lecheras. Así, por ejemplo, las empresas con rebaños de razas lecheras pueden obtener mejores respuestas en el nivel productivo de leche que las razas doble propósito, al suministrar una mayor cantidad de concentrado, ya que estos rebaños doble propósito están genéticamente determinados a alcanzar menores niveles de producción que las razas especializadas.

Al comparar la utilización de concentrado, se determinó que la cantidad de concentrado utilizado por los medianos productores alcanzó los 240 ± 88 g/L de leche, en cambio los grandes productores

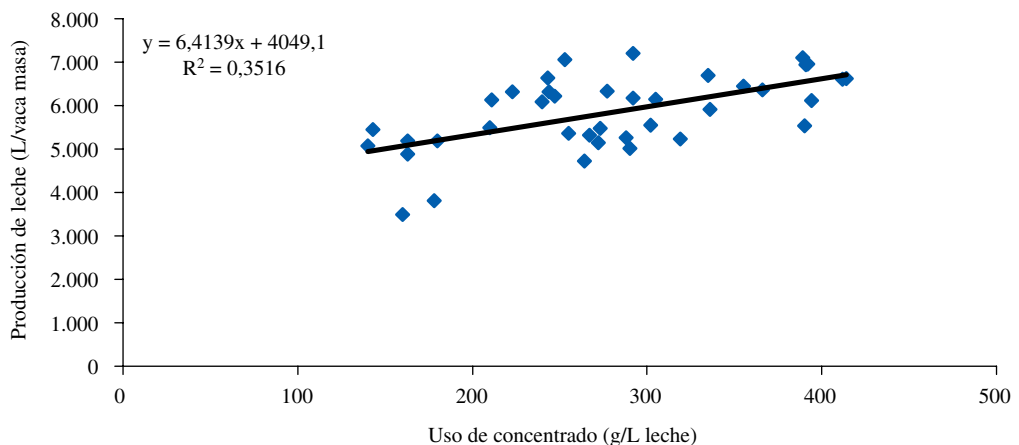


Figura 1. Relación entre consumo de concentrado por litro de leche y la producción de leche por vaca masa de las 39 empresas en estudio (año 2004).

utilizan cantidades mayores que alcanzan los 290 ± 74 g/L de leche.

Esto explicaría que los medianos productores logren, en promedio, menores costos totales de producción, como se muestra más adelante, ya que el ítem de concentrados y forrajes externos al predio representa el 28,7% de los costos totales; lo cual influye en que los mayores niveles de utilidad neta, también, sean alcanzados por estos últimos.

CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA

COSTOS DE PRODUCCIÓN

El costo promedio de la muestra es \$ 122,5 \pm 14 por litro de leche equivalente, cuando los costos indirectos son asignados según el nivel de ventas, y su distribución se detalla en el Cuadro 1. El principal ítem lo constituye la alimentación (donde se incluyen los costos de las praderas como: semillas, fertilizantes, agroquímicos, conservación, entre otros; además, se incluyen el costo del concentrado y forrajes externos), seguido por los costos en remuneraciones. Lo anterior concuerda con lo señalado por Moreira (1999), quien indica que

medianos y grandes productores de las Regiones de La Araucanía, de Los Ríos y de Los Lagos tienen como principal ítem de costo la alimentación y en segundo orden se encuentra la mano de obra; sin embargo, el costo promedio por litro de leche para ese año fue de \$ 86,43, lo cual, si se expresa en moneda de diciembre del 2007, según el índice de precios al consumidor (IPC), se obtiene un costo actualizado de \$ 113,1/L de leche.

Por otro lado, al realizar una comparación entre medianos y grandes productores se determinó que los primeros presentaron menores costos de producción ($119,2 \pm 14,8$ \$/L), versus los $123,5 \pm 13,5$ \$/L promediados por los grandes productores. Así, se podría pensar que los grandes productores se encuentran en una deseconomía de escala, es decir, que el costo medio aumenta al incrementar la producción. Por tanto, los medianos productores tendrán una ventaja de costos frente a los grandes productores.

COSTOS INDIRECTOS

Al analizar los costos indirectos asignados por dos criterios distintos se tiene que los costos promedios totales de producción son mayores al asignarlos según el nivel de las ventas, de los cuales

Cuadro 1

Costos de producción por litro de leche equivalente

Costos de Producción	Costos indirectos asignados según las ventas		Costos indirectos asignados según las unidades animales	
	Costo total promedio (\$/L)	Porcentaje (%)	Costo total promedio (\$/L)	Porcentaje (%)
Remuneraciones	16,4	13,4	12,9	11,3
Energía (electricidad y combustible)	6,0	4,9	5,0	4,4
Contribuciones y arriendos	1,1	0,9	1,1	1,0
Mantenimiento de equipos, maquinaria y construcciones	8,3	6,8	7,3	6,4
Praderas y forrajes propios	18,2	14,9	18,2	15,9
Concentrados y forrajes externos	35,2	28,7	35,2	30,8
Sanidad y control lechero	4,9	4,0	4,9	4,3
Inseminación	1,6	1,3	1,6	1,4
Reposición y compra de vacas	15,5	12,7	15,5	13,6
Depreciaciones	3,9	3,2	3,2	2,8
Administración y gastos generales	11,3	9,2	9,3	8,1
Total	122,5	100,0	114,3	100,0

el 37% corresponde a costos indirectos asignados y el 63% a costos directos. No obstante, si los costos indirectos se asignan según las unidades animales con que cuenta la explotación, el 33% son costos indirectos asignados y el 67% restante corresponde a costos directos.

Luego, a partir de la información del Cuadro 1, la diferencia en los costos totales, al utilizar los distintos criterios de asignación de costos indirectos, se debe, principalmente, al ítem de remuneraciones, que explica 43% de la diferencia (\$ 3,5/L), 24% se debe al costo en administración y gastos generales (\$ 2/L), 12% a energía (\$ 1/L), y también, 12% en mantención (\$ 1/L) y sólo 9% se debe a depreciación (\$ 0,7/L).

Por tanto, existen diferencias en los resultados al utilizar distintos criterios de asignación de los costos indirectos; por ende, es importante que siempre se aplique el mismo criterio de asignación a todas las empresas en estudio con el propósito de que estas sean comparables.

CAPITAL TOTAL E INGRESOS

El capital promedio de la muestra corresponde a \$ 626.572.153 ± 368.856.819, del cual el 49% se debe al valor de la tierra, 27% a edificios, equipos y maquinarias, 17,3% a los animales y 6,4% corresponde a capital de operación. Por tanto, producto de la alta desviación estándar obtenida, se agrupó a las explotaciones según su nivel de capital invertido, donde se determinó que el 41% de las empresas estudiadas posee entre 100 y 500 millones de pesos en capital invertido, un 46% entre más de 500 y 1.000 millones de pesos y sólo un 13% ha invertido más de 1.000 millones de pesos.

Al comparar el capital invertido por las distintas unidades de análisis, se tiene que los medianos productores cuentan con un capital promedio de \$ 308.694.709 ± 100.957.226 y los grandes productores \$ 721.935.386 ± 367.016.184.

Ahora, si se agrupan las empresas según rangos de ingresos, de los cuales el 90% proviene de la venta de leche (Cuadro 2), se tiene que el 51% recibe ingresos entre 100 y 300 millones de pesos al año, el 38% entre más de 300 y 600 millones, un 8% sobre los 600 millones y sólo un 3% alcanza ingresos inferiores a los 100 millones de pesos anuales.

Se aprecia que los medianos productores logran en promedio un ingreso anual de \$ 136.124.363 ± 19.316.472, lo cual corresponde al 44 ± 19% del capital total invertido y los grandes productores promedian un ingreso anual de \$ 360.847.595 ± 168.895.868, que representan el 50 ± 46% del capital invertido por esta unidad analizada.

Al analizar estadísticamente el capital total y los ingresos de las empresas (Figura 2), se obtuvo una relación positiva entre las variables, es decir, que a medida que aumenta el capital total de la empresa aumentan también los ingresos, con un grado de asociación de las variables de 93%; por tanto, el capital invertido influye en un 86% sobre los ingresos obtenidos por las empresas ($P < 0,01$).

UTILIDAD NETA

El promedio de la muestra corresponde a \$ 33.137.325 ± 32.290.522 anuales. Si se compararan las distintas unidades analizadas, se obtiene que los medianos productores alcanzan

Cuadro 2

Ingresos obtenidos por las empresas en estudio

Ítem	Ingresos promedio (M\$)	Porcentaje (%)
Venta de leche	278.064	90,0
Venta de vacas de desecho	11.398	3,7
Traspaso de terneros al rubro crianza-engorda	6.753	2,2
Leche de desecho (personal y terneros)	6.574	2,1
Variación de inventario de animales	5.276	1,7
Venta de terneros recién nacidos	923	0,3
Ingresos totales	308.988	100,0

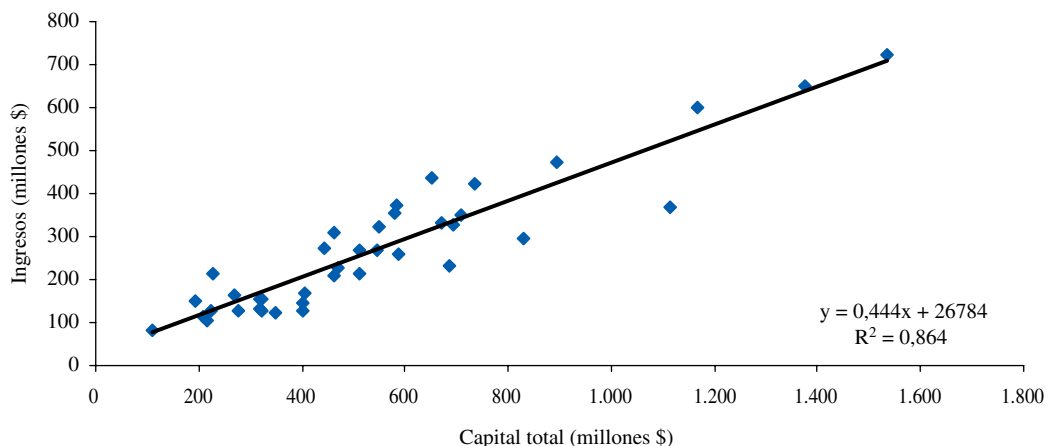


Figura 2. Relación entre el capital total y los ingresos de las 39 empresas en estudio (año 2004).

en promedio una mayor utilidad neta por hectárea ($\$ 248.153 \pm 214.317/\text{ha}$) que los grandes productores ($\$ 189.611 \pm 158.697/\text{ha}$), presentando ambos altas desviaciones estándar. Esto se explica al analizar los costos de producción, ya que estos últimos tienen en promedio mayores costos ($\$ 123,5/\text{L}$) que los medianos productores ($\$ 119,2/\text{L}$). Esto se contrapone a lo señalado por Fundación Chile (2000), en el sentido de que un aumento en el tamaño de la producción debería mejorar la eficiencia productiva, reducir los costos y aumentar las utilidades, puesto que se lograría una economía de escala. Sin embargo, también menciona que al crecer más allá del tamaño óptimo, los costos promedios de producción pueden comenzar a aumentar, principalmente porque se encuentran limitaciones en la capacidad de administrar una empresa más grande. Como ya fue mencionado, este incremento en los costos se conoce como *deseconomía de escala*.

RENTABILIDAD NETA

Con respecto a la rentabilidad, un 13% presenta cifras negativas, el 33% alcanza rentabilidades entre 0% y 6%, un 41% obtiene rentabilidades entre 6% y 12% y un 13% logra rentabilidades superiores al 12%.

Por otro lado, se observa que los medianos productores alcanzan una rentabilidad neta promedio

de $7,3 \pm 7,1\%$ y los grandes productores un promedio de $6,1 \pm 5,1\%$.

Por tanto, los medianos productores utilizarían más eficientemente sus activos, lo cual se explicaría, al igual que en el caso de la utilidad neta, principalmente por los costos de producción, ya que, como fue mencionado, los grandes productores tienen en promedio mayores costos que los medianos productores.

Azócar (2005) determinó rentabilidades para el rubro lechería fluctuantes entre $-3,4\%$ y $10,7\%$, rango que incluye las cifras del presente estudio, pero cabe destacar que estos resultados fueron alcanzados por 16 pequeños productores de las Regiones de Los Ríos y de Los Lagos, lo cual, según destaca el mismo autor, se debe a que todos los agricultores son propietarios y su dedicación principal es el rubro lechero.

Por su parte, Lerdon y Rautenberg (2001), en un estudio realizado a nueve medianos productores lecheros de las Regiones de Los Ríos y de Los Lagos, obtuvieron rentabilidades que fluctuaban entre los $-0,2$ y 9% . A su vez, Lerdon y Aspe (2000) señalan que el valor de la rentabilidad promedio calculada para los 13 medianos productores de las Regiones de Los Ríos y de Los Lagos es de $3,6\%$, índice que se considera normal, ya que los valores observados en las mismas regiones, en empresas del mismo rubro, fluctuaron desde cifras negativas hasta rentabilidades máximas de 12% .

CONCLUSIONES

Las 39 explotaciones consideradas en este estudio abarcan una superficie total de 15 mil hectáreas, de las cuales 49% se dedica al rubro lechero, existiendo amplia diferencia entre la superficie destinada al rubro lechero de cada empresa.

En relación a la producción de leche para el año 2004, se observó una producción total correspondiente al 4,7% de la recepción nacional del mismo año. En cuanto a la producción por vaca masa y por hectárea, se obtuvieron resultados muy superiores al promedio nacional señalado por Anrique y col (2004); alcanzando, los grandes productores, promedios mayores que los medianos productores, ocurriendo lo mismo para todas las variables técnico-productivas analizadas. Sin embargo, al estudiar las variables económicas de las empresas, se determinó

que los medianos productores obtuvieron mejores resultados, es decir, promediaron menores costos de producción, mayores utilidades por hectárea y mayores rentabilidades.

Finalmente, de este estudio se puede concluir que en la muestra analizada existe una importante gama de factores, manejables directamente por el hombre, que pueden generar distintos niveles de eficiencia, tales como los costos de producción, la carga animal, alimentación y el sistema de manejo en general, pudiendo mejorar dichos niveles en base a un uso más adecuado de estos factores de producción, determinando así el éxito productivo de la explotación. Sin embargo, también se debe tener presente la existencia de un importante factor externo, la gran inestabilidad en los precios que existe en la industria láctea, que a la vez determinan fuertemente, la eficiencia económica de los sistemas productivos.

LITERATURA CITADA

- ANRIQUE, R. 1999.** Descripción del Chile lechero. In: Anrique, R., Latrille, L., Balocchi, O., Alomar, D., Moreira, V., Smith, R., Pinochet, D., Vargas, G. Competitividad de la producción lechera nacional. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias, Valdivia, Chile. pp. 1-28.
- ANRIQUE, R.; LATRILLE, L.; BALOCCHI, O.; ALOMAR, D.; MOREIRA, V.; SMITH, R.; PINOCHET, D.; VARGAS, G. 2004.** La producción de leche en Chile: caracterización técnica a nivel predial. Valdivia, Chile. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Austral de Chile. 59 p.
- AZÓCAR, G. 2005.** Análisis económico-financiero y caracterización de 16 predios campesinos lecheros de la provincia de Valdivia. Estudio de casos. Tesis Lic. Agr. Valdivia, Universidad Austral de Chile. Facultad de Ciencias Agrarias. 121 p.
- BARRA, C. 2003.** Caracterización productiva y socioeconómica de medianos productores lecheros vinculados a una planta lechera de la Provincia de Valdivia. Tesis Med. Vet. Valdivia, Universidad Austral de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias. 100 p.
- FUNDACIÓN CHILE. 2000.** Economía y gestión de la producción lechera. Departamento Agroindustrial, Fundación Chile (On line). <<http://dspace.uta.cl/handle/1950/3206>>.
- HERNÁNDEZ, R.; FERNÁNDEZ, C.; BAPTISTA, P. 2003.** Metodología de la investigación. 3ª ed. México. McGraw-Hill Interamericana Editores S.A. 705 p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS (INE). 2001.** Estudio de la ganadería bovina provincias de Valdivia, Osorno y Llanquihue. Santiago, Chile. Instituto Nacional de Estadísticas. 65 p.
- LERDON, J.; RAUTENBERG, R. 2001.** Estimación de eficiencia de producción y análisis económico de seis predios lecheros de la comuna de Panguipulli. Estudio de casos. Agro Sur (Chile) 29 (2): 149-163.
- LERDON, J.; ASPE, H. 2000.** Análisis económico de 13 empresas lecheras de la localidad de Panguipulli: estudio de casos. Agro Sur (Chile) 28 (1): 1-12.
- LOBOS, G.; SOTO, R.; ZENTENO, N.; PRIZANT, A. 2001.** Análisis de eficiencia y rentabilidad económica en dos lecherías de la Región del Maule, Chile. Agricultura Técnica (Chile) 61 (3): 367-378.
- MOREIRA, V. 1999.** Análisis del costo de producción de leche en los sistemas productivos lecheros en Chile. Estudio de casos. In: Anrique, R., Latrille, L., Balocchi, O., Alomar, D., Moreira, V., Smith, R., Pinochet, D., Vargas, G. Competitividad de la producción lechera nacional. Valdivia, Chile. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Austral de Chile. pp. 221-258.
- MOURA, A.; MUJICA, C. 2003.** Análisis de las tendencias del mercado nacional e internacional de la leche. Pontificia Universidad Católica de Chile. <<http://www.infolactea.com/descargas/biblioteca/325.pdf>>. 91 pp.
- SMITH, R.; MOREIRA, V.; LATRILLE, L. 2002.** Caracterización de sistemas productivos lecheros en la Décima Región de Chile mediante análisis multivariable. Agricultura Técnica (Chile) 62 (3): 375-395.
- VALENZUELA, L. 2004.** Factores que influyen los parámetros técnicos y económicos en los sistemas intensivos de producción de leche en Chile. Tesis. Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- VERGARA, F. 2004.** Determinación mediante análisis multivariable de los sistemas productivos de leche en la zona región metropolitana-VIII región. Tesis Lic. Ing. en Alimento. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias. Valdivia. 59 p.

