

INFORME ESTUDIO CARACTERIZACIÓN DE LOS PRODUCTORES LECHEROS, USANDO BASES DE DATOS DISPONIBLES

INTRODUCCION

El propósito superior de todos los proyectos que realiza el Consorcio Lechero es apoyar a desarrollar y mantener la competitividad del sector lácteo chileno, incluyendo a todos los actores de su cadena. El presente proyecto nace de la necesidad detectada por el Consorcio Lechero de contar con una caracterización más profunda del eslabón primario de la cadena láctea, que corresponde a los productores de leche fresca, quienes entregan su producto como materia prima para el sector industrializador.

Esta caracterización permitirá dentro de otras cosas: 1) conocer la cantidad de productores que poseen vacas lecheras que están circunscritas a la zona geográfica comprendida entre el Valle de Casablanca y la Isla de Chiloé, que es donde se encuentran las condiciones más propicias para la producción de leche en forma competitiva; 2) caracterizar y agrupar a los productores de acuerdo a variables productivas, tecnológicas, de endeudamiento e innovación; 3) conocer y manejar información sobre variables críticas o que pueden serlo, como riego, tenencia o uso de tecnología, asociatividad, nivel de uso de PC e Internet, entre otras; comprender el comportamiento de los productores por grupos productivos de acuerdo al número de vacas, por región o por zona de producción lechera (zona centro, zona centro sur o zona sur); 4) manejar una propuesta de homogenización para la toma y organización de datos relativos al sector

Sin embargo, el Consorcio Lechero pretende ir más allá; pretende modificar los actuales sistemas de información que le permitan tomar decisiones de trabajo más asertivas y, además, poder utilizar parte de esta información o una interrelación de información de dos o más fuentes, como indicadores de cambio en algunas variables críticas que ya se han trabajado o que se puedan definir en el futuro

Por otro lado, se pretende estandarizar una forma de presentación y análisis de información que permita al sector utilizar los mismos datos en diferentes instancias y que permitan dar una continuidad y congruencia de los discursos que presenta el sector en su totalidad. Bajo el mismo esquema, se pretende realizar una crítica constructiva a las bases de datos actuales que mantienen y manejan información del sector, ya que muchos datos no permiten un análisis más profundo por falencias en la construcción de las preguntas o en como los datos son tomados o almacenados.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Caracterizar los productores lecheros utilizando la información generada por el VII Censo Agropecuario del 2007, la Encuesta de Ganado Bovino del 2009 y los informes de ODEPA

OBJETIVOS ESPECIFICOS

N°	DESCRIPCION
1	Caracterizar los productores lecheros dependiendo de su nivel tecnológico en las diferentes regiones de Chile donde existe explotaciones lecheras
2	Caracterizar los productores lecheros dependiendo de indicadores de conectividad, forma en que reciben información y formación en las diferentes regiones de Chile donde existen explotaciones lecheras
3	Ordenar la información de las bases de datos a utilizar, de forma que sea fácilmente utilizable para análisis posteriores

ALCANCE

La presente consultoría solo analiza datos correspondientes a las regiones y zonas donde se produce leche que se comercializa formalmente y que tiene potencialidad de ser exportada, en forma competitiva.

Estas zonas y las regiones que comprenden son:

1. Zona Central: comprende a las regiones de Valparaíso, Metropolitana y O'Higgins
2. Zona Centro Sur: comprende a las regiones de Maule y Biobío
3. Zona Sur: corresponde a las regiones de La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos

Para el ámbito productivo se construyó un sistema de agrupación de acuerdo al número de vacas. Para ello se definieron los siguientes grupos y sus características (cuadro N°1)

Cuadro 1: Agrupación de informantes y sus características.

N°	CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO	ESTIMACION LECHE PRODUCIDA
1 a 19 vacas	Pequeños productores que tienen vacas con pocas posibilidades de ser comercialmente eficientes. En clasificación económica serían microempresarios.	1.300 litros por vaca por lactancia al año; o 500 litros por hectárea al año
20 a 49 vacas	Pequeños productores, la mayoría con apoyo INDAP. En este grupo hay productores que tienen potencialidad de mejorar y ser competitivos.	2.800 litros por vaca por lactancia al año; o 1.650 litros por hectárea al año
50 a 99 vacas	Pequeños y medianos productores, muchos de los cuales se mantienen como usuarios de INDAP. En este grupo se encuentran productores con potencial, pero que necesitan de mayores esfuerzos en difusión y capacitación de tecnologías y mejoras prácticas.	4.250 litros por vaca por lactancia al año; o 3.200 litros por hectárea al año
100 a 299 vacas	Pequeños a medianos productores, donde se pueden encontrar algunos pocos que todavía son usuarios de INDAP. En este grupo se observa un mayor uso de tecnología y una mayor producción de leche, pero todavía carecen de acceso a la mejor tecnología, conocimientos de las mejores prácticas y dificultad en el acceso a la información.	5.500 litros por vaca por lactancia al año; o 4.850 litros por hectárea al año
300 a 499 vacas	Es el grupo de buenos productores de leche, donde también se encuentran algunos de los mejores productores, pero también es posible encontrar algunos casos en donde se requiere difundir y capacitar en tecnologías y mejores prácticas.	6.500 litros por vaca por lactancia al año; o 6.300 litros por hectárea al año

500 más vacas	o Es el grupo de los mejores productores de leche, que generalmente son los más avanzados en el uso de la tecnología, mejores prácticas y de acceso a la información.	8.500 litros por vaca por lactancia al año; u 11.000 litros por hectárea al año
---------------------	---	---

** Esta clasificación difiere a la propuesta realizada por Qualitas Consultores el año 2009, quienes propusieron una clasificación en base a el “Valor Bruto de la Producción” y en el que denomina “Gran Agricultura” a aquellas explotaciones que generan ventas por sobre 25.000 UF, siendo que el ESTADO de Chile reconoce a medianas empresas a aquellas cuyas ventas son superiores a 25.000UF e inferiores a 100.000UF. En el sector lechero los productores que sobrepasan las 100.000UF de ventas anuales son menos del 2%.

RESUMEN

El sector lácteo comercial, que produce y comercializa sobre el 95% de los productos lácteos que se transan en el mercado interno y el que se exporta, se sitúa entre la Región de Valparaíso y la Región de Los Lagos (Chonchi en la Isla de Chiloé). Es sabido que existen producciones menores en otras Regiones, pero la posibilidad de tener estos datos de forma oportuna, generan un conflicto en el análisis que se resuelve no considerando estos datos dado el bajo aporte porcentual de esta producción sobre el total nacional.

En este espacio físico se distribuyen 18.774 informantes según el VII Censo Agropecuario, quienes declaran una superficie total de 1.274.983 hectáreas utilizadas, las cuales no son destinadas en su totalidad para lechería. De este total, 117.157 hectáreas se destinan para Cultivos anuales o perennes; 103.045 hectáreas de forrajeras perennes o de rotación; 355.251 hectáreas de praderas mejoradas; y 224.818 hectáreas de praderas naturales. Es importante mencionar que estas hectáreas no son 100% destinadas a la producción lechera ni tampoco es posible estimar su proporción, ya que la base de datos del Censo mismo y la encuesta que se realiza, no permite realizar esta separación.

En parte de esta superficie viven 100.443 personas, de las cuales 39.756 prestan algún servicio al sistema productivo, a lo que se debe sumar 21.714 personas externas que trabajan en el sector, lo que determina que el sector primario genera sobre 61.470 empleos, tanto permanentes como temporales.

Otros datos relevantes tienen relación con el número total de vacas que según los informantes son ordeñadas, las que ascienden a 488.383. Sumado a lo anterior, las hectáreas de Bosque Nativo que existen en estas explotaciones ascienden a 249.807 hectáreas. Este puede ser un elemento importante a considerar, donde se puede postular una hipótesis relativa a la producción lechera nacional es Carbono neutral, para lo cual se deberían generar las investigaciones necesarias que permitan validar o rechazar esta hipótesis.

Un elemento importante que puede observarse en este informe tiene relación con el número de productores lecheros que entregan leche a planta, el que puede inferirse del número de informantes que tienen contrato o que venden a la agroindustria. En promedio, el 25,59% de los informantes (4.805) vende directamente a la agroindustria y un 7,06% de los informantes (1.326) tiene un contrato para la venta de su leche fresca (el contrato puede ser con una agroindustria). Este ítem está fuertemente afectado por productores que declaran tener menos de 50 vacas, en especial aquellos que tienen menos de 20 vacas.

Sobre el grado de participación de los productores en asociaciones gremiales, se observa que estas son importantes principalmente en la zona Sur y para aquellos informantes que poseen más de 100 vacas.

Sobre el uso de las computadoras y de Internet, la mayoría de los productores que tienen sobre 100 vacas declaran tener al menos un PC, pero no todos utilizan Internet. Esto se ve con mayor fuerza en la Zona Sur ya que no se cuenta con acceso a Internet en todas las zonas rurales, a diferencia de lo que sucede en la Zona Central donde el 100% de los productores que poseen sobre 500 vacas utilizan internet comparada con el 77,78% que lo utilizan en la zona centro Sur y el 73,42% que lo utilizan en la Zona Sur, para el mismo grupo de informantes (que poseen más de 500 vacas).

En el cuadro N°2 se presenta un resumen de los principales elementos rescatados del VII Censo Agropecuario por agrupaciones de informantes (antes descritas).

Cuadro 2: Principales elementos e indicadores obtenidos del VII Censo Agropecuario

Agrup	Informantes	Viven	Vacas en	Superficie	Praderas*	Bosque
			leche	Total		Nativo
1 a 19 vacas	15.241	64.508	80.970	466.397	206.785	103.580
20 a 49 vacas	1.684	9.038	48.358	152.409	73.799	27.816
50 a 99 vacas	672	4.952	45.923	103.086	53.327	14.835
100 a 299 vacas	870	11.798	150.127	284.387	139.888	47.281
300 a 499 vacas	211	5.322	78.643	139.914	62.908	27.386
500 o más vacas	96	4.825	84.362	128.790	43.361	28.909
TOTAL	18.774	100.443	488.383	1.274.983	580.069	249.807

*Praderas esta referido a las hectáreas de praderas naturales y mejoradas que existen en los predios donde se mantienen vacas lecheras.

DESARROLLO DEL INFORME

1. ANALISIS GLOBAL

A continuación se presentan uno a uno los elementos analizados en el presente informe, presentados solo por categoría de informantes (que está relacionado a su nivel de producción, como se señaló al principio de este informe).

1.1 Número de informantes

En el sector lácteo nacional existen 18.774 informantes que declaran tener vacas lecheras. No todos estos informantes entregan su leche a plantas de proceso o a compradores formales de leche fresca (como es el caso de FUTUROLAC), sino que la destinan para autoconsumo o realizan ventas informales de su producto.

Agrupación	Informantes
1 a 19 vacas	15.241
20 a 49 vacas	1.684
50 a 99 vacas	672
100 a 299 vacas	870
300 a 499 vacas	211
500 o más vacas	96
TOTAL	18.774

1.2 Existencia de vacas lecheras

De acuerdo al total de informantes que declaran tener vacas lecheras, entre la Región de Valparaíso y la Región de Los Lagos existen 488.383 vacas que dan leche. Sin embargo, como se sabe que existen un número de pequeños productores que utilizan esta leche para consumo y otro grupo de productores de diverso tamaño que comercializa la leche de manera informal, se estima que el número de vacas que se utilizan para la producción de leche comercial se encuentra entre los 400.000 y 430.000 vacas lecheras.

Agrupación	Nº Vacas
1 a 19 vacas	80.970
20 a 49 vacas	48.358
50 a 99 vacas	45.923
100 a 299 vacas	150.127
300 a 499 vacas	78.643

500 o más vacas	84.362
TOTAL	488.383

1.3 Superficie existente

La producción de leche requiere de alimentos que aporten los nutrientes requeridos por las vacas. Independiente del sistema productivo, se requiere superficie para generar ese alimento, ya sea que se coseche directamente por el animal o sea ofrecido a este en una ración completa (TMR). Para el primer caso son importantes las hectáreas de Praderas Naturales, Forrajerías Permanentes y de rotación, además de las hectáreas de Praderas Naturales. Para el segundo caso son importantes las hectáreas de Cultivo Anuales y Perennes, además de las hectáreas de Forrajerías Permanentes y de Rotación.

Agrupación	Superficie Total	Pradera Natural	Pradera Mejora	Bosque Nativo	Forrajerías Perm-Rot*	Cultivos Anu-Perm*
1 a 19	466.397	79.902	126.883	103.580	16.186	33.701
20 a 49	152.409	28.918	44.882	27.816	9.037	11.613
50 a 99	103.086	20.793	32.534	14.835	8.188	10.641
100 a 299	284.387	44.584	95.305	47.281	30.343	31.020
300 a 499	139.914	29.409	33.500	27.386	17.825	14.188
500 o más	128.790	21.213	22.148	28.909	21.466	15.993
TOTAL	1.274.983	224.818	355.251	249.807	103.045	117.157

* Forrajerías Permanentes y de Rotación; Cultivos Anuales y Perennes

1.4 Personas que viven y trabajan en los predios

En los predios donde se desarrolla la explotación lechera normalmente viven personas, principalmente para las características y cultura que existen en el Sur de Chile. Es común encontrar casas de trabajadores en los predios, como por ejemplo para los administradores, para los ordeñadores y/o para los terneros. Para el caso de pequeños productores, es normal vivir en la propiedad donde además tienen su fuente de ingreso familiar. Es común que otros familiares también presten servicios en el sistema productivo (con contrato o sin contrato). Para el caso de sistemas productivos más grandes, es normal encontrarse con personas que no viven en el predio y viajan todos los días para realizar sus labores.

Agrupación	Personas Viven	Viven y trabajan	Solo trabajan
1 a 19 vacas	64.508	19.499	3.686
20 a 49 vacas	9.038	1.829	1.966
50 a 99 vacas	4.952	525	2.143

100 a 299 vacas	11.798	469	6.934
300 a 499 vacas	5.322	107	3.458
500 o más vacas	4.825		3.527
TOTAL	100.443	22.429	21.714

1.5 Existencia de computadores y uso de internet

Hoy en día el contar con un computador que permita mantener y analizar registros del sistema productivo es esencial para una buena gestión. Además, el estar comunicados rápidamente al mundo a través de Internet es una herramienta que permite una toma de decisiones más informada y en el momento oportuno, ya que permite contar con resultados de análisis, información de mercado y otra información relevante en menor tiempo.

Agrupación	Informantes	Existencia de computadores	Acceso a Internet
1 a 19 vacas	15.241	3,15%	2,48%
20 a 49 vacas	1.684	13,49%	10,14%
50 a 99 vacas	672	44,60%	37,20%
100 a 299 vacas	870	65,02%	54,12%
300 a 499 vacas	211	81,28%	75,78%
500 o más vacas	96	79,66%	83,73%
TOTAL	18.774	9,69%	8,04%

1.6 Asociatividad

Las asociaciones gremiales cobran importancia en aquellas explotaciones con más de 100 vacas. Ellos han visto la necesidad de unirse para hacer frente a la relación con la industria y con los proveedores de insumos. De este análisis se debe descontar COLUN, cooperativa que es de los propios productores, por lo que estos no se ven en la necesidad de unirse a una asociación gremial.

Agrupación	Informantes	Pertenece a Asoc. Gremial	No Asociado
1 a 19 vacas	15.241	2,10%	62,42%
20 a 49 vacas	1.684	5,55%	43,40%
50 a 99 vacas	672	15,08%	38,23%
100 a 299 vacas	870	28,21%	21,85%

300 a 499 vacas	211	38,62%	14,60%
500 o más vacas	96	37,21%	10,45%
TOTAL	18.774	4,34%	58,30%

1.7 Producción comercial y autoconsumo

De los informantes que declaran tener vacas lecheras no todos tienen un fin comercial y existen algunos que comercializan su leche en forma informal. Mientras más pequeño el productor, medido a través del tamaño de su rebaño, menos proporción de leche con fin comercial es la que produce. De este análisis se puede desprender que el tamaño mínimo comercial es superior a 20 vacas, siendo 50 vacas el número para que una explotación tenga más posibilidades de ser rentable. Sin embargo lo anterior no significa que un pequeño productor de 10 vacas no pueda ser rentable.

Agrupación	Informantes	Tiene Contrato	Vende a Agroindustria
1 a 19 vacas	15.241	4,95%	18,34%
20 a 49 vacas	1.684	17,03%	55,97%
50 a 99 vacas	672	26,44%	68,67%
100 a 299 vacas	870	34,02%	79,76%
300 a 499 vacas	211	41,83%	86,14%
500 o más vacas	96	27,50%	71,38%
TOTAL	18.774	7,06%	25,59%

1.8 Infraestructura y equipamiento básico

El equipamiento básico para un sistema de producción de leche requiere de un equipo de ordeña (fijo o móvil) y, últimamente, un estanque de frío donde almacenar la leche hasta su retiro por el camión para transportarla a la planta procesadora. A estos elementos también se agrega infraestructura que apoya en este sentido, como la sala de ordeña y el patio de alimentación.

Como se puede observar, en el rango de productores entre 1 a 19 vacas casi no existen de estos equipos, principalmente porque ellos realizan la recolección de leche para autoconsumo y el contar con el equipamiento necesario no les sería rentable. En el rango de 20 a 49 vacas ya se observa una mayor cantidad de equipos de ordeña y estanques de frío, aunque a valores de 6 equipos de ordeña cada 10 productores y casi 5 estanques cada 10 productores. Ya en el rango de 50 o más vacas se observa que cada sistema productivo cuenta con al menos un equipo de ordeña y un equipo de frío, aunque este último no es tan requerido porque existen estanques asociativos (de hasta 5 productores) que han proliferado con éxito, sobretodo en la zona Sur de Chile.

Agrupación	Sala de Ordeña*	Equipo Ordeña Fijo*	Equipo Ordeña Móvil*	Estanque de Frío*	Patio de Alimentación*
1 a 19 vacas	0,09	0,05	0,04	0,02	0,025
20 a 49 vacas	0,62	0,52	0,12	0,47	0,15
50 a 99 vacas	0,89	0,80	0,03	0,83	0,39
100 a 299 vacas	0,95	0,98	0,05	1,26	0,83
300 a 499 vacas	1,03	1,46	0,03	1,55	1,24
500 o más vacas	1,45	2,95	0,17	1,93	2,52
TOTAL	0,19	0,16	0,04	0,13	0,08

* Estos valores representan un índice, donde 1 representa que cada informante tiene al menos 1 de los elementos señalados.

1.9 Equipamiento de apoyo

En este ítem se englobaron otros equipamientos existentes en los sistemas productivos y que pueden ser un aporte para la producción. Aquí encontramos a los equipos de riego, equipos de 0 labranza y Chopper. Al igual que en el punto anterior, estos equipos recién comienzan a observarse en aquellos sistemas que tienen sobre 20 vacas. También se puede observar que la Chopper es un equipo ampliamente utilizado y que los equipos de riego comienzan a tener importancia en sistemas productivos con sobre 100 vacas en leche. En cambio el uso de los equipos de 0 labranza es algo que no se ha masificado.

Agrupación	Equipo de Riego*	Equipo "0" Labranza*	Chopper*
1 a 19 vacas	0,04	0,02	0,02
20 a 49 vacas	0,11	0,02	0,24
50 a 99 vacas	0,13	0,05	0,63
100 a 299 vacas	0,52	0,11	1,16
300 a 499 vacas	0,31	0,15	1,30
500 o más vacas	1,46	0,20	1,78
TOTAL	0,07	0,26	0,10

* Estos valores representan un índice, donde 1 representa que cada informante tiene al menos 1 de los elementos señalados.

1.10 Acceso al financiamiento

De los datos obtenidos acá se hace un interesante análisis. Para pequeños productores, de menos de 50 vacas, la principal fuente de financiamiento a través de créditos es INDAP. Para sistemas

productivos con más de 50 vacas las fuentes bancarias cobran relevancia, siendo el Banco Estado un actor relevante en lo sistemas productivos de menos de 200 vacas. Sin embargo, en aquellos sistemas productivos de sobre 300 vacas solo el 60% de los informantes ha tenido alguna vez acceso a financiamiento.

Agrupación	Informantes	Crédito INDAP	Crédito Banco Estado	Crédito Otros Bancos
1 a 19 vacas	15.241	29,2%	5,6%	3,8%
20 a 49 vacas	1.684	32,8%	14,9%	12,5%
50 a 99 vacas	672	8,5%	17,2%	29,2%
100 a 299 vacas	870	1,7%	12,2%	34,2%
300 a 499 vacas	211	0,5%	9,3%	51,1%
500 o más vacas	96	3,7%	9,5%	49,2%
TOTAL	18.774	27,6%	6,7%	6,8%

1.11 Otros elementos

En esta sección se detallan otros elementos importantes como acceso al SIRDS, uso de Buenas Prácticas, el tener certificación PABCO y el haber participado en proyectos CORFO o FIA (de alguna manera).

Agrupación	Informantes	SIRDS	BUENAS PRACTICAS	PABCO	CORFO	FIA
1 a 19 vacas	15.241	24,4%	2,2%	3,7%	0,4%	0,1%
20 a 49 vacas	1.684	44,2%	6,8%	14,7%	1,6%	1,1%
50 a 99 vacas	672	38,3%	14,1%	20,8%	9,5%	0,8%
100 a 299 vacas	870	46,2%	30,5%	20,8%	17,2%	1,3%
300 a 499 vacas	211	50,5%	34,4%	31,1%	38,3%	1,2%
500 o más vacas	96	55,6%	39,5%	35,9%	16,7%	0,8%
TOTAL	18.774	27,2%	4,0%	6,2%	1,7%	0,2%

2. ANALISIS POR ZONA PRODUCTIVA Y NIVEL DE PRODUCCIÓN

2.1 Número de informantes

La Zona Sur aporta con la mayor cantidad de productores con 12.606 informantes. El resto de los productores se reparten entre la Zona Centro Sur con 3.891 informantes y la Zona Centro con 2.277 productores.

Agrupación	Informantes	Zona Centro	Zona Centro Sur	Zona Sur
1 a 19 vacas	15.241	2.069	3.472	9.700
20 a 49 vacas	1.684	91	255	1.338
50 a 99 vacas	672	33	78	561
100 a 299 vacas	870	62	68	740
300 a 499 vacas	211	14	9	188
500 o más vacas	96	8	9	79
TOTAL	18.774	2.277	3.891	12.606

2.2 Existencia de vacas lecheras

La mayor cantidad de vacas lecheras se encuentran en la Zona Sur, con sobre 400.000 vacas que se declaran producen leche. Sin embargo, como se sabe que existen un número de pequeños productores que utilizan esta leche para consumo y otro grupo de productores de diverso tamaño que comercializa la leche de manera informal, se estima que el número de vacas que se utilizan para la producción de leche comercial se encuentra entre los 300.000 y 340.000 vacas lecheras en esta zona, representando sobre el 80% del total existente.

Agrupación	N° Vacas	Zona Centro	Zona Centro Sur	Zona Sur
1 a 19 vacas	80.970	8.109	16.455	56.406
20 a 49 vacas	48.358	2.466	7.199	38.693
50 a 99 vacas	45.923	2.129	5.087	38.707
100 a 299 vacas	150.127	10.478	11.129	128.520
300 a 499 vacas	78.643	5.299	3.308	70.036
500 o más vacas	84.362	6.357	9.392	68.613
TOTAL	488.383	34.838	52.570	400.975

Esta información se puede contrastar con la información entregada por la Encuesta de Ganado Bovina Zona Sur realizada por INE el 2009. En ella se señala que entre la Región del Maule y la Región de Los Lagos hay una existencia de 387.183 vacas lecheras en productores sobre 50

vacas. Para poder comparar dichos datos, se subdividió la información en Zona Centro Sur y Zona Sur. Para la Zona Centro Sur la encuesta determinó una existencia de 37.691 vacas en poder de productores de sobre 50 vacas (según el censo este grupo posee 28.916 vacas). Para la Zona Centro Sur la encuesta determinó una existencia de 349.492 vacas en poder de productores de sobre 50 vacas (según el censo este grupo posee 305.876 vacas). Esta información señala que los planteles de sobre 50 vacas aumentaron la existencia de ganado lechero entre 2007 y 2009.

2.3 Superficie existente

2.3.1 Zona Centro

En la Zona Centro se realizan mayoritariamente sistemas confinados de producción de leche, en donde se les ofrece a las vacas una ración completa (TMR). Aquí las principales hectáreas están destinadas a los cultivos anuales, como el Maíz (para grano o ensilaje), Avena, Cebada y Trigo en conjunto con forrajeras permanentes como la Alfalfa y algunas de rotación. Existe un pequeño porcentaje de superficie donde existe Bosque Nativo.

Agrupación	Superficie Total	Pradera Natural	Pradera Mejora	Bosque Nativo	Forrajeras Perm-Rot*	Cultivos Anu-Perm*
1 a 19	54.590	3.901	13.613	12.291	2.917	6.967
20 a 49	8.581	390	1.205	404	823	878
50 a 99	5.165	120	858	1.598	693	827
100 a 299	19.241	465	5.253	3.157	1.770	4.296
300 a 499	6.434	131	906	3.326	468	1.132
500 o más	11.863	581	2.972	1.068	860	2.782
TOTAL	105.875	5.588	24.808	21.843	7.531	16.883

* Forrajeras Permanentes y de Rotación; Cultivos Anuales y Perennes

2.3.2 Zona Centro Sur

En la Zona Centro Sur se pueden observar sistemas mixtos, donde los animales pueden salir a pastorear y son confinados en ciertas épocas o momentos (en las noches o durante el invierno). Además pueden encontrarse sistemas con confinamiento total y otros donde se pastorea durante todo el año. Existe un pequeño porcentaje de superficie donde existe Bosque Nativo.

Agrupación	Superficie Total	Pradera Natural	Pradera Mejora	Bosque Nativo	Forrajeras Perm-Rot*	Cultivos Anu-Perm*
1 a 19	107.598	13.012	34.915	15.767	5.530	11.344
20 a 49	19.730	2.725	5.666	1.327	2.690	3.206
50 a 99	18.168	2.889	2.651	1.795	2.130	3.028

100 a 299	30.569	1.006	5.774	7.388	3.876	6.779
300 a 499	11.215	1.926	750	153	906	1.736
500 o más	5.229	259	201	70	1.205	2.103
TOTAL	192.509	21.817	49.956	26.500	16.338	28.196

* Forrajeras Permanentes y de Rotación; Cultivos Anuales y Perennes

2.3.3 Zona Sur

En la Zona Sur se realizan mayoritariamente sistemas donde la pradera es el principal alimento que se le ofrece a las vacas, la cual puede ser suplementado con cultivos forrajeros y otros alimentos. Existe una alta cantidad de Bosque Nativo en esta zona, por lo que es en esta zona donde se deberá trabajar par analizar si esta cualidad nos puede determinar un sistema de producción carbono neutral.

Agrupación	Superficie Total	Pradera Natural	Pradera Mejora	Bosque Nativo	Forrajeras Perm-Rot*	Cultivos Anu-Perm*
1 a 19	304.210	62.989	78.354	75.522	7.739	15.390
20 a 49	124.098	25.802	38.010	26.085	5.524	7.528
50 a 99	79.753	17.784	29.026	11.443	5.365	6.785
100 a 299	234.577	43.112	84.277	36.737	24.698	19.946
300 a 499	122.264	27.352	31.845	23.907	16.451	11.320
500 o más	111.698	20.373	18.976	27.771	19.401	11.109
TOTAL	976.600	197.412	280.487	201.464	79.176	72.078

* Forrajeras Permanentes y de Rotación; Cultivos Anuales y Perennes

2.4 Personas que viven y trabajan en los predios

2.4.1 Zona Centro

Es la segunda zona en importancia en cuanto a generación de empleos, pero es la que menos aporta en el ítem de vida rural, ya que menos de 12 mil personas viven en lugares donde se declara producir leche.

Agrupación	Personas Viven	Viven y trabajan	Solo trabajan
1 a 19 vacas	10.291	2.694	1.347
20 a 49 vacas	534	90	252
50 a 99 vacas	169	21	251
100 a 299 vacas	569	34	873

300 a 499 vacas	213	7	427
500 o más vacas	179	0	641
TOTAL	11.955	2.846	3.791

2.4.2 Zona Centro Sur

Genera menos empleos que en la zona anterior, a pesar de que viven más personas y en promedio existen mayor cantidad de vacas.

Agrupación	Personas Viven	Viven y trabajan	Solo trabajan
1 a 19 vacas	14.500	2.312	1.147
20 a 49 vacas	1.390	103	487
50 a 99 vacas	658	13	482
100 a 299 vacas	1.243	15	1.054
300 a 499 vacas	135	1	284
500 o más vacas	186	0	387
TOTAL	18.112	2.444	3.841

2.4.3 Zona Sur

En esta zona vive la mayor cantidad de personas en los campos y es la que genera mayor cantidad de empleos en la producción primaria (ya sea formal o informal, considerando a los formales aquellos que están adheridos a una mutual).

Agrupación	Personas Viven	Viven y trabajan	Solo trabajan
1 a 19 vacas	39.717	14.493	1.192
20 a 49 vacas	7.114	1.786	1.227
50 a 99 vacas	4.125	502	1.410
100 a 299 vacas	9.986	423	5.007
300 a 499 vacas	4.974	103	2.747
500 o más vacas	4.460	0	2.499
TOTAL	70.376	17.307	14.082

2.5 Existencia de computadores y uso de internet

2.5.1 Zona Centro

Agrupación	Informantes	Existencia de computadores	Acceso a Internet
1 a 19 vacas	2.069	4,1%	2,9%
20 a 49 vacas	91	9,9%	7,7%
50 a 99 vacas	33	45,5%	36,4%
100 a 299 vacas	62	67,7%	58,1%
300 a 499 vacas	14	71,4%	71,4%
500 o más vacas	8	87,5%	100,0%
TOTAL	2.277	8,1%	5,8%

2.5.2 Zona Centro Sur

Agrupación	Informantes	Existencia de computadores	Acceso a Internet
1 a 19 vacas	3.472	3,2%	2,7%
20 a 49 vacas	255	17,7%	14,5%
50 a 99 vacas	78	51,3%	47,4%
100 a 299 vacas	68	61,8%	51,5%
300 a 499 vacas	9	88,9%	88,9%
500 o más vacas	9	66,7%	77,8%
TOTAL	3.891	6,5%	5,6%

2.5.3 Zona Sur

Agrupación	Informantes	Existencia de computadores	Acceso a Internet
1 a 19 vacas	9.700	2,2%	1,9%
20 a 49 vacas	1.338	12,9%	8,2%
50 a 99 vacas	561	37,1%	27,8%

100 a 299 vacas	740	65,5%	52,8%
300 a 499 vacas	188	83,5%	67,0%
500 o más vacas	79	84,8%	73,4%
TOTAL	12.606	10,4%	8,1%

2.6 Asociatividad

2.6.1 Zona Centro

Agrupación	Informantes	Pertenece a Asoc. Gremial	No Asociado
1 a 19 vacas	2.069	2,2%	53,8%
20 a 49 vacas	91	2,2%	44,0%
50 a 99 vacas	33	9,1%	42,4%
100 a 299 vacas	62	17,7%	24,2%
300 a 499 vacas	14	35,7%	7,1%
500 o más vacas	8	37,5%	0,0%
TOTAL	2.277	3,0%	51,9%

2.6.2 Zona Centro Sur

Agrupación	Informantes	Pertenece a Asoc. Gremial	No Asociado
1 a 19 vacas	3.472	1,0%	63,3%
20 a 49 vacas	255	5,5%	39,6%
50 a 99 vacas	78	11,5%	29,5%
100 a 299 vacas	68	25,0%	13,2%
300 a 499 vacas	9	33,3%	11,1%
500 o más vacas	9	22,2%	11,1%
TOTAL	3.891	2,1%	60,0%

2.6.3 Zona Sur

Agrupación	Informantes	Pertenece a Asoc. Gremial	No Asociado
1 a 19 vacas	9.700	3,1%	70,2%
20 a 49 vacas	1.338	9,0%	46,6%
50 a 99 vacas	561	24,6%	42,8%
100 a 299 vacas	740	41,9%	28,1%
300 a 499 vacas	188	46,8%	25,5%
500 o más vacas	79	51,9%	20,3%
TOTAL	12.606	7,9%	63,0%

2.7 Producción comercial y autoconsumo

2.7.1 Zona Centro

Agrupación	Informantes	Tiene Contrato	Vende a Agroindustria
1 a 19 vacas	2.069	7,3%	14,7%
20 a 49 vacas	91	28,6%	48,4%
50 a 99 vacas	33	33,3%	48,5%
100 a 299 vacas	62	33,9%	66,1%
300 a 499 vacas	14	42,9%	78,6%
500 o más vacas	8	37,5%	50,0%
TOTAL	2.277	9,6%	18,5%

2.7.2 Zona Centro Sur

Agrupación	Informantes	Tiene Contrato	Vende a Agroindustria
1 a 19 vacas	3.472	6,3%	20,9%
20 a 49 vacas	255	17,7%	55,3%
50 a 99 vacas	78	39,7%	71,8%
100 a 299 vacas	68	55,9%	83,8%
300 a 499 vacas	9	66,7%	88,9%

500 o más vacas	9	22,2%	66,7%
TOTAL	3.891	8,7%	25,6%

2.7.3 Zona Sur

Agrupación	Informantes	Tiene Contrato	Vende a Agroindustria
1 a 19 vacas	9.700	1,3%	19,4%
20 a 49 vacas	1.338	4,9%	64,3%
50 a 99 vacas	561	6,2%	85,7%
100 a 299 vacas	740	12,3%	89,3%
300 a 499 vacas	188	16,0%	91,0%
500 o más vacas	79	22,8%	97,5%
TOTAL	12.606	2,9%	32,8%

2.8 Infraestructura y equipamiento básico

2.8.1 Zona Centro

Agrupación	Sala de Ordeña*	Equipo Ordeña Fijo*	Equipo Ordeña Móvil*	Estanque de Frío*	Patio de Alimentación*
1 a 19 vacas	0,0667	0,03	0,04	0,02	0,03
20 a 49 vacas	0,4835	0,37	0,16	0,52	0,16
50 a 99 vacas	0,7273	0,7	0,00	0,79	0,42
100 a 299 vacas	0,8871	0,94	0,10	1,32	1,10
300 a 499 vacas	0,9286	0,86	0,07	1,57	1,79
500 o más vacas	1,0000	2,88	0,13	1,75	3,63
TOTAL	0,1238	0,10	0,04	0,10	0,10

* Estos valores representan un índice, donde 1 representa que cada informante tiene al menos 1 de los elementos señalados.

2.8.2 Zona Centro Sur

Agrupación	Sala de Ordeña*	Equipo de Ordeña Fijo*	Equipo Ordeña Móvil*	Estanque de Frío*	Patio de Alimentación*
1 a 19 vacas	0,08	0,04	0,04	0,03	0,03
20 a 49 vacas	0,65	0,52	0,10	0,50	0,21
50 a 99 vacas	0,90	0,76	0,05	0,94	0,50
100 a 299 vacas	0,97	1,04	0,01	1,37	0,90
300 a 499 vacas	0,89	2,22	0,00	1,56	1,00
500 o más vacas	1,33	4,11	0,22	1,44	1,89
TOTAL	0,16	0,11	0,04	0,11	0,08

* Estos valores representan un índice, donde 1 representa que cada informante tiene al menos 1 de los elementos señalados.

2.8.3 Zona Sur

Agrupación	Sala de Ordeña*	Equipo de Ordeña Fijo*	Equipo Ordeña Móvil*	Estanque de Frío*	Patio de Alimentación*
1 a 19 vacas	0,11	0,09	0,03	0,02	0,01
20 a 49 vacas	0,74	0,67	0,09	0,39	0,07
50 a 99 vacas	1,03	0,92	0,04	0,78	0,23
100 a 299 vacas	1,00	0,95	0,04	1,08	0,50
300 a 499 vacas	1,27	1,29	0,03	1,53	0,92
500 o más vacas	2,01	1,86	0,15	2,58	2,04
TOTAL	0,30	0,26	0,04	0,20	0,08

* Estos valores representan un índice, donde 1 representa que cada informante tiene al menos 1 de los elementos señalados.

2.9 Equipamiento de apoyo

2.9.1 Zona Centro

Agrupación	Equipo de Riego*	Equipo "0" Labranza*	Chopper*
1 a 19 vacas	0,08	0,04	0,02

20 a 49 vacas	0,16	0,03	0,29
50 a 99 vacas	0,09	0,03	0,70
100 a 299 vacas	0,84	0,02	1,32
300 a 499 vacas	0,36	0,07	1,43
500 o más vacas	2,50	0,00	1,25
TOTAL	0,12	0,08	0,09

* Estos valores representan un índice, donde 1 representa que cada informante tiene al menos 1 de los elementos señalados.

2.9.2 Zona Centro Sur

Agrupación	Equipo de Riego*	Equipo "0" Labranza*	Chopper*
1 a 19 vacas	0,02	0,00	0,02
20 a 49 vacas	0,15	0,03	0,23
50 a 99 vacas	0,23	0,09	0,60
100 a 299 vacas	0,57	0,18	1,26
300 a 499 vacas	0,33	0,11	1,11
500 o más vacas	1,33	0,22	2,33
TOTAL	0,05	0,67	0,07

* Estos valores representan un índice, donde 1 representa que cada informante tiene al menos 1 de los elementos señalados.

2.9.3 Zona Sur

Agrupación	Equipo de Riego*	Equipo "0" Labranza*	Chopper*
1 a 19 vacas	0,01	0,00	0,01
20 a 49 vacas	0,03	0,01	0,20
50 a 99 vacas	0,07	0,04	0,58
100 a 299 vacas	0,15	0,13	0,88
300 a 499 vacas	0,24	0,26	1,37
500 o más vacas	0,56	0,38	1,75

TOTAL	0,03	0,03	0,14
-------	------	------	------

* Estos valores representan un índice, donde 1 representa que cada informante tiene al menos 1 de los elementos señalados.

2.10 Acceso al financiamiento

2.10.1 Zona Centro

Agrupación	Informantes	Crédito INDAP	Crédito Banco Estado	Crédito Otros Bancos
1 a 19 vacas	2.069	20,4%	5,1%	5,1%
20 a 49 vacas	91	17,6%	17,6%	13,2%
50 a 99 vacas	33	3,0%	24,2%	36,4%
100 a 299 vacas	62	3,2%	9,7%	19,4%
300 a 499 vacas	14	0,0%	7,1%	28,6%
500 o más vacas	8	0,0%	0,0%	50,0%
TOTAL	2.277	19,4%	6,0%	6,6%

2.10.2 Zona Centro Sur

Agrupación	Informantes	Crédito INDAP	Crédito Banco Estado	Crédito Otros Bancos
1 a 19 vacas	3.472	26,0%	5,5%	3,3%
20 a 49 vacas	255	25,1%	9,8%	11,0%
50 a 99 vacas	78	2,6%	11,5%	18,0%
100 a 299 vacas	68	0,0%	16,2%	39,7%
300 a 499 vacas	9	0,0%	11,1%	66,7%
500 o más vacas	9	11,1%	22,2%	44,4%
TOTAL	3.891	24,9%	6,2%	4,9%

2.10.3 Zona Sur

Agrupación	Informantes	Crédito INDAP	Crédito Banco Estado	Crédito Otros Bancos
1 a 19 vacas	9.700	41,1%	6,1%	2,9%
20 a 49 vacas	1.338	55,6%	17,4%	13,5%
50 a 99 vacas	561	19,8%	15,7%	33,2%
100 a 299 vacas	740	1,9%	10,7%	43,7%
300 a 499 vacas	188	1,6%	9,6%	58,0%
500 o más vacas	79	0,0%	6,3%	53,2%
TOTAL	12.606	38,6%	8,0%	8,9%

2.11 Otros elementos

2.11.1 Zona Centro

Agrupación	Informantes	SIRDS	BUENAS PRACTICAS	PABCO	CORFO	FIA
1 a 19 vacas	2.069	7,7%	1,8%	0,5%	0,4%	0,1%
20 a 49 vacas	91	3,0%	6,6%	6,6%	0,0%	2,2%
50 a 99 vacas	33	9,7%	15,2%	18,2%	0,0%	0,0%
100 a 299 vacas	62	14,3%	40,3%	21,0%	16,1%	0,0%
300 a 499 vacas	14	12,5%	50,0%	14,3%	28,6%	0,0%
500 o más vacas	8	5,9%	62,5%	37,5%	12,5%	0,0%
TOTAL	2.277	5,6%	3,7%	1,8%	1,0%	0,1%

2.11.2 Zona Centro Sur

Agrupación	Informantes	SIRDS	BUENAS PRACTICAS	PABCO	CORFO	FIA
1 a 19 vacas	3.472	31,8%	3,2%	3,0%	0,6%	0,1%
20 a 49 vacas	255	64,1%	8,2%	7,1%	3,5%	0,4%
50 a 99 vacas	78	54,2%	18,0%	15,4%	15,4%	1,3%
100 a 299 vacas	68	74,1%	35,3%	16,2%	16,2%	3,0%
300 a 499 vacas	9	75,0%	22,2%	33,3%	55,6%	0,0%
500 o más vacas	9	100,0%	33,3%	33,3%	11,1%	0,0%
TOTAL	3.891	34,7%	4,5%	3,9%	1,509%	0,2%

2.11.3 Zona Sur

Agrupación	Informantes	SIRDS	BUENAS PRACTICAS	PABCO	CORFO	FIA
1 a 19 vacas	9.700	35,8%	1,6%	7,6%	0,2%	0,1%
20 a 49 vacas	1.338	60,7%	5,7%	30,5%	1,4%	0,6%
50 a 99 vacas	561	57,8%	9,1%	28,9%	13,0%	1,1%
100 a 299 vacas	740	54,7%	16,0%	25,1%	19,3%	1,0%
300 a 499 vacas	188	62,2%	30,9	45,7%	30,9%	3,7%
500 o más vacas	79	54,4%	22,8%	36,7%	26,6%	2,5%
TOTAL	12.606	41,0%	3,8%	12,8%	2,6%	0,3%

3. ELEMENTOS A CONSIDERAR

La información antes señalada considera a todos aquellos informantes que señalan tener al menos una vaca que les entrega leche, indistintamente si esta leche es entregada a planta procesadora (de cualquier tipo) o si es utilizada para autoconsumo. Sin embargo, los antecedentes utilizados para calcular la productividad por hectárea y otros indicadores se basan en la leche recibida en plantas de proceso, por lo que es necesario hacer ajustes a estas mediciones.

Agrupación	Informantes totales	Informantes que entregan a planta de proceso
1 a 19 vacas	15.241	3.407
20 a 49 vacas	1.684	1.181
50 a 99 vacas	672	630
100 a 299 vacas	870	870
300 a 499 vacas	211	211
500 o más vacas	96	79
TOTAL	18.774	6.469

Se puede estimar el número de vacas que tienen estos productores si se utiliza el supuesto de que cada productor por segmento tiene el mismo número de vacas. De esta manera, el número de vacas y la productividad estimada resultante para cada caso sería la siguiente.

Agrupación	Informantes que entregan a planta	N° de vacas (*)	Productividad leche/Ha (*)
1 a 19 vacas	3.407	18.100	1.800
20 a 49 vacas	1.181	33.914	3.200
50 a 99 vacas	630	43.053	4.600
100 a 299 vacas	870	150.127	5.800
300 a 499 vacas	211	78.643	6.800
500 o más vacas	79	84.362	8.800
TOTAL	6.469	408.199	

(*) valores estimados