



GOBIERNO DE CHILE  
INDAP

# Lecherías

---

ESTUDIO ZONA SUR  
2006-2007

**AGRICULTURA FAMILIAR CAMPESINA:  
LECHERÍAS, ESTUDIO ZONA SUR, 2006-2007**

**Periodo de la información: 2006-2007**

Publicación bianual

Fecha de publicación: 7 de julio de 2008

**Instituto Nacional de Estadísticas**

Subdirección de Operaciones

Departamento de Estadísticas Agropecuarias

Departamento Imagen Corporativa

**Profesional Responsable:**

Héctor Velis Miranda      hector.velis@ine.cl

Avenida Presidente Bulnes 418

Teléfono: 56 – 2 / 3667777 – Fax: 6712169

Casilla de Correo: 498 – Correo 3

Sitio Web: [www.ine.cl](http://www.ine.cl)

E-Mail: [ine@ine.cl](mailto:ine@ine.cl)

Santiago de Chile

**PUBLICACIÓN EN CONVENIO CON:  
INSTITUTO DE DESARROLLO AGROPECUARIO**

Profesionales Responsables:

Gilby Vidal Pérez ([gvidal@indap.cl](mailto:gvidal@indap.cl))

Carlos Cristi Vargas ([ccristi@indap.cl](mailto:ccristi@indap.cl))

ISBN: 978-956-7952-85-4

# ÍNDICE

<b>ÍNDICE DE CUADROS</b>	<b>7</b>
<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>13</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>15</b>
<b>METODOLOGÍA</b>	<b>19</b>
<b>Provincia de Ñuble</b>	
<b>Caracterización Censal (2007) de las lecherías AFC</b>	<b>25</b>
Lecherías y existencias	25
Superficie total y superficie forrajera	26
Educación	27
Origen, sexo y edad de los productores	27
Origen de los ingresos	28
<b>Antecedentes Estudio Ganadería Bovina AFC. Año 2005</b>	<b>29</b>
Actividad ganadera	29
Comercialización del ganado	29
Manejo de praderas	29
Manejo sanitario	30
Crianza de terneros	30
Tipo de lechería	30
Manejo en la ordeña	31
Duración de la lactancia	31
Destino de la producción láctea	31
Asociatividad y rentabilidad	32
Carga animal	32
Producción lechera por vaca	32
Prácticas de manejo y producción lechera	33
<b>Provincia de Bío-Bío</b>	
<b>Caracterización Censal (2007) de las lecherías AFC</b>	<b>37</b>
Lecherías y existencias	37
Superficie total y superficie forrajera	38
Educación	39
Origen, sexo y edad de los productores	39
Origen de los ingresos	40
<b>Antecedentes Estudio Ganadería Bovina AFC. Año 2005</b>	
Actividad ganadera	41
Comercialización del ganado	41
Manejo de praderas	41
Manejo sanitario	42
Crianza de terneros	42
Tipo de lechería	42
Manejo en la ordeña	42
Duración de la lactancia	43
Destino de la producción láctea	43

Asociatividad y rentabilidad _____	44
Carga animal _____	44
Producción lechera por vaca _____	44
Prácticas de manejo y producción lechera _____	45
<b>Provincia de Arauco</b>	
<b>Caracterización Censal (2007) de las lecherías AFC _____</b>	<b>49</b>
Lecherías y existencias _____	49
Superficie total y superficie forrajera _____	50
Educación _____	51
Origen, sexo y edad de los productores _____	51
Origen de los ingresos _____	52
<b>Antecedentes Estudio Ganadería Bovina AFC. Año 2005</b>	
Actividad ganadera _____	53
Comercialización del ganado _____	53
Manejo de praderas _____	53
Manejo sanitario _____	54
Crianza de terneros _____	54
Tipo de lechería _____	54
Manejo en la ordeña _____	54
Duración de la lactancia _____	55
Destino de la producción láctea _____	55
Asociatividad y rentabilidad _____	56
Carga animal _____	56
Producción lechera por vaca _____	56
Prácticas de manejo y producción lechera _____	56
<b>Provincia de Malleco</b>	
<b>Caracterización Censal (2007) de las lecherías AFC _____</b>	<b>59</b>
Lecherías y existencias _____	59
Superficie total y superficie forrajera _____	60
Educación _____	61
Origen, sexo y edad de los productores _____	61
Origen de los ingresos _____	62
<b>Antecedentes Estudio Ganadería Bovina AFC. Año 2005 _____</b>	
Actividad ganadera _____	63
Comercialización del ganado _____	63
Manejo de praderas _____	63
Manejo sanitario _____	64
Crianza de terneros _____	64
Tipo de lechería _____	64
Manejo en la ordeña _____	65
Duración de la lactancia _____	65
Destino de la producción láctea _____	66
Asociatividad y rentabilidad _____	66
Carga animal _____	66
Producción lechera por vaca _____	67
Prácticas de manejo y producción lechera _____	67
<b>Provincia de Cautín</b>	
<b>Caracterización Censal (2007) de las lecherías AFC _____</b>	<b>71</b>
Lecherías y existencias _____	71
Superficie total y superficie forrajera _____	72
Educación _____	73
Origen, sexo y edad de los productores _____	73
Origen de los ingresos _____	74

<b>Antecedentes Estudio Ganadería Bovina AFC. Año 2005</b>	<b>75</b>
Actividad ganadera	75
Comercialización del ganado	75
Manejo de praderas	75
Manejo sanitario	76
Crianza de terneros	76
Tipo de lechería	76
Manejo en la ordeña	77
Duración de la lactancia	77
Destino de la producción láctea	77
Asociatividad y rentabilidad	78
Carga animal	78
Producción lechera por vaca	78
Prácticas de manejo y producción lechera	79

### Provincia de Valdivia

<b>Caracterización Censal (2007) de las lecherías AFC</b>	<b>83</b>
Lecherías y existencias	83
Superficie total y superficie forrajera	84
Educación	85
Origen, sexo y edad de los productores	85
Origen de los ingresos	86

### Antecedentes Estudio Ganadería Bovina AFC. Año 2005

Actividad ganadera	87
Comercialización del ganado	87
Manejo de praderas	87
Manejo sanitario	88
Crianza de terneros	88
Tipo de lechería	88
Manejo en la ordeña	89
Duración de la lactancia	89
Destino de la producción láctea	90
Asociatividad y rentabilidad	90
Carga animal	90
Producción lechera por vaca	91
Prácticas de manejo y producción lechera	91

### Provincia de Osorno

<b>Caracterización Censal (2007) de las lecherías AFC</b>	<b>95</b>
Lecherías y existencias	95
Superficie total y superficie forrajera	96
Educación	97
Origen, sexo y edad de los productores	97
Origen de los ingresos	98

### Antecedentes Estudio Ganadería Bovina AFC. Año 2005

Actividad ganadera	99
Comercialización del ganado	99
Manejo de praderas	99
Manejo sanitario	100
Crianza de terneros	100
Tipo de lechería	100
Manejo en la ordeña	101
Duración de la lactancia	101
Destino de la producción láctea	101
Asociatividad y rentabilidad	102
Carga animal	102

Producción lechera por vaca _____	102
Prácticas de manejo y producción lechera _____	103
<b>Provincia de Llanquihue</b>	
<b>Caracterización Censal (2007) de las lecherías AFC _____</b>	<b>107</b>
Lecherías y existencias _____	107
Superficie total y superficie forrajera _____	108
Educación _____	109
Origen, sexo y edad de los productores _____	109
Origen de los ingresos _____	110
<b>Antecedentes Estudio Ganadería Bovina AFC. Año 2005 _____</b>	<b>111</b>
Actividad ganadera _____	111
Comercialización del ganado _____	111
Manejo de praderas _____	111
Manejo sanitario _____	112
Crianza de terneros _____	112
Tipo de lechería _____	112
Manejo en la ordeña _____	113
Duración de la lactancia _____	113
Destino de la producción láctea _____	114
Asociatividad y rentabilidad _____	114
Carga animal _____	114
Producción lechera por vaca _____	115
Prácticas de manejo y producción lechera _____	115
<b>Provincia de Chiloé</b>	
<b>Caracterización Censal (2007) de las lecherías AFC _____</b>	<b>119</b>
Lecherías y existencias _____	119
Superficie total y superficie forrajera _____	120
Educación _____	121
Origen, sexo y edad de los productores _____	121
Origen de los ingresos _____	122
<b>Antecedentes Estudio Ganadería Bovina AFC. Año 2005 _____</b>	<b>123</b>
Actividad ganadera _____	123
Comercialización del ganado _____	123
Manejo de praderas _____	123
Manejo sanitario _____	124
Crianza de terneros _____	124
Tipo de lechería _____	124
Manejo en la ordeña _____	125
Duración de la lactancia _____	125
Destino de la producción láctea _____	126
Asociatividad y rentabilidad _____	126
Carga animal _____	126
Producción lechera por vaca _____	127
Prácticas de manejo y producción lechera _____	127
<b>ANEXOS _____</b>	<b>129</b>
<b>GLOSARIO _____</b>	<b>131</b>
<b>FICHA TÉCNICA _____</b>	<b>133</b>

**ÍNDICE DE CUADROS****Provincia Ñuble**

Cuadro 1:	Ñuble. Existencia de vacas por tipo, según comuna _____	25
Cuadro 2:	Ñuble. Superficie forrajera predial promedio por tipo en lecherías AFC, según estrato _____	26
Cuadro 3:	Ñuble. Distribución relativa de la superficie forrajera promedio por tipo en lecherías AFC, según estrato _____	26
Cuadro 4:	Ñuble. Productores lecheros AFC por estrato, según nivel educacional _____	27
Cuadro 5:	Ñuble. Productores individuales de lecherías AFC por estrato, según sexo y grupo de edad _____	28
Cuadro 6:	Ñuble. Composición de lecherías AFC por participación relativa de los ingresos provenientes de la explotación, según estrato _____	28
Cuadro 7:	Ñuble. Lecherías AFC por canal de comercialización del ganado, según estrato _____	29
Cuadro 8:	Ñuble. Lecherías AFC por fertilización de praderas y uso de cerco eléctrico, según estrato _____	29
Cuadro 9:	Ñuble. Lecherías AFC por tratamiento antiparasitario en vacas y terneros, según estrato _____	30
Cuadro 10:	Ñuble. Lecherías AFC por sistema de crianza de terneros, según estrato _____	30
Cuadro 11:	Ñuble. Lecherías AFC por tipo, según estrato _____	30
Cuadro 12:	Ñuble. Lecherías AFC por sistema de manejo a la ordeña, según estrato _____	31
Cuadro 13:	Ñuble. Lecherías AFC por frecuencia diaria de ordeña, según estrato _____	31
Cuadro 14:	Ñuble. Lecherías AFC por duración promedio de la lactancia, según estrato _____	31
Cuadro 15:	Ñuble. Destino de la producción láctea de lecherías AFC, según estrato _____	32
Cuadro 16:	Ñuble. Lecherías AFC por asociatividad gremial y apreciación de rentabilidad, según estrato _____	32
Cuadro 17:	Ñuble. Carga animal de lecherías AFC, según estrato _____	32
Cuadro 18:	Ñuble. Producción unitaria anual de leche en lecherías AFC, según estrato _____	32
Cuadro 19:	Ñuble. Producción lechera anual promedio por vaca masa y por hectárea forrajera en lecherías AFC, según número de prácticas adoptadas _____	33

**Provincia del Bío-Bío**

Cuadro 20:	Bío-Bío. Existencia de vacas por tipo, según comuna _____	37
Cuadro 21:	Bío-Bío. Superficie forrajera predial promedio por tipo en lecherías AFC, según estrato _____	38
Cuadro 22:	Bío-Bío. Distribución relativa de la superficie forrajera promedio por tipo en lecherías AFC, según estrato _____	38
Cuadro 23:	Bío-Bío. Productores lecheros AFC por estrato, según nivel educacional _____	39
Cuadro 24:	Bío-Bío. Productores lecheros mapuches individuales AFC por sexo, según estrato _____	39
Cuadro 25:	Bío-Bío. Productores individuales de lecherías AFC por estrato, según sexo y grupo de edad _____	40
Cuadro 26:	Bío-Bío. Composición de lecherías AFC por participación relativa de los ingresos provenientes de la explotación, según estrato _____	40
Cuadro 27:	Bío-Bío. Lecherías AFC por canal de comercialización del ganado, según estrato _____	41
Cuadro 28:	Bío-Bío. Lecherías AFC por fertilización de praderas y uso de cerco eléctrico, según estrato _____	41
Cuadro 29:	Bío-Bío. Lecherías AFC por tratamiento antiparasitario en vacas y terneros, según estrato _____	42
Cuadro 30:	Bío-Bío. Lecherías AFC por sistema de crianza de terneros, según estrato _____	42
Cuadro 31:	Bío-Bío. Lecherías AFC por tipo, según estrato _____	42
Cuadro 32:	Bío-Bío. Lecherías AFC por sistema de manejo a la ordeña, según estrato _____	43
Cuadro 33:	Bío-Bío. Lecherías AFC por frecuencia diaria de ordeña, según estrato _____	43
Cuadro 34:	Bío-Bío. Lecherías AFC por duración promedio de la lactancia, según estrato _____	43
Cuadro 35:	Bío-Bío. Destino de la producción láctea de lecherías AFC, según estrato _____	44
Cuadro 36:	Bío-Bío. Lecherías AFC por asociatividad gremial y apreciación de rentabilidad, según estrato _____	44
Cuadro 37:	Bío-Bío. Carga animal de lecherías AFC, según estrato _____	44
Cuadro 38:	Bío-Bío. Producción unitaria anual de leche en lecherías AFC, según estrato _____	44
Cuadro 39:	Bío-Bío. Producción lechera anual promedio por vaca masa y por hectárea forrajera en lecherías AFC, según número de prácticas adoptadas _____	45

**Provincia de Arauco**

Cuadro 40:	Arauco. Existencia de vacas por tipo, según comuna _____	49
Cuadro 41:	Arauco. Superficie forrajera predial promedio por tipo en lecherías AFC, según estrato _____	50

Cuadro 42:	Arauco. Distribución relativa de la superficie forrajera promedio por tipo en lecherías AFC, según estrato _____	50
Cuadro 43:	Arauco. Productores lecheros AFC por estrato, según nivel educacional _____	51
Cuadro 44:	Arauco. Productores lecheros mapuches individuales AFC por sexo, según estrato _____	51
Cuadro 45:	Arauco. Productores individuales de lecherías AFC por estrato, según sexo y grupo de edad _____	52
Cuadro 46:	Arauco. Composición de lecherías AFC por participación relativa de los ingresos provenientes de la explotación, según estrato _____	52
Cuadro 47:	Arauco. Lecherías AFC por canal de comercialización del ganado, según estrato _____	53
Cuadro 48:	Arauco. Lecherías AFC por fertilización de praderas y uso de cerco eléctrico, según estrato _____	53
Cuadro 49:	Arauco. Lecherías AFC por tratamiento antiparasitario en vacas y terneros, según estrato _____	54
Cuadro 50:	Arauco. Lecherías AFC por sistema de crianza de terneros, según estrato _____	54
Cuadro 51:	Arauco. Lecherías AFC por tipo, según estrato _____	54
Cuadro 52:	Arauco. Lecherías AFC por sistema de manejo a la ordeña, según estrato _____	55
Cuadro 53:	Arauco. Lecherías AFC por frecuencia diaria de ordeña, según estrato _____	55
Cuadro 54:	Arauco. Lecherías AFC por duración promedio de la lactancia, según estrato _____	55
Cuadro 55:	Arauco. Destino de la producción láctea de lecherías AFC, según estrato _____	55
Cuadro 56:	Arauco. Lecherías AFC por asociatividad gremial y apreciación de rentabilidad, según estrato _____	56
Cuadro 57:	Arauco. Carga animal de lecherías AFC, según estrato _____	56
Cuadro 58:	Arauco. Producción unitaria anual de leche en lecherías AFC, según estrato _____	56
Cuadro 59:	Arauco. Producción lechera anual promedio por vaca masa y por hectárea forrajera en lecherías AFC, según número de prácticas adoptadas _____	56

### Provincia de Malleco

Cuadro 60:	Malleco. Existencia de vacas por tipo, según comuna _____	59
Cuadro 61:	Malleco. Superficie forrajera predial promedio por tipo en lecherías AFC, según estrato _____	60
Cuadro 62:	Malleco. Distribución relativa de la superficie forrajera promedio por tipo en lecherías AFC, según estrato _____	60
Cuadro 63:	Malleco. Productores lecheros AFC por estrato, según nivel educacional _____	61
Cuadro 64:	Malleco. Productores lecheros mapuches individuales AFC por sexo, según estrato _____	61
Cuadro 65:	Malleco. Productores individuales de lecherías AFC por estrato, según sexo y grupo de edad _____	62
Cuadro 66:	Malleco. Composición de lecherías AFC por participación relativa de los ingresos provenientes de la explotación, según estrato _____	62
Cuadro 67:	Malleco. Lecherías AFC por canal de comercialización del ganado, según estrato _____	63
Cuadro 68:	Malleco. Lecherías AFC por fertilización de praderas y uso de cerco eléctrico, según estrato _____	63
Cuadro 69:	Malleco. Lecherías AFC por tratamiento antiparasitario en vacas y terneros, según estrato _____	64
Cuadro 70:	Malleco. Lecherías AFC por sistema de crianza de terneros, según estrato _____	64
Cuadro 71:	Malleco. Lecherías AFC por tipo, según estrato _____	64
Cuadro 72:	Malleco. Lecherías AFC por sistema de manejo a la ordeña, según estrato _____	65
Cuadro 73:	Malleco. Lecherías AFC por frecuencia diaria de ordeña, según estrato _____	65
Cuadro 74:	Malleco. Lecherías AFC por duración promedio de la lactancia, según estrato _____	65
Cuadro 75:	Malleco. Destino de la producción láctea de lecherías AFC, según estrato _____	66
Cuadro 76:	Malleco. Lecherías AFC por asociatividad gremial y apreciación de rentabilidad, según estrato _____	66
Cuadro 77:	Malleco. Carga animal de lecherías AFC, según estrato _____	66
Cuadro 78:	Malleco. Producción unitaria anual de leche en lecherías AFC, según estrato _____	67
Cuadro 79:	Malleco. Producción lechera anual promedio por vaca masa y por hectárea forrajera en lecherías AFC, según número de prácticas adoptadas _____	67

### Provincia de Cautín

Cuadro 80:	Cautín. Existencia de vacas por tipo, según comuna _____	71
Cuadro 81:	Cautín. Superficie forrajera predial promedio por tipo en lecherías AFC, según estrato _____	72
Cuadro 82:	Cautín. Distribución relativa de la superficie forrajera promedio por tipo en lecherías AFC, según estrato _____	72
Cuadro 83:	Cautín. Productores lecheros AFC por estrato, según nivel educacional _____	73
Cuadro 84:	Cautín. Productores lecheros mapuches individuales AFC por sexo, según estrato _____	73

Cuadro 85:	Cautín. Productores individuales de lecherías AFC por estrato, según sexo y grupo de edad _____	74
Cuadro 86:	Cautín. Composición de lecherías AFC por participación relativa de los ingresos provenientes de la explotación, según estrato _____	74
Cuadro 87:	Cautín. Lecherías AFC por canal de comercialización del ganado, según estrato _____	75
Cuadro 88:	Cautín. Lecherías AFC por fertilización de praderas y uso de cerco eléctrico, según estrato _____	75
Cuadro 89:	Cautín. Lecherías AFC por tratamiento antiparasitario en vacas y terneros, según estrato _____	76
Cuadro 90:	Cautín. Lecherías AFC por sistema de crianza de terneros, según estrato _____	76
Cuadro 91:	Cautín. Lecherías AFC por tipo, según estrato _____	76
Cuadro 92:	Cautín. Lecherías AFC por sistema de manejo a la ordeña, según estrato _____	77
Cuadro 93:	Cautín. Lecherías AFC por frecuencia diaria de ordeña, según estrato _____	77
Cuadro 94:	Cautín. Lecherías AFC por duración promedio de la lactancia, según estrato _____	77
Cuadro 95:	Cautín. Destino de la producción láctea de lecherías AFC, según estrato _____	78
Cuadro 96:	Cautín. Lecherías AFC por asociatividad gremial y apreciación de rentabilidad, según estrato _____	78
Cuadro 97:	Cautín. Carga animal de lecherías AFC, según estrato _____	78
Cuadro 98:	Cautín. Producción unitaria anual de leche en lecherías AFC, según estrato _____	78
Cuadro 99:	Cautín. Producción lechera anual promedio por vaca masa y por hectárea forrajera en lecherías AFC, según número de prácticas adoptadas _____	79

### Provincia de Valdivia

Cuadro 100:	Valdivia. Existencia de vacas por tipo, según comuna _____	83
Cuadro 101:	Valdivia. Superficie forrajera predial promedio por tipo en lecherías AFC, según estrato _____	84
Cuadro 102:	Valdivia. Distribución relativa de la superficie forrajera promedio por tipo en lecherías AFC, según estrato _____	84
Cuadro 103:	Valdivia. Productores lecheros AFC por estrato, según nivel educacional _____	85
Cuadro 104:	Valdivia. Productores lecheros mapuches individuales AFC por sexo, según estrato _____	85
Cuadro 105:	Valdivia. Productores individuales de lecherías AFC por estrato, según sexo y grupo de edad _____	86
Cuadro 106:	Valdivia. Composición de lecherías AFC por participación relativa de los ingresos provenientes de la explotación, según estrato _____	86
Cuadro 107:	Valdivia. Lecherías AFC por canal de comercialización del ganado, según estrato _____	87
Cuadro 108:	Valdivia. Lecherías AFC por fertilización de praderas y uso de cerco eléctrico, según estrato _____	88
Cuadro 109:	Valdivia. Lecherías AFC por tratamiento antiparasitario en vacas y terneros, según estrato _____	88
Cuadro 110:	Valdivia. Lecherías AFC por sistema de crianza de terneros, según estrato _____	88
Cuadro 111:	Valdivia. Lecherías AFC por tipo, según estrato _____	89
Cuadro 112:	Valdivia. Lecherías AFC por sistema de manejo a la ordeña, según estrato _____	89
Cuadro 113:	Valdivia. Lecherías AFC por frecuencia diaria de ordeña, según estrato _____	89
Cuadro 114:	Valdivia. Lecherías AFC por duración promedio de la lactancia, según estrato _____	89
Cuadro 115:	Valdivia. Destino de la producción láctea de lecherías AFC, según estrato _____	90
Cuadro 116:	Valdivia. Lecherías AFC por asociatividad gremial y apreciación de rentabilidad, según estrato _____	90
Cuadro 117:	Valdivia. Carga animal de lecherías AFC, según estrato _____	90
Cuadro 118:	Valdivia. Producción unitaria anual de leche en lecherías AFC, según estrato _____	91
Cuadro 119:	Valdivia. Producción lechera anual promedio por vaca masa y por hectárea forrajera en lecherías AFC, según número de prácticas adoptadas _____	91

### Provincia de Osorno

Cuadro 120:	Osorno. Existencia de vacas por tipo, según comuna _____	95
Cuadro 121:	Osorno. Superficie forrajera predial promedio por tipo en lecherías AFC, según estrato _____	96
Cuadro 122:	Osorno. Distribución relativa de la superficie forrajera promedio por tipo en lecherías AFC, según estrato _____	96
Cuadro 123:	Osorno. Productores lecheros AFC por estrato, según nivel educacional _____	97
Cuadro 124:	Osorno. Productores lecheros mapuches individuales AFC por sexo, según estrato _____	97
Cuadro 125:	Osorno. Productores individuales de lecherías AFC por estrato, según sexo y grupo de edad _____	98
Cuadro 126:	Osorno. Composición de lecherías AFC por participación relativa de los ingresos provenientes de la explotación, según estrato _____	98
Cuadro 127:	Osorno. Lecherías AFC por canal de comercialización del ganado, según estrato _____	99

Cuadro 128:	Osorno. Lecherías AFC por fertilización de praderas y uso de cerco eléctrico, según estrato _____	99
Cuadro 129:	Osorno. Lecherías AFC por tratamiento antiparasitario en vacas y terneros, según estrato _____	100
Cuadro 130:	Osorno. Lecherías AFC por sistema de crianza de terneros, según estrato _____	100
Cuadro 131:	Osorno. Lecherías AFC por tipo, según estrato _____	100
Cuadro 132:	Osorno. Lecherías AFC por sistema de manejo a la ordeña, según estrato _____	101
Cuadro 133:	Osorno. Lecherías AFC por frecuencia diaria de ordeña, según estrato _____	101
Cuadro 134:	Osorno. Lecherías AFC por duración promedio de la lactancia, según estrato _____	101
Cuadro 135:	Osorno. Destino de la producción láctea de lecherías AFC, según estrato _____	102
Cuadro 136:	Osorno. Lecherías AFC por asociatividad gremial y apreciación de rentabilidad, según estrato _____	102
Cuadro 137:	Osorno. Carga animal de lecherías AFC, según estrato _____	102
Cuadro 138:	Osorno. Producción unitaria anual de leche en lecherías AFC, según estrato _____	102
Cuadro 139:	Osorno. Producción lechera anual promedio por vaca masa y por hectárea forrajera en lecherías AFC, según número de prácticas adoptadas _____	103

### Provincia de Llanquihue

Cuadro 140:	Llanquihue. Existencia de vacas por tipo, según comuna _____	107
Cuadro 141:	Llanquihue. Superficie forrajera predial promedio por tipo en lecherías AFC, según estrato _____	108
Cuadro 142:	Llanquihue. Distribución relativa de la superficie forrajera promedio por tipo en lecherías AFC, según estrato _____	108
Cuadro 143:	Llanquihue. Productores lecheros AFC por estrato, según nivel educacional _____	109
Cuadro 144:	Llanquihue. Productores lecheros mapuches individuales AFC por sexo, según estrato _____	109
Cuadro 145:	Llanquihue. Productores individuales de lecherías AFC por estrato, según sexo y grupo de edad _____	110
Cuadro 146:	Llanquihue. Composición de lecherías AFC por participación relativa de los ingresos provenientes de la explotación, según estrato _____	110
Cuadro 147:	Llanquihue. Lecherías AFC por canal de comercialización del ganado, según estrato _____	111
Cuadro 148:	Llanquihue. Lecherías AFC por fertilización de praderas y uso de cerco eléctrico, según estrato _____	111
Cuadro 149:	Llanquihue. Lecherías AFC por tratamiento antiparasitario en vacas y terneros, según estrato _____	112
Cuadro 150:	Llanquihue. Lecherías AFC por sistema de crianza de terneros, según estrato _____	112
Cuadro 151:	Llanquihue. Lecherías AFC por tipo, según estrato _____	112
Cuadro 152:	Llanquihue. Lecherías AFC por sistema de manejo a la ordeña, según estrato _____	113
Cuadro 153:	Llanquihue. Lecherías AFC por frecuencia diaria de ordeña, según estrato _____	113
Cuadro 154:	Llanquihue. Lecherías AFC por duración promedio de la lactancia, según estrato _____	113
Cuadro 155:	Llanquihue. Destino de la producción láctea de lecherías AFC, según estrato _____	114
Cuadro 156:	Llanquihue. Lecherías AFC por asociatividad gremial y apreciación de rentabilidad, según estrato _____	114
Cuadro 157:	Llanquihue. Carga animal de lecherías AFC, según estrato _____	114
Cuadro 158:	Llanquihue. Producción unitaria anual de leche en lecherías AFC, según estrato _____	115
Cuadro 159:	Llanquihue. Producción lechera anual promedio por vaca masa y por hectárea forrajera en lecherías AFC, según número de prácticas adoptadas _____	115

### Provincia de Chiloé

Cuadro 160:	Chiloé. Existencia de vacas por tipo, según comuna _____	119
Cuadro 161:	Chiloé. Superficie forrajera predial promedio por tipo en lecherías AFC, según estrato _____	120
Cuadro 162:	Chiloé. Distribución relativa de la superficie forrajera promedio por tipo en lecherías AFC, según estrato _____	120
Cuadro 163:	Chiloé. Productores lecheros AFC por estrato, según nivel educacional _____	121
Cuadro 164:	Chiloé. Productores lecheros mapuches individuales AFC por sexo, según estrato _____	121
Cuadro 165:	Chiloé. Productores individuales de lecherías AFC por estrato, según sexo y grupo de edad _____	122
Cuadro 166:	Chiloé. Composición de lecherías AFC por participación relativa de los ingresos provenientes de la explotación, según estrato _____	122
Cuadro 167:	Chiloé. Lecherías AFC por canal de comercialización del ganado, según estrato _____	123
Cuadro 168:	Chiloé. Lecherías AFC por fertilización de praderas y uso de cerco eléctrico, según estrato _____	123
Cuadro 169:	Chiloé. Lecherías AFC por tratamiento antiparasitario en vacas y terneros, según estrato _____	124
Cuadro 170:	Chiloé. Lecherías AFC por sistema de crianza de terneros, según estrato _____	124

Cuadro 171:	Chiloé. Lecherías AFC por tipo, según estrato_____	124
Cuadro 172:	Chiloé. Lecherías AFC por sistema de manejo a la ordeña, según estrato _____	125
Cuadro 173:	Chiloé. Lecherías AFC por frecuencia diaria de ordeña, según estrato_____	125
Cuadro 174:	Chiloé. Lecherías AFC por duración promedio de la lactancia, según estrato _____	125
Cuadro 175:	Chiloé. Destino de la producción láctea de lecherías AFC, según estrato _____	126
Cuadro 176:	Chiloé. Lecherías AFC por asociatividad gremial y apreciación de rentabilidad, según estrato _____	126
Cuadro 177:	Chiloé. Carga animal de lecherías AFC, según estrato _____	126
Cuadro 178:	Chiloé. Producción unitaria anual de leche en lecherías AFC, según estrato _____	126
Cuadro 179:	Chiloé. Producción lechera anual promedio por vaca masa y por hectárea forrajera en lecherías AFC, según número de prácticas adoptadas _____	127



# PRESENTACIÓN

El Instituto Nacional de Estadísticas (INE) y el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), en el marco de modernización del Estado, han mantenido un gran interés en desarrollar alianzas estratégicas de cooperación interinstitucional que permitan la optimización de los recursos del Estado. Así, desde el año 2004 han celebrado convenios para estudiar la situación de los productores de ganado bovino y ovino, pertenecientes al estrato de la denominada agricultura familiar campesina (AFC).

En el caso de la ganadería bovina, en los años 2005 y 2006, se realizaron sendas investigaciones estadísticas orientadas a productores ganaderos AFC de la zona central y sur. A ello se suma el levantamiento del VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal en los años 2006 - 2007, el cual proveyó antecedentes sectoriales actualizados de los 301 mil productores silvoagropecuarios del país.

Dada la relevancia socioeconómica y productiva que representa la actividad de producción lechera en la agricultura familiar campesina, concentrada geográficamente en la zona sur del país y la conveniencia de aprovechar la inversión efectuada en los recientes levantamientos estadísticos, ambas instituciones consideraron la factibilidad de elaborar un estudio que contribuyera documentadamente a la caracterización de las lecherías pertenecientes a los pequeños productores ubicados entre las provincias de Ñuble y Chiloé.

Los antecedentes provenientes del análisis de la muestra aplicada en el año 2005 y del reciente VII Censo, se entregan a usuarios del sector público y privado, en la presente publicación Estudio del Rubro Lechería en la Agricultura Familiar Campesina, Regiones del Bío-Bío, de La Araucanía y de Los Lagos, el cual aspira a complementar el conocimiento de este sector productivo, posibilitando el mejoramiento de los esfuerzos que se realizan para que este numeroso sector pueda materializar sus potencialidades productivas y se incorpore plenamente al desarrollo económico y social que ostenta nuestro país.

**Mariana Schkolnik Chamudes**  
Directora Nacional  
Instituto Nacional de Estadísticas

**Hernán Rojas Olavarría**  
Director Nacional  
Instituto de Desarrollo Agropecuario





# INTRODUCCIÓN

---

El presente estudio realiza una descripción de las lecherías correspondientes a la Agricultura Familiar Campesina (AFC), basándose en el análisis de dos fuentes de información que son las bases de datos del VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal (INE) del año 2007 y del Estudio de la Ganadería Bovina (INE-INDAP) del año 2005.

Al comenzar a caracterizar a las lecherías AFC, en primer lugar, de acuerdo a las estadísticas censales (1997 y 2007) se aprecia que existe una marcada tendencia a una contracción del número de productores AFC dedicados al rubro. Asimismo, estos disponen de un inventario provincial más reducido de vacas lecheras, con una participación relativa generalizadamente inferior sobre el total del rebaño lechero de cada una de las provincias estudiadas.

La disponibilidad del universo de productores que permite el VII Censo, proporciona una base confiable para analizar características asociadas al tamaño de la explotación, uso del suelo, nivel educacional, edad y sexo, variables sobre pueblos originarios y origen de los ingresos.

Cabe señalar, que ya en el año 2005, se consensuó entre INE e INDAP que aquellos productores lecheros que tenían rebaños bovinos entre 10 y 49 cabezas, correspondían a lecherías pertenecientes a la Agricultura Familiar Campesina y que con esa dotación podían aspirar a aplicar ciertas técnicas de manejo en sus explotaciones.

Las conclusiones que aportan los antecedentes censales indican que en cuanto al uso del suelo en las lecherías AFC, existe una preponderancia de las praderas naturales como principal recurso forrajero, incrementándose la participación de otras fuentes que denotan una mayor tecnología como las praderas mejoradas, praderas artificiales y cultivos suplementarios, a medida que aumenta el rebaño bovino.

Aspectos vinculados con la edad de los productores lecheros AFC, señalan que en su mayoría corresponden a rangos de edad superiores, concentrándose por sobre los 50 años de edad, dato interesante a tener en cuenta al planificar metodologías y técnicas de educación informal.

Del total de lecherías AFC, se aprecia una participación de productoras de sexo femenino que normalmente fluctúa alrededor de 15 a 20%, no existiendo diferencias en cuanto a sus promedios de edad con el grupo de productores varones.

Respecto al origen de los ingresos de este tipo de productores, se observa que una mayor proporción de estos, provienen del conjunto de su explotación agropecuaria, incrementándose esta fuente a medida que aumenta el tamaño del rebaño lechero. Esta situación es más clara en aquellas provincias en las cuales la actividad lechera es más relevante. Por el contrario, en provincias como Arauco, Malleco e incluso Chiloé, se detecta una mayor diversificación de los ingresos, participando en mayor medida otras fuentes, entre las que se pueden identificar el empleo en actividades vinculadas al rubro forestal, a la pesca, a la acuicultura, entre otras.

En provincias en las cuales el rubro lechero es más relevante, son los productores con menor dotación ganadera los que informan la obtención frecuente de ingresos de fuentes distintas a su explotación agropecuaria.

Es pertinente recordar que el presente análisis se efectuó sobre el universo de las lecherías AFC y no solamente sobre los productores efectivamente atendidos por INDAP.

Las conclusiones que permite obtener la base de datos de la muestra aplicada en el

año 2005 a la actividad bovina en la Agricultura Familiar Campesina, indica que las lecherías, en general, privilegian en su rebaño la existencia de vacas lecheras y también el ganado de crianza. Sin embargo, al aumentar su dotación de ganado, es frecuente apreciar que son las vacas lecheras las que incrementan su presencia, denotando una tendencia a la especialización de la explotación.

En cuanto a los canales de comercialización utilizados para transar su ganado, en aquellas zonas en donde existe una buena distribución de ferias de ganado, estas representan una de las opciones preferentes. También son frecuentes las transacciones a comerciantes y a otros productores. A la inversa, las ventas directas a mataderos y a través de corredores, son poco usuales.

La información sobre la frecuencia de la práctica de fertilización de praderas señala que tiene una gran difusión entre los productores lecheros AFC, en porcentajes que frecuentemente se aproximan a 90%, lo que ocurre en aquellas provincias más especializadas en el rubro. Es satisfactorio constatar el éxito en la introducción de una práctica deseable, sin embargo, es preciso alcanzar otras metas que apunten al objetivo de lograr que la fertilización de mantención se efectúe de manera apropiada, introduciendo conceptos de análisis de suelos y dosificaciones adecuadas.

También el uso de cerco eléctrico se advierte con una amplia difusión, siendo la base para aumentar y mejorar su empleo, de modo que produzca los efectos deseados en orden a efectuar un mejor manejo de los recursos forrajeros.

Otra práctica de manejo que presenta una amplia difusión son los tratamientos antiparasitarios a vacas y terneros, tanto de tipo interno como externo.

Entre los sistemas de crianza de terneros el de mayor difusión es el natural, correspondiendo las frecuencias más elevadas a aquellas lecherías con menor tamaño del rebaño lechero. Le sigue como alternativa la crianza artificial en base a leche natural, cuya frecuencia aumenta a medida que crece la dotación de ganado.

Muy distante aparece la crianza artificial con sustituto lácteo, práctica que dada la situación actual de precio de la leche a productor, es probable que pudiera haberse incrementado. Finalmente, el uso de nodriza es mínimo, constituyendo la alternativa menos utilizada.

El tipo de lechería predominante es el permanente, con producción durante todo el año, observándose un incremento en su frecuencia a medida que aumenta el número de vacas lecheras. Las lecherías de temporada obviamente tienen mayor presencia en el estrato menor y en la provincia de Arauco son las predominantes en los dos estratos menores. Dado que estos antecedentes provienen de una muestra que refleja la situación existente en el año 2005, es probable que exista una tendencia a un mayor número de lecherías permanentes, acorde con las señales que envía la industria.

En el estrato menor predomina la ordeña manual y con ternero. En el estrato opuesto –de mayor tamaño del rebaño– el sistema mayoritario es la ordeña mecánica, pero se puede apreciar que no todos estos productores lecheros abandonan la práctica de ordeña con ternero.

En general, la frecuencia diaria de ordeña asociada al tamaño del rebaño lechero corresponde a una vez al día en el estrato menor y a dos ordeñas diarias en el estrato mayor, pero se observan algunas excepciones, como la provincia de Arauco, en que casi la totalidad de sus lecherías AFC ordeña solamente una vez al día.

En cuanto a la duración promedio de las lactancias por vaca, los valores más altos corresponden también a los estratos con mayor tamaño del rebaño lechero. Normalmente, el estrato de menor número de vacas es el que presenta una mayor dispersión de valores, entre menos de 5 meses, hasta de 9 y más. Destacan las provincias de La Araucanía –Malleco y Cautín– **por presentar las frecuencias más altas para el promedio de lactancias de 9 meses y más.** Por su parte, las provincias de Valdivia, Osorno y Llanquihue ubican sus lecherías AFC mayoritariamente en los 7 y 8 meses como promedio, al igual que la provincia de Bío-Bío.

El destino de la producción de leche está estrechamente relacionado con la existencia en las provincias de poderes compradores –plantas lecheras mayores y menores– y de centros de acopio. Por ello, los mayores volúmenes de leche en las provincias de Cautín, Valdivia, Osorno y Llanquihue, corresponden a centros de acopio y en segundo término, a plantas lecheras.

Por su parte, las provincias de Ñuble, Arauco y Malleco, orientan mayoritariamente su producción a la industrialización predial, fabricando principalmente quesos, teniendo como segunda alternativa, la entrega a plantas industriales. Finalmente, la provincia de Chiloé destina la mayor parte de su producción láctea a plantas industriales y luego a centros de acopio.

La provincia de Llanquihue destaca por presentar un mejor nivel de asociatividad a instancias ligadas a su actividad agropecuaria. En el otro extremo se incluyen Ñuble, Bío-Bío y Arauco. Las restantes provincias fluctúan alrededor de un promedio de 40% a 50% de asociatividad a organizaciones gremiales. En general, son las lecherías AFC de mayor tamaño las que exhiben dicha condición más destacada.

Las opiniones recogidas en el año 2005 sobre la rentabilidad del rubro lechero, denotan que una mayoría de productores la consideran adecuada, en porcentajes que superan 60% y que con frecuencia alcanzan valores cercanos a 75%. Tan solo en la provincia de Malleco se recogieron porcentajes menores, entre 40% y 65%, según estratos. Dada la favorable coyuntura láctea, es probable que estos porcentajes actualmente sean superiores.

La carga animal por hectárea de superficie forrajera se aprecia como medianamente adecuada, con valores que generalmente fluctúan entre 1,3 y 1,7 unidades animales. Sin embargo, estos promedios que aparecen alentadores, no se correlacionan con producciones unitarias que reflejen una adecuada productividad.

En efecto, los promedios de producción de leche por vaca en la mayoría de las provincias, oscila entre los 1.800 litros/año y 2.600 litros/año. En algunas provincias se encuentran promedios que superan los 3.000 litros y que llegan como máximo a los 4.300 litros (Bío-Bío, estrato mayor). El caso opuesto corresponde a la provincia de Arauco, con promedios anuales unitarios de 1.000 a 1.200 litros en los estratos menores. Cabe recordar, nuevamente, que la muestra de lecherías AFC que proporciona estos resultados tiene como base el universo total, incluyendo productores atendidos y no atendidos por INDAP.

Al analizar las producciones de leche unitarias, por unidad de superficie forrajera, se obtienen promedios que en Malleco y Cautín van desde los 1.500 litros por hectárea, hasta los 3.200 litros. En las provincias hacia el sur, se calculan promedios entre 1.400 y 2.200 litros por hectárea forrajera. Es en Arauco donde se detectaron los promedios más bajos, entre 700 y 1.000 litros.

Los valores más elevados se encuentran en el estrato de tamaño de rebaño lechero mayor, en la provincia de Ñuble, con 4.300 litros y en la de Bío-Bío, con 6.400 litros por hectárea forrajera.

Todos estos promedios de producción están por debajo de los resultados que ya exhiben algunas lecherías AFC atendidas por INDAP (año 2007). Es lo que se observa en la X región de Los Lagos, en que el promedio de producción lechera por vaca masa alcanza los 2.560 litros, de un total de 884 lecherías AFC, con rangos entre 1.300 y 6.700 litros por lactancia.

Otro aspecto investigado dice relación con el comportamiento de la producción lechera unitaria **–tanto por vaca masa, como por hectárea forrajera– de acuerdo al nivel** de manejo de la explotación lechera. Este análisis determinó que existe una marcada correlación directa entre el número de buenas prácticas de manejo aplicadas en la explotación y el volumen de producción de leche. Esta correlación se advierte en mejor forma al vincular las prácticas con la superficie forrajera.

Se ha intentado dar una visión resumida de las principales conclusiones que entrega la presente publicación, la cual incluye antecedentes recientes del VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal de 2007, cuyo levantamiento culminó hace menos de un año. La incorporación de parte de sus resultados debiera representar un valioso y oportuno aporte al conocimiento de este sector productivo.

Es preciso agregar que el procesamiento de la muestra aplicada en el año 2005, orientado a las lecherías AFC de la zona sur de nuestro país, posibilitará ampliar la disponibilidad de antecedentes necesarios para adoptar decisiones de apoyo y fomento sectorial. Sin embargo, el presente estudio viene a sumarse a una serie de investigaciones complementarias, realizadas por el sector público y privado, cuyo conjunto debiera permitir una sólida base para continuar en mejor forma la labor que realiza, principalmente, el INDAP.



LECHERÍAS • ESTUDIO ZONA SUR

---

# METODOLOGÍA

---

**2 0 0 6 - 2 0 0 7**



La necesidad de contar con la mayor cantidad de información posible referida a la actividad de las lecherías de la Agricultura Familiar Campesina (AFC) determinó la decisión de efectuar un reprocesamiento de la muestra estadística aplicada en el año 2005, dirigida originalmente a la ganadería bovina AFC, en su conjunto. Dicha muestra tuvo un tamaño de 3.760 explotaciones, para las tres regiones consideradas: del Bío-Bío, de La Araucanía y de Los Lagos (antigua), de un universo estimado en 33.343 explotaciones AFC (VI Censo Nacional Agropecuario de 1997).

De la muestra original se retabularon las variables de interés, pero solamente de aquellas explotaciones lecheras cuyo número total alcanzó a 1.212 lecherías AFC. Los resultados, que corresponden a lecherías con rebaños lecheros entre 10 y 49 bovinos, fueron estratificados de acuerdo al número de vacas lecheras. Se consideraron tres estratos: de 10 y menos; de 11 a 20 y de 21 a 49 vacas lecheras. Fueron excluidas las provincias de Concepción y Palena, por su mínima relevancia en cuanto a la actividad lechera.

Del análisis anterior se obtuvieron trece tabulados, la mayoría expresados en términos relativos, de acuerdo a la estratificación ya señalada.

Adicionalmente, se incorporaron antecedentes actualizados provenientes de la realización del VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal del año 2007, que permitió la obtención de otros siete tabulados, también con la misma estratificación, cuyas cifras corresponden al universo total de las lecherías AFC definidas en este estudio. La disponibilidad de estadísticas censales posibilitó incluso el diseño de tabulados a nivel comunal.

### Número de explotaciones por tipo y estrato de bovinos AFC, según provincia

PROVINCIA	Número total de explotaciones	Número de explotaciones AFC			
		Total AFC	Estratos AFC		
			10 a 19 bovinos	20 a 29 bovinos	30 a 49 bovinos
<b>Total</b>	<b>98.392</b>	<b>30.190</b>	<b>18.660</b>	<b>6.563</b>	<b>4.967</b>
Ñuble	8.753	2.460	1.430	568	462
Bío-Bío	9.180	2.891	1.726	649	516
Arauco	4.146	1.375	832	308	235
Malleco	8.336	2.546	1.629	528	389
Cautín	29.981	8.166	5.476	1.594	1.096
Valdivia	12.549	4.530	2.716	991	823
Osorno	5.848	1.813	999	445	369
Llanquihue	9.314	3.387	1.823	855	709
Chiloé	10.285	3.022	2.029	625	368

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

El VII Censo determinó la existencia de un total de 98.392 explotaciones de ganado bovino para las nueve provincias analizadas. De ese total, existen 30.190 explotaciones con rebaños entre 10 y 49 cabezas, cuyo detalle provincial y por estrato se informa en el cuadro anterior.

Dado que esta investigación está orientada al rubro lechero, fue necesario obtener una base de datos integrada exclusivamente por las explotaciones lecheras pertenecientes a la Agricultura Familiar Campesina, estratificada de acuerdo al número de vacas lecheras presentes en el rebaño. Se utilizaron los mismos tres estratos ya señalados con anterioridad: (1) de 10 y menos; (2) de 11 a 20; (3) de 21 a 49 vacas lecheras. Todos los estratos solamente incluyen explotaciones bovinas, con rebaños totales entre 10 y 49 bovinos.

El número total de lecherías AFC ascendió a 7.460, cuyo detalle provincial y por estrato se informa en el cuadro siguiente.

**Número de explotaciones por estrato de vacas lecheras AFC, según provincia**

PROVINCIA	Total lecherías AFC	Número de lecherías AFC		
		10 y menos vacas lecheras	11 a 20 vacas lecheras	21 a 49 vacas lecheras
<b>Total</b>	<b>7.460</b>	<b>5.490</b>	<b>1.707</b>	<b>263</b>
Ñuble	220	178	31	11
Bío-Bío	744	499	215	30
Arauco	299	246	51	2
Malleco	283	253	24	6
Cautín	1.061	878	153	30
Valdivia	1.874	1.374	432	68
Osorno	791	541	211	39
Llanquihue	1.511	1.051	403	57
Chiloé	677	470	187	20

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

LECHERÍAS • ESTUDIO ZONA SUR

---



---

ÑUBLE

---



---

**2 0 0 6 - 2 0 0 7**



## 1. CARACTERIZACIÓN CENSAL (2007) DE LAS LECHERÍAS AFC

### ■ LECHERÍAS Y EXISTENCIAS

De acuerdo al VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2006-2007, en esta provincia existe un total de 8.753 productores de ganado bovino, que reúnen un rebaño de 163.629 cabezas, que corresponden a 4,8% del inventario nacional.

Del total provincial de productores existen 2.460 que poseen rebaños entre 10 y 49 cabezas, con una población de 49.179 cabezas bovinas (30,1%).

En el estrato entre 10 y 49 cabezas, hay un total de 220 lecherías con 1.487 vacas lecheras AFC, que representan 18,7% del total provincial de vacas lecheras.

**CUADRO 1: ÑUBLE. EXISTENCIA DE VACAS POR TIPO, SEGÚN COMUNA**

COMUNA	Vacas Total (cabezas)	Vacas lecheras		
		Total (cabezas)	Estrato AFC (cabezas)	AFC %
<b>Total</b>	<b>65.040</b>	<b>7.951</b>	<b>1.487</b>	<b>18,7</b>
San Carlos	13.598	1.890	375	19,8
Bulnes	7.367	2.062	326	15,8
Coihueco	6.212	735	257	25,0
Chillán	5.230	1.023	167	16,3
San Fabián	1.651	135	88	65,2
Ñiquén	5.163	827	77	9,3
San Ignacio	3.005	566	50	8,8
Pinto	1.692	85	48	56,5
San Nicolas	6.687	368	44	12,0
Chillán Viejo	1.462	112	26	23,2
Quirihue	1.267	18	12	66,7
Ninhue	1.343	15	9	60,0
Pemuco	2.186	69	6	8,7
Coelemu	586	26	1	3,8
El Carmen	3.111	2	1	50,0
Cobquecura	908	3	0	0,0
Portezuelo	322	6	0	0,0
Quillón	347	2	0	0,0
Ránquil	188	7	0	0,0
Treguaco	399	0	0	0,0
Yungay	2.316	0	0	0,0

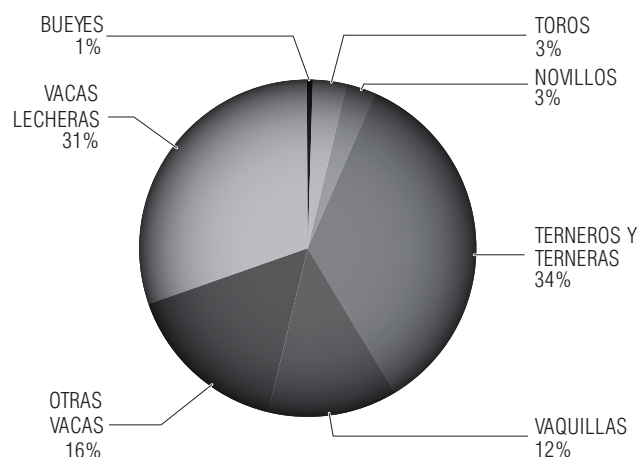
FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

Diez años atrás, el VI Censo Agropecuario informaba que para ese mismo estrato AFC existían 919 lecherías, con una masa de 5.274 vacas lecheras, que en el año 1997 participaban con 28,1% del total provincial de esa categoría.

La comuna que concentra el mayor número de vacas lecheras AFC es Ñiquén y junto a las de San Carlos, Chillán, Coihueco y Bulnes, representan 76,5% del total provincial de esa categoría.

Al interior del rebaño lechero AFC el número de vacas lecheras representa 31% del rebaño total. Después aparecen en orden de importancia: terneros y terneras con 34%; luego otras vacas con 16%; vaquillas con 12%; novillos y toros, ambos con 3% y bueyes 1%

### Ñuble. Distribución del inventario lechero AFC, según categorías



### ■ SUPERFICIE TOTAL Y SUPERFICIE FORRAJERA

Al estratificar las lecherías por número de vacas lecheras se observa que aquellas del estrato 1 tienen una superficie promedio de 47,5 hectáreas; las del estrato 2 un promedio de 42,3 hectáreas y el estrato 3, de 85,3 hectáreas.

Respecto de la superficie promedio de uso forrajero, los tamaños corresponden a 24,7; 23,2 y 63,6 hectáreas, respectivamente.

Tanto las praderas artificiales, mejoradas y cultivos suplementarios registran una tendencia ascendente a medida que crece el número de vacas lecheras. A la inversa, la superficie con praderas naturales disminuye su participación al aumentar el rebaño lechero.

Así por ejemplo, se observa que las praderas naturales alcanzan 73% del área forrajera en el estrato 1, disminuyendo a 46% en el estrato mayor.

### CUADRO 2: ÑUBLE. SUPERFICIE FORRAJERA PREDIAL PROMEDIO POR TIPO EN LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Superficie forrajera promedio (hectáreas)				
	Total	Cultivos suplementarios	Praderas		
			Artificiales	Mejoradas	Naturales
10 y menos	24,7	0,9	1,7	4,1	18,0
11 a 20	23,2	1,9	3,8	3,6	13,9
21 a 49	63,6	6,6	11,6	16,2	29,2

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

### CUADRO 3: ÑUBLE. DISTRIBUCIÓN RELATIVA DE LA SUPERFICIE FORRAJERA PROMEDIO POR TIPO EN LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Superficie forrajera promedio (%)			
	Cultivos suplementarios	Praderas		
		Artificiales	Mejoradas	Naturales
10 y menos	3,6	6,7	16,7	73,0
11 a 20	8,1	16,4	15,7	59,8
21 a 49	10,4	18,2	25,4	46,0

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

## ■ EDUCACIÓN

El VII Censo también provee información respecto del nivel educacional de los productores de las lecherías AFC. Es así que para la provincia se informa que 54,9% de los productores del estrato 2 disponen de educación básica (completa o incompleta). Para los estratos 1 y 3, esta proporción disminuye a 50% y 18,2%, respectivamente.

La educación media, es el segundo nivel más frecuente, alcanzando 32,3% en el estrato 2, disminuyendo a 32,0% en el estrato 1 y a cero en el 3.

El nivel de educación superior (completa o incompleta) es bastante significativo, con una frecuencia de 5,6%, 6,5% y 36,4% para los estratos 1, 2 y 3. La educación técnica fluctúa entre 3,2% y 18%.

Finalmente, 6,2% de los productores del estrato 1 se declara sin educación formal, porcentaje que disminuye prácticamente a la mitad en el estrato 2. En el estrato mayor, esta alternativa alcanza 27,3%.

**CUADRO 4: ÑUBLE. PRODUCTORES LECHEROS AFC POR ESTRATO, SEGÚN NIVEL EDUCACIONAL**

NIVEL DE EDUCACIÓN CURSADA	Nivel educacional (% de productores)		
	Estrato (número de vacas lecheras)		
	10 y menos	11 a 20	21 a 49
<b>Educación Básica</b>			
Completa	25,3	32,3	0,0
Incompleta	24,7	22,6	18,2
<b>Educación Media</b>			
Completa	15,7	22,6	0,0
Incompleta	16,3	9,7	0,0
<b>Educación Técnica</b>			
Completa	0,6	3,2	9,1
Incompleta	2,8	0,0	9,1
<b>Educación Superior</b>			
Completa	1,7	6,5	18,2
Incompleta	3,9	0,0	18,2
Ninguna	6,2	3,2	27,3
No corresponde	2,8	0,0	0,0

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

## ■ ORIGEN, SEXO Y EDAD DE LOS PRODUCTORES

En Ñuble no se registran productores individuales con lecherías AFC pertenecientes a algún pueblo originario, en ninguno de los tres estratos.

El VII Censo informó de 73,4% de productores varones en el estrato menor. En el estrato 2 suben a 83,3%, para luego disminuir a 66,7% en el estrato 3.

Respecto a la edad promedio, en el caso de los hombres, se observa una tendencia hacia el rango de 40 a 69 años, donde los productores del estrato 1 representan 71% y los del estrato siguiente 80%. En cuanto al estrato 3, todos los productores superan los 50 años de edad.

La mayor concentración de las productoras del estrato 1 se presenta por sobre los 50 años de edad, con 75,5%, que aumenta a 100% en las del estrato 2. Sin embargo, en el estrato mayor, todas se ubican en el rango de 30 a 59 años.

**CUADRO 5: ÑUBLE. PRODUCTORES INDIVIDUALES DE LECHERÍAS AFC POR ESTRATO, SEGÚN SEXO Y GRUPO DE EDAD**

SEXO Y GRUPO DE EDAD (AÑOS)	Productores lecheros individuales AFC (%)		
	Estrato (número de vacas lecheras)		
	10 y menos	11 a 20	21 a 49
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Hombres	73,4	83,3	66,7
Mujeres	26,6	16,7	33,3
<b>Hombres</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
29 y menos	0,8	0,0	0,0
30 - 39	9,7	12,0	0,0
40 - 49	22,6	28,0	0,0
50 - 59	23,4	20,0	33,3
60 - 69	25,0	32,0	33,3
70 y más	18,5	8,0	33,3
<b>Mujeres</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
29 y menos	2,2	0,0	0,0
30 - 39	6,7	0,0	33,3
40 - 49	15,6	0,0	33,3
50 - 59	24,4	20,0	33,3
60 - 69	22,2	40,0	0,0
70 y más	28,9	40,0	0,0

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

#### ■ ORIGEN DE LOS INGRESOS ■

Una mayoría de productores lecheros AFC afirman que la mayor parte de sus ingresos provienen de su explotación. Esta fuente incluye a todas las actividades productivas y no tan solo a las generadas por el rubro lechero. A modo de ejemplo, generalmente adquieren importancia las ventas de ganado, especialmente de crianza.

**CUADRO 6: ÑUBLE. COMPOSICIÓN DE LECHERÍAS AFC POR PARTICIPACIÓN RELATIVA DE LOS INGRESOS PROVENIENTES DE LA EXPLOTACIÓN, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Ingresos provenientes de la explotación (% del total)			
	24% y menos	25% a 49%	50% a 74%	75% y más
10 y menos	22,5	14,6	20,2	42,7
11 a 20	12,9	3,2	19,4	64,5
21 a 49	18,2	18,2	9,1	54,5

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

## 2. ANTECEDENTES ESTUDIO GANADERÍA BOVINA AFC (2005)

### ■ ACTIVIDAD GANADERA

El estudio realizado el año 2005, permitió conocer que en los estratos 1, 2 y 3 de lecherías AFC, 50%, 73% y 43%, respectivamente, practican además la actividad de crianza. Por otra parte, la actividad de engorda es informada por 9% de los productores de los estratos 1 y 2, mientras que en el estrato 3 no se practica.

En el estrato menor, 100% declara que la lechería es su única actividad, porcentaje que disminuye a 85% en el caso de los estratos 2 y 3.

### ■ COMERCIALIZACIÓN DEL GANADO

La comercialización del ganado en las lecherías AFC, se efectúa mayoritariamente a través de ferias, con 83,3% en el estrato 1; 90,9% en el estrato 2 y 71,4% en el estrato 3.

Le sigue en importancia la comercialización a través de comerciantes, que es efectuada por 25% de los productores del estrato 1 y 28,6% del estrato 3. En cambio, tan sólo 9,1% del estrato 2 escoge este canal.

La venta a otros productores exhibe una frecuencia de 18,2% en el estrato 2 y 14,3% en el estrato 3, mientras que no es practicada en el estrato menor.

La intermediación de corredores y la venta directa a mataderos no es practicada en ninguno de los estratos.

**CUADRO 7: ÑUBLE. LECHERÍAS AFC POR CANAL DE COMERCIALIZACIÓN DEL GANADO, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Canal de comercialización (% de lecherías) <sup>1</sup>				
	Ferias	Corredores	Comerciantes	Otros productores	Directa a mataderos
10 y menos	83,3	0,0	25,0	0,0	0,0
11 a 20	90,9	0,0	9,1	18,2	0,0
21 a 49	71,4	0,0	28,6	14,3	0,0

<sup>1</sup> Las variables no son excluyentes  
FUENTE: INE - INDAP

### ■ MANEJO DE PRADERAS

En cuanto al manejo de praderas, una significativa proporción de las lecherías AFC señalan fertilizar sus praderas, independientemente de la superficie fertilizada, lo cual denota que es una práctica generalizada, tan sólo sujeta a la disponibilidad económica de cada productor. En el estrato menor, 66,7% fertiliza sus praderas, porcentaje que crece a 81,8% en el estrato 2 y a 100% en el estrato mayor.

El cerco eléctrico también es una práctica bastante difundida, ya que 33,3% de las lecherías del estrato 1 lo utilizan, porcentaje que aumenta significativamente a 72,7% y 71,4% en los otros dos estratos.

**CUADRO 8: ÑUBLE. LECHERÍAS AFC POR FERTILIZACIÓN DE PRADERAS Y USO DE CERCO ELÉCTRICO, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Prácticas de manejo (% lecherías)	
	Fertilización de praderas	Uso de cerco eléctrico
10 y menos	66,7	33,3
11 a 20	81,8	72,7
21 a 49	100,0	71,4

FUENTE: INE - INDAP

## MANEJO SANITARIO

Prácticamente la totalidad de las lecherías AFC muestran una alta frecuencia en la desparasitación de sus terneros, porcentaje que fluctúa entre 58,3% y 72,7% en los tratamientos internos y en los externos.

En cuanto a las vacas lecheras, estos porcentajes oscilan entre 66,7% y 81,8% de los productores lecheros AFC.

**CUADRO 9: ÑUBLE. LECHERÍAS AFC POR TRATAMIENTO ANTIPARASITARIO EN VACAS Y TERNEROS, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Tratamiento antiparasitario (% de lecherías) <sup>1</sup>			
	Vacas		Terneros	
	Externo	Interno	Externo	Interno
10 y menos	75,0	66,7	58,3	58,3
11 a 20	81,8	81,8	72,7	72,7
21 a 49	71,4	71,4	71,4	71,4

<sup>1</sup> Las variables no son excluyentes

FUENTE: INE - INDAP

## CRIANZA DE TERNEROS

En la provincia predomina la crianza natural de terneros, correspondiendo el porcentaje más alto (91,72%) a las lecherías de menor tamaño, porcentaje que disminuye a 81,8% y 57,1% en los siguientes estratos.

La crianza artificial con sustituto es una práctica inexistente en todos los estratos, al igual que el uso de nodrizas.

En cambio, el uso de leche natural para la crianza artificial alcanza a 8,3% en el estrato 1, aumentando su frecuencia a 36,4% y 42,9% en los estratos 2 y 3, respectivamente.

**CUADRO 10: ÑUBLE. LECHERÍAS AFC POR SISTEMA DE CRIANZA DE TERNEROS, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Sistema de crianza (% lecherías) <sup>1</sup>			
	Natural	Con nodriza	Artificial	
			Con leche	Con sustituto
10 y menos	91,7	0,0	8,3	0,0
11 a 20	81,8	0,0	36,4	0,0
21 a 49	57,1	0,0	42,9	0,0

<sup>1</sup> Las variables no son excluyentes

FUENTE: INE - INDAP

## TIPO DE LECHERÍA

En cuanto al tipo de lechería, en el estrato 1 la proporción entre permanentes y de temporada es idéntica. Sin embargo, en el estrato 2 ya las lecherías permanentes triplican a las de temporada y en el estrato 3 la totalidad ordeñan todo el año.

**CUADRO 11: ÑUBLE. LECHERÍAS AFC POR TIPO, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Tipo de lechería (% lecherías)	
	Permanente	De temporada
10 y menos	50,0	50,0
11 a 20	72,7	27,3
21 a 49	100,0	0,0

FUENTE: INE - INDAP

## ■ MANEJO EN LA ORDEÑA

Las lecherías AFC del estrato 1 practican mayoritariamente la ordeña manual (91,7%), proporción que disminuye a 36,4% y 14,3% en los estratos siguientes.

La ordeña con ternero muestra una mayor frecuencia en los estratos 1 y 2, con porcentajes de 83,3% y 63,6%, respectivamente.

La frecuencia de ordeña predominante es una vez al día en el estrato 1 (91,7%), mientras que en el estrato 2 la proporción es bastante similar entre una y dos ordeñas. Por su parte, en el estrato 3 la frecuencia de ordeña predominante es de dos veces al día, con 71,4%.

**CUADRO 12: ÑUBLE. LECHERÍAS AFC POR SISTEMA DE MANEJO A LA ORDEÑA, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Sistema de ordeña (% lecherías)			
	Manual	Mecanizado	Con ternero	Sin ternero
10 y menos	91,7	8,3	83,3	16,7
11 a 20	36,4	63,6	63,6	36,4
21 a 49	14,3	85,7	28,6	71,4

FUENTE: INE - INDAP

**CUADRO 13: ÑUBLE. LECHERÍAS AFC POR FRECUENCIA DIARIA DE ORDEÑA, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Frecuencia de ordeña (% lecherías)	
	Una vez al día	Dos veces al día
10 y menos	91,7	8,3
11 a 20	54,5	45,5
21 a 49	28,6	71,4

FUENTE: INE - INDAP

## ■ DURACIÓN DE LA LACTANCIA

La duración promedio de la lactancia en las lecherías del estrato 1 se concentra en los 6 meses (41,7%). En el estratos 2, el promedio de las lactancias se concentra en los 8 meses y más (72,7%). Por su parte, en el estrato mayor predomina el promedio de 9 meses y más, con 85,7%.

**CUADRO 14: ÑUBLE. LECHERÍAS AFC POR DURACIÓN PROMEDIO DE LA LACTANCIA, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Duración promedio de la lactancia (% lecherías)				
	En número de meses				
	5	6	7	8	9 y más
10 y menos	16,6	41,7	8,3	16,7	16,7
11 a 20	9,1	18,2	0,0	36,4	36,3
21 a 49	0,0	0,0	14,3	0,0	85,7

FUENTE: INE - INDAP

## ■ DESTINO DE LA PRODUCCIÓN LÁCTEA

El principal destino de la producción anual de las lecherías AFC del estrato 1 corresponde a industrialización predial, con un porcentaje del 62,6%, que cae a 25,3% y 32,3% para los estratos 2 y 3, respectivamente.

Las plantas lecheras y queserías - como destino de la producción - predominan en el estrato 2 y 3, donde representan 64,8% y 57,9% de la producción, participación que disminuye a 30,3% de la leche producida en el estrato menor.

La producción láctea utilizada en crianza artificial de terneros fluctúa entre el 0,9% y 3,7%. La alternativa de venta directa oscila entre 4,4% y 6,7%.

**CUADRO 15: ÑUBLE. DESTINO DE LA PRODUCCIÓN LÁCTEA DE LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Destino de la producción láctea (% leche)					
	Centro de acopio	Planta lechera o quesera	Crianza de terneros	Auto consumo	Venta directa	Industrialización predial
10 y menos	0,0	30,3	0,9	1,8	4,4	62,6
11 a 20	0,0	64,8	3,7	0,6	5,7	25,3
21 a 49	0,0	57,9	2,8	0,2	6,7	32,3

FUENTE: INE - INDAP

### ■ ASOCIATIVIDAD Y RENTABILIDAD

La asociatividad de las lecherías AFC fluctúa entre 16,7% en el estrato 1 hasta un 28,6% en el estrato 3, que comparativamente es menor respecto a lo observado en otras provincias.

En el estrato 1, el 75% de los productores lecheros señala estar conforme con el nivel de rentabilidad de la actividad, apreciación que disminuye a 45,5% en el estrato 2 y a 57,1% en el estrato 3

**CUADRO 16: ÑUBLE. LECHERÍAS AFC POR ASOCIATIVIDAD GREMIAL Y APRECIACIÓN DE RENTABILIDAD, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	En % de lecherías			
	Participación en organizaciones gremiales		Considera rentable el rubro lechero	
	Sí	No	Sí	No
10 y menos	16,7	83,3	75,0	25,0
11 a 20	27,3	72,7	45,5	54,5
21 a 49	28,6	71,4	57,1	42,9

FUENTE: INE - INDAP

### ■ CARGA ANIMAL

Los indicadores de carga animal, tanto por unidad de superficie total como por superficie forrajera, son inferiores a los informados en las provincias de las regiones de Los Ríos y de Los Lagos.

**CUADRO 17: ÑUBLE. CARGA ANIMAL DE LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Carga animal ( Unidad animal/hectárea)	
	U.A./superficie total	U.A./superficie forrajera
10 y menos	0,9	1,1
11 a 20	0,6	1,0
21 a 49	1,2	1,5

FUENTE: INE - INDAP

### ■ PRODUCCIÓN LECHERA POR VACA

Los promedios de producción lechera anual por vaca son uno de los más elevados observados en este estudio. Igualmente, las producciones por hectárea total y hectárea forrajera exhibidos en esta provincia por las lecherías AFC del estrato mayor.

**CUADRO 18: ÑUBLE. LECHERÍAS AFC POR PRODUCCIÓN UNITARIA ANUAL DE LECHE, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Producción unitaria anual de leche		
	Litros por vaca	Litros por hectárea total	Litros por hectárea forrajera
10 y menos	3.023	1.521	1.772
11 a 20	2.031	896	1.416
21 a 49	3.818	3.813	4.346

FUENTE: INE - INDAP

### ■ PRÁCTICAS DE MANEJO Y PRODUCCIÓN LECHERA ■

En esta provincia, en la cual se observan producciones unitarias superiores al promedio de toda la zona que cubre este informe, puede apreciarse una clara correlación entre el número de prácticas deseables de manejo aplicadas y los volúmenes de producción de leche por unidad de superficie forrajera.

**CUADRO 19: ÑUBLE. PRODUCCIÓN LECHERA ANUAL PROMEDIO POR VACA MASA Y POR HECTÁREA FORRAJERA EN LECHERÍAS AFC, SEGÚN NÚMERO DE PRÁCTICAS ADOPTADAS**

NÚMERO DE PRÁCTICAS ADOPTADAS	Producción de leche (litros)	
	Litros anuales / vaca masa	Litros anuales / hectárea forrajera
0 a 5	2.851	1.227
6 a 10	2.666	2.237
11 a 14	3.119	2.950
15 a 18	2650	3.029

FUENTE: INE - INDAP



LECHERÍAS • ESTUDIO ZONA SUR

---



---

BÍO-BÍO

---



---

**2 0 0 6 - 2 0 0 7**



## 1. CARACTERIZACIÓN CENSAL (2007) DE LAS LECHERÍAS AFC

### ■ LECHERÍAS Y EXISTENCIAS

De acuerdo al VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal de 2007, en esta provincia hay un total de 9.180 productores de ganado bovino, con un rebaño de 216.727 cabezas, que corresponden a 5,7% del inventario nacional.

En la provincia existen 2.891 productores que poseen rebaños entre 10 y 49 cabezas, con una población de 57.620 cabezas bovinas, representando 26,6% del inventario provincial.

En cuanto al número de lecherías que existen en el estrato entre 10 y 49 cabezas bovinas, hay un total de 744 que poseen 6.935 vacas lecheras, que representan 23,3% del total provincial de vacas lecheras.

A la fecha del VI Censo de 1997 se contaban 1.686 lecherías AFC, con 14.583 vacas que participaban con 35,8% de las vacas lecheras de la provincia.

Los Ángeles es la comuna que concentra el mayor número de vacas lecheras AFC, con 55,1%. Le siguen en orden de importancia, Negrete y Mulchén. Estas tres comunas participan con 82,8%.

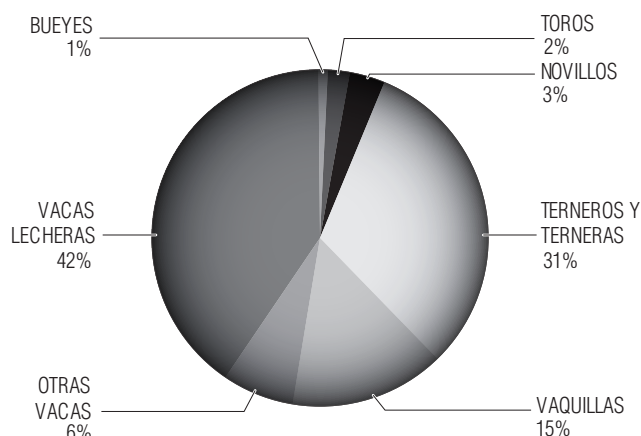
### CUADRO 20: BÍO-BÍO. EXISTENCIA DE VACAS POR TIPO, SEGÚN COMUNA

COMUNA	Vacas	Vacas lecheras		
	Total (cabezas)	Total (cabezas)	Estrato AFC (cabezas)	AFC %
Total	82.434	29.808	6.935	23,3
Los Angeles	32.120	20.133	3.824	19,0
Negrete	3.272	2.138	1.147	53,6
Mulchén	9.644	2.273	772	34,0
Santa Bárbara	7.004	904	362	40,0
Laja	2.843	608	278	45,7
Cabrero	6.176	1.026	262	25,5
Yumbel	3.183	815	100	12,3
Quilleco	5.207	1.687	61	3,6
Alto BíoBío	5.137	59	43	72,9
Nacimiento	1.405	54	37	68,5
San Rosendo	159	68	20	29,4
Quilaco	2.718	23	15	65,2
Antuco	745	14	12	85,7
Tucapel	2.821	6	2	33,3

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

Al interior del rebaño lechero AFC el número de vacas lecheras representa 42% del rebaño total. Le siguen en orden de importancia: terneros y terneras con 31%; vaquillas con 15%; otras vacas, 6%; novillos con 3%; toros 2% y bueyes con 1%.

### Bío-Bío. Distribución del inventario lechero AFC, según categorías



#### ■ SUPERFICIE TOTAL Y SUPERFICIE FORRAJERA

Al estratificar las lecherías de acuerdo al número de vacas lecheras, se observa que aquellas del estrato 1 tienen una superficie total promedio de 21,7 hectáreas; las del estrato 2 un promedio de 24,1 hectáreas y el estrato 3, de 43,8 hectáreas.

Respecto de la superficie promedio de uso forrajero, los valores corresponden a 13,5; 17,6 y 27,6 hectáreas, en el mismo orden anterior.

Las praderas artificiales, mejoradas y cultivos suplementarios registran un incremento en superficie y participación en el uso del suelo, a medida que aumenta el número de vacas.

A la inversa, la participación relativa de las praderas naturales disminuye su presencia al crecer el rebaño lechero. Así por ejemplo, se observa que las praderas naturales alcanzan 52,2% del área forrajera en el estrato 1, disminuyendo 29,9% y 24% en los estratos 2 y 3.

#### CUADRO 21: BÍO-BÍO. SUPERFICIE FORRAJERA PREDIAL PROMEDIO POR TIPO EN LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Superficie forrajera promedio (hectáreas)				
	Total	Cultivos suplementarios	Praderas		
			Artificiales	Mejoradas	Naturales
10 y menos	13,5	0,5	1,8	4,1	7,1
11 a 20	17,6	1,9	4,5	5,9	5,3
21 a 49	27,6	3,8	7,7	9,6	6,5

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

#### CUADRO 22: BÍO-BÍO. DISTRIBUCIÓN RELATIVA DE LA SUPERFICIE FORRAJERA PROMEDIO POR TIPO EN LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Superficie forrajera promedio (%)			
	Cultivos suplementarios	Praderas		
		Artificiales	Mejoradas	Naturales
10 y menos	4,0	13,6	30,2	52,2
11 a 20	10,7	25,8	33,6	29,9
21 a 49	13,6	27,8	34,6	24,0

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

## ■ EDUCACIÓN

Para esta provincia el VII Censo informó que 64,2% de los productores lecheros AFC, pertenecientes al estrato 1 tienen a la educación básica (completa o incompleta) como su nivel de mayor frecuencia. Lo mismo ocurre con los dos estratos siguientes, que registran frecuencias de 56,8% y 53,4%, respectivamente.

Respecto a la educación media – segundo nivel más frecuente – fluctúa entre 13,2% y 33,3%, siendo el valor más alto para los productores del estrato 3.

El nivel técnico (completo o incompleto) es muy poco frecuente, alcanzando en los estratos 1 y 2 al 1,8% y 2,8%, respectivamente. En el estrato mayor esta alternativa es inexistente.

La enseñanza superior es declarada por 3% y 3,8% de los productores lecheros AFC de los estratos 1 y 2. Esta frecuencia es notoriamente mayor en el estrato 3 y alcanza 10%.

**CUADRO 23: BÍO-BÍO. PRODUCTORES LECHEROS POR ESTRATO AFC, SEGÚN NIVEL EDUCACIONAL**

NIVEL DE EDUCACIÓN CURSADA	Nivel educacional (% de productores)		
	Estrato (número de vacas lecheras)		
	10 y menos	11 a 20	21 a 49
<b>Educación Básica</b>			
Completa	28,3	24,2	16,7
Incompleta	35,9	32,6	36,7
<b>Educación Media</b>			
Completa	7,2	10,2	13,3
Incompleta	10,4	13,0	20,0
<b>Educación Técnica</b>			
Completa	0,2	0,9	0,0
Incompleta	1,6	1,9	0,0
<b>Educación Superior</b>			
Completa	1,8	1,9	3,3
Incompleta	1,2	1,9	6,7
<b>Ninguna</b>	6,6	6,5	0,0
<b>No corresponde</b>	6,8	7,0	3,3

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

## ■ ORIGEN, SEXO Y EDAD DE LOS PRODUCTORES

En esta provincia el VII Censo detectó la existencia de productores lecheros AFC de origen mapuche solamente en el estrato 1, en una mínima proporción de 1,7% y 4,6%, para hombres y mujeres, respectivamente. En los estratos restantes, todos los productores tienen la condición de no pertenecer a algún pueblo originario.

**CUADRO 24: BÍO-BÍO. PRODUCTORES LECHEROS MAPUCHES INDIVIDUALES AFC POR SEXO, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Productores lecheros individuales AFC (%)			
	Hombres		Mujeres	
	Mapuche	No Mapuche	Mapuche	No Mapuche
<b>Total</b>	<b>1,1</b>	<b>98,9</b>	<b>3,2</b>	<b>96,8</b>
10 y menos	1,7	98,3	4,6	95,4
11 a 20	0,0	100,0	0,0	100,0
21 a 49	0,0	100,0	0,0	100,0

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

En cuanto a la proporción de productores lecheros AFC según sexo, en su mayoría corresponden a hombres, que en el estrato 2 alcanzan su mayor presencia con 85%, la que disminuye a 81,6% y 75,9% en los estratos 1 y 3, respectivamente.

Tanto productores hombres como mujeres, ocupan mayoritariamente las categorías de edad por sobre los 50 años, destacando el caso extremo de las mujeres del estrato 3, que en 100% corresponde a una edad superior a los 50 años.

**CUADRO 25: BÍO-BÍO. PRODUCTORES INDIVIDUALES DE LECHERÍAS AFC POR ESTRATO, SEGÚN SEXO Y GRUPO DE EDAD**

SEXO Y GRUPO DE EDAD (AÑOS)	Productores lecheros individuales AFC (%)		
	Estrato (número de vacas lecheras)		
	10 y menos	11 a 20	21 a 49
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Hombres	81,6	85,0	75,9
Mujeres	18,4	15,0	24,1
<b>Hombres</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
29 y menos	1,3	0,0	0,0
30 - 39	4,0	7,1	4,5
40 - 49	18,5	14,7	13,6
50 - 59	22,0	18,8	13,6
60 - 69	31,7	34,1	40,9
70 y más	22,5	25,3	27,3
<b>Mujeres</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
29 y menos	1,2	0,0	0,0
30 - 39	7,1	0,0	0,0
40 - 49	14,1	13,3	0,0
50 - 59	27,1	16,7	42,9
60 - 69	23,5	33,3	14,3
70 y más	27,1	36,7	42,9

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

#### ■ ORIGEN DE LOS INGRESOS

En el estrato con menor dotación de vacas lecheras se observa que existe una significativa proporción de los ingresos proveniente de actividades fuera de la explotación. Esta situación se modifica en el estrato siguiente, aunque igualmente siguen siendo importantes los ingresos externos. Sin embargo, en el estrato mayor, 90% de los ingresos encuentra su origen dentro de la explotación, lo que denota una mayor especialización productiva.

**CUADRO 26: BÍO-BÍO. COMPOSICIÓN DE LECHERÍAS AFC POR PARTICIPACIÓN RELATIVA DE LOS INGRESOS PROVENIENTES DE LA EXPLOTACIÓN, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Ingresos provenientes de la explotación (% del total)			
	24% y menos	25% a 49%	50% a 74%	75% y más
10 y menos	32,5	23,3	16,5	27,7
11 a 20	12,7	28,2	19,7	39,4
21 a 49	0,0	10,0	30,0	60,0

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

## 2. ANTECEDENTES ESTUDIO GANADERÍA BOVINA AFC (2005)

### ■ ACTIVIDAD GANADERA

El estudio realizado el año 2005, permitió conocer que en los diferentes estratos de lecherías AFC 61%, 65% y 57% practican adicionalmente la actividad de crianza. Por otra parte, la actividad de engorda es practicada solamente por el 3% de los productores del estrato 2, mientras que en los estratos 1 y 3 es inexistente.

El 80% de las explotaciones de los estratos 1 y 2 declaran a la lechería como su única actividad, porcentaje que disminuye 66% en el caso de los productores del estrato 3.

### ■ COMERCIALIZACIÓN DEL GANADO

La comercialización del ganado en las lecherías AFC la efectúan mayoritariamente los estratos 2 y 3 a través de las ferias, en 75,3% y 85,7%, respectivamente.

En cambio, las lecherías del estrato 1 utilizan principalmente la venta a comerciantes (61,5%) y en segundo término, las ferias. (43,6%).

La alternativa de venta directa a mataderos es prácticamente inexistente.

**CUADRO 27: BÍO-BÍO. LECHERÍAS AFC POR CANAL DE COMERCIALIZACIÓN DEL GANADO, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Canal de comercialización (% de lecherías) <sup>1</sup>				
	Ferías	Corredores	Comerciantes	Otros productores	Directa a mataderos
10 y menos	43,6	3,8	61,5	10,3	1,3
11 a 20	75,3	2,7	52,1	2,7	0,0
21 a 49	85,7	0,0	28,6	4,8	0,0

<sup>1</sup> Las variables no son excluyentes  
FUENTE: INE - INDAP

### ■ MANEJO DE PRADERAS

En cuanto al manejo de praderas, una alta proporción (82,2%) de las lecherías AFC del estrato 2 señalan fertilizar sus praderas. El resto de los estratos, efectúa esta práctica con una menor frecuencia de alrededor de 57%.

El cerco eléctrico también es una práctica bastante difundida, ya que 64,1% de las lecherías del estrato 1 lo utilizan, porcentaje que aumenta significativamente a 76,7% y 95,2% en los estratos 2 y 3, respectivamente.

**CUADRO 28: BÍO-BÍO. LECHERÍAS AFC POR FERTILIZACIÓN DE PRADERAS Y USO DE CERCO ELÉCTRICO, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Prácticas de manejo (% lecherías)	
	Fertilización de praderas	Uso de cerco eléctrico
10 y menos	56,4	64,1
11 a 20	82,2	76,7
21 a 49	57,1	95,2

FUENTE: INE - INDAP

## ■ MANEJO SANITARIO

Las lecherías AFC muestran una alta frecuencia en la desparasitación de sus terneros, porcentaje que se acerca a 100% en los tratamientos internos y a 90% en los tratamientos externos.

En cuanto a la aplicación de tratamientos antiparasitarios a vacas lecheras estos porcentajes también son elevados, fluctuando entre 89% y 96%.

**CUADRO 29: BÍO-BÍO. LECHERÍAS AFC POR TRATAMIENTO ANTIPARASITARIO EN VACAS Y TERNEROS, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Tratamiento antiparasitario (% de lecherías) <sup>1</sup>			
	Vacas		Terneros	
	Externo	Interno	Externo	Interno
10 y menos	93,6	96,2	93,6	96,2
11 a 20	89,0	93,2	87,7	93,2
21 a 49	90,5	90,5	90,5	100,0

<sup>1</sup> Las variables no son excluyentes

FUENTE: INE - INDAP

## ■ CRIANZA DE TERNEROS

En la provincia predomina claramente la crianza artificial de terneros con leche, correspondiendo el porcentaje más alto, que llega a 85,7%, a las lecherías de mayor tamaño, disminuyendo a 65,8% y 50% en los estratos 2 y 1, respectivamente.

A la inversa, se ve que la crianza natural tiene una mayor presencia en el estrato 1, con una frecuencia de 46,2%.

**CUADRO 30: BÍO-BÍO. LECHERÍAS AFC POR SISTEMA DE CRIANZA DE TERNEROS, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Sistema de crianza (% lecherías) <sup>1</sup>			
	Natural	Con nodriza	Artificial	
			Con leche	Con sustituto
10 y menos	46,2	1,3	50,0	3,8
11 a 20	28,8	2,7	65,8	16,4
21 a 49	14,3	0,0	85,7	9,5

<sup>1</sup> Los sistemas no son excluyentes

FUENTE: INE - INDAP

## ■ TIPO DE LECHERÍA

En cuanto al tipo de lechería, en todos los estratos predomina el tipo permanente, con una frecuencia de 69,2% en el estrato 1; 89% en el estrato 2 y alcanzando a la totalidad de las lecherías AFC del estrato mayor.

**CUADRO 31: BÍO-BÍO. LECHERÍAS AFC POR TIPO, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Tipo de lechería (% lecherías)	
	Permanente	De temporada
10 y menos	69,2	30,8
11 a 20	89,0	11,0
21 a 49	100,0	0,0

FUENTE: INE - INDAP

## ■ MANEJO EN LA ORDEÑA

Las lecherías AFC del estrato 1 practican mayoritariamente la ordeña manual (71,8%), proporción que disminuye a 31,5% y 4,8% en los estratos siguientes. En cambio, la ordeña mecanizada es la práctica más frecuente en los estratos 2 y 3, con 68,5% y 95,2%, respectivamente.

La ordeña sin ternero es el sistema prioritario en todos los estratos, alcanzando su mayor frecuencia de 90,5% en el estrato 3.

La frecuencia de ordeña en el estrato 1 es relativamente similar en su proporción entre una y dos veces diarias, mientras que en los estratos 2 y 3 predomina la frecuencia de ordeña de dos veces al día, con frecuencias por estrato que alcanzan 67,1% y 95,2%, respectivamente.

**CUADRO 32: BÍO-BÍO. LECHERÍAS AFC POR SISTEMA DE MANEJO A LA ORDEÑA, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Sistema de ordeña (% lecherías)			
	Manual	Mecanizado	Con ternero	Sin ternero
10 y menos	71,8	28,2	47,4	52,6
11 a 20	31,5	68,5	26,0	74,0
21 a 49	4,8	95,2	9,5	90,5

FUENTE: INE - INDAP

**CUADRO 33: BÍO-BÍO. LECHERÍAS AFC POR FRECUENCIA DIARIA DE ORDEÑA, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Frecuencia de ordeña (% lecherías)	
	Una vez al día	Dos veces al día
10 y menos	55,1	44,9
11 a 20	32,9	67,1
21 a 49	4,8	95,2

FUENTE: INE - INDAP

#### ■ DURACIÓN DE LA LACTANCIA

La duración promedio de las lactancias en las lecherías del estrato 1 se concentra en el rango de 6 a 8 meses, con 79,4% de sus lecherías. Para los estratos 2 y 3 las lactancias promedio de 7 y 8 meses representan 72,6% y 76,2%, respectivamente.

**CUADRO 34: BÍO-BÍO. LECHERÍAS AFC POR DURACIÓN PROMEDIO DE LA LACTANCIA, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Duración promedio de la lactancia (% lecherías)				
	En número de meses				
	5	6	7	8	9 y más
10 y menos	15,4	20,5	19,2	39,7	5,1
11 a 20	5,5	12,3	39,7	32,9	9,5
21 a 49	0,0	4,8	33,3	42,9	19,0

FUENTE: INE - INDAP

#### ■ DESTINO DE LA PRODUCCIÓN LÁCTEA

El principal destino de la producción láctea anual de las lecherías AFC corresponde a plantas lecheras o queserías, en un porcentaje bastante elevado para todos los estratos, entre 70% y 82%.

La industrialización predial es el segundo destino en importancia, con frecuencias por estrato entre 6,4% y 16,2%.

Luego aparecen en niveles equivalentes, los centros de acopio y la venta directa a la población en los estratos 1 y 2. Estas alternativas son prácticamente inexistentes en el estrato mayor.

**CUADRO 35: BÍO-BÍO. DESTINO DE LA PRODUCCIÓN LÁCTEA DE LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Destino de la producción láctea (% leche)					
	Centro de acopio	Planta lechera o quesera	Crianza de terneros	Auto consumo	Venta directa	Industrialización predial
10 y menos	7,4	73,6	4,0	1,2	7,4	6,4
11 a 20	4,5	70,0	5,2	0,8	3,4	16,2
21 a 49	0,0	81,9	3,9	0,6	0,2	13,4

FUENTE: INE - INDAP

### ■ ASOCIATIVIDAD Y RENTABILIDAD

La participación de las lecherías AFC en organizaciones gremiales fluctúa entre 20,5% en el estrato 1 hasta 28,6% en el estrato 3.

Sobre el negocio lechero, 76,9% de los productores del estrato 1 señala estar conforme con el nivel de rentabilidad de la actividad, opinión que se mantiene en un 75,3% en el estrato 2 y disminuye a 66,7% en el estrato 3.

**CUADRO 36: BÍO-BÍO. LECHERÍAS AFC POR ASOCIATIVIDAD GREMIAL Y APRECIACIÓN DE RENTABILIDAD, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	En % de lecherías			
	Participación en organizaciones gremiales		Considera rentable el rubro lechero	
	Sí	No	Sí	No
10 y menos	20,5	79,5	76,9	23,1
11 a 20	17,8	82,2	75,3	24,7
21 a 49	28,6	71,4	66,7	33,3

FUENTE: INE - INDAP

### ■ CARGA ANIMAL

Los niveles de carga animal registrados en esta provincia pueden considerarse más bien elevados y son superiores a los informados en Ñuble.

**CUADRO 37: BÍO-BÍO. CARGA ANIMAL DE LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Carga animal (Unidad animal/hectárea)	
	U.A./superficie total	U.A./superficie forrajera
10 y menos	1,1	1,3
11 a 20	1,3	1,5
21 a 49	1,6	1,8

FUENTE: INE - INDAP

### ■ PRODUCCIÓN LECHERA POR VACA

Las producciones lecheras por vaca que registra la provincia son las mayores observadas en todas las provincias estudiadas, considerando incluso a la totalidad de los estratos.

**CUADRO 38: BÍO-BÍO. PRODUCCIÓN UNITARIA ANUAL DE LECHE EN LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Producción unitaria anual de leche		
	Litros por vaca	Litros por hectárea total	Litros por hectárea forrajera
10 y menos	3.080	2.107	2.293
11 a 20	3.340	3.379	3.691
21 a 49	4.297	5.535	6.384

FUENTE: INE - INDAP

### ■ PRÁCTICAS DE MANEJO Y PRODUCCIÓN LECHERA ■

Entre los productores lecheros AFC de Bío-Bío se advierte que a medida que se incrementa el número de prácticas deseables de manejo, también aumenta la producción de leche en magnitudes bastante significativas.

**CUADRO 39: BÍO-BÍO. PRODUCCIÓN LECHERA ANUAL PROMEDIO POR VACA MASA Y POR HECTÁREA FORRAJERA EN LECHERÍAS AFC, SEGÚN NÚMERO DE PRÁCTICAS ADOPTADAS**

NÚMERO DE PRÁCTICAS ADOPTADAS	Producción de leche (litros)	
	Litros anuales / vaca masa	Litros anuales / hectárea forrajera
0 a 5	1.494	795
6 a 10	2.776	2.716
11 a 14	4.343	4.700
15 a 18	3.827	4.117

FUENTE: INE - INDAP



LECHERÍAS • ESTUDIO ZONA SUR

---



# ARAUCO

---



**2 0 0 6 - 2 0 0 7**



## 1. CARACTERIZACIÓN CENSAL DE LAS LECHERÍAS AFC

### ■ LECHERÍAS Y EXISTENCIAS

De acuerdo al VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal de 2007, en Arauco existe un total de 4.146 productores de ganado bovino y un inventario de 59.897 cabezas correspondiente a 1,6% del inventario nacional.

Del total provincial de productores existen 1.375 que poseen rebaños entre 10 y 49 cabezas, con una población de 27.224 cabezas bovinas (45,5%).

En cuanto al número de lecherías que existen en el estrato entre 10 y 49 cabezas, hay un total de 299 que poseen 2.235 vacas lecheras, que representan 61,7% del total provincial de vacas lecheras.

En este estrato se advierte una significativa disminución del número de lecherías, ya que en el año 1997, el correspondiente censo informaba de 1.148 lecherías AFC, con 6.798 vacas lecheras. Sin embargo, la participación de estas era de 54,9%, lo que evidencia una contracción de la masa total provincial actual de esa categoría.

Destacan por su mayor inventario, las comunas de Arauco, Lebu y Curanilahue, ya que representan 83,8% del total de vacas lecheras AFC.

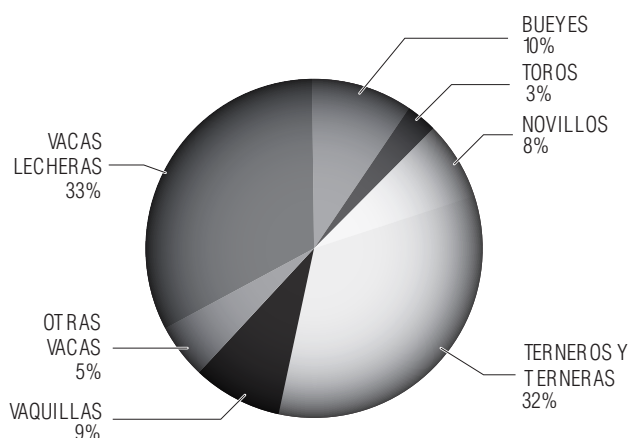
#### CUADRO 40: ARAUCO. EXISTENCIA DE VACAS POR TIPO, SEGÚN COMUNA

COMUNA	Vacas	Vacas lecheras		
	Total (cabezas)	Total (cabezas)	Estrato AFC (cabezas)	AFC %
<b>Total</b>	<b>21.469</b>	<b>3.424</b>	<b>2.235</b>	<b>61,7</b>
Arauco	5.550	2.377	1.405	59,1
Lebu	2.987	168	235	63,9
Curanilahue	728	384	232	60,4
Cañete	6.153	261	168	64,4
Los Álamos	1.829	106	87	82,1
Contulmo	1.132	88	81	92,0
Tirúa	3.090	40	27	67,6

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

Al interior del rebaño lechero AFC, el número de vacas lecheras representa 33% del rebaño total. Le siguen en orden de importancia: terneros y terneras con 32%; luego bueyes con 10%; vaquillas con 9%; novillos con 8%; otras vacas con 5% y finalmente toros con 3%.

### Arauco. Distribución del inventario lechero AFC, según categorías



#### ■ SUPERFICIE TOTAL Y SUPERFICIE FORRAJERA

Al estratificar las lecherías por número de vacas lecheras se observa que aquellas del estrato 1 tienen una superficie promedio de 43,6 hectáreas; las del estrato 2 aumenta a 65,4 hectáreas y el estrato 3 exhibe un promedio de 70,1 hectáreas.

Respecto de la superficie promedio de uso forrajero, los promedios corresponden a 16,9; 32,8 y 48,1 hectáreas, respectivamente.

En esta provincia llama la atención la escasa superficie ocupada con cultivos suplementarios, praderas artificiales y praderas mejoradas, siendo las praderas naturales el principal recurso forrajero.

Así por ejemplo, se observa que las praderas naturales alcanzan 95,3% del área forrajera en el estrato 1 y 91,7% en el estrato 2. Igualmente son importantes en el estrato mayor, con 62,6% de la superficie forrajera.

#### CUADRO 41: ARAUCO. SUPERFICIE FORRAJERA PREDIAL PROMEDIO POR TIPO EN LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Superficie promedio forrajera (hectáreas)				
	Total	Cultivos suplementarios	Praderas		
			Artificiales	Mejoradas	Naturales
10 y menos	16,9	0,2	0,5	0,2	16,0
11 a 20	32,8	0,4	1,0	1,3	30,1
21 a 49	48,1	0,0	0,0	18,0	30,1

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

#### CUADRO 42: ARAUCO. DISTRIBUCIÓN RELATIVA DE LA SUPERFICIE FORRAJERA PROMEDIO POR TIPO EN LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Superficie promedio forrajera (%)			
	Cultivos suplementarios	Praderas		
		Artificiales	Mejoradas	Naturales
10 y menos	1,0	2,7	1,0	95,3
11 a 20	1,3	3,0	3,9	91,7
21 a 49	0,0	0,0	37,4	62,6

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

## ■ EDUCACIÓN

De acuerdo a la información censal, en esta provincia es mayoritario el nivel de educación básica (completa o incompleta) entre los productores lecheros AFC, con una frecuencia de 65,5% para el estrato 1, de 60,8% el estrato 2 y 100% en el 3.

La educación media representa el segundo nivel más frecuente, ya que participa en 19,5% entre los productores lecheros AFC del estrato 1 y un porcentaje similar en el 2.

Esta provincia es la que exhibe un nivel educacional más disminuido entre los productores lecheros AFC.

**CUADRO 43: ARAUCO. PRODUCTORES LECHEROS AFC POR ESTRATO, SEGÚN NIVEL EDUCACIONAL**

NIVEL DE EDUCACIÓN CURSADA	Nivel educacional (% de productores)		
	Estrato (número de vacas lecheras)		
	10 y menos	11 a 20	21 a 49
<b>Educación Básica</b>			
Completa	28,9	19,6	50,0
Incompleta	36,6	41,2	50,0
<b>Educación Media</b>			
Completa	8,5	3,9	0,0
Incompleta	11,0	15,7	0,0
<b>Educación Técnica</b>			
Completa	1,6	0,0	0,0
Incompleta	0,0	0,0	0,0
<b>Educación Superior</b>			
Completa	0,4	0,0	0,0
Incompleta	2,4	3,9	0,0
<b>Ninguna</b>	9,3	11,8	0,0
<b>No corresponde</b>	1,2	3,9	0,0

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

## ■ ORIGEN, SEXO Y EDAD DE LOS PRODUCTORES

A diferencia de las provincias de Ñuble y Bío Bío, en Arauco existe una cantidad relativamente importante de productores lecheros AFC de origen mapuche, en los estratos 1 y 2, tanto en hombres como en mujeres. En el estrato mayor, no hay productores de origen mapuche.

**CUADRO 44: ARAUCO. PRODUCTORES LECHEROS MAPUCHES INDIVIDUALES AFC POR SEXO, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Productores lecheros individuales AFC (%)			
	Hombres		Mujeres	
	Mapuche	No Mapuche	Mapuche	No Mapuche
<b>Total</b>	11,4	88,6	14,1	85,9
10 y menos	12,6	87,4	14,1	85,9
11 a 20	6,8	93,2	14,3	85,7
21 a 49	0,0	100,0	0,0	0,0

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

Del total de productores lecheros AFC, 73,8% corresponde en el estrato 1 a hombres. En el estrato 2 esta participación sube a 85,7% y en el estrato 3 a 100%.

En cuanto a la edad, tanto hombres como mujeres nuevamente se ubican mayoritariamente en los grupos desde 50 años y más. Más aún, entre los productores hombres la mayor cantidad se encuentra en el grupo de edad mayor de 70 años, con 34,4% y 40,5%, en los estratos 1 y 2, respectivamente. También llama la atención que en el estrato 3 no existan productores de sexo femenino.

**CUADRO 45: ARAUCO. PRODUCTORES INDIVIDUALES DE LECHERÍAS AFC POR ESTRATO, SEGÚN SEXO Y GRUPO DE EDAD**

SEXO Y GRUPO DE EDAD (AÑOS)	Productores lecheros individuales AFC (%)		
	Estrato (número de vacas lecheras)		
	10 y menos	11 a 20	21 a 49
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Hombres	73,8	85,7	100,0
Mujeres	26,2	14,3	0,0
<b>Hombres</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
29 y menos	0,0	0,0	0,0
30 - 39	5,0	7,1	0,0
40 - 49	17,8	7,1	0,0
50 - 59	13,3	21,4	50,0
60 - 69	29,4	23,8	50,0
70 y más	34,4	40,5	0,0
<b>Mujeres</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>0,0</b>
29 y menos	0,0	0,0	0,0
30 - 39	6,3	0,0	0,0
40 - 49	21,9	0,0	0,0
50 - 59	32,8	14,3	0,0
60 - 69	17,2	28,6	0,0
70 y más	21,9	57,1	0,0

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

#### ■ ORIGEN DE LOS INGRESOS

En esta provincia se aprecia una amplia dispersión en el origen de los ingresos, a excepción del estrato mayor. Es la actividad forestal – predominante en la zona – la que probablemente también encuentra una fuente de mano de obra en las explotaciones agropecuarias.

**CUADRO 46: ARAUCO. COMPOSICIÓN DE LECHERÍAS AFC POR PARTICIPACIÓN RELATIVA DE LOS INGRESOS PROVENIENTES DE LA EXPLOTACIÓN, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Ingresos provenientes de la explotación (% del total)			
	24% y menos	25% a 49%	50% a 74%	75% y más
10 y menos	22,0	15,5	19,4	43,1
11 a 20	21,6	13,7	23,5	41,2
21 a 49	0,0	0,0	100,0	0,0

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

## 2. ANTECEDENTES ESTUDIO GANADERÍA BOVINA AFC (2005)

### ■ ACTIVIDAD GANADERA

El estudio realizado el año 2005, permitió conocer que en las lecherías AFC la actividad de crianza es realizada por 97% de los productores del estrato 1 y 100% de los productores de los estratos 2 y 3. Por otra parte, la actividad de engorda es practicada por 18% de los productores del estrato 1; 33% del estrato 2, mientras que en el estrato 3 no se practica.

A medida que aumenta el número de vacas lecheras se observa un incremento en la declaración de lechería como actividad única, alcanzando 100% en el estrato mayor.

### ■ COMERCIALIZACIÓN DEL GANADO

La comercialización del ganado en las lecherías AFC, se efectúa prioritariamente a través de comerciantes: en 93,2% en el estrato 1; 93,3% en el estrato 2 y 100% en el estrato 3. La venta a otros productores exhibe una frecuencia importante, que llega a 37% en el estrato 1 y a 33,3% en el estrato 2, no siendo utilizada en el estrato 3.

El canal de comercialización a través de corredores es inexistente, al igual que la alternativa de venta directa a mataderos. Por otra parte la comercialización a través de ferias es efectuada solo por 1,4% de los productores en el estrato 1 y 6,7% en el estrato 2. El estrato 3 no ocupa este canal.

**CUADRO 47: ARAUCO. LECHERÍAS AFC POR CANAL DE COMERCIALIZACIÓN DEL GANADO, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Canal de comercialización (% de lecherías) <sup>1</sup>				
	Ferías	Corredores	Comerciantes	Otros productores	Directa a mataderos
10 y menos	1,4	0,0	93,2	37,0	1,4
11 a 20	6,7	0,0	93,3	33,3	0,0
21 a 49	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0

<sup>1</sup> Las variables no son excluyentes  
FUENTE: INE - INDAP

### ■ MANEJO DE PRADERAS

La fertilización de praderas en las lecherías AFC no es una práctica muy extendida en esta provincia, observándose que es realizada por sólo 26% en el estrato 1, porcentaje que aumenta a 60% en el estrato 2. Sin embargo, no es informada en el estrato 3.

Por otra parte, el cerco eléctrico es una práctica que no fue detectada en ninguno de los tres estratos.

**CUADRO 48: ARAUCO. LECHERÍAS AFC POR FERTILIZACIÓN DE PRADERAS Y USO DE CERCO ELÉCTRICO, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Prácticas de manejo (% lecherías)	
	Fertilización de praderas	Uso de cerco eléctrico
10 y menos	26,0	0,0
11 a 20	60,0	0,0
21 a 49	0,0	0,0

FUENTE: INE - INDAP

## ■ MANEJO SANITARIO

También esta provincia muestra una alta frecuencia en la desparasitación de sus terneros, porcentaje que oscila entre 66,7% y 100% en los tratamientos internos y entre el 80% y 100% en los tratamientos externos.

Para el caso de las vacas lecheras estos porcentajes también son elevados, superando 80% en todos los casos.

**CUADRO 49: ARAUCO. LECHERÍAS AFC POR TRATAMIENTO ANTIPARASITARIO EN VACAS Y TERNEROS, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Tratamiento antiparasitario (% de lecherías) <sup>1</sup>			
	Vacas		Terneros	
	Externo	Interno	Externo	Interno
10 y menos	90,4	87,7	84,9	80,8
11 a 20	80,0	86,7	80,0	66,7
21 a 49	100,0	100,0	100,0	100,0

<sup>1</sup> Las variables no son excluyentes

FUENTE: INE - INDAP

## ■ CRIANZA DE TERNEROS

En la provincia predomina claramente la crianza natural de terneros, sistema que es utilizado por prácticamente 100% de las lecherías AFC.

La crianza artificial con sustituto es inexistente en los estratos 1 y 3, correspondiendo a 6,7% en el estrato 2.

También el uso de leche natural para la crianza artificial es poco frecuente alcanzando sólo al 2,7% en el estrato 1, siendo inexistente en los demás estratos.

**CUADRO 50: ARAUCO. LECHERÍAS AFC POR SISTEMA DE CRIANZA DE TERNEROS, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Sistema de crianza (% lecherías) <sup>1</sup>			
	Natural	Con nodriza	Artificial	
			Con leche	Con sustituto
10 y menos	98,6	1,4	2,7	0,0
11 a 20	100,0	0,0	0,0	6,7
21 a 49	100,0	0,0	0,0	0,0

<sup>1</sup> Las variables no son excluyentes

FUENTE: INE - INDAP

## ■ TIPO DE LECHERÍA

En cuanto al tipo de lechería en los estratos 1 y 2 la proporción entre permanentes y de temporada es claramente mayoritaria en estas últimas. Sin embargo, en el estrato 3 destaca 100% de lecherías del tipo permanente.

**CUADRO 51: ARAUCO. LECHERÍAS AFC POR TIPO, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Tipo de lechería (% lecherías)	
	Permanente	De temporada
10 y menos	20,5	79,5
11 a 20	33,3	66,7
21 a 49	100,0	0,0

FUENTE: INE - INDAP

## ■ MANEJO EN LA ORDEÑA

El 98,6% de las lecherías AFC del estrato 1 practican la ordeña manual, proporción que disminuye a 53,3% en el estrato 2 y desaparece en el estrato 3, donde todas son mecanizadas.

La ordeña con ternero tiene una elevada importancia en todos los estratos, con porcentajes por sobre 86,7% y la frecuencia de ordeña predominante es una vez al día en todos los estratos.

**CUADRO 52: ARAUCO. LECHERÍAS AFC POR SISTEMA DE MANEJO A LA ORDEÑA, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Sistema de ordeña (% lecherías)			
	Manual	Mecanizado	Con ternero	Sin ternero
10 y menos	98,6	1,4	89,0	11
11 a 20	53,3	46,7	86,7	13,3
21 a 49	0,0	100,0	100,0	0,0

FUENTE: INE - INDAP

**CUADRO 53: ARAUCO. LECHERÍAS AFC POR FRECUENCIA DIARIA DE ORDEÑA, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Frecuencia de ordeña (% lecherías)	
	Una vez al día	Dos veces al día
10 y menos	98,6	1,4
11 a 20	93,3	6,7
21 a 49	100,0	0,0

FUENTE: INE - INDAP

#### ■ DURACIÓN DE LA LACTANCIA

La duración promedio de la lactancia en las lecherías de los estratos 1 y 2 se distribuye en forma más o menos pareja entre los 5 y 9 meses. En el estrato 3 las lactancias promedio de 9 meses y más representan 100%.

**CUADRO 54: ARAUCO. LECHERÍAS AFC POR DURACIÓN PROMEDIO DE LA LACTANCIA, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Duración promedio de la lactancia (% lecherías)				
	En número de meses				
	5	6	7	8	9 y más
10 y menos	23,3	30,1	17,8	11,0	17,8
11 a 20	13,3	20,0	20,0	20,0	26,7
21 a 49	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0

FUENTE: INE - INDAP

#### ■ DESTINO DE LA PRODUCCIÓN LÁCTEA

El principal destino de la producción anual de las lecherías AFC corresponde a la industrialización predial con 87,1% en el estrato 1 y con 65,2% en el 2.

En el estrato 3 el destino mayoritario es hacia planta lechera o quesería, con 100%. Este porcentaje disminuye a 20,8% en el estrato 2.

En tercer lugar, de acuerdo al destino de los volúmenes enviados, se ubica la venta directa a la población, alternativa presente en los estratos 1 y 2.

**CUADRO 55: ARAUCO. DESTINO DE LA PRODUCCIÓN LÁCTEA DE LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Destino de la producción láctea (% leche)					
	Centro de acopio	Planta lechera o quesera	Crianza de terneros	Auto consumo	Venta directa	Industrialización predial
10 y menos	1,3	0,0	1,3	3,0	7,3	87,1
11 a 20	3,3	20,8	0,0	1,4	9,3	65,2
21 a 49	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0

FUENTE: INE - INDAP

## ASOCIATIVIDAD Y RENTABILIDAD

La asociatividad de las lecherías AFC es muy disímil, fluctuando entre un 9,6% en el estrato 1 hasta 100% en el estrato 3.

El 74% de los productores lecheros del estrato 1 señala estar conforme con el nivel de rentabilidad de la actividad, apreciación que alcanza al 86,7% en el estrato 2, aumentando a 100% en el estrato 3.

**CUADRO 56: ARAUCO. LECHERÍAS AFC POR ASOCIATIVIDAD GREMIAL Y APRECIACIÓN DE RENTABILIDAD, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	En % de lecherías			
	Participación en organizaciones gremiales		Considera rentable el rubro lechero	
	Sí	No	Sí	No
10 y menos	9,6	90,4	74,0	26,0
11 a 20	13,3	86,7	86,7	13,3
21 a 49	100,0	0,0	100,0	0,0

FUENTE: INE - INDAP

## CARGA ANIMAL

El número de animales por unidad de superficie en esta provincia es más bien bajo y acorde con sus menores volúmenes de producción unitarios.

**CUADRO 57: ARAUCO. CARGA ANIMAL DE LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Carga animal ( Unidad animal/hectárea)	
	U.A./superficie total	U.A./superficie forrajera
10 y menos	1,0	1,4
11 a 20	0,8	1,1
21 a 49	0,6	1,4

FUENTE: INE - INDAP

## PRODUCCIÓN LECHERA POR VACA

Las producciones unitarias informadas, están entre las menores de todas las provincias incluidas en este estudio.

**CUADRO 58: ARAUCO. PRODUCCIÓN UNITARIA ANUAL DE LECHE EN LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Producción unitaria anual de leche		
	Litros por vaca	Litros por hectárea total	Litros por hectárea forrajera
10 y menos	1.593	818	1.087
11 a 20	1.195	570	713
21 a 49	982	327	771

FUENTE: INE - INDAP

## PRÁCTICAS DE MANEJO Y PRODUCCIÓN LECHERA

Esta es la única provincia en que el número máximo de prácticas adoptadas no supera las catorce. En todo caso, igualmente se aprecia una relación directa en la cantidad de prácticas utilizadas con el volumen de producción láctea.

**CUADRO 59: ARAUCO. PRODUCCIÓN LECHERA ANUAL PROMEDIO POR VACA MASA Y POR HECTÁREA FORRAJERA EN LECHERÍAS AFC, SEGÚN NÚMERO DE PRÁCTICAS ADOPTADAS**

NÚMERO DE PRÁCTICAS ADOPTADAS	Producción de leche (litros)	
	Litros anuales / vaca masa	Litros anuales / hectárea forrajera
0 a 5	1.481	1.010
6 a 10	1.589	983
11 a 14	2.769	2.400
15 a 18	0	0

FUENTE: INE - INDAP

LECHERÍAS • ESTUDIO ZONA SUR

---



---

MALLECO

---



---

**2 0 0 6 - 2 0 0 7**



## 1. CARACTERIZACIÓN CENSAL (2007) DE LAS LECHERÍAS AFC

### ■ LECHERÍAS Y EXISTENCIAS

De acuerdo al VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal de 2007, en esta provincia existe un total de 8.336 productores de ganado bovino, que reúnen un rebaño de 158.085 cabezas, que corresponden a 4,2% del inventario nacional.

De aquel total de productores existen 2.546 que poseen rebaños entre 10 y 49 cabezas, con 48.762 cabezas bovinas y una participación provincial de 30,8%.

En cuanto al número de lecherías que existen en el estrato entre 10 y 49 cabezas, hay un total de 283 que poseen 1.593 vacas lecheras, que representan 21,6% del total provincial de vacas lecheras. Las cifras proporcionadas por el VI Censo Agropecuario de 1997 informaban que existían 524 lecherías en aquel estrato, con 2.823 vacas lecheras, que representaban 27% del total provincial.

Respecto a la distribución comunal de las vacas lecheras AFC, las comunas de Collipulli, Ercilla, Traiguén y Curacautín son las que concentran el mayor inventario, con 67,2% del total provincial AFC.

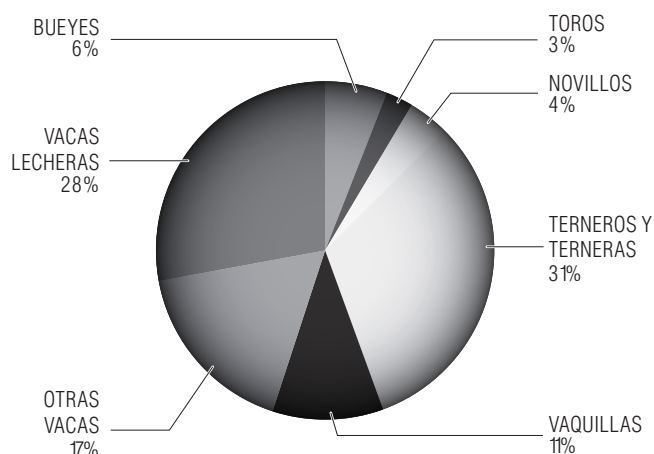
#### CUADRO 60: MALLECO. EXISTENCIA DE VACAS POR TIPO, SEGÚN COMUNA

COMUNA	Vacas	Vacas lecheras		
	Total (cabezas)	Total (cabezas)	Estrato AFC (cabezas)	AFC %
Total	65.299	7.375	1.593	21,6
Collipulli	3.931	540	306	56,7
Ercilla	3.465	1.050	293	27,9
Traiguén	4.849	513	281	54,8
Curacautín	11.338	351	191	54,4
Renaico	3.359	1.357	135	9,9
Lonquimay	10.860	177	99	55,9
Angol	4.816	1.292	97	7,5
Purén	2.908	156	96	61,5
Los Sauces	5.003	91	57	62,6
Lumaco	2.671	43	29	67,4
Victoria	12.099	1.805	9	0,5

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

Al interior del rebaño lechero AFC el número de vacas lecheras representa 28% del rebaño total. Le siguen en orden de importancia terneros y terneras con 31%; luego otras vacas con 17%; vaquillas con 11%; bueyes con 6%; novillos 4% y finalmente toros 3%.

### Malleco. Distribución del inventario lechero AFC, según categorías



#### ■ SUPERFICIE TOTAL Y SUPERFICIE FORRAJERA

Al estratificar las lecherías por número de vacas lecheras se observa que aquellas del estrato 1 tienen una superficie promedio de 47,5 hectáreas; las del estrato 2 aumenta a 94 hectáreas y el estrato 3 a 109,8 hectáreas.

Respecto de la superficie promedio de uso forrajero, los promedios corresponden a 24; 49,9 y 70,4 hectáreas, respectivamente.

Nuevamente son las praderas naturales las que predominan como recurso forrajero en todos los estratos, tanto en términos absolutos como relativos.

Los cultivos suplementarios muestran una relativa importancia alcanzando una participación de 3,3% del área forrajera en el estrato 1, aumentando a 4,5% en el estrato 2 y a 5,9% en el estrato mayor.

#### CUADRO 61: MALLECO. SUPERFICIE FORRAJERA PREDIAL PROMEDIO POR TIPO EN LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Superficie promedio forrajera (hectáreas)				
	Total	Cultivos suplementarios	Praderas		
			Artificiales	Mejoradas	Naturales
10 y menos	24,0	0,8	1,1	1,7	20,4
11 a 20	49,9	2,2	1,0	2,6	44,1
21 a 49	70,4	4,2	3,3	5,0	57,9

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

#### CUADRO 62: MALLECO. DISTRIBUCIÓN RELATIVA DE LA SUPERFICIE FORRAJERA PROMEDIO POR TIPO EN LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Superficie promedio forrajera (%)				
	Cultivos suplementarios	Praderas			
		Artificiales	Mejoradas	Naturales	
10 y menos	3,3	4,6	7,0	85,1	
11 a 20	4,5	2,1	5,1	88,3	
21 a 49	5,9	4,7	7,1	82,2	

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

## ■ EDUCACIÓN

El VII Censo también provee información respecto del nivel educacional de los productores de las lecherías AFC. Es así como para la provincia se informa que 60,5% de los productores lecheros AFC sólo disponen de educación básica (completa o incompleta); 58,4% los del estrato 2 y 16,7% del estrato 3.

La educación media (completa o incompleta) alcanza 17% de los productores del estrato menor; 25% y 16,7% en los estratos siguientes.

La educación técnica (completa o incompleta) representa 4% en el estrato menor; 4,2% en el estrato 2 y es inexistente en el estrato 3.

Destaca la educación superior completa (16,7%) e incompleta (33,3%) en el estrato mayor.

**CUADRO 63: MALLECO. PRODUCTORES LECHEROS AFC POR ESTRATO, SEGÚN NIVEL EDUCACIONAL**

NIVEL DE EDUCACIÓN CURSADA	Nivel educacional (% de productores)		
	Estrato (número de vacas lecheras)		
	10 y menos	11 a 20	21 a 49
<b>Educación Básica</b>			
Completa	16,2	4,2	0,0
Incompleta	44,3	54,2	16,7
<b>Educación Media</b>			
Completa	3,2	0,0	16,7
Incompleta	13,8	25,0	0,0
<b>Educación Técnica</b>			
Completa	2,0	0,0	0,0
Incompleta	2,0	4,2	0,0
<b>Educación Superior</b>			
Completa	0,4	0,0	16,7
Incompleta	3,6	0,0	33,3
<b>Ninguna</b>	12,3	4,2	16,7
<b>No corresponde</b>	2,4	8,3	0,0

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

## ■ ORIGEN, SEXO Y EDAD DE LOS PRODUCTORES

En la provincia de Malleco el VII Censo detectó un apreciable número de productores de origen mapuche, en proporciones similares para productores hombres y mujeres. Al analizar su presencia a nivel de estratos, dicha equiparidad se vuelca hacia las productoras mapuches que alcanzan 40% en el estrato 2. A la inversa, en el estrato 3, la totalidad de los productores AFC se declaran como de origen mapuche, no encontrándose productoras en este segmento.

**CUADRO 64: MALLECO. PRODUCTORES LECHEROS MAPUCHES INDIVIDUALES AFC POR SEXO, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Productores lecheros individuales AFC (%)			
	Hombres		Mujeres	
	Mapuche	No Mapuche	Mapuche	No Mapuche
<b>Total</b>	<b>20,9</b>	<b>79,1</b>	<b>22,2</b>	<b>77,8</b>
10 y menos	21,6	78,4	22,2	77,8
11 a 20	5,3	94,7	40,0	60,0
21 a 49	100,0	0,0	0,0	100,0

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

Respecto al número total de productores lecheros individuales AFC, en los estratos 1 y 2 corresponden en su mayoría al sexo masculino, con 74,9% y 77,3%, respectivamente.

La edad de los productores varones tiende a concentrarse desde los 50 años y más, en 73,5% en el estrato 1 y 88,2%, en el 2. En el estrato mayor, la totalidad de los productores hombres se ubican entre los 50 y 69 años de edad.

El 72,6% y el 75% de las productoras de los estratos 1 y 3, se ubican en edades de 50 años y más. En el estrato 2, este porcentaje sube al 100%.

**CUADRO 65: MALLECO. PRODUCTORES INDIVIDUALES DE LECHERÍAS AFC POR ESTRATO, SEGÚN SEXO Y GRUPO DE EDAD**

SEXO Y GRUPO DE EDAD (AÑOS)	Productores lecheros individuales AFC (%)		
	Estrato (número de vacas lecheras)		
	10 y menos	11 a 20	21 a 49
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Hombres	74,9	77,3	33,3
Mujeres	25,1	22,7	66,7
<b>Hombres</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
29 y menos	2,2	0,0	0,0
30 - 39	4,3	0,0	0,0
40 - 49	20,0	11,8	0,0
50 - 59	24,3	35,3	50,0
60 - 69	24,3	17,6	50,0
70 y más	24,9	35,3	0,0
<b>Mujeres</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
29 y menos	0,0	0,0	0,0
30 - 39	8,1	0,0	25,0
40 - 49	19,4	0,0	0,0
50 - 59	24,2	20,0	25,0
60 - 69	24,2	60,0	25,0
70 y más	24,2	20,0	25,0

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

#### ■ ORIGEN DE LOS INGRESOS

En esta provincia destacan los estratos 1 y 2 en cuanto a la uniforme distribución de las respuestas de los productores acerca del origen de sus ingresos. En cambio, el estrato mayor muestra una importante concentración en la alternativa que indica que menos de la cuarta parte de sus ingresos provienen de su explotación agropecuaria.

**CUADRO 66: MALLECO. COMPOSICIÓN DE LECHERÍAS AFC POR PARTICIPACIÓN RELATIVA DE LOS INGRESOS PROVENIENTES DE LA EXPLOTACIÓN, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Ingresos provenientes de la explotación (% del total)			
	24% y menos	25% a 49%	50% a 74%	75% y más
10 y menos	21,7	20,2	23,3	34,8
11 a 20	25,0	25,0	12,5	37,5
21 a 49	66,6	0,0	16,7	16,7

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

## 2. ANTECEDENTES ESTUDIO GANADERÍA BOVINA AFC (2005)

### ■ ACTIVIDAD GANADERA

El estudio realizado el año 2005, permitió conocer que en los diferentes estratos de lecherías AFC, 100%, 83% y 80% practican además la actividad de crianza.

Por otra parte, la actividad de engorda no es practicada en ninguno de los estratos.

A medida que aumenta el número de vacas lecheras se observa un incremento en la declaración de lechería como actividad única, alcanzando 100% en el estrato mayor.

### ■ COMERCIALIZACIÓN DEL GANADO

La comercialización del ganado en las lecherías AFC, se efectúa principalmente a través de ferias: en 90,9% en el estrato 1; 78,3% en el estrato 2 y 60% en el estrato mayor.

En el caso de la alternativa de venta a comerciantes, también se observan altos niveles de uso de este canal de comercialización, llegando en el estrato 1 a 54,5%; 47,8% en el estrato 2 y 60% en el estrato 3.

La venta a otros productores también exhibe una frecuencia elevada, de 27,3% en el estrato 1; 39,1% en el estrato 2 y 20% en el estrato 3.

Los canales de comercialización a través de corredores y la venta directa a mataderos no son practicados por ninguno de los estratos.

#### CUADRO 67: MALLECO. LECHERÍAS AFC POR CANAL DE COMERCIALIZACIÓN DEL GANADO, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Canal de comercialización (% de lecherías) <sup>1</sup>				
	Ferías	Corredores	Comerciantes	Otros productores	Directa a mataderos
10 y menos	90,9	0,0	54,5	27,3	0,0
11 a 20	78,3	0,0	47,8	39,1	0,0
21 a 49	60,0	0,0	60,0	20,0	0,0

<sup>1</sup> Las variables no son excluyentes

FUENTE: INE - INDAP

### ■ MANEJO DE PRADERAS

En cuanto al manejo de praderas, entre 60% y 81,8% de las lecherías AFC señalan fertilizar sus praderas, porcentajes más bajos que los observados en la mayoría de las provincias estudiadas.

El cerco eléctrico es una práctica bastante difundida en el estrato 3 donde 80% de las lecherías lo utilizan. El porcentaje de uso disminuye a 60,9% en el estrato 2 y cae a 18,2% en el caso del estrato 1.

#### CUADRO 68: MALLECO. LECHERÍAS AFC POR FERTILIZACIÓN DE PRADERAS Y USO DE CERCO ELÉCTRICO, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Prácticas de manejo (% lecherías)	
	Fertilización de praderas	Uso de cerco eléctrico
10 y menos	81,8	18,2
11 a 20	65,2	60,9
21 a 49	60,0	80,0

FUENTE: INE - INDAP

## ■ MANEJO SANITARIO

Las lecherías AFC muestran una alta frecuencia en la desparasitación de sus terneros, porcentaje que se acerca al 100% en los tratamientos internos y al 80% en los externos.

En cuanto a las vacas lecheras, estos porcentajes en los estratos 1 y 2 también son elevados bordeando 90%. En cambio, en el estrato mayor, los tratamientos externos e internos alcanzan niveles menores, de 40% y 60%, respectivamente.

### CUADRO 69: MALLECO. LECHERÍAS AFC POR TRATAMIENTO ANTIPARASITARIO EN VACAS Y TERNEROS, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Tratamiento antiparasitario (% de lecherías) <sup>1</sup>			
	Vacas		Terneros	
	Externo	Interno	Externo	Interno
10 y menos	90,9	90,9	91,8	90,9
11 a 20	82,6	91,3	78,3	91,3
21 a 49	40,0	60,0	80,0	100,0

1 Las variables no son excluyentes

FUENTE: INE - INDAP

## ■ CRIANZA DE TERNEROS

En la provincia predomina la crianza natural de terneros, correspondiendo el porcentaje más alto (90,9%) a las lecherías de menor tamaño, frecuencia que disminuye a 73,9% y 60% en los siguientes estratos.

En cambio el uso de leche natural para la crianza artificial alcanza a 9,1% en el estrato 1, aumentando en los estratos 2 y 3, a 26,1% y 40%, respectivamente. El uso de nodriza y la crianza artificial con sustituto no son practicadas en la provincia.

### CUADRO 70: MALLECO. LECHERÍAS AFC POR SISTEMA DE CRIANZA DE TERNEROS, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Sistema de crianza (% lecherías) <sup>1</sup>			
	Natural	Con nodriza	Artificial	
			Con leche	Con sustituto
10 y menos	90,9	0,0	9,1	0,0
11 a 20	73,9	0,0	26,1	0,0
21 a 49	60,0	0,0	40,0	0,0

1 Las variables no son excluyentes

FUENTE: INE - INDAP

## ■ TIPO DE LECHERÍA

En cuanto al tipo de lechería, en esta provincia predominan las de tipo permanente, alcanzando en el estrato menor una frecuencia de 72,7%. Un valor similar, de 69,6%, registra el estrato 2, disminuyendo a 60% en el estrato mayor.

### CUADRO 71: MALLECO. LECHERÍAS AFC POR TIPO, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Tipo de lechería (% lecherías)	
	Permanente	De temporada
10 y menos	72,7	27,3
11 a 20	69,6	30,4
21 a 49	60,0	40,0

FUENTE: INE - INDAP

## ■ MANEJO EN LA ORDEÑA

Las lecherías AFC del estrato 1 practican mayoritariamente la ordeña manual (81,8%), proporción que disminuye a 43,5% y 60% en los estratos siguientes.

La ordeña con ternero prevalece en todos los estratos, con frecuencias de 90,9% en el estrato menor; 65,2% y 60% en los estratos 2 y 3, respectivamente.

La frecuencia de ordeña predominante es de una vez al día, con proporciones por estrato que alcanzan 90,9%, 69,6% y 60%, respectivamente.

**CUADRO 72: MALLECO. LECHERÍAS AFC POR SISTEMA DE MANEJO A LA ORDEÑA, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Sistema de ordeña (% lecherías)			
	Manual	Mecanizado	Con ternero	Sin ternero
10 y menos	81,8	18,2	90,9	9,1
11 a 20	43,5	56,5	65,2	34,8
21 a 49	60,0	40,0	60,0	40,0

FUENTE: INE - INDAP

**CUADRO 73: MALLECO. LECHERÍAS AFC POR FRECUENCIA DIARIA DE ORDEÑA, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Frecuencia de ordeña (% lecherías)	
	Una vez al día	Dos veces al día
10 y menos	90,9	9,1
11 a 20	69,6	30,4
21 a 49	60,0	40,0

FUENTE: INE - INDAP

## ■ DURACIÓN DE LA LACTANCIA

La duración promedio de la lactancia en las lecherías del estrato 1 se concentra en el rango de 6 a 7 meses, totalizando 63,6%. Para el estrato 2, las lactancias promedio de más de 7 meses representan 86,9%. Por su parte, el estrato mayor concentra 80% de su promedio en el periodo de 9 meses y más.

**CUADRO 74. MALLECO. LECHERÍAS AFC POR DURACIÓN PROMEDIO DE LA LACTANCIA, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Duración promedio de la lactancia (% lecherías)				
	En número de meses				
	5	6	7	8	9 y más
10 y menos	0,0	27,3	36,3	18,2	18,2
11 a 20	0,0	13,0	17,4	13,0	56,5
21 a 49	20,0	0,0	0,0	0,0	80,0

FUENTE: INE - INDAP

## ■ DESTINO DE LA PRODUCCIÓN LÁCTEA

El principal destino de la producción de las lecherías AFC corresponde a industrialización predial, en un porcentaje de 77,2% para el estrato 1; 52,2% el estrato 2 y 64,1% el estrato mayor.

Como segundo destino aparecen las plantas lecheras y queserías, con un promedio de 20% para los estratos 1 y 2, mientras que en el estrato 3 este destino no es considerado.

El destino de la producción hacia un centro de acopio no figura en el estrato 1. Sí aparece en los estratos 2 y 3, con 17,6% y 20,9%, respectivamente.

La producción láctea utilizada en crianza artificial de terneros fluctúa entre 2,4% y 7,5%.

Las lecherías del estrato 2 utilizan la alternativa de venta directa en una magnitud de 5,4%, mientras que en el estrato 3 llega a 7,1% y es inexistente en el estrato 1.

### CUADRO 75: MALLECO. DESTINO DE LA PRODUCCIÓN LÁCTEA DE LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Destino de la producción láctea (% leche)					
	Centro de acopio	Planta lechera o quesera	Crianza de terneros	Auto consumo	Venta directa	Industrialización predial
10 y menos	0,0	20,5	2,4	0,0	0,0	77,2
11 a 20	17,6	19,5	5,1	0,2	5,4	52,2
21 a 49	20,9	0,0	7,5	0,4	7,1	64,1

FUENTE: INE - INDAP

## ■ ASOCIATIVIDAD Y RENTABILIDAD

La asociatividad de las lecherías AFC fluctúa entre 18,2% para el estrato 1 a 40% en el estrato 3.

El 36,4% de los productores lecheros del estrato 1 señala estar conforme con el nivel de rentabilidad de su actividad, apreciación que aumenta a 65,2% en el estrato 2 y a 60% en el estrato 3.

### CUADRO 76: MALLECO. LECHERÍAS AFC POR ASOCIATIVIDAD GREMIAL Y APRECIACIÓN DE RENTABILIDAD, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	En % de lecherías			
	Participación en organizaciones gremiales		Considera rentable el rubro lechero	
	Sí	No	Sí	No
10 y menos	18,2	81,8	36,4	63,6
11 a 20	34,8	65,2	65,2	34,8
21 a 49	40,0	60,0	60,0	40,0

FUENTE: INE - INDAP

## ■ CARGA ANIMAL

Este promedio de carga animal provincial aparece en un nivel bastante aceptable y similar al exhibido por otras provincias, más especializadas en el rubro lechero.

### CUADRO 77: MALLECO. CARGA ANIMAL DE LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Carga animal (Unidad animal/hectárea)	
	U.A./superficie total	U.A./superficie forrajera
10 y menos	1,0	1,7
11 a 20	1,2	1,5
21 a 49	1,0	1,3

FUENTE: INE - INDAP

### ■ PRODUCCIÓN LECHERA POR VACA

La distribución producción promedio unitaria anual de esta provincia es bastante diferente al de otras, ya que los mejores promedios se observan en el estrato menor.

**CUADRO 78: MALLECO. PRODUCCIÓN UNITARIA ANUAL DE LECHE EN LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Producción unitaria anual de leche		
	Litros por vaca	Litros por hectárea total	Litros por hectárea forrajera
10 y menos	2.904	1.697	2.483
11 a 20	1.972	1.539	1.930
21 a 49	1.211	1.005	1.521

FUENTE: INE - INDAP

### ■ PRÁCTICAS DE MANEJO Y PRODUCCIÓN LECHERA

Al igual que en la provincia de Arauco, en Malleco no existen lecherías con más de catorce prácticas recomendadas de manejo aplicadas. Sin embargo, las producciones lácteas son en general mayores y las lecherías con 11 a 14 prácticas adoptadas exhiben volúmenes anuales alrededor de los tres mil litros.

**CUADRO 79: MALLECO. PRODUCCIÓN LECHERA ANUAL PROMEDIO POR VACA MASA Y POR HECTÁREA FORRAJERA EN LECHERÍAS AFC, SEGÚN NÚMERO DE PRÁCTICAS ADOPTADAS**

NÚMERO DE PRÁCTICAS ADOPTADAS	Producción de leche (litros)	
	Litros anuales / vaca masa	Litros anuales / hectárea forrajera
0 a 5	1.875	2.494
6 a 10	1.642	1.594
11 a 14	3.315	2.824
15 a 18	0	0

FUENTE: INE - INDAP



---

---

# CAUTÍN

---

---

**2 0 0 6 - 2 0 0 7**



## 1. CARACTERIZACIÓN CENSAL (2007) DE LAS LECHERÍAS AFC

### ■ LECHERÍAS Y EXISTENCIAS

De acuerdo al VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2006 - 2007, en esta provincia existía un total de 29.981 productores de ganado bovino, que reúnen un rebaño de 519.893 cabezas, que corresponden a 13,7% del inventario nacional.

En la provincia existen 8.166 productores que poseen rebaños entre 10 y 49 cabezas, con una población de 150.382 cabezas bovinas (28,9%).

En cuanto al número de lecherías que existen en el estrato entre 10 y 49 cabezas, hay un total de 1.061 que poseen 6.945 vacas lecheras, que representan 18,9% del total provincial de vacas lecheras. En el censo anterior del año 1997 se contabilizaron 2.890 lecherías AFC y 17.833 vacas lecheras, que participaban con 29% del total provincial.

### CUADRO 80: CAUTÍN. EXISTENCIA DE VACAS POR TIPO, SEGÚN COMUNA

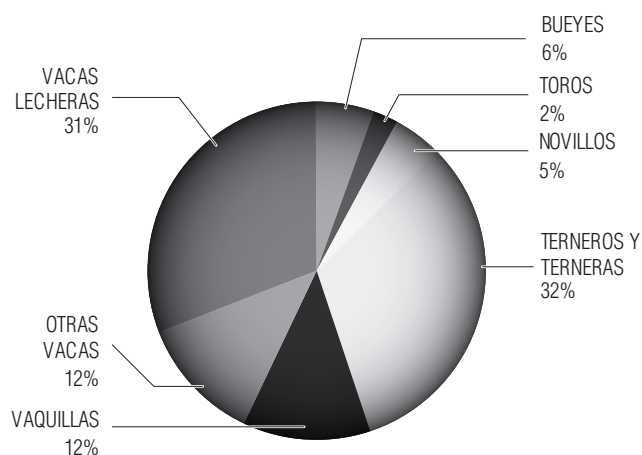
COMUNA	Vacas	Vacas lecheras		
	Total (cabezas)	Total (cabezas)	Estrato AFC (cabezas)	AFC %
<b>Total</b>	<b>200.285</b>	<b>36.810</b>	<b>6.945</b>	<b>18,9</b>
Pitrufquén	12.251	5.017	1.541	30,7
Toltén	9.590	1.327	825	62,2
Villarrica	14.710	1.903	585	30,7
Loncoche	9.992	2.781	494	17,8
Freire	23.915	8.833	467	5,3
T. Schmidt	14.599	838	464	55,4
Lautaro	9.798	1.198	413	34,5
Vilcún	24.370	7.280	390	5,4
Gorbea	8.733	2.295	323	14,1
Curarrehue	4.254	436	256	58,7
Melipeuco	4.845	345	244	70,7
Pucón	7.088	635	231	36,4
P. Las Casas	5.648	1.063	164	15,4
Nva. Imperial	6.960	293	146	49,8
Temuco	3.773	496	130	26,2
Cunco	17.844	1.137	96	8,4
Carahue	10.079	119	84	70,6
Galvarino	2.522	160	56	35
Saavedra	4.908	43	13	30,2
Perquenco	2.298	591	12	2
Cholchol	2.108	20	11	55

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

En cuanto a las comunas con mayor número de vacas lecheras AFC, son Pitrufquén, Toltén, Villarrica, Loncoche, Freire y Teodoro Schmidt, que en conjunto representan 63% del inventario provincial de esa categoría.

Al interior del rebaño lechero AFC el número de vacas lecheras representa 31% del rebaño total. Los terneros y terneras participan con 32%; luego vaquillas con 12%; otras vacas también con 12%; bueyes con 6%; novillos 5% y finalmente toros, con 2%.

### Cautín. Distribución del inventario lechero AFC, según categorías



### ■ SUPERFICIE TOTAL Y SUPERFICIE FORRAJERA

Al estratificar las lecherías por número de vacas lecheras se observa que aquellas del estrato menor tienen una superficie promedio de 31,4 hectáreas, en el estrato intermedio 37,0 y en el mayor aumenta a 45,8 hectáreas.

Respecto de la superficie promedio de uso forrajero, los promedios corresponden a 17,2; 24,5 y 38,2 hectáreas, respectivamente.

La participación absoluta de las praderas naturales predomina en los tres estratos y en términos relativos oscila entre 47,9% en el estrato 3 y 58,8% en el estrato 2.

### CUADRO 81: CAUTÍN. SUPERFICIE FORRAJERA PREDIAL PROMEDIO POR TIPO EN LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Superficie promedio forrajera (hectáreas)				
	Total	Cultivos suplementarios	Praderas		
			Artificiales	Mejoradas	Naturales
10 y menos	17,2	0,4	1,4	6,0	9,4
11 a 20	24,5	1,1	4,3	4,7	14,4
21 a 49	38,2	3,2	5,9	10,8	18,3

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

### CUADRO 82: CAUTÍN. DISTRIBUCIÓN RELATIVA DE LA SUPERFICIE FORRAJERA PROMEDIO POR TIPO EN LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Superficie promedio forrajera (%)			
	Cultivos suplementarios	Praderas		
		Artificiales	Mejoradas	Naturales
10 y menos	2,1	8,3	35,2	54,4
11 a 20	4,6	17,7	18,9	58,8
21 a 49	8,4	15,5	28,1	47,9

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

## ■ EDUCACIÓN

Entre los productores lecheros AFC predomina el nivel de enseñanza básica (completa o incompleta), especialmente en los estratos 1 y 2, donde este nivel alcanza 79,6% y 74,4%, respectivamente. En el estrato mayor disminuye a 45%.

Le sigue en importancia la educación media (completa o incompleta), donde se ubica 12,4% de los productores del estrato 1; 12,8% del estrato 2 y 30% del mayor.

Destaca la elevada frecuencia de la educación superior (completa o incompleta), de 20% observada en el estrato mayor.

**CUADRO 83: CAUTÍN. PRODUCTORES LECHEROS AFC POR ESTRATO, SEGÚN NIVEL EDUCACIONAL**

NIVEL DE EDUCACIÓN CURSADA	Nivel educacional (% de productores)		
	Estrato (número de vacas lecheras)		
	10 y menos	11 a 20	21 a 49
<b>Educación Básica</b>			
Completa	29,6	30,5	20,0
Incompleta	50,0	43,9	25,0
<b>Educación Media</b>			
Completa	3,0	3,7	25,0
Incompleta	9,4	9,1	5,0
<b>Educación Técnica</b>			
Completa	2,6	2,1	0,0
Incompleta	1,3	2,1	0,0
<b>Educación Superior</b>			
Completa	0,6	4,3	10,0
Incompleta	1,3	1,6	10,0
<b>Ninguna</b>	0,9	0,5	0,0
<b>No corresponde</b>	1,3	2,2	5,0

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

## ■ ORIGEN, SEXO Y EDAD DE LOS PRODUCTORES

Es significativa la presencia de productores mapuches en esta provincia, alcanzando 35,1% en hombres y 37,9% en mujeres.

Es en el estrato 1 donde existe una mayor participación de productores de origen mapuche, con porcentajes para hombres y mujeres de 39,2% y 43%, respectivamente. En los otros dos estratos, estas cifras son menores, llegando incluso a cero para las productoras del estrato 3.

**CUADRO 84: CAUTÍN. PRODUCTORES LECHEROS MAPUCHES INDIVIDUALES AFC POR SEXO, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Productores lecheros individuales AFC (%)			
	Hombres		Mujeres	
	Mapuche	No Mapuche	Mapuche	No Mapuche
<b>Total</b>	35,1	64,9	37,9	62,1
10 y menos	39,2	60,8	43,0	57,0
11 a 20	18,4	81,6	10,7	89,3
21 a 49	3,8	96,2	0,0	100,0

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

Del total de productores lecheros AFC en Cautín, las mujeres participan entre 10% y 20,3%, según estratos, porcentajes que se repiten en la mayoría de las otras provincias estudiadas.

En cuanto a la edad de los productores varones, en los tres estratos predominan aquellos de 50 años y más, con una significativa participación de productores de 70 años y más (22,5% a 24,1%).

Los productores de sexo femenino siguen más o menos la misma tendencia, con la salvedad que en el estrato 3 los grupos de edad se concentran totalmente entre los 30 y 59 años.

**CUADRO 85: CAUTÍN. PRODUCTORES INDIVIDUALES DE LECHERÍAS AFC POR ESTRATO, SEGÚN SEXO Y GRUPO DE EDAD**

SEXO Y GRUPO DE EDAD (AÑOS)	Productores lecheros individuales AFC (%)		
	Estrato (número de vacas lecheras)		
	10 y menos	11 a 20	21 a 49
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Hombres	79,1	80,4	89,3
Mujeres	20,9	19,6	10,7
<b>Hombres</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
29 y menos	1,5	2,8	4,0
30 - 39	7,9	8,1	8,0
40 - 49	16,5	18,0	0,0
50 - 59	25,6	26,1	36,0
60 - 69	24,4	22,5	28,0
70 y más	24,1	22,5	24,0
<b>Mujeres</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
29 y menos	1,1	3,8	0,0
30 - 39	8,4	7,4	33,3
40 - 49	15,2	11,1	33,3
50 - 59	22,5	25,9	33,3
60 - 69	19,7	37,0	0,0
70 y más	33,1	14,8	0,0

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

#### ■ ORIGEN DE LOS INGRESOS

En esta provincia los productores muestran una amplia gama de respuestas ante la consulta de relacionar el volumen de sus ingresos con aquellos provenientes directamente de su explotación agropecuaria. En todo caso, los estratos con mayor número de vacas lecheras exhiben un número mayor de productores que señalan que más de 75 % de sus ingresos provienen de su predio, lo cual indica una cierta especialización productiva.

**CUADRO 86: CAUTÍN. COMPOSICIÓN DE LECHERÍAS AFC POR PARTICIPACIÓN RELATIVA DE LOS INGRESOS PROVENIENTES DE LA EXPLOTACIÓN, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Ingresos provenientes de la explotación (% del total)			
	24% y menos	25% a 49%	50% a 74%	75% y más
10 y menos	23,7	19,5	19,1	37,7
11 a 20	10,5	10,5	19,5	59,5
21 a 49	13,3	13,3	10,0	63,4

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

## 2. ANTECEDENTES ESTUDIO GANADERÍA BOVINA AFC (2005)

### ■ ACTIVIDAD GANADERA

El estudio realizado el año 2005, permitió determinar que en los diferentes estratos de lecherías AFC entre 58% y 76% de los productores practican además la actividad de crianza. Por otra parte, la actividad de engorda tiene una baja relevancia que va desde 2% en el estrato 1, a 8% en el estrato 3.

A medida que aumenta el número de vacas lecheras se observa un incremento en la declaración de lechería como actividad única, alcanzando a más de 95% en el estrato 3.

### ■ COMERCIALIZACIÓN DEL GANADO

La comercialización del ganado por las lecherías AFC, se concentra en las ferias de ganado, alcanzando 95,8% en el estrato 3.

En el caso de la alternativa de venta a comerciantes también se observan altos niveles de uso de este canal de comercialización, llegando en el estrato 1 a 52%; 29,5% en el estrato 2 y 33,3% en el estrato 3.

La venta a otros productores también exhibe una apreciable frecuencia, de 13,3% en el estrato 1; 19,2% en el estrato 2 y 16,7% en el estrato superior.

La comercialización con corredores muestra una muy baja participación en los estratos 1 y 2, donde sólo llega a 1,3%, mientras que en el estrato 3 este canal no es utilizado.

La venta directa a mataderos no es practicada por ninguno de los estratos.

**CUADRO 87: CAUTÍN. LECHERÍAS AFC POR CANAL DE COMERCIALIZACIÓN DEL GANADO, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Canal de comercialización (% de lecherías) <sup>1</sup>				
	Ferías	Corredores	Comerciantes	Otros productores	Directa a mataderos
10 y menos	63,5	1,3	52,0	13,3	0,0
11 a 20	79,5	1,3	29,5	19,2	0,0
21 a 49	95,8	0,0	33,3	16,7	0,0

<sup>1</sup> Las variables no son excluyentes  
FUENTE: INE - INDAP

### ■ MANEJO DE PRADERAS

Una elevada proporción de productores lecheros AFC informa fertilizar sus praderas, fluctuando esta práctica entre 82,7% y 89,7%.

El cerco eléctrico es una práctica bastante difundida en el estrato 3 donde el 75% de las lecherías lo utilizan. El porcentaje de uso disminuye al 69,2% en el estrato 2 y cae a 41,9% en el estrato 1.

**CUADRO 88: CAUTIN. LECHERÍAS AFC POR FERTILIZACIÓN DE PRADERAS Y USO DE CERCO ELÉCTRICO, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Prácticas de manejo (% lecherías)	
	Fertilización de praderas	Uso de cerco eléctrico
10 y menos	82,7	41,9
11 a 20	89,7	69,2
21 a 49	83,3	75,0

FUENTE: INE - INDAP

## ■ MANEJO SANITARIO

La casi totalidad de las lecherías AFC muestran una alta frecuencia en la aplicación de tratamientos antiparasitarios internos a sus terneros, en promedios que fluctúan entre 83,3% y 95,8%.

En cuanto a las vacas lecheras también muestran una alta proporción de aplicación de tratamientos antiparasitarios, pero donde predominan los tratamientos externos, entre 86,7% para el estrato 1 y 91,7% en el estrato mayor.

**CUADRO 89: CAUTÍN. LECHERÍAS AFC POR TRATAMIENTO ANTIPARASITARIO EN VACAS Y TERNEROS, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Tratamiento antiparasitario (% de lecherías) <sup>1/</sup>			
	Vacas		Terneros	
	Externo	Interno	Externo	Interno
10 y menos	86,7	76,0	73,3	89,3
11 a 20	91,0	69,2	67,9	83,3
21 a 49	91,7	91,7	87,5	95,8

<sup>1</sup> Las variables no son excluyentes  
FUENTE: INE - INDAP

## ■ CRIANZA DE TERNEROS

En la provincia predominan dos sistemas: la crianza natural y la crianza artificial con leche natural. En todo caso, la crianza natural representa la mayor frecuencia (64%) en el estrato 1. Para los dos estratos restantes se aplica mayoritariamente la crianza artificial con leche natural, en una proporción idéntica de 50%.

**CUADRO 90: CAUTÍN. LECHERÍAS AFC POR SISTEMA DE CRIANZA DE TERNEROS, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Sistema de crianza (% lecherías) <sup>1/</sup>			
	Natural	Con nodriza	Artificial	
			Con leche	Con sustituto
10 y menos	64,0	1,3	38,7	4,0
11 a 20	44,9	7,7	50,0	12,8
21 a 49	37,5	4,2	50,0	12,5

<sup>1</sup> Las variables no son excluyentes  
FUENTE: INE - INDAP

## ■ TIPO DE LECHERÍA

En cuanto al tipo de lechería, en el estrato 1 la proporción de permanentes y de temporada es prácticamente la misma. Sin embargo, en los estratos 2 y 3 esta igualdad se modifica inclinándose hacia las lecherías del tipo permanente, especialmente en el estrato 3 donde 79,2% corresponden a este tipo.

**CUADRO 91: CAUTÍN. LECHERÍAS AFC POR TIPO, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Tipo de lechería (% lecherías)	
	Permanente	De temporada
10 y menos	49,3	50,7
11 a 20	65,4	34,6
21 a 49	79,2	20,8

FUENTE: INE - INDAP

## ■ MANEJO EN LA ORDEÑA

La ordeña mecanizada es la que predomina en los estratos 2 y 3. En el estrato menor esta alcanza 44%.

Por su parte, la ordeña sin ternero también prevalece en el estrato 2 (57,7%) y en el estrato 3 (70,8%). En cambio, la práctica dominante en el estrato 1 es la ordeña con ternero, en 61,3% de las lecherías AFC.

En cuanto a la frecuencia diaria de ordeña, los estratos 2 y 3 exhiben las mayores respuestas para las dos ordeñas diarias, con 61,5% y 66,7%, respectivamente. A la inversa, el estrato menor efectúa mayoritariamente (61,3%) una sola ordeña al día.

**CUADRO 92: CAUTÍN. LECHERÍAS AFC POR SISTEMA DE MANEJO A LA ORDEÑA, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Sistema de ordeña (% lecherías)			
	Manual	Mecanizado	Con ternero	Sin ternero
10 y menos	56,0	44,0	61,3	38,7
11 a 20	23,1	76,9	42,3	57,7
21 a 49	8,3	91,7	29,2	70,8

FUENTE: INE - INDAP

**CUADRO 93: CAUTÍN. LECHERÍAS AFC POR FRECUENCIA DIARIA DE ORDEÑA, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Frecuencia de ordeña (% lecherías)	
	Una vez al día	Dos veces al día
10 y menos	61,3	38,7
11 a 20	38,5	61,5
21 a 49	33,3	66,7

FUENTE: INE - INDAP

## ■ DURACIÓN DE LA LACTANCIA

La duración promedio de la lactancia en las lecherías del estrato 1 se concentra en ambos extremos del cuadro siguiente: de 5 meses y de 9 meses y más, con 33,4% en cada una. Para los estratos 2 y 3 las lactancias promedio de más de 7 meses representan sobre 76%.

**CUADRO 94: CAUTÍN. LECHERÍAS AFC POR DURACIÓN PROMEDIO DE LA LACTANCIA, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Duración promedio de la lactancia (% lecherías)				
	En número de meses				
	5	6	7	8	9 y más
10 y menos	33,4	16,0	12,0	5,3	33,4
11 a 20	17,9	5,1	15,4	6,4	55,1
21 a 49	0,0	12,5	29,2	4,2	54,2

FUENTE: INE - INDAP

## ■ DESTINO DE LA PRODUCCIÓN LÁCTEA

Los principales destinos de la producción láctea en lecherías AFC corresponden a los centros de acopio, junto a las plantas lecheras y queserías.

La industrialización predial, sin embargo, es el destino más frecuente en el estrato 1, con 29,1%, disminuyendo a 19,4% para el estrato 2 y a 9,5% en el estrato mayor.

Las lecherías del estrato 1 utilizan la alternativa de venta directa en una proporción de 8,4%, mientras que en los estratos 2 y 3 el porcentaje no llega a 2%.

La crianza de terneros también da cuenta de una cantidad relevante de la leche utilizada, que en el caso del estrato 1 llega a 7,6%, disminuyendo a 5,9% y 5,1% en los estratos siguientes.

**CUADRO 95: CAUTÍN. DESTINO DE LA PRODUCCIÓN LÁCTEA DE LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Destino de la producción láctea (% leche)					
	Centro de acopio	Planta lechera o quesera	Crianza de terneros	Auto consumo	Venta directa	Industrialización predial
10 y menos	24,5	28,3	7,6	2,1	8,4	29,1
11 a 20	45,9	26,5	5,9	0,8	1,5	19,4
21 a 49	42,4	41,0	5,1	0,4	1,5	9,5

FUENTE: INE - INDAP

**■ ASOCIATIVIDAD Y RENTABILIDAD**

La asociatividad de las lecherías AFC alcanza a 28% en el estrato 1, aumentando significativamente a 42,3% y 62,5%, en los estratos 2 y 3, respectivamente, frecuencias más bajas que las observadas en otras provincias analizadas.

En cuanto a considerar al negocio lechero con un nivel aceptable de rentabilidad, 74,7% de los productores lecheros del estrato 1 señala su conformidad. Dicha apreciación más o menos se mantiene en el estrato 2 (71,8%) y aumenta al 83,3% en el estrato 3.

**CUADRO 96: CAUTÍN. LECHERÍAS AFC POR ASOCIATIVIDAD GREMIAL Y APRECIACIÓN DE RENTABILIDAD, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	En % de lecherías			
	Participación en organizaciones gremiales		Considera rentable el rubro lechero	
	Sí	No	Sí	No
10 y menos	28,0	72,0	74,7	25,3
11 a 20	42,3	57,7	71,8	28,2
21 a 49	62,5	37,5	83,3	16,7

FUENTE: INE - INDAP

**■ CARGA ANIMAL**

Este parámetro alcanza en esta provincia un valor promedio inferior al detectado en provincias de más al sur, con la sola excepción del estrato 3 que informa una carga de 1,7 unidades animales por hectárea forrajera, estimado como aceptable.

**CUADRO 97: CAUTÍN. CARGA ANIMAL DE LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Carga animal (Unidad animal/hectárea)	
	U.A./superficie total	U.A./superficie forrajera
10 y menos	0,9	1,2
11 a 20	1,0	1,2
21 a 49	1,0	1,7

FUENTE: INE - INDAP

**■ PRODUCCIÓN LECHERA POR VACA**

Las producciones unitarias calculadas tanto por vaca, como por unidad de superficie forrajera, muestran promedios bastante aceptables para este segmento de productores y superiores a la media de todas las provincias investigadas, toda vez que en los estratos 2 y 3 se alcanzan valores cercanos o superiores a los 3 mil litros.

**CUADRO 98: CAUTÍN. PRODUCCIÓN UNITARIA ANUAL DE LECHE EN LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Producción unitaria anual de leche		
	Litros por vaca	Litros por hectárea total	Litros por hectárea forrajera
10 y menos	2.578	1.564	2.223
11 a 20	3.071	2.356	2.857
21 a 49	2.993	2.078	3.156

FUENTE: INE - INDAP

### ■ PRÁCTICAS DE MANEJO Y PRODUCCIÓN LECHERA ■

En Cautín los datos promedio de producción de leche tienen una correlación directa con el número de prácticas aplicadas, alcanzando volúmenes considerados como bastante aceptables dentro de la agricultura familiar campesina.

**CUADRO 99: CAUTÍN. PRODUCCIÓN LECHERA ANUAL PROMEDIO POR VACA MASA Y POR HECTÁREA FORRAJERA EN LECHERÍAS AFC, SEGÚN NÚMERO DE PRÁCTICAS ADOPTADAS**

NÚMERO DE PRÁCTICAS ADOPTADAS	Producción de leche (litros)	
	Litros anuales / vaca masa	Litros anuales / hectárea forrajera
0 a 5	876	994
6 a 10	1.718	1.304
11 a 14	4.492	4.395
15 a 18	5.317	3.827

FUENTE: INE - INDAP



LECHERÍAS • ESTUDIO ZONA SUR

---



---

VALDIVIA

---



---

**2 0 0 6 - 2 0 0 7**



## 1. CARACTERIZACIÓN CENSAL (2007) DE LAS LECHERÍAS AFC

### ■ LECHERÍAS Y EXISTENCIAS

De acuerdo al VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal de 2007, en esta provincia existe un total de 12.549 productores de ganado bovino, con un rebaño de 629.385 cabezas, correspondiente a 16,6% del inventario nacional.

Del total provincial de productores existen 4.530 que poseen rebaños entre 10 y 49 cabezas, con una población de 91.277 bovinos, esto es, 14,5% del inventario provincial.

En cuanto al número de lecherías que existen en el estrato entre 10 y 49 cabezas, hay un total de 1.874 productores que poseen 16.137 vacas lecheras, que a su vez representaban 12% del total provincial de aquellas. Cabe recordar, que en el año censal de 1997 se contabilizaban 3.310 productores AFC, con 28.172 vacas lecheras, que participaban con 20,1%.

Respecto a la distribución comunal de las vacas lecheras y de acuerdo al cuadro siguiente, se aprecia que son las comunas de Río Bueno, Paillaco y La Unión las que concentran 71,7% de vacas lecheras en lecherías AFC. Esta tendencia geográfica coincide con la disminución de las lecherías AFC en las comunas del norte de Valdivia.

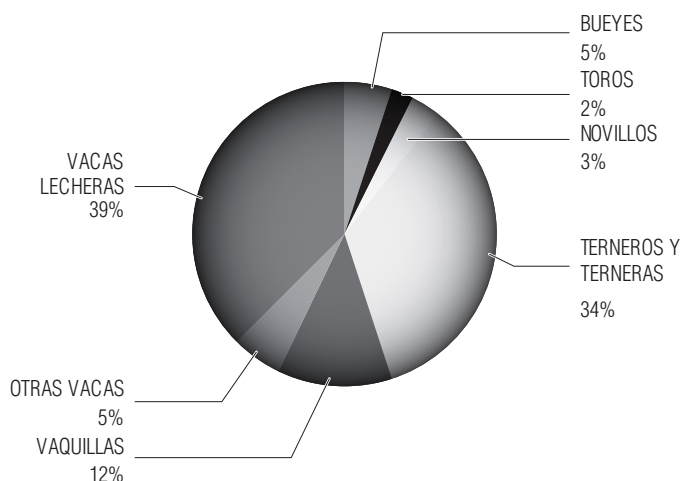
#### CUADRO 100: VALDIVIA. EXISTENCIA DE VACAS POR TIPO, SEGÚN COMUNA

Comuna	Vacas	Vacas lecheras		
	Total (cabezas)	Total (cabezas)	Estrato AFC (cabezas)	AFC %
<b>Total</b>	<b>236.684</b>	<b>133.970</b>	<b>16.137</b>	<b>12,0</b>
Río Bueno	66.115	44.261	6.233	14,1
Paillaco	29.518	19.185	3.037	15,8
La Unión	22.253	16.340	2.298	14,1
Lago Ranco	9.513	3.178	1.082	34,0
Máfil	12.902	9.279	920	9,9
Los Lagos	29.116	15.894	800	5,0
Futrono	19.800	9.627	720	7,5
Valdivia	6.496	2.269	287	12,6
Panguipulli	18.915	5.951	246	4,1
Mariquina	13.438	5.943	241	4,1
Lanco	7.388	1.888	157	8,3
Corral	1.230	155	116	74,8

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

Al interior del rebaño lechero AFC el número de vacas lecheras representa 39% del rebaño total. Le siguen en orden de importancia: terneros y terneras con 34%; luego vaquillas con 12%; bueyes y otras vacas, ambos con 5%; novillos 3% y finalmente, toros con 2%.

### Valdivia. Distribución del inventario lechero AFC, según categorías



#### ■ SUPERFICIE TOTAL Y SUPERFICIE FORRAJERA

Al estratificar las lecherías AFC existentes en el Censo 2006 - 2007 por número de vacas lecheras, se observa que aquellas del estrato 1 tienen una superficie total promedio de 23,4 hectáreas; las del estrato 2 aumentan a 32,8 hectáreas y en el estrato 3 se incrementa dicho promedio a 66,2 hectáreas.

Respecto de la superficie promedio de uso forrajero, los promedios por estrato corresponden a 14,1; 23,0 y 32,3 hectáreas, respectivamente.

La superficie promedio de praderas artificiales y mejoradas, registra una tendencia creciente a medida que aumenta el número de vacas.

A la inversa, la superficie con praderas naturales disminuye su presencia al aumentar el rebaño lechero. Así por ejemplo, se observa que las praderas naturales alcanzan a 66% del área forrajera en el estrato menor, disminuyendo a 49,1% en el estrato mayor.

Finalmente, llama la atención que el área ocupada por cultivos suplementarios (en cifras absolutas) se aproxima bastante a la de praderas artificiales.

#### CUADRO 101: VALDIVIA. SUPERFICIE FORRAJERA PREDIAL PROMEDIO POR TIPO EN LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Superficie promedio forrajera (hectáreas)				
	Total	Cultivos suplementarios	Praderas		
			Artificiales	Mejoradas	Naturales
10 y menos	14,1	0,3	0,5	4,0	9,3
11 a 20	23,0	1,1	1,4	7,5	13,0
21 a 49	32,3	1,2	2,2	13,0	15,9

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

#### CUADRO 102: VALDIVIA. DISTRIBUCIÓN RELATIVA DE LA SUPERFICIE FORRAJERA PROMEDIO POR TIPO EN LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Superficie promedio forrajera (%)			
	Cultivos suplementarios	Praderas		
		Artificiales	Mejoradas	Naturales
10 y menos	1,9	3,6	28,5	66,0
11 a 20	5,0	6,1	32,7	56,2
21 a 49	3,8	6,9	40,2	49,1

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

## ■ EDUCACIÓN

El Censo también provee información respecto del nivel educacional de los productores de las lecherías AFC. Es así como para la provincia se informa que predomina la educación básica, con un rango que fluctúa entre 71,2% (completa o incompleta) para el estrato 1 y 48,5% para el estrato 3.

La educación media constituye la segunda respuesta más frecuente, sin grandes variaciones entre estratos.

Los productores con estudios completos de nivel técnico representan la situación educacional de solo 0,9% en el estrato 1, quintuplicándose este porcentaje en el estrato mayor.

Con estudios superiores, el mayor porcentaje lo ostenta el estrato 3 con 2,9%. Finalmente, un promedio de 4% se declara sin educación formal.

**CUADRO 103: VALDIVIA. PRODUCTORES LECHEROS AFC POR ESTRATO, SEGÚN NIVEL EDUCACIONAL**

NIVEL DE EDUCACIÓN CURSADA	Nivel educacional (% de productores)		
	Estrato (número de vacas lecheras)		
	10 y menos	11 a 20	21 a 49
<b>Educación Básica</b>			
Completa	24,8	23,8	19,1
Incompleta	46,4	38,2	29,4
<b>Educación Media</b>			
Completa	6,3	9,5	2,9
Incompleta	10,0	12,5	17,6
<b>Educación Técnica</b>			
Completa	0,9	1,4	4,4
Incompleta	1,0	2,1	2,9
<b>Educación Superior</b>			
Completa	0,4	1,6	2,9
Incompleta	1,5	3,2	10,3
<b>Ninguna</b>	5,0	4,2	2,9
<b>No corresponde</b>	3,7	3,5	7,6

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

## ■ ORIGEN, SEXO Y EDAD DE LOS PRODUCTORES

Los productores lecheros mapuches AFC tienen una participación por sexo más o menos equivalente en la provincia, con 11,6% y 13,7% para hombres y mujeres, respectivamente.

Los promedios más elevados corresponden al estrato 1, no existiendo productoras mapuches en el estrato mayor.

**CUADRO 104: VALDIVIA. PRODUCTORES LECHEROS MAPUCHES INDIVIDUALES AFC POR SEXO, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Productores lecheros individuales AFC (%)			
	Hombres		Mujeres	
	Mapuche	No Mapuche	Mapuche	No Mapuche
<b>Total</b>	<b>11,6</b>	<b>88,4</b>	<b>13,7</b>	<b>86,3</b>
10 y menos	14,3	85,7	17,2	82,8
11 a 20	4,0	96,0	2,9	97,1
21 a 49	9,8	90,2	0,0	100,0

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

La distribución según estrato de acuerdo al sexo de los productores lecheros AFC es muy simétrica, ya que los hombres se ubican en un estrecho rango entre 71,5% a 75,2% y las mujeres entre 24,8% y 28,5%.

Sus promedios de edad están ubicados mayoritariamente por encima de los 40 años – hombres y mujeres - en los tres estratos considerados

**CUADRO 105: VALDIVIA. PRODUCTORES INDIVIDUALES DE LECHERÍAS AFC POR ESTRATO, SEGÚN SEXO Y GRUPO DE EDAD**

SEXO Y GRUPO DE EDAD (AÑOS)	Productores lecheros individuales AFC (%)		
	Estrato (número de vacas lecheras)		
	10 y menos	11 a 20	21 a 49
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Hombres	71,5	75,2	73,0
Mujeres	28,5	24,8	27,0
<b>Hombres</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
29 y menos	1,3	0,6	0,0
30 - 39	7,1	7,4	13,1
40 - 49	21,9	18,3	15,2
50 - 59	26,3	22,1	21,7
60 - 69	23,8	27,2	21,7
70 y más	19,6	24,4	28,3
<b>Mujeres</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
29 y menos	1,6	1,0	0,0
30 - 39	6,1	9,7	0,0
40 - 49	20,4	14,6	11,8
50 - 59	22,2	30,1	23,5
60 - 69	23,3	17,5	41,2
70 y más	26,4	27,1	23,5

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

#### ■ ORIGEN DE LOS INGRESOS ■

En Valdivia destaca la mayor cantidad de productores lecheros AFC que declaran que la mayor parte de sus ingresos proviene de su explotación, lo que demuestra una mayor especialización que la observada en las regiones del Bío Bío y de La Araucanía.

**CUADRO 106: VALDIVIA. COMPOSICIÓN DE LECHERÍAS AFC POR PARTICIPACIÓN RELATIVA DE LOS INGRESOS PROVENIENTES DE LA EXPLOTACIÓN, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Ingresos provenientes de la explotación (% del total)			
	24% y menos	25% a 49%	50% a 74%	75% y más
10 y menos	21,5	19,4	18,7	40,4
11 a 20	7,2	12,8	19,3	60,7
21 a 49	3,0	16,7	21,2	59,1

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

## 2. ANTECEDENTES ESTUDIO GANADERÍA BOVINA AFC (2005)

### ■ ACTIVIDAD GANADERA

El estudio realizado en el año 2005, permitió conocer que en los diferentes estratos de lecherías AFC, 62%, 73% y 77% practican además la actividad de crianza, respectivamente. Por otra parte, la actividad de engorda sólo es practicada por 3% de los productores del estrato 2, siendo inexistente en los otros dos estratos.

A medida que aumenta el número de vacas lecheras, se observa un incremento en la declaración de lechería como actividad única en la explotación, desde 72% en el estrato menor, a 77% en el intermedio y al 94% en el estrato mayor.

### ■ COMERCIALIZACIÓN DEL GANADO

La comercialización del ganado en las lecherías AFC, se efectúa principalmente a través de las ferias, en 55,9% en el estrato 1; 75,2% en el estrato 2 y 91,2% en el estrato 3. Esta proporción creciente se invierte al cuantificar la alternativa de venta a comerciantes, ya que en el estrato 1 alcanza a 47,3%, disminuyendo a 36,8% y 17,6% en los estratos siguientes.

La venta directa a otros productores exhibe una frecuencia que va desde 7,5% en el estrato 1, hasta 2,9% en el estrato 3.

El canal de comercialización a través de corredores fluctúa entre 5,4% y 2,9%, entre los estratos 1 y 3.

La alternativa de venta directa a mataderos es inexistente.

Cabe señalar que en esta provincia existe una buena distribución geográfica de recintos de ferias que facilita el acceso de los ganaderos, que en lo posible recurren a este canal de comercialización. Por otra parte, aquellos productores con rebaños más reducidos deben optar por otras alternativas que les proporcionan menor rentabilidad.

### CUADRO 107: VALDIVIA. LECHERÍAS AFC POR CANAL DE COMERCIALIZACIÓN DEL GANADO, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Canal de comercialización (% de lecherías) <sup>1</sup>				
	Ferías	Corredores	Comerciantes	Otros productores	Directa a mataderos
10 y menos	55,9	5,4	47,3	7,5	3,2
11 a 20	75,2	4,5	36,8	5,3	0,0
21 a 49	91,2	2,9	17,6	2,9	0,0

<sup>1</sup> Las variables no son excluyentes  
FUENTE: INE - INDAP

### ■ MANEJO DE PRADERAS

En cuanto al manejo de praderas, la casi totalidad de lecherías AFC señalan fertilizar sus praderas, independientemente de la superficie fertilizada, lo cual denota que esta ya es una práctica generalizada, tan sólo sujeta a la disponibilidad económica de cada productor.

En el estrato 1, en términos relativos, 88,2% de los productores lecheros AFC fertiliza sus praderas, porcentaje que se incrementa a 89,5% en el estrato 2 y a 97,1% en el estrato 3.

El cerco eléctrico también es una práctica bastante difundida, ya que 59,1% de las lecherías del estrato 1 lo utilizan, porcentaje que aumenta significativamente a 74,4% en el estrato 2, llegando a 91,2% en el estrato mayor.

**CUADRO 108: VALDIVIA. LECHERÍAS AFC POR FERTILIZACIÓN DE PRADERAS Y USO DE CERCO ELÉCTRICO, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Prácticas de manejo (% lecherías)	
	Fertilización de praderas	Uso de cerco eléctrico
10 y menos	88,2	59,1
11 a 20	89,5	74,4
21 a 49	97,1	91,2

FUENTE: INE - INDAP

**■ MANEJO SANITARIO**

Prácticamente la totalidad de las lecherías AFC muestran una alta frecuencia en la desparasitación de sus terneros, porcentaje que en promedio se acerca a 90% en los tratamientos internos y a 74% en los externos. En cuanto a los tratamientos antiparasitarios a vacas lecheras, estos porcentajes también son elevados.

**CUADRO 109: VALDIVIA. LECHERÍAS AFC POR TRATAMIENTO ANTIPARASITARIO EN VACAS Y TERNEROS, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Tratamiento antiparasitario (% de lecherías) <sup>1</sup>			
	Vacas		Terneros	
	Externo	Interno	Externo	Interno
10 y menos	67,7	55,9	73,1	87,1
11 a 20	69,9	63,2	69,9	89,5
21 a 49	82,4	79,4	76,5	94,1

<sup>1</sup> Las variables no son excluyentes

FUENTE: INE - INDAP

**■ CRIANZA DE TERNEROS**

En la provincia predomina la crianza natural de terneros, correspondiendo el porcentaje más alto (86%) a las lecherías de menor tamaño, práctica que disminuye moderadamente en los siguientes estratos.

A la inversa, se aprecia que la crianza artificial con sustituto es una práctica muy poco difundida en todos los estratos.

En cambio, el uso de leche natural para la crianza artificial alcanza a 7,5% en el estrato 1, duplicándose en los estratos 2 y 3.

El uso de nodriza aumenta en la medida que se incrementa el tamaño de la explotación, llegando a 8,8% en el estrato mayor.

**CUADRO 110: VALDIVIA. LECHERÍAS AFC POR SISTEMA DE CRIANZA DE TERNEROS, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Sistema de crianza (% lecherías) <sup>1</sup>			
	Natural	Con nodriza	Artificial	
			Con leche	Con sustituto
10 y menos	86,0	3,2	7,5	4,3
11 a 20	80,5	5,3	15,8	3,8
21 a 49	76,5	8,8	14,7	2,9

<sup>1</sup> Las variables no son excluyentes

FUENTE: INE - INDAP

**■ TIPO DE LECHERÍA**

En cuanto al tipo de lechería, en el estrato 1 la proporción entre aquellas permanentes y las de temporada (ordeñan hasta diez meses) es prácticamente de dos a uno. Sin embargo, en los estratos 2 y 3 las lecherías permanentes aumentan su importancia, llegando a representar 94,1% en el estrato 3.

**CUADRO 111: VALDIVIA. LECHERÍAS AFC POR TIPO, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Tipo de lechería (% lecherías)	
	Permanente	De temporada
10 y menos	63,4	36,6
11 a 20	78,2	21,8
21 a 49	94,1	5,9

FUENTE: INE - INDAP

**■ MANEJO EN LA ORDEÑA**

Las lecherías AFC del estrato 1 practican mayoritariamente la ordeña manual (80,6%), proporción que disminuye drásticamente a 47,4% y 14,7% en los estratos siguientes.

Aunque la ordeña mecánica tiene una alta frecuencia en los estratos mayores, la ordeña con ternero mantiene una significativa importancia en todos los estratos.

**CUADRO 112: VALDIVIA. LECHERÍAS AFC POR SISTEMA DE MANEJO A LA ORDEÑA, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Sistema de ordeña (% lecherías)			
	Manual	Mecanizado	Con ternero	Sin ternero
10 y menos	80,6	19,4	73,1	26,9
11 a 20	47,4	52,6	53,4	46,6
21 a 49	14,7	85,3	23,5	76,5

FUENTE: INE - INDAP

**■ FRECUENCIA DIARIA DE ORDEÑA**

La frecuencia de ordeña predominante es de una vez al día en el estrato 1 (69,9%), mientras que en el estrato 2 la situación es equilibrada entre una y dos ordeñas diarias. Finalmente, en el estrato 3 predominan fuertemente las dos ordeñas diarias, con 70,6%.

**CUADRO 113: VALDIVIA. LECHERÍAS AFC POR FRECUENCIA DIARIA DE ORDEÑA, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Frecuencia de ordeña (% lecherías)	
	Una vez al día	Dos veces al día
10 y menos	69,9	30,1
11 a 20	50,4	49,6
21 a 49	29,4	70,6

FUENTE: INE - INDAP

**■ DURACIÓN DE LA LACTANCIA**

La duración promedio de la lactancia en las lecherías de la provincia de Valdivia se concentra alrededor de los 8 meses. Como promedio de las lactancias de 8 meses y más, el estrato 1 incluye a 50,6% de sus lecherías. El estrato 2 aumenta a 54,9% y el estrato mayor alcanza a 70,6%.

**CUADRO 114: VALDIVIA. LECHERÍAS AFC POR DURACIÓN PROMEDIO DE LA LACTANCIA, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Duración promedio de la lactancia (% lecherías)				
	En número de meses				
	5	6	7	8	9 y más
10 y menos	8,5	21,5	19,4	35,5	15,1
11 a 20	2,2	17,3	25,6	30,1	24,8
21 a 49	0,0	2,9	26,5	44,1	26,5

FUENTE: INE - INDAP

## ■ DESTINO DE LA PRODUCCIÓN LÁCTEA

El principal destino de la producción anual de las lecherías AFC corresponde a los centros de acopio, en un porcentaje uniforme en torno a 70%. Como segundo destino aparecen las plantas lecheras y queseras, con una participación creciente desde 13,4% para el estrato menor, de 26,1% el estrato 2 y 30,6% para el estrato 3.

La producción láctea utilizada en crianza artificial de terneros, el autoconsumo humano y la venta directa a la población, tienen una baja incidencia en prácticamente todos los estratos. Llama la atención que el estrato mayor no informa venta directa.

Finalmente, existe una industrialización predial que alcanza a 9,5% en el estrato 1 y a 2,9% en el estrato 2. Este porcentaje cae a cero en el estrato 3.

### CUADRO 115: VALDIVIA. DESTINO DE LA PRODUCCIÓN LÁCTEA DE LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Destino de la producción láctea (% leche)					
	Centro de acopio	Planta lechera o quesera	Crianza de terneros	Auto consumo	Venta directa	Industrialización predial
10 y menos	71,8	13,4	1,6	2,1	1,6	9,5
11 a 20	65,4	26,1	2,7	1,7	1,2	2,9
21 a 49	66,5	30,6	1,8	1,1	0,0	0,0

FUENTE: INE - INDAP

## ■ ASOCIATIVIDAD Y RENTABILIDAD

La participación de las lecherías AFC en organizaciones gremiales alcanza a 48,4% en el estrato 1, disminuyendo en los estratos siguientes.

Por otra parte, 60,2% de los productores lecheros del estrato menor señala estar conforme con el nivel de rentabilidad de la actividad, apreciación que se incrementa a 71,4% y 70,6% en los estratos 2 y 3, respectivamente.

### CUADRO 116: VALDIVIA. LECHERÍAS AFC POR ASOCIATIVIDAD GREMIAL Y APRECIACIÓN DE RENTABILIDAD, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	En % de lecherías			
	Participación en organizaciones gremiales		Considera rentable el rubro lechero	
	Sí	No	Sí	No
10 y menos	48,4	51,6	60,2	39,8
11 a 20	42,9	57,1	71,4	28,6
21 a 49	26,5	73,5	70,6	29,4

FUENTE: INE - INDAP

## ■ CARGA ANIMAL

Las lecherías AFC de la provincia de Valdivia, exhiben una moderada a aceptable carga animal. Esta se informa en el cuadro siguiente, en relación al número de hectáreas totales y también a la superficie forrajera.

### CUADRO 117: VALDIVIA. CARGA ANIMAL DE LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Carga animal (Unidad animal/hectárea)	
	U.A./superficie total	U.A./superficie forrajera
10 y menos	1,5	1,9
11 a 20	1,3	1,7
21 a 49	1,0	1,2

FUENTE: INE - INDAP

### ■ PRODUCCIÓN LECHERA POR VACA

El estudio realizado permitió además conocer la producción unitaria anual de leche por vaca lechera y también en relación a la superficie total de la explotación y a la superficie forrajera. Los promedios calculados son bastante modestos, no apreciándose mayores diferencias entre los tres estratos analizados.

**CUADRO 118: VALDIVIA. PRODUCCIÓN UNITARIA ANUAL DE LECHE EN LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Producción unitaria anual de leche		
	Litros por vaca	Litros por hectárea total	Litros por hectárea forrajera
10 y menos	1.770	1.277	1.561
11 a 20	1.669	1.189	1.428
21 a 49	1.810	1.307	1.590

FUENTE: INE - INDAP

### ■ PRÁCTICAS DE MANEJO Y PRODUCCIÓN LECHERA

En esta provincia se aprecia una relación directamente proporcional entre el incremento de la producción unitaria de leche y el aumento del número de prácticas adoptadas. Sin embargo, los niveles promedio de producción, tanto por vaca masa como por unidad de superficie forrajera, son más bien modestos.

**CUADRO 119: VALDIVIA. PRODUCCIÓN LECHERA ANUAL PROMEDIO POR VACA MASA Y POR HECTÁREA FORRAJERA EN LECHERÍAS AFC, SEGÚN NÚMERO DE PRÁCTICAS ADOPTADAS**

NÚMERO DE PRÁCTICAS ADOPTADAS	Producción de leche (litros)	
	Litros anuales / vaca masa	Litros anuales / hectárea forrajera
0 a 5	849	610
6 a 10	1.626	1.430
11 a 14	2.099	1.866
15 a 18	3.254	2.455

FUENTE: INE - INDAP



LECHERÍAS • ESTUDIO ZONA SUR

---



---

OSORNO

---



---

**2 0 0 6 - 2 0 0 7**



## 1. CARACTERIZACIÓN CENSAL (2007) DE LAS LECHERÍAS AFC

### ■ LECHERÍAS Y EXISTENCIAS

De acuerdo al VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal de 2007, esta provincia cuenta con un total de 5.848 productores de ganado bovino, que reúnen un rebaño de 531.845 cabezas, que corresponden a 14% del inventario nacional.

En la provincia existen 1.813 productores que poseen rebaños entre 10 y 49 cabezas, con una población de 37.889 bovinos que representa el 7,1% de la masa provincial.

En cuanto al número de lecherías que existen en el estrato entre 10 y 49 cabezas, hay un total de 791 explotaciones que poseen 11.637 vacas lecheras que, a su vez, representan el 8,9% del total provincial de vacas lecheras.

El VI Censo Agropecuario de 1997 registró un total de 1.715 lecherías, con 16.517 vacas, que participaban con el 12,6% de las vacas lecheras de la provincia.

La distribución de vacas por comunas se ilustra en el cuadro siguiente, donde destacan las comunas de Río Negro, Purranque y Osorno por concentrar la mayor cantidad de vacas lecheras en manos de productores AFC, participando con un 62,2%.

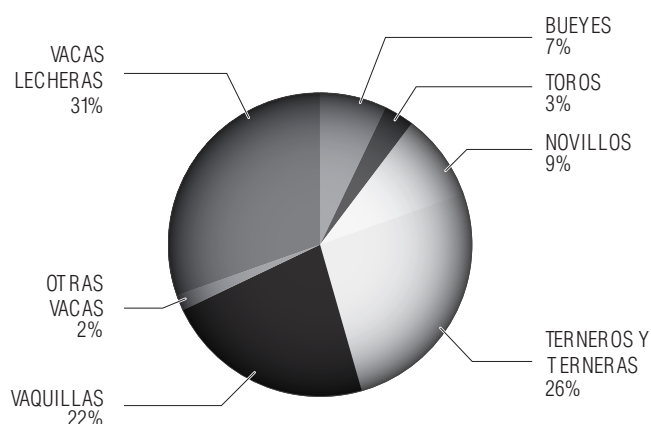
### CUADRO 120: OSORNO. EXISTENCIA DE VACAS POR TIPO, SEGÚN COMUNA

Comuna	Vacas	Vacas lecheras		
	Total (cabezas)	Total (cabezas)	Estrato AFC (cabezas)	AFC %
<b>Total</b>	<b>181.935</b>	<b>130.380</b>	<b>11.637</b>	<b>8,9</b>
Río Negro	30.647	25.233	2.688	10,7
Purranque	36.983	24.633	2.507	10,2
Osorno	33.198	24.510	2.049	8,4
Puyehue	25.561	15.674	1.796	11,5
Pto. Octay	35.712	29.136	1.676	5,8
San Pablo	15.986	10.336	812	7,9
S.J. de la C.	3.848	858	109	12,7

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

Al interior del rebaño lechero AFC el número de vacas lecheras representa 31% del rebaño total. Otras categorías, en orden decreciente: terneros y terneras con 26%; luego vaquillas, 22%; novillos con 9%; bueyes con 7%; toros con 3% y otras vacas, 2%.

### Osorno. Distribución del inventario lechero AFC, según categorías



### ■ SUPERFICIE TOTAL Y SUPERFICIE FORRAJERA

Al observar las lecherías estratificadas por número de vacas lecheras, se aprecia que aquellas del estrato 1 tienen una superficie total promedio de 23,6 hectáreas; las del estrato 2 aumentan a 32,1 hectáreas y las del estrato 3 a 42,4 hectáreas.

Respecto de la superficie promedio destinada a uso forrajero - descontando los otros usos - los promedios corresponden a 13,3; 22,2 y 34,1 hectáreas, respectivamente.

Tanto las praderas artificiales, mejoradas y cultivos suplementarios registran a nivel de estratos una superficie ascendente a medida que aumenta el número de vacas. A la inversa, la participación relativa de las praderas naturales es claramente mayor en el estrato 1.

También en términos porcentuales y absolutos es baja la presencia de cultivos suplementarios y de praderas artificiales.

### CUADRO 121: OSORNO. SUPERFICIE FORRAJERA PREDIAL PROMEDIO POR TIPO EN LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Superficie promedio forrajera (hectáreas)				
	Total	Cultivos suplementarios	Praderas		
			Artificiales	Mejoradas	Naturales
10 y menos	13,3	0,1	0,2	3,5	9,5
11 a 20	22,2	0,2	0,8	9,2	12,0
21 a 49	34,1	0,4	1,7	13,0	19,0

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

### CUADRO 122: OSORNO. DISTRIBUCIÓN RELATIVA DE LA SUPERFICIE FORRAJERA PROMEDIO POR TIPO EN LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Superficie promedio forrajera (%)			
	Cultivos suplementarios	Praderas		
		Artificiales	Mejoradas	Naturales
10 y menos	1,0	1,6	26,3	71,1
11 a 20	0,9	3,7	41,5	53,9
21 a 49	1,0	5,0	38,3	55,7

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

## ■ EDUCACIÓN

El Censo también provee información respecto del nivel educacional de los productores de las lecherías AFC. Es así como para la provincia se informa que los que disponen de educación básica (completa o incompleta) fluctúan entre 51,3% y 72,1%, correspondiendo el porcentaje mayor al estrato 2.

La educación media, es el segundo nivel educacional más frecuente, siguiéndole a considerable distancia la educación técnica y superior.

Finalmente, se declara sin educación formal, un pequeño porcentaje de productores.

**CUADRO 123: OSORNO. PRODUCTORES LECHEROS AFC POR ESTRATO, SEGÚN NIVEL EDUCACIONAL**

NIVEL DE EDUCACIÓN CURSADA	Nivel educacional (% de productores)		
	Estrato (número de vacas lecheras)		
	10 y menos	11 a 20	21 a 49
<b>Educación Básica</b>			
Completa	21,8	22,3	10,3
Incompleta	49,9	49,8	41,0
<b>Educación Media</b>			
Completa	3,7	4,3	7,7
Incompleta	11,1	8,5	17,9
<b>Educación Técnica</b>			
Completa	0,4	0,0	5,1
Incompleta	0,9	4,3	0,0
<b>Educación Superior</b>			
Completa	0,4	0,0	5,1
Incompleta	1,7	1,4	5,1
<b>Ninguna</b>	3,7	2,4	0,0
<b>No corresponde</b>	6,4	7,0	7,8

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

## ■ ORIGEN, SEXO Y EDAD DE LOS PRODUCTORES

La participación de los productores lecheros AFC de origen mapuche es similar a la observada en Valdivia, con 12,8% para productores hombres y 14,7% de mujeres. También la mayor proporción se encuentra en el estrato 1, no existiendo productoras mapuches en el estrato mayor.

**CUADRO 124: OSORNO. PRODUCTORES LECHEROS MAPUCHES INDIVIDUALES AFC POR SEXO, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Productores lecheros individuales AFC (%)			
	Hombres		Mujeres	
	Mapuche	No Mapuche	Mapuche	No Mapuche
<b>Total</b>	12,8	87,2	14,7	85,3
10 y menos	14,6	85,4	17,4	82,6
11 a 20	9,4	90,6	7,3	92,7
21 a 49	6,3	93,7	0,0	100,0

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

Del total de productores lecheros AFC (sin considerar su pertenencia a pueblos originarios) entre 72,9% y 80,6% corresponden a hombres, fluctuando las mujeres entre 19,4% y 27,1%.

Tanto en hombres como en mujeres la mayor concentración se presenta en los grupos de edad de 50 años y más, siguiendo la tendencia predominante en todas las provincias informadas.

**CUADRO 125: OSORNO. PRODUCTORES INDIVIDUALES DE LECHERÍAS  
AFC POR ESTRATO, SEGÚN SEXO Y GRUPO DE EDAD**

SEXO Y GRUPO DE EDAD (AÑOS)	Productores lecheros individuales AFC (%)		
	Estrato (número de vacas lecheras)		
	10 y menos	11 a 20	21 a 49
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Hombres	72,9	80,6	75,0
Mujeres	27,1	19,4	25,0
<b>Hombres</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
29 y menos	1,6	0,0	0,0
30 - 39	4,1	5,1	7,5
40 - 49	11,9	14,6	29,6
50 - 59	23,3	25,9	25,9
60 - 69	29,0	29,1	22,2
70 y más	30,1	25,3	14,8
<b>Mujeres</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
29 y menos	0,8	0,0	0,0
30 - 39	10,2	2,7	0,0
40 - 49	14,6	18,4	11,1
50 - 59	18,2	18,4	22,2
60 - 69	31,4	31,6	33,3
70 y más	24,8	28,9	33,3

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

■ **ORIGEN DE LOS INGRESOS**

El origen de los ingresos es similar al observado en la provincia de Valdivia, donde una mayoría de productores lecheros obtiene la mayor proporción de sus entradas directamente de su explotación.

**CUADRO 126: OSORNO. COMPOSICIÓN DE LECHERÍAS AFC POR PARTICIPACIÓN  
RELATIVA DE LOS INGRESOS PROVENIENTES DE LA EXPLOTACIÓN,  
SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Ingresos provenientes de la explotación (% del total)			
	24% y menos	25% a 49%	50% a 74%	75% y más
10 y menos	17,0	16,6	20,0	46,4
11 a 20	6,2	8,1	17,5	68,2
21 a 49	5,1	10,3	12,8	71,8

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

## 2. ANTECEDENTES ESTUDIO GANADERÍA BOVINA AFC (2005)

### ■ ACTIVIDAD GANADERA

El estudio realizado el año 2005, permitió conocer que en los diferentes estratos de lecherías AFC, 51%, 71% y 78% practican además la actividad de crianza. Por otra parte, la actividad de engorda en los estratos 1, 2 y 3 es practicada por 11%, 7% y 6%, respectivamente.

A medida que aumenta el número de vacas lecheras se observa un incremento en la declaración de lechería como actividad única, lo que denota una mayor especialización productiva. Alcanza a 65% en el estrato 1; a 76% en el 2 y a 94% en el estrato 3.

### ■ COMERCIALIZACIÓN DEL GANADO

La comercialización del ganado en las lecherías AFC, se efectúa a través de remates en ferias en 43,3% en el estrato 1; 73,3% en el estrato 2 y 88,9% en el estrato 3. Esta proporción creciente se invierte al cuantificar la alternativa de venta a comerciantes, que en el estrato 1 alcanza a 58,7%, disminuyendo a 42,6% y 27,8% en los estratos siguientes.

La venta a otros productores exhibe una frecuencia uniforme entre 11% y 12%.

El canal de comercialización a través de corredores fluctúa entre 14,9% y 22,2%, siendo la alternativa de venta directa a mataderos inexistente.

**CUADRO 127: OSORNO. LECHERÍAS AFC POR CANAL DE COMERCIALIZACIÓN DEL GANADO, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Canal de comercialización (% de lecherías) <sup>1</sup>				
	Ferías	Corredores	Comerciantes	Otros productores	Directa a mataderos
10 y menos	43,3	15,4	58,7	11,5	0,0
11 a 20	73,3	14,9	42,6	11,9	0,0
21 a 49	88,9	22,2	27,8	11,1	0,0

<sup>1</sup> Las variables no son excluyentes

FUENTE: INE - INDAP

### ■ MANEJO DE PRADERAS

La casi totalidad de lecherías AFC indican fertilizar sus praderas, independientemente de la superficie fertilizada, lo cual confirma que es una práctica generalizada.

En términos relativos, ya en el estrato 1 un elevado porcentaje de las lecherías (85,6%) señala fertilizar sus praderas, respuesta que se incrementa a 99% y 100% en los estratos 2 y 3, respectivamente.

El cerco eléctrico también es una práctica bastante difundida, ya que 48,1% de las lecherías del estrato 1 lo utilizan, porcentaje que aumenta significativamente a 84% en los otros estratos.

**CUADRO 128: OSORNO. LECHERÍAS AFC POR FERTILIZACIÓN DE PRADERAS Y USO DE CERCO ELÉCTRICO, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Prácticas de manejo (% lecherías)	
	Fertilización de praderas	Uso de cerco eléctrico
10 y menos	85,6	48,1
11 a 20	99,0	84,2
21 a 49	100,0	83,3

FUENTE: INE - INDAP

## MANEJO SANITARIO

Prácticamente la totalidad de las lecherías AFC muestran una alta frecuencia en la desparasitación de sus terneros, porcentaje que se acerca al 100% en los tratamientos internos y promedia 78% en los externos.

En cuanto a las vacas lecheras estos porcentajes oscilan entre 38,9% y 61,1%.

### CUADRO 129: OSORNO. LECHERÍAS AFC POR TRATAMIENTO ANTIPARASITARIO EN VACAS Y TERNEROS, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Tratamiento antiparasitario (% de lecherías) <sup>1</sup>			
	Vacas		Terneros	
	Externo	Interno	Externo	Interno
10 y menos	47,1	42,3	72,1	91,3
11 a 20	56,4	31,7	79,2	97,0
21 a 49	61,1	38,9	83,3	100,0

<sup>1</sup> Las variables no son excluyentes

FUENTE: INE - INDAP

## CRIANZA DE TERNEROS

En la provincia predomina la crianza natural de terneros, correspondiendo el porcentaje más alto (87,5%) a las lecherías de menor tamaño, disminuyendo a 71,3% y 66,7% en los estratos siguientes.

A la inversa, la crianza artificial con sustituto es inexistente en el estrato 1, correspondiendo a una baja frecuencia de 3% y 5,6% en los estratos 2 y 3.

En cambio, presenta una mayor frecuencia el uso de leche natural en la crianza artificial. Nuevamente los mayores porcentajes corresponden a los estratos 2 y 3.

El uso de nodriza bordea 4% en los estratos menores, siendo mucho más significativo en el estrato 3 (22,2%).

### CUADRO 130: OSORNO. LECHERÍAS AFC POR SISTEMA DE CRIANZA DE TERNEROS, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Sistema de crianza (% lecherías) <sup>1</sup>			
	Natural	Con nodriza	Artificial	
			Con leche	Con sustituto
10 y menos	87,5	3,8	9,6	0,0
11 a 20	71,3	4,0	24,8	3,0
21 a 49	66,7	22,2	16,7	5,6

<sup>1</sup> Las variables no son excluyentes

FUENTE: INE - INDAP

## TIPO DE LECHERÍA

En cuanto al tipo de lechería, en el estrato 1 la proporción entre permanentes y de temporada es similar. Sin embargo, en los estratos 2 y 3 las lecherías permanentes superan ampliamente a las de temporada.

### CUADRO 131: OSORNO. LECHERÍAS AFC POR TIPO, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Tipo de lechería (% lecherías)	
	Permanente	De temporada
10 y menos	53,4	46,6
11 a 20	78,0	22,0
21 a 49	72,2	27,8

FUENTE: INE - INDAP

## ■ MANEJO EN LA ORDEÑA

Las lecherías AFC del estrato 1 practican mayoritariamente la ordeña manual (83,7%), proporción que disminuye a 42,6% y 27,8% en los estratos siguientes.

Pese a que la ordeña mecánica tiene una alta frecuencia en los estratos mayores, la ordeña con ternero prevalece en todos los estratos con porcentajes entre 82,7% y 61,1%.

La frecuencia de ordeña predominante es de una vez al día, con proporciones por estrato que alcanzan a 68,9%, 53% y 55,6%, respectivamente.

**CUADRO 132: OSORNO. LECHERÍAS AFC POR SISTEMA DE MANEJO A LA ORDEÑA, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Sistema de ordeña (% lecherías)			
	Manual	Mecanizado	Con ternero	Sin ternero
10 y menos	83,7	16,3	82,7	17,3
11 a 20	42,6	57,4	61,4	38,6
21 a 49	27,8	72,2	61,1	38,9

FUENTE: INE - INDAP

**CUADRO 133: OSORNO. LECHERÍAS AFC POR FRECUENCIA DIARIA DE ORDEÑA, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Frecuencia de ordeña (% lecherías)	
	Una vez al día	Dos veces al día
10 y menos	68,9	31,1
11 a 20	53,0	47,0
21 a 49	55,6	44,4

FUENTE: INE - INDAP

## ■ DURACIÓN DE LA LACTANCIA

La mayor frecuencia en cuanto a la duración promedio de la lactancia en las lecherías del estrato 1, se concentra en el rango de 6 a 8 meses. Para los estratos 2 y 3, en cambio, las lactancias promedio se ubican por sobre los 7 meses, representando 95% en el estrato 2 y 77,8% en el estrato mayor.

**CUADRO 134: OSORNO. LECHERÍAS AFC POR DURACIÓN PROMEDIO DE LA LACTANCIA, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Duración promedio de la lactancia (% lecherías)				
	En número de meses				
	5	6	7	8	9 y más
10 y menos	11,6	18,4	25,2	29,2	15,6
11 a 20	0,0	5,0	18,0	41,0	36,0
21 a 49	11,1	11,1	22,2	16,7	38,9

FUENTE: INE - INDAP

## ■ DESTINO DE LA PRODUCCIÓN LÁCTEA

El principal destino de la producción de las lecherías AFC corresponde a los centros de acopio, en un porcentaje uniforme cercano a 73% como promedio para los tres estratos considerados.

Como segundo destino aparecen las plantas lecheras o queseras, en un rango entre 14,8% para el estrato 1 y 23,9% para el estrato 3.

La producción láctea utilizada en crianza artificial de terneros fluctúa entre 2,7% y 4,2%

Las lecherías del estrato 1 utilizan la alternativa de venta directa en una magnitud de 3%, destino prácticamente inexistente en los otros estratos.

Finalmente, existe una industrialización predial que alcanza a 3,5% y 3,4% en los estratos 1 y 2, respectivamente. Este porcentaje se acerca a cero en el estrato 3.

**CUADRO 135: OSORNO. DESTINO DE LA PRODUCCIÓN LÁCTEA DE LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Destino de la producción láctea (% leche)					
	Centro de acopio	Planta lechera o quesera	Crianza de terneros	Auto consumo	Venta directa	Industrialización predial
10 y menos	74,9	14,8	2,7	1,1	3,0	3,5
11 a 20	72,2	19,5	4,2	0,5	0,2	3,4
21 a 49	72,4	23,9	3,2	0,5	0,0	0,0

FUENTE: INE - INDAP

**■ ASOCIATIVIDAD Y RENTABILIDAD**

El promedio de asociatividad de las lecherías AFC se sitúa alrededor de 50%. Con 51% para los productores lecheros del estrato 1; 55,4% en el estrato 2 y 44,4% en el estrato mayor.

Por otra parte, 43,3% de los productores lecheros del estrato 1 señala estar conforme con el nivel de rentabilidad de la actividad, apreciación que aumenta a 59,4% en el estrato 2 y a 66,7% en el estrato 3.

**CUADRO 136: OSORNO. LECHERÍAS AFC POR ASOCIATIVIDAD GREMIAL Y APRECIACIÓN DE RENTABILIDAD, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	En % de lecherías			
	Participación en organizaciones gremiales		Considera rentable el rubro lechero	
	Sí	No	Sí	No
10 y menos	51,0	49,0	43,3	56,7
11 a 20	55,4	44,6	59,4	40,6
21 a 49	44,4	45,6	66,7	33,3

FUENTE: INE - INDAP

**■ CARGA ANIMAL**

Los promedios de carga animal son satisfactorios y levemente superiores a los observados en las lecherías AFC de la provincia de Valdivia.

**CUADRO 137: OSORNO. CARGA ANIMAL DE LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Carga animal (Unidad animal/hectárea)	
	U.A./superficie total	U.A./superficie forrajera
10 y menos	1,4	1,7
11 a 20	1,6	1,9
21 a 49	1,2	1,5

FUENTE: INE - INDAP

**■ PRODUCCIÓN LECHERA POR VACA**

Los promedios anuales de producción unitaria de leche son poco satisfactorios, ya que bordean los dos mil litros, volumen bastante alejado de los promedios nacionales y provinciales, los cuales superan los tres mil litros. Al igual que en Valdivia, no hay mayores diferencias entre estratos.

**CUADRO 138: OSORNO. PRODUCCIÓN UNITARIA ANUAL DE LECHE EN LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Producción unitaria anual de leche		
	Litros por vaca	Litros por hectárea total	Litros por hectárea forrajera
10 y menos	1.865	1.299	1.517
11 a 20	2.267	1.844	2.092
21 a 49	1.776	1.340	1.633

### ■ PRÁCTICAS DE MANEJO Y PRODUCCIÓN LECHERA ■

En la provincia de Osorno existe una directa correlación entre el número de prácticas aplicadas y la producción unitaria de leche. Además, llama la atención el volumen de leche que alcanzan las lecherías con un número de entre 15 a 18 prácticas deseables de manejo aplicadas, lo cual demuestra que existe un potencial productivo alcanzable por otros segmentos de productores de la agricultura familiar campesina.

**CUADRO 139: OSORNO. PRODUCCIÓN LECHERA ANUAL PROMEDIO POR VACA MASA Y POR HECTÁREA FORRAJERA EN LECHERÍAS AFC, SEGÚN NÚMERO DE PRÁCTICAS ADOPTADAS**

NÚMERO DE PRÁCTICAS ADOPTADAS	Producción de leche (litros)	
	Litros anuales / vaca masa	Litros anuales / hectárea forrajera
0 a 5	1.453	1.380
6 a 10	1.864	1.609
11 a 14	2.861	2.464
15 a 18	3.750	5.357

FUENTE: INE - INDAP



LECHERÍAS • ESTUDIO ZONA SUR

---



# LLANQUIHUE

---



**2 0 0 6 - 2 0 0 7**



## 1. CARACTERIZACIÓN CENSAL (2007) DE LAS LECHERÍAS AFC

### ■ LECHERÍAS Y EXISTENCIAS

De acuerdo al VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal de 2007, en esta provincia existe un total de 9.314 productores de ganado bovino, que suman un rebaño de 385.758 cabezas y que corresponde a 10,2% del inventario nacional.

De ese total provincial existen 3.387 productores con rebaños entre 10 y 49 cabezas, con una población de 72.382 cabezas bovinas, que representan 18,8% de la masa provincial.

En cuanto al número de lecherías que existen en el estrato entre 10 y 49 cabezas, hay un total de 1.511 explotaciones que poseen 14.113 vacas lecheras, que representan 17,8% del total provincial de vacas lecheras.

En ese mismo estrato, pero en el año censal de 1997, se detectaron 2.644 lecherías AFC, con 22.523 vacas lecheras, determinando una participación de 24,2%.

La distribución del inventario provincial de vacas lecheras AFC por comuna, nos señala que son Los Muermos, Maullín y Fresia, las que concentran el mayor inventario, con 66,9%.

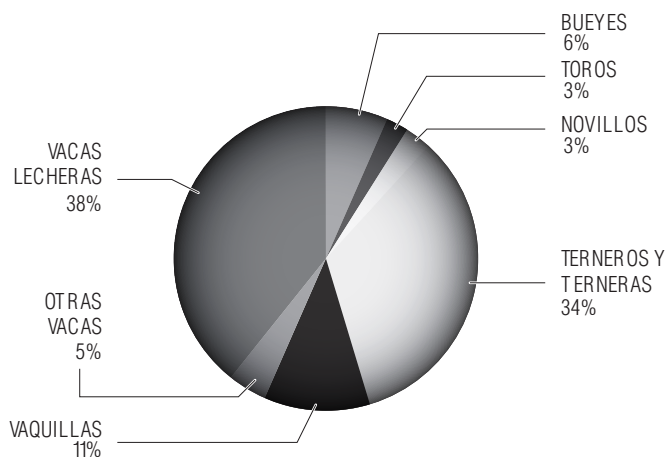
#### CUADRO 140: LLANQUIHUE. EXISTENCIA DE VACAS POR TIPO, SEGÚN COMUNA

Comuna	Vacas	Vacas lecheras		
	Total (cabezas)	Total (cabezas)	Estrato AFC (cabezas)	AFC %
<b>Total</b>	<b>135.892</b>	<b>79.277</b>	<b>14.113</b>	<b>17,8</b>
Los Muermos	30.657	21.624	6.032	27,9
Maullín	12.097	4.565	2.505	54,9
Fresia	17.424	8.981	2.157	24,0
Pto. Montt	8.217	3.920	1.423	36,3
Frutillar	27.712	20.108	654	3,3
Cochemó	3.341	1.061	622	58,6
Pto. Varas	17.838	9.941	259	2,6
Calbuco	4.018	580	239	41,2
Llanquihue	14.588	8.497	222	2,6

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

Al interior del rebaño lechero AFC el número de vacas lecheras representa 38% del rebaño total, le siguen en orden de importancia: terneros y terneras con 34%; luego vaquillas con 11%; bueyes con 6%; otras vacas 5%; novillos y toros, ambos con 3%.

### Osorno. Distribución del inventario lechero AFC, según categorías



#### ■ SUPERFICIE TOTAL Y SUPERFICIE FORRAJERA

Al estratificar las lecherías por número de vacas lecheras se observa que aquellas del estrato 1 tienen una superficie promedio de 37,7 hectáreas, las del estrato 2 aumentan a 40,4 hectáreas y el estrato 3, a 49,9 hectáreas.

Respecto de la superficie promedio de uso forrajero, los promedios corresponden a 15,3; 22,6 y 32,6 hectáreas, respectivamente.

Tanto las praderas artificiales, como las mejoradas y los cultivos suplementarios registran una superficie creciente a medida que se incrementa el número de vacas. A la inversa, la superficie con praderas naturales disminuye su presencia al aumentar el rebaño lechero, no solo en términos relativos, sino también en términos absolutos.

Así se observa que las praderas naturales alcanzan a 60,2% del área forrajera en el estrato 1, disminuyendo a 40,2% en el estrato 2 y a 16,2% en el estrato mayor.

#### CUADRO 141: LLANQUIHUE. SUPERFICIE FORRAJERA PREDIAL PROMEDIO POR TIPO EN LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Superficie promedio forrajera (hectáreas)				
	Total	Cultivos suplementarios	Praderas		
			Artificiales	Mejoradas	Naturales
10 y menos	15,3	0,1	0,5	5,5	9,2
11 a 20	22,6	0,2	1,4	11,9	9,1
21 a 49	32,6	0,3	3,0	24,0	5,3

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

#### CUADRO 142: LLANQUIHUE. DISTRIBUCIÓN RELATIVA DE LA SUPERFICIE FORRAJERA PROMEDIO POR TIPO EN LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Superficie promedio forrajera (%)			
	Cultivos suplementarios	Praderas		
		Artificiales	Mejoradas	Naturales
10 y menos	0,5	3,3	36,0	60,2
11 a 20	1,0	6,2	52,6	40,2
21 a 49	0,8	9,2	73,8	16,2

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

## ■ EDUCACIÓN

La información censal de esta provincia informa que disponen de educación básica el 81,9% de los productores lecheros del estrato 1; 71,9% del estrato intermedio y 57,9% los del estrato 3. En su mayoría incompleta.

La educación media constituye el segundo nivel educacional presente con mayor frecuencia. Registra 13,1% para el estrato 1; aumentando a 20,6% y 28,1%, en los estratos 2 y 3, respectivamente. Igualmente, con una mayor proporción de productores con enseñanza incompleta.

La educación técnica y la superior, exhiben un comportamiento similar entre ellas, con bajos porcentajes para cada alternativa y en donde se repite una mayoría con estudios incompletos. Finalmente, un ínfimo porcentaje se declara sin educación formal.

**CUADRO 143: LLANQUIHUE. PRODUCTORES LECHEROS AFC POR ESTRATO, SEGÚN NIVEL EDUCACIONAL**

NIVEL DE EDUCACIÓN CURSADA	Nivel educacional (% de productores)		
	Estrato (número de vacas lecheras)		
	10 y menos	11 a 20	21 a 49
<b>Educación Básica</b>			
Completa	19,4	17,1	10,5
Incompleta	62,5	54,8	47,4
<b>Educación Media</b>			
Completa	2,6	4,5	3,5
Incompleta	10,5	16,1	24,6
<b>Educación Técnica</b>			
Completa	0,4	0,5	0,0
Incompleta	1,7	2,0	3,5
<b>Educación Superior</b>			
Completa	0,7	0,0	0,0
Incompleta	1,2	2,7	7,0
<b>Ninguna</b>	0,7	1,0	0,0
<b>No corresponde</b>	0,3	1,3	3,5

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

## ■ ORIGEN, SEXO Y EDAD DE LOS PRODUCTORES

En la provincia de Llanquihue decrece la participación de productores de origen mapuche, a niveles de 3,3% en los hombres y 4,6% entre las lecherías AFC en manos de mujeres. Además, productores de ese origen solamente se encuentran en los estratos 1 y 2 (hombres) y en el estrato 1 (mujeres).

**CUADRO 144: LLANQUIHUE. PRODUCTORES LECHEROS MAPUCHES INDIVIDUALES AFC POR SEXO, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Productores lecheros individuales AFC (%)			
	Hombres		Mujeres	
	Mapuche	No Mapuche	Mapuche	No Mapuche
<b>Total</b>	3,3	96,7	4,6	95,4
10 y menos	3,5	96,5	6,2	93,8
11 a 20	3,2	96,8	0,0	100,0
21 a 49	0,0	100,0	0,0	100,0

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

En esta provincia también existe una mayor proporción de productores varones y en una magnitud mayor que en otras provincias ya analizadas, llegando a un promedio total de entre 81,8% y 87,0%, según estratos. Las mujeres varían entre 13,0% y 18,2%.

Entre los productores hombres se aprecia un mayor número de integrantes en grupos de menos edad (40 a 49 años), disminuyendo el grupo de 70 años y más, en términos comparativos con otras provincias.

Entre las mujeres, destaca en el estrato 3 la elevada proporción de productoras AFC entre los 30 y 49 años de edad, que alcanza al 57,2%.

**CUADRO 145: LLANQUIHUE. PRODUCTORES INDIVIDUALES DE LECHERÍAS AFC POR ESTRATO, SEGÚN SEXO Y GRUPO DE EDAD**

SEXO Y GRUPO DE EDAD (AÑOS)	Productores lecheros individuales AFC (%)		
	Estrato (número de vacas lecheras)		
	10 y menos	11 a 20	21 a 49
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Hombres	81,8	84,4	87,0
Mujeres	18,2	15,6	13,0
<b>Hombres</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
29 y menos	1,1	1,8	0,0
30 - 39	9,0	11,9	6,4
40 - 49	23,2	21,4	27,7
50 - 59	24,2	26,5	31,9
60 - 69	25,6	21,7	21,3
70 y más	16,9	16,7	12,7
<b>Mujeres</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
29 y menos	1,5	0,0	0,0
30 - 39	6,7	11,3	14,2
40 - 49	19,7	17,7	42,9
50 - 59	20,2	27,4	0,0
60 - 69	30,1	24,2	28,6
70 y más	21,8	19,4	14,3

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

#### ■ ORIGEN DE LOS INGRESOS ■

En la provincia de Llanquihue se acentúa la tendencia observada en las provincias de Valdivia y Osorno en cuanto a una mayor participación de las actividades económicas directas de la explotación en los ingresos totales del productor lechero AFC. Asimismo, se aprecia que a medida que aumenta tamaño del rebaño lechero, se incrementa el número de productores que declara obtener sus ingresos mayoritariamente de su explotación agropecuaria. De acuerdo a ello, Llanquihue presenta la mayor especialización productiva de las nueve provincias estudiadas.

**CUADRO 146: LLANQUIHUE. COMPOSICIÓN DE LECHERÍAS AFC POR PARTICIPACIÓN RELATIVA DE LOS INGRESOS PROVENIENTES DE LA EXPLOTACIÓN, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Ingresos provenientes de la explotación (% del total)			
	24% y menos	25% a 49%	50% a 74%	75% y más
10 y menos	16,0	17,3	20,0	46,7
11 a 20	4,2	7,5	9,0	79,3
21 a 49	3,5	1,8	8,7	86,0

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

## 2. ANTECEDENTES ESTUDIO GANADERÍA BOVINA AFC (2005)

### ■ ACTIVIDAD GANADERA

El estudio realizado en el año 2005, permitió conocer que en los estratos 1, 2 y 3 de lecherías AFC, 58%, 69% y 77%, respectivamente, practican además la actividad de crianza. Por otra parte, la actividad de engorda es practicada por 2% de los productores del estrato 2, mientras que en los estratos 1 y 3 es inexistente.

Al aumentar el número de vacas lecheras se observa un incremento en la declaración de lechería como actividad única, alcanzando a más de 90% en los estratos 2 y 3.

### ■ COMERCIALIZACIÓN DEL GANADO

La comercialización del ganado en las lecherías AFC, se efectúa a través de ferias en 39% en el estrato 1; 57,4% en el estrato 2 y 35,3% en el estrato 3. Por otra parte, la comercialización a través de comerciantes es efectuada en promedio, por el 50% de los productores en todos los estratos, superando en su mayoría la importancia de las ferias de ganado, como canal de comercialización.

La venta a otros productores exhibe una frecuencia de cierta importancia, ya que llega a 18,6% en el estrato 1; 8,2% en el estrato intermedio y 11,8% en el estrato 3.

El canal de comercialización a través de corredores tiene un comportamiento más o menos equivalente al canal anterior. Finalmente, la alternativa de venta directa a mataderos es inexistente.

**CUADRO 147: LLANQUIHUE. LECHERÍAS AFC POR CANAL DE COMERCIALIZACIÓN DEL GANADO, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Canal de comercialización (% de lecherías) <sup>1</sup>				
	Ferias	Corredores	Comerciantes	Otros productores	Directa a mataderos
10 y menos	39,0	18,6	50,8	18,6	0,0
11 a 20	57,4	13,1	49,2	8,2	0,0
21 a 49	35,3	5,9	52,9	11,8	0,0

<sup>1</sup> Las variables no son excluyentes

FUENTE: INE - INDAP

### ■ MANEJO DE PRADERAS

Una gran mayoría de las lecherías AFC señala que fertilizan sus praderas, siendo esta una de las prácticas más generalizada. Dentro del estrato menor, 93,2% afirma fertilizar sus praderas, porcentaje que se incrementa a 98,4% en el estrato 2 y 100% en el estrato 3.

El cerco eléctrico también es una práctica bastante difundida, ya que 72,9% de las lecherías del estrato 1 lo utilizan, porcentaje que aumenta significativamente a 83,6% y 88,2% en los estratos 2 y 3, respectivamente.

**CUADRO 148: LLANQUIHUE. LECHERÍAS AFC POR FERTILIZACIÓN DE PRADERAS Y USO DE CERCO ELÉCTRICO, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Prácticas de manejo (% lecherías)	
	Fertilización de praderas	Uso de cerco eléctrico
10 y menos	93,2	72,9
11 a 20	98,4	83,6
21 a 49	100,0	88,2

FUENTE: INE - INDAP

## ■ MANEJO SANITARIO

Las lecherías AFC muestran una elevada frecuencia en la desparasitación de sus terneros, con un promedio de 95% en los tratamientos internos y 86% en los externos.

En vacas lecheras estos porcentajes también son altos, especialmente en los tratamientos externos con un promedio de 80%.

**CUADRO 149: LLANQUIHUE. LECHERÍAS AFC POR TRATAMIENTO ANTIPARASITARIO EN VACAS Y TERNEROS, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Tratamiento antiparasitario (% de lecherías) <sup>1</sup>			
	Vacas		Terneros	
	Externo	Interno	Externo	Interno
10 y menos	72,9	57,6	79,7	93,2
11 a 20	85,2	59	90,2	96,7
21 a 49	82,4	70,6	88,2	94,1

<sup>1</sup> Las variables no son excluyentes

FUENTE: INE - INDAP

## ■ CRIANZA DE TERNEROS

También en esta provincia predomina la crianza natural de terneros, correspondiendo el porcentaje más alto (88,1%) a las lecherías de menor tamaño, el que prácticamente se mantiene con 85,2% en el estrato 2 y luego cae a 52,9% en el estrato mayor.

A la inversa, se observa que nuevamente la práctica de crianza artificial con sustituto es muy poco frecuente en el estrato 1 (1,7%), completamente inexistente en el estrato 2 y de un 11,8% en el estrato 3.

En cambio el uso de leche natural para la crianza artificial alcanza 10,2% en el estrato 1, 14,8% en el estrato 2 y 29,4% en el estrato 3. El uso de nodriza es el sistema de menor frecuencia.

**CUADRO 150: LLANQUIHUE. LECHERÍAS AFC POR SISTEMA DE CRIANZA DE TERNEROS, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Sistema de crianza (% lecherías) <sup>1</sup>			
	Natural	Con nodriza	Artificial	
			Con leche	Con sustituto
10 y menos	88,1	1,7	10,2	1,7
11 a 20	85,2	4,9	14,8	0,0
21 a 49	52,9	0,0	29,4	11,8

<sup>1</sup> Las variables no son excluyentes

FUENTE: INE - INDAP

## ■ TIPO DE LECHERÍA

En cuanto al tipo de lechería, en el estrato 1 la proporción entre permanentes y de temporada es bastante parecida. Sin embargo, en el estrato 2 las lecherías permanentes se incrementan significativamente a 72,1% y luego las del estrato mayor exhiben la frecuencia más alta con 88,2%.

**CUADRO 151: LLANQUIHUE. LECHERÍAS AFC POR TIPO, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Tipo de lechería (% lecherías)	
	Permanente	De temporada
10 y menos	54,2	45,8
11 a 20	72,1	27,9
21 a 49	88,2	11,8

FUENTE: INE - INDAP

## ■ MANEJO EN LA ORDEÑA

Las lecherías AFC del estrato 1 practican mayoritariamente la ordeña manual (89,8%), proporción que disminuye a 52,5% y a 17,6% en los estratos siguientes.

Pese a que la ordeña mecánica tiene una alta frecuencia en los estratos mayores, la ordeña con ternero mantiene una relativa importancia en todos los estratos, con porcentajes de 83,1%, 70,5% y 35,3%, respectivamente.

La frecuencia de ordeña predominante es de una vez al día en el estrato 1, mientras que en los estratos 2 y 3 destaca la frecuencia de dos ordeñas diarias con proporciones por estrato que alcanzan 54,1% y 76,5%, respectivamente.

**CUADRO 152: LLANQUIHUE. LECHERÍAS AFC POR SISTEMA DE MANEJO A LA ORDEÑA, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Sistema de ordeña (% lecherías)			
	Manual	Mecanizado	Con ternero	Sin ternero
10 y menos	89,8	10,2	83,1	16,9
11 a 20	52,5	47,5	70,5	29,5
21 a 49	17,6	82,4	35,3	64,7

FUENTE: INE - INDAP

**CUADRO 153: LLANQUIHUE. LECHERÍAS AFC POR FRECUENCIA DIARIA DE ORDEÑA, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Frecuencia de ordeña (% lecherías)	
	Una vez al día	Dos veces al día
10 y menos	55,9	44,1
11 a 20	45,9	54,1
21 a 49	23,5	76,5

FUENTE: INE - INDAP

## ■ DURACIÓN DE LA LACTANCIA

La duración promedio de las lactancias en las lecherías del estrato 1 se concentra en el rango de 6 a 8 meses, con una proporción total de 81,3%.

Para los estratos 2 y 3 las lactancias promedio de 7 meses y más representan 86,9% y 94,1%, respectivamente.

**CUADRO 154: LLANQUIHUE. LECHERÍAS AFC POR DURACIÓN PROMEDIO DE LA LACTANCIA, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Duración promedio de la lactancia (% lecherías)				
	En número de meses				
	5	6	7	8	9 y más
10 y menos	1,7	25,4	25,4	30,5	17,0
11 a 20	6,5	6,6	34,4	26,2	26,3
21 a 49	5,9	0,0	35,3	29,4	29,4

FUENTE: INE - INDAP

## ■ DESTINO DE LA PRODUCCIÓN LÁCTEA

El principal destino de la producción de las lecherías AFC incluidas en el estrato 1, corresponde a los centros de acopio, en un porcentaje de 52%. En el caso del estrato 2 dicho destino alcanza un porcentaje similar de 47,3%. Sin embargo, en el estrato superior este indicador disminuye significativamente a 20,5%.

El estrato 3 destina su producción principalmente a planta lechera o quesera (76,6%), disminuyendo esta frecuencia a 46% en el estrato 2 y a 37,3% en el estrato menor.

La producción láctea utilizada en crianza artificial de terneros se acerca a 2%.

Las lecherías del estrato 1 y 2 utilizan la alternativa de venta directa en una proporción de 1%, destino inexistente en el estrato mayor.

Finalmente, existe una industrialización predial que alcanza a 5,8% en el estrato 1 y no supera 3% en los estratos 2 y 3.

### CUADRO 155: LLANQUIHUE. DESTINO DE LA PRODUCCIÓN LÁCTEA DE LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Destino de la producción láctea (% leche)					
	Centro de acopio	Planta lechera o quesera	Crianza de terneros	Auto consumo	Venta directa	Industrialización predial
10 y menos	52,0	37,3	1,6	2,3	1,0	5,8
11 a 20	47,3	46,0	1,9	0,9	1,1	2,8
21 a 49	20,5	76,6	1,5	0,1	0,0	1,3

FUENTE: INE - INDAP

## ■ ASOCIATIVIDAD Y RENTABILIDAD

La asociatividad de las lecherías AFC fluctúa entre 49,2% en el estrato 1 hasta 88,2% en el estrato 3, promedios que pueden considerarse más bien elevados.

El 55,9% de los productores lecheros del estrato 1 señala estar conforme con el nivel de rentabilidad de la actividad, apreciación que se mantiene en 54,1% en el estrato 2 y aumenta a 88,2% en el estrato 3.

### CUADRO 156: LLANQUIHUE. LECHERÍAS AFC POR ASOCIATIVIDAD GREMIAL Y APRECIACIÓN DE RENTABILIDAD, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	En % de lecherías			
	Participación en organizaciones gremiales		Considera rentable el rubro lechero	
	Sí	No	Sí	No
10 y menos	49,2	50,8	55,9	44,1
11 a 20	67,2	32,8	54,1	45,9
21 a 49	88,2	11,8	88,2	11,8

FUENTE: INE - INDAP

## ■ CARGA ANIMAL

Al igual que en las provincias de Valdivia y Osorno, en Llanquihue se aprecia una satisfactoria carga animal y en la cual no se observan mayores diferencias entre los diferentes estratos.

### CUADRO 157: LLANQUIHUE. CARGA ANIMAL DE LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Carga animal (Unidad animal/hectárea)	
	U.A./superficie total	U.A./superficie forrajera
10 y menos	1,4	1,6
11 a 20	1,3	1,6
21 a 49	1,3	1,7

FUENTE: INE - INDAP

### ■ PRODUCCIÓN LECHERA POR VACA

Tanto la producción unitaria anual de leche por vaca como por hectárea, alcanza bajos niveles en los estratos 1 y 2. Sin embargo, el estrato mayor registra promedios que al menos sobrepasan los tres mil litros, superando claramente los promedios observados en las provincias de Valdivia y Osorno.

**CUADRO 158: LLANQUIHUE. PRODUCCIÓN UNITARIA ANUAL DE LECHE EN LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Producción unitaria anual de leche		
	Litros por vaca	Litros por hectárea total	Litros por hectárea forrajera
10 y menos	1.873	1.252	1.414
11 a 20	2.148	1.455	1.732
21 a 49	3.159	3.055	3.802

FUENTE: INE - INDAP

### ■ PRÁCTICAS DE MANEJO Y PRODUCCIÓN LECHERA

La producción unitaria anual de leche, calculada de acuerdo a una estratificación por número de prácticas deseables de manejo adoptadas, da cuenta que su promedio tiende a aumentar a medida que se incrementan las prácticas aplicadas. En todo caso, las producciones observadas distan de su capacidad potencial y que ya alcanzan algunas lecherías.

**CUADRO 159: LLANQUIHUE. PRODUCCIÓN LECHERA ANUAL PROMEDIO POR VACA MASA Y POR HECTÁREA FORRAJERA EN LECHERÍAS AFC, SEGÚN NÚMERO DE PRÁCTICAS ADOPTADAS**

NÚMERO DE PRÁCTICAS ADOPTADAS	Producción de leche (litros)	
	Litros anuales / vaca masa	Litros anuales / hectárea forrajera
0 a 5	951	638
6 a 10	1.868	1.450
11 a 14	3.140	3.112
15 a 18	2.932	2.557

FUENTE: INE - INDAP



LECHERÍAS • ESTUDIO ZONA SUR

---



---

# CHILOÉ

---



**2 0 0 6 - 2 0 0 7**



## 1. CARACTERIZACIÓN CENSAL (2007) DE LAS LECHERÍAS AFC

### ■ LECHERÍAS Y EXISTENCIAS

De acuerdo al VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal de 2007, esta provincia cuenta con 10.285 productores de ganado bovino y una masa de 112.916 cabezas, que corresponden a 3,0% del inventario nacional.

Del total provincial de productores, existen 3.022 con rebaños entre 10 y 49 cabezas, que totalizan una población de 55.121 cabezas bovinas, participando con 48,8% de la provincia, el nivel más elevado observado en el presente estudio.

En cuanto al número de lecherías que existen en el estrato entre 10 y 49 cabezas, hay un total de 677 explotaciones que poseen 6.348 vacas lecheras y que representan 52,1% del total provincial de vacas lecheras.

También en esta provincia se aprecia una tendencia a la disminución tanto del número de lecherías AFC, como de vacas lecheras, ya que en el censo anterior, del 1997, existían 985 productores lecheros AFC que disponían de 8.362 vacas y participaban con 56,7% del total provincial. En todo caso, Chiloé es la provincia afectada en menor magnitud por esta tendencia.

Al analizar el cuadro comunal de existencia de vacas lecheras AFC, se aprecia que la comuna que presenta claramente la mayor relevancia en este aspecto es Ancud, que concentra 82,6% del total provincial AFC.

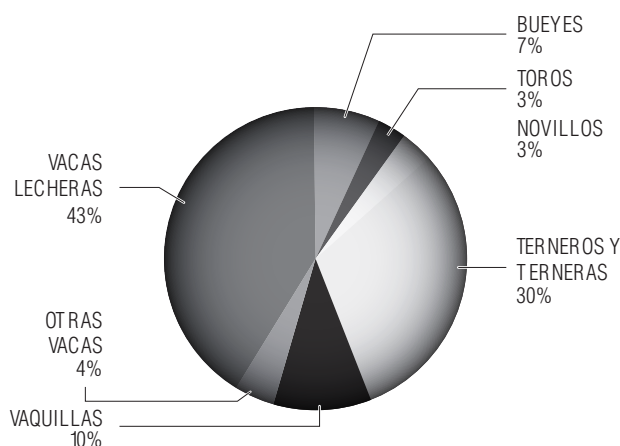
### CUADRO 160: CHILOÉ. EXISTENCIA DE VACAS POR TIPO, SEGÚN COMUNA

COMUNA	Vacas	Vacas lecheras		
	Total (cabezas)	Total (cabezas)	Estrato AFC (cabezas)	AFC %
<b>Total</b>	<b>41.678</b>	<b>12.186</b>	<b>6.348</b>	<b>52,1</b>
Ancud	17.458	9.950	5.245	52,7
Quemchi	3.796	688	505	73,4
Chonchi	5.658	632	268	42,4
Dalcahue	3.338	250	224	89,6
Castro	2.331	243	58	23,9
Quellón	3.198	390	19	4,9
Queilén	1.284	12	10	83,3
Puqueldón	622	11	9	81,8
C. de Vélez	1.340	7	7	100
Quinchao	2.653	3	3	100

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

Al interior del rebaño lechero AFC el número de vacas lecheras representa 43% del rebaño total. Le siguen en orden de importancia: terneros y terneras con 30%; luego vaquillas con 10%; bueyes con 7%; otras vacas, 4% y tanto novillos como toros con 3%.

### Chiloé. Distribución del inventario lechero AFC, según categorías



#### ■ SUPERFICIE TOTAL Y SUPERFICIE FORRAJERA

Al estratificar las lecherías por número de vacas lecheras se observa que aquellas del estrato 1 tienen una superficie total promedio de 37,1 hectáreas; las del estrato 2 aumentan a 64 hectáreas y las del estrato mayor a 77,2 hectáreas.

Respecto de la superficie promedio de uso forrajero, los promedios de los estratos 1, 2 y 3 corresponden a 16,8; 28,2 y 39 hectáreas, respectivamente. La amplia diferencia entre la superficie total y la superficie forrajera está relacionada con categorías de suelos más extensivas y una mayor presencia de uso forestal, montes y matorrales.

También destacan los promedios de tamaño total de las explotaciones lecheras AFC, que son bastante más elevados que las provincias anteriores.

Tanto las praderas artificiales, mejoradas, naturales y cultivos suplementarios registran una participación porcentual similar en todos los estratos.

#### CUADRO 161: CHILOÉ. SUPERFICIE FORRAJERA PREDIAL PROMEDIO POR TIPO EN LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Superficie promedio forrajera (hectáreas)				
	Total	Cultivos suplementarios	Praderas		
			Artificiales	Mejoradas	Naturales
10 y menos	16,8	0,1	0,4	6,9	9,4
11 a 20	28,2	0,3	0,8	13,0	14,1
21 a 49	39,0	0,9	0,8	17,6	19,7

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

#### CUADRO 162: CHILOÉ. DISTRIBUCIÓN RELATIVA DE LA SUPERFICIE FORRAJERA PROMEDIO POR TIPO EN LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Superficie promedio forrajera (%)			
	Cultivos suplementarios	Praderas		
		Artificiales	Mejoradas	Naturales
10 y menos	0,8	2,5	41,0	55,7
11 a 20	1,0	3,2	45,6	50,2
21 a 49	2,3	2,1	45,3	50,3

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

## ■ EDUCACIÓN

En la provincia de Chiloé, el último Censo Agropecuario informa que tienen educación básica (completa o incompleta) 79,6% de los productores lecheros del estrato 1. Este porcentaje disminuye a 74,4% y 45% en los estratos siguientes, siendo en todo caso el nivel educacional mayoritario.

En cuanto a la educación media, 12,4% de los lecheros del estrato 1 exhibe ese nivel (completa o incompleta). Esta proporción se mantiene en el estrato 2 con 12,8% y en el estrato 3 aumenta a 30%.

Respecto al nivel técnico (completo o incompleto), aparecen porcentajes más bien reducidos en los dos estratos menores -alrededor del 4% -, siendo inexistente en el estrato mayor.

La educación de nivel superior completa fluctúa entre 0,6% y 10% y la incompleta algo parecido entre 1,3% y 10%, correspondiendo los porcentajes más bajos al estrato menor.

Finalmente, menos de 1% de los productores de los estratos 1 y 2 se declaran sin educación formal. En el estrato 3 esta alternativa es cero.

**CUADRO 163: CHILOÉ. PRODUCTORES LECHEROS AFC POR ESTRATO, SEGÚN NIVEL EDUCACIONAL**

NIVEL DE EDUCACIÓN CURSADA	Nivel educacional (% de productores)		
	Estrato (número de vacas lecheras)		
	10 y menos	11 a 20	21 a 49
<b>Educación Básica</b>			
Completa	29,6	30,5	20,0
Incompleta	50,0	43,9	25,0
<b>Educación Media</b>			
Completa	3,0	3,7	25,0
Incompleta	9,4	9,1	5,0
<b>Educación Técnica</b>			
Completa	2,6	2,1	0,0
Incompleta	1,3	2,1	0,0
<b>Educación Superior</b>			
Completa	0,6	4,3	10,0
Incompleta	1,3	1,6	10,0
<b>Ninguna</b>	0,9	0,5	0,0
<b>No corresponde</b>	1,3	2,2	5,0

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

## ■ ORIGEN, SEXO Y EDAD DE LOS PRODUCTORES

En Chiloé el Censo informa de 3% de productores lecheros mapuches de sexo masculino y de 3,3% de sexo femenino. El estrato 3 no registra productores de ese origen. Tampoco existen productoras mapuches en los estratos 2 y 3.

**CUADRO 164: CHILOÉ. PRODUCTORES LECHEROS MAPUCHES INDIVIDUALES AFC POR SEXO, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Productores lecheros individuales AFC (%)			
	Hombres		Mujeres	
	Mapuche	No Mapuche	Mapuche	No Mapuche
<b>Total</b>	3,0	97,0	3,3	96,7
10 y menos	3,2	96,8	5,0	95,0
11 a 20	2,8	97,2	0,0	100,0
21 a 49	0,0	100,0	0,0	100,0

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

En la provincia destaca la participación de la mujer, particularmente en el estrato mayor, donde 36,8% son productoras individuales. Es el porcentaje más elevado observado en el presente estudio. De ellas 71,5% tienen entre 50 y 69 años de edad. No existen en este estrato productoras menores de 40 años.

En los estratos 1 y 2, las productoras tienen una distribución de edades similar a la que registran otras provincias, manteniéndose una tendencia hacia los grupos de mayor edad.

La distribución de las edades de los productores hombres también muestra una situación parecida al promedio de otras provincias, destacando en el estrato 3 la concentración de 91,7% en los 50 años y más.

#### CUADRO 165: CHILOÉ. PRODUCTORES INDIVIDUALES DE LECHERÍAS AFC POR ESTRATO, SEGÚN SEXO Y GRUPO DE EDAD

SEXO Y GRUPO DE EDAD (AÑOS)	Productores lecheros individuales AFC (%)		
	Estrato (número de vacas lecheras)		
	10 y menos	11 a 20	21 a 49
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Hombres	78,4	76,5	63,2
Mujeres	21,6	23,5	36,8
<b>Hombres</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
29 y menos	0,3	2,3	0,0
30 - 39	8,2	10,0	8,3
40 - 49	22,3	17,1	0,0
50 - 59	25,3	26,4	25,0
60 - 69	24,7	27,1	50,0
70 y más	19,2	17,1	16,7
<b>Mujeres</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
29 y menos	0,0	0,0	0,0
30 - 39	8,0	4,6	0,0
40 - 49	13,0	14,0	14,2
50 - 59	21,0	16,3	42,9
60 - 69	39,0	46,5	28,6
70 y más	19,0	18,6	14,3

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

#### ■ ORIGEN DE LOS INGRESOS

El estrato con menor tamaño de rebaño lechero es el que exhibe una mayor heterogeneidad respecto a la fuente de sus ingresos, donde las actividades vinculadas a la pesca y a la acuicultura deben representar alternativas frecuentes de ingreso. En los restantes estratos se repite esta situación, pero con una intensidad menor.

#### CUADRO 166: CHILOÉ. COMPOSICIÓN DE LECHERÍAS AFC POR PARTICIPACIÓN RELATIVA DE LOS INGRESOS PROVENIENTES DE LA EXPLOTACIÓN, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Ingresos provenientes de la explotación (% del total)			
	24% y menos	25% a 49%	50% a 74%	75% y más
10 y menos	21,3	25,4	17,3	36,0
11 a 20	12,3	15,5	15,5	56,7
21 a 49	5,0	15,0	30,0	50,0

FUENTE: INE. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2007, Cifras preliminares

## 2. ANTECEDENTES ESTUDIO GANADERÍA BOVINA AFC (2005)

### ■ ACTIVIDAD GANADERA

El estudio realizado el año 2005, informó que en los estratos 1, 2 y 3 de lecherías AFC, 79%; 67% y 39% practican, además, la actividad de crianza. Por otra parte, la actividad de engorda es practicada por 12% de los productores del estrato 1; 4% del estrato 2 y no se practica en el estrato 3.

A medida que aumenta el número de vacas lecheras se observa un incremento en la declaración de lechería como actividad única, alcanzando 58% en el estrato 1; 78% y 67% en los estratos siguientes.

### ■ COMERCIALIZACIÓN DEL GANADO

La comercialización del ganado en las lecherías AFC, se efectúa principalmente a través de comerciantes: en un 79,2% en el estrato 1; 71,1% en el estrato 2 y 66,7% en el estrato 3.

La comercialización con otros productores es el segundo canal en importancia para las lecherías de los estratos 1 y 2, con 29,2% y 24,4%, respectivamente.

La venta a través de corredores exhibe una frecuencia importante que llega a 16,7% en el estrato 3 y a 8,3% y 6,7% en los estratos 2 y 3.

El canal de comercialización a través de ferias es inexistente en el estrato 1 y de 8,9% en el estrato 2. Sin embargo, este es el segundo canal en importancia para el estrato 3, con 22,2%.

La alternativa de venta directa a mataderos sólo es relevante en el estrato 3 (11,1%).

**CUADRO 167: CHILOÉ. LECHERÍAS AFC POR CANAL DE COMERCIALIZACIÓN DEL GANADO, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Canal de comercialización (% de lecherías) <sup>1</sup>				
	Ferías	Corredores	Comerciantes	Otros productores	Directa a mataderos
10 y menos	0,0	8,3	79,2	29,2	0,0
11 a 20	8,9	6,7	71,1	24,4	2,2
21 a 49	22,2	16,7	66,7	11,1	11,1

<sup>1</sup> Las variables no son excluyentes  
FUENTE: INE - INDAP

### ■ MANEJO DE PRADERAS

En esta provincia la casi totalidad de lecherías AFC señalan fertilizar sus praderas, independientemente de la superficie fertilizada. En el estrato 2 un 98% fertiliza sus praderas, porcentaje que se incrementa 100% en los estratos 1 y 3.

El cerco eléctrico también es una práctica bastante difundida, ya que 54,2% de las lecherías del estrato 1 lo utilizan, porcentaje que aumenta a 64,4% y 66,7% en los otros estratos 2 y 3, respectivamente.

**CUADRO 168: CHILOÉ. LECHERÍAS AFC POR FERTILIZACIÓN DE PRADERAS Y USO DE CERCO ELÉCTRICO, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Prácticas de manejo (% lecherías)	
	Fertilización de praderas	Uso de cerco eléctrico
10 y menos	100,0	54,2
11 a 20	97,8	64,4
21 a 49	100,0	66,7

FUENTE: INE - INDAP

## ■ MANEJO SANITARIO

Las lecherías AFC muestran una alta frecuencia en la desparasitación de sus terneros, porcentaje que supera 75% en los tratamientos internos y 57% en los externos. En todo caso, este nivel es más bajo que en las otras provincias de la X región.

En cuanto a las vacas lecheras estos porcentajes también son significativos, promediando los tres estratos 66% los tratamientos externos y 58% los tratamientos internos.

### CUADRO 169: CHILOÉ. LECHERÍAS AFC POR TRATAMIENTO ANTIPARASITARIO EN VACAS Y TERNEROS, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Tratamiento antiparasitario (% de lecherías) <sup>1</sup>			
	Vacas		Terneros	
	Externo	Interno	Externo	Interno
10 y menos	70,8	66,7	58,3	79,2
11 a 20	62,2	53,3	57,8	75,6
21 a 49	66,7	55,6	72,2	83,3

1 Las variables no son excluyentes

FUENTE: INE - INDAP

## ■ CRIANZA DE TERNEROS

En la provincia predomina la crianza natural de terneros, correspondiendo el porcentaje más alto (70,8%) a las lecherías de menor tamaño, porcentaje que disminuye a 60% y 50% en los siguientes estratos.

A la inversa, se aprecia que la crianza artificial con sustituto es inexistente en el estrato 1 y sólo utilizada en 4,4% y 5,6% en los estratos 2 y 3, respectivamente.

En cambio, el uso de leche natural para la crianza artificial alcanza al 29,2% en el estrato 1, aumenta a 35,6% en el estrato 2 y llega a 44,4% en el estrato mayor.

El uso de nodriza es de 4,4% en el estrato 2, siendo inexistente en los estratos 1 y 3.

### CUADRO 170: CHILOÉ. LECHERÍAS AFC POR SISTEMA DE CRIANZA DE TERNEROS, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Sistema de crianza (% lecherías) <sup>1</sup>			
	Natural	Con nodriza	Artificial	
			Con leche	Con sustituto
10 y menos	70,8	0,0	29,2	0,0
11 a 20	60,0	4,4	35,6	4,4
21 a 49	50,0	0,0	44,4	5,6

1 Las variables no son excluyentes

FUENTE: INE - INDAP

## ■ TIPO DE LECHERÍA

En cuanto al tipo de lechería, en el estrato 1 las permanentes superan levemente a las de temporada, registrando 54,2%. En los estratos 2 y 3 ya las lecherías permanentes superan con holgura a las lecherías de temporada o estacionales.

### CUADRO 171: CHILOÉ. LECHERÍAS AFC POR TIPO, SEGÚN ESTRATO

Estrato (vacas lecheras)	Tipo de lechería (% lecherías)	
	Permanente	De temporada
10 y menos	54,2	45,8
11 a 20	72,1	27,9
21 a 49	88,2	11,8

FUENTE: INE - INDAP

## ■ MANEJO EN LA ORDEÑA

Las lecherías AFC del estrato 1 practican mayoritariamente la ordeña manual. Pero ya en el estrato 2 aumenta fuertemente la ordeña mecánica, alcanzando 47,5%, frecuencia que alcanza 82,4% en el estrato mayor.

Pese a que la ordeña mecánica tiene una alta frecuencia en los estratos mayores, la ordeña con ternero mantiene una relativa importancia en todos los estratos.

La frecuencia de ordeña predominante es de una vez al día en el estrato 1, mientras que en los estratos 2 y 3 predomina la frecuencia de dos veces diarias con proporciones por estrato que alcanzan 68,9% y 88,9%, respectivamente.

**CUADRO 172: CHILOÉ. LECHERÍAS AFC POR SISTEMA DE MANEJO A LA ORDEÑA, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Sistema de ordeña (% lecherías)			
	Manual	Mecanizado	Con ternero	Sin ternero
10 y menos	89,8	10,2	83,1	16,9
11 a 20	52,5	47,5	70,5	29,5
21 a 49	17,6	82,4	35,3	64,7

FUENTE: INE - INDAP

**CUADRO 173: CHILOÉ. LECHERÍAS AFC POR FRECUENCIA DIARIA DE ORDEÑA, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Frecuencia de ordeña (% lecherías)	
	Una vez al día	Dos veces al día
10 y menos	66,7	33,3
11 a 20	31,1	68,9
21 a 49	11,1	88,9

FUENTE: INE - INDAP

## ■ DURACIÓN DE LA LACTANCIA

La duración promedio de la lactancia en las lecherías del estrato 1 se concentra en el rango de 7 a 8 meses, totalizando una frecuencia de 75%, no existiendo lecherías con promedios más elevados. Ya en los estratos siguientes, este promedio se ubica mayoritariamente por encima de los 8 meses, con 68,9% en el estrato 2 y 61,2% en el 3.

**CUADRO 174: CHILOÉ. LECHERÍAS AFC POR DURACIÓN PROMEDIO DE LA LACTANCIA, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Duración promedio de la lactancia (% lecherías)				
	En número de meses				
	5	6	7	8	9 y más
10 y menos	16,7	8,3	33,3	41,7	0,0
11 a 20	8,8	4,4	17,9	28,9	40,0
21 a 49	0,0	16,7	22,1	27,8	33,4

FUENTE: INE - INDAP

## ■ DESTINO DE LA PRODUCCIÓN LÁCTEA

El principal destino de la producción anual de las lecherías AFC corresponde a plantas lecheras o queseras, en un porcentaje que fluctúa entre 58,2% para el estrato 1 y 73,4% para el estrato 2.

Los centros de acopio también representan una parte importante del destino de la producción, desde 15,1% para el estrato 2, hasta 34% para el estrato 3.

La producción láctea utilizada en crianza artificial de terneros fluctúa entre 3,6% a 5,6%

Las lecherías del estrato 2 utilizan la alternativa de venta directa en una magnitud de 2,9%, disminuyendo a 0,1% en el estrato 2 y a cero en el 3.

Finalmente, existe una industrialización predial que alcanza a 12,6% en el estrato 1, no supera e 1% en el estrato 2 y es inexistente en el estrato 3.

### CUADRO 175: CHILOÉ. DESTINO DE LA PRODUCCIÓN LÁCTEA DE LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Destino de la producción láctea (% leche)					
	Centro de acopio	Planta lechera o quesera	Crianza de terneros	Auto consumo	Venta directa	Industrialización predial
10 y menos	24,5	58,2	3,6	1,0	0,1	12,6
11 a 20	15,1	73,4	5,6	2,1	2,9	0,9
21 a 49	34,0	60,4	5,2	0,4	0,0	0,0

FUENTE: INE - INDAP

## ■ ASOCIATIVIDAD Y RENTABILIDAD

La asociatividad de las lecherías AFC fluctúa entre 41,7 y 46,7%, rango inferior al observado en las provincias del norte de esta región.

El 75% de los productores lecheros del estrato 1 señala estar conforme con el nivel de rentabilidad de la actividad, apreciación que se mantiene en 77,8% en el estrato 3 y aumenta a 82,2% en el estrato 2.

### CUADRO 176: CHILOÉ. LECHERÍAS AFC POR ASOCIATIVIDAD GREMIAL Y APRECIACIÓN DE RENTABILIDAD, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	En % de lecherías			
	Participación en organizaciones gremiales		Considera rentable el rubro lechero	
	Sí	No	Sí	No
10 y menos	41,7	58,3	75,0	25,0
11 a 20	46,7	53,3	82,2	17,8
21 a 49	44,4	55,6	77,8	22,2

FUENTE: INE - INDAP

## ■ CARGA ANIMAL

La carga animal por unidad de superficie total es la más baja de la región de Los Lagos, sin embargo, al calcular este parámetro por hectárea de superficie forrajera, alcanza promedios comparables a las otras provincias de la región.

### CUADRO 177: CHILOÉ. CARGA ANIMAL DE LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Carga animal (Unidad animal/hectárea)	
	U.A./superficie total	U.A./superficie forrajera
10 y menos	0,9	1,4
11 a 20	0,8	1,3
21 a 49	0,9	1,5

FUENTE: INE - INDAP

### ■ PRODUCCIÓN LECHERA POR VACA

Mayores promedios de producción son obtenidos a medida que aumenta el tamaño del rebaño. En todo caso, los promedios anuales registrados en la provincia muestran un muy bajo nivel.

**CUADRO 178: CHILOÉ. PRODUCCIÓN UNITARIA ANUAL DE LECHE EN LECHERÍAS AFC, SEGÚN ESTRATO**

ESTRATO (VACAS LECHERAS)	Producción unitaria anual de leche		
	Litros por vaca	Litros por hectárea total	Litros por hectárea forrajera
10 y menos	1.952	828	1.300
11 a 20	2.355	1.166	1.845
21 a 49	2.412	1.466	2.199

FUENTE: INE - INDAP

### ■ PRÁCTICAS DE MANEJO Y PRODUCCIÓN LECHERA

Se cumple, en cierta medida, la obtención de mayores producciones unitarias de leche a medida que existe un mayor número de prácticas de manejo aplicadas. En todo caso, como ya se señaló, los volúmenes son bastante modestos, probablemente influenciados, entre otras causas, por una situación en el año 2005 caracterizada por una inestabilidad en el principal poder de compra.

**CUADRO 179: CHILOÉ. PRODUCCIÓN LECHERA ANUAL PROMEDIO POR VACA MASA Y POR HECTÁREA FORRAJERA EN LECHERÍAS AFC, SEGÚN NÚMERO DE PRÁCTICAS ADOPTADAS**

NÚMERO DE PRÁCTICAS ADOPTADAS	Producción de leche (litros)	
	Litros anuales / vaca masa	Litros anuales / hectárea forrajera
0 a 5	1.375	1.027
6 a 10	2.014	1.484
11 a 14	2.949	2.474
15 a 18	2.280	2.036

FUENTE: INE - INDAP



---

---

# ANEXOS

---

---

**2 0 0 6 - 2 0 0 7**



## GLOSARIO

- Actividad:** es la función de cualquier tipo que se desarrolla en una explotación.
- Actividad agrícola:** denominación genérica referida a rubros forestales, pecuarios y/o agrícolas que se desarrollan en una explotación.
- AFC:** sigla que corresponde a Agricultura Familiar Campesina, que comprende el segmento de pequeños agricultores que representan a productores que en general pueden ser atendidos por INDAP en lo técnico y crediticio.
- Bueyes:** machos castrados destinados al trabajo.
- Cabeza:** corresponde a la denominación de un animal. El tamaño de los rebaños se contabiliza en número de cabezas.
- Categorías:** es el conjunto de animales del mismo tipo, por sexo o destino, etapa o condición de desarrollo (edad).
- Centro de acopio:** lugar de recepción que dispone de instalaciones adecuadas para el almacenaje y enfriado de la leche, que le proveen periódicamente pequeños productores. Los volúmenes copiados son retirados por las empresas lácteas industriales.
- Corredores:** son personas dedicadas al corretaje o intermediación en la venta de ganado.
- Crianza:** corresponde a la primera etapa de la vida del animal.
- Crianza artificial:** sistema de crianza de terneros en cual la cría es alimentada separada de la madre, ya sea con leche o con un sustituto lácteo
- Crianza natural:** sistema de crianza de terneros en el cual la cría se alimenta directamente de la madre.
- Cultivo suplementario:** son aquellos cultivos de especies que se utilizan para alimentar el ganado durante alguna época del año, principalmente durante el otoño e invierno.
- Engorda:** es el periodo de tiempo en el cual el ganado de crianza, pasa a una etapa de alimentación que le permitirá alcanzar un peso de faenamiento.
- Existencia:** corresponde al inventario de animales (número de cabezas) que posee una explotación ganadera.
- Explotación:** es todo terreno con actividad agrícola, ganadera y/o forestal, explotada por un productor, sin consideración de tenencia o tamaño. Puede comprender parte de un predio, así como uno o varios predios, colindantes o separados, ubicados en una misma comuna.
- Ferías de ganado:** empresas que cuentan con recintos apropiados, en donde periódicamente se subasta el ganado (remates).
- Lactancia:** es el periodo que se inicia con el parto y durante el cual las hembras producen leche.
- Lecherías:** explotaciones dedicadas a producir leche, mediante la ordeña de su ganado con fines comerciales.
- Lechería permanente:** explotaciones bovinas que producen leche durante todo el año.
- Lechería de temporada:** explotaciones bovinas que producen leche durante una época del año, normalmente en primavera y verano. También se les denomina lecherías estacionales.
- Nodrizas:** son vacas en periodo de producción lechera las cuales crían en forma natural (amamantan) dos o más terneros.
- Novillos:** machos castrados o enteros, mayores de 1 año.
- Superficie forrajera:** es toda la superficie de la explotación que tiene cultivos forrajeros, praderas mejoradas y/o naturales.
- Praderas artificiales:** corresponde a forrajeras permanentes, sembradas y que tienen una elevada producción, pudiendo sostener una alta carga animal.
- Praderas mejoradas:** corresponde a praderas naturales que han sido sometidas a algún tipo de labor cultural y/o de manejo, tales como fertilización, riego, drenajes, resiembra de especies forrajeras y aplicación de sistemas de pastoreo rotativo, con el fin de aumentar su productividad.
- Praderas naturales:** corresponde a praderas con dominio de especies naturales, explotadas normalmente mediante pastoreo directo y que no han sido sometidas a fertilización u otra labor cultural.
- Sustituto lácteo:** son productos o mezclas de alimentos derivados o no de la leche, que reemplazan la leche en la crianza de terneros.
- Terneras:** hembras hasta un año de edad.
- Terneros:** machos hasta un año de edad.
- Toros:** machos para reproducción, mayores de 1 año (estén en servicio o en crianza).
- Unidad animal:** medida equivalente a un animal bovino adulto. También se le asocia al peso vivo del ganado, correspondiendo 1 U.A. a 450 kilogramos
- Vacas:** hembras desde el primer parto.
- Vaquillas:** hembras mayores de un año hasta su primer parto (vírgenes o cubiertas).



## FICHA TÉCNICA

<b>Nombre publicación</b>	Lecherías • Estudio Zona Sur 2006 - 2007
<b>Descripción general del producto</b>	Obtención de estadísticas de lecherías de la agricultura familiar campesina (AFC)
<b>Objetivo específico del producto</b>	Obtención de antecedentes de existencias de ganado bovino, manejo de lecherías AFC y antecedentes socioeconómicos de los productores
<b>Año de inicio del producto estadístico</b>	2005
<b>Publicación de la metodología</b>	Sí
<b>Periodicidad del levantamiento de la información</b>	Bianual
<b>Cobertura geográfica</b>	Provincias de Ñuble a Chiloé. No se consideran Concepción ni Palena
<b>Fuentes de información</b>	Explotaciones de ganado bovino con rebaños menores de 50 cabezas (estudio INE-INDAP 2006-2007). VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal
<b>Tamaño de la fuente de información (N °)</b>	
<b>Unidad de información</b>	Lecherías AFC
<b>Nombre(s) publicación(es)</b>	Estudio del rubro lechería en la agricultura familiar campesina: regiones del Bío-Bío, de La Araucanía y de Los Lagos. Años 2006-2007
<b>Fecha de la publicación</b>	7 de julio de 2008
<b>Medios utilizados para la difusión de las publicaciones</b>	Publicación impresa y en Web del INE
<b>Datos de contacto (Nombre, teléfono, correo electrónico)</b>	Héctor Velis M. hector.velis@ine.cl

# DIRECCIONES REGIONALES Y PROVINCIALES DEL INE

DIRECCIÓN	TELÉFONO	FAX	CASILLA	CORREO ELECTRÓNICO
<b>I REGIÓN TARAPACÁ</b>				
Dirección Regional IQUIQUE Serrano N° 389 Oficina 601-602 Edificio Conferencia	57-415 683 57-423 119	57-423 119	-	ine.iquique@ine.cl
<b>II REGIÓN ANTOFAGASTA</b>				
Dirección Regional ANTOFAGASTA Baquedano N° 637 ANTOFAGASTA	55-269 112 55-283 459 55-221 576	55-222 743	1143	ine.antofagasta@ine.cl
<b>III REGIÓN ATACAMA</b>				
Dirección Regional COPIAPÓ Chacabuco N° 546, Piso 1º, Oficina 13-14 Edificio Copayapu COPIAPÓ	52-230 856 52-212 565	52-212 565	405	region.atacama@ine.cl
- Oficina Provincial HUASCO Arturo Prat N° 535, Depto. 41, Piso 4º Edificio Domeyko VALLENAR	51-614 396	51-614 396	-	provincia.huasco@ine.cl
<b>IV REGIÓN COQUIMBO</b>				
Dirección Regional LA SERENA Matta N° 461, Oficina 104 Edificio Servicios Públicos LA SERENA	51-215 841 51-210 130 51-224 506	51-224 506 51-215 841	23	ine.laserena@ine.cl
<b>V REGIÓN VALPARAÍSO</b>				
Dirección Regional VALPARAÍSO Calle 7 Norte N° 519 esquina 2 poniente VIÑA DEL MAR	32-2975260	32-2233 860	-	ine.valparaiso@ine.cl
- Oficina Provincial LOS ANDES Esmeralda N° 387 Edificio Gobernación LOS ANDES	34-2405 060		-	ine.losandes@ine.cl
- Oficina Provincial QUILLOTA Merced N° 145 QUILLOTA	33-2317 657	33-2317 657	-	ine.quillota@ine.cl
- Oficina Provincial SAN ANTONIO Av. Barros Luco N° 1960 Edificio Gobernación SAN ANTONIO	35-2219 579		-	ine.sanantonio@ine.cl
<b>VI REGIÓN DE O'HIGGINS</b>				
Dirección Regional RANCAGUA Ibieta 090, Barrio El Tenis RANCAGUA	72-222 220 72-222 067 72-221 278	72-228 319	325	ine.rancagua@ine.cl
- Oficina Provincial SAN FERNANDO Carampangue N° 845 Piso 2º SAN FERNANDO	72-717 624	72-717 624	387	
<b>VII REGIÓN DEL MAULE</b>				
Dirección Regional TALCA 6 Norte N° 872 entre 1 y 2 Oriente TALCA	71-231 013 71-238 227	71-231 013	294	ine.talca@ine.cl
- Oficina Provincial CURICÓ Carmen N° 560 Esquina Merced Edificio Público N° 2 CURICÓ	75-324 447	75-324 447	-	ine.curico@ine.cl
- Oficina Provincial LINARES Edificio Gobernación Sector Sur Piso 3º LINARES	73-220 004	73-220 004	433	

## DIRECCIONES REGIONALES Y PROVINCIALES DEL INE

DIRECCIÓN	TELÉFONO	FAX	CASILLA	CORREO ELECTRÓNICO
<b>VIII REGIÓN DEL BÍO-BÍO</b>				
Dirección Regional CONCEPCIÓN Caupolicán N° 518, Piso 4°, Oficina 403 CONCEPCIÓN	41-2229 705 41-2234 746 41-2225 182	41-2241 265	-	ine.concepción@ine.cl
Oficina Provincial ÑUBLE Edificio Gobernación, Piso 3° CHILLÁN	42-2221 037 42-2220 360	42-2221 037	-	mirta.rodriguez@ine.cl
Oficina Provincial BÍO-BÍO Edificio Gobernación, Piso 3° Caupolicán S/N LOS ÁNGELES	43-2321 404 43-2318 894	43-2321 404	-	ine.losangeles@ine.cl
<b>IX REGIÓN DE LA ARAUCANÍA</b>				
Dirección Regional TEMUCO Aldunate N° 620, Oficina 704 Edificio Inversur TEMUCO	45-739 940	45-739 941	849	ine.temuco@ine.cl
<b>X REGIÓN DE LOS LAGOS</b>				
Dirección Regional PUERTO MONTT San Martín N° 80, Piso 3° Edificio Gobernación PUERTO MONTT	65-253 063 65-259 886	65-259 886	493	ine.puertomontt@ine.cl
- Oficina Provincial VALDIVIA Av. Picarte N° 327, Oficina 22 VALDIVIA	63-213 457	63-213 457	496	ine.valdivia@ine.cl
- Oficina Provincial OSORNO O'Higgins N° 645, Piso 3° OSORNO	64-242 850	64-242 850	144	ine.osorno@ine.cl
- Oficina Provincial CHILOÉ Edificio Gobernación, Piso 2° CASTRO	65-635 776	65-635 776	47	ine.castro@ine.cl
<b>XI REGIÓN AYSÉN</b>				
Dirección Regional COIHAIQUE Eusebio Lillo N° 454 COIHAIQUE	67-214 576 67-211 144	67-231 914	-	ine.coihaique@ine.cl
<b>XII REGIÓN MAGALLANES Y ANTÁRTICA</b>				
Dirección Regional PUNTA ARENAS Croacia N° 722, Piso 9 Edificio Servicios Públicos PUNTA ARENAS	61-714 550	61-714 558	86	ine.puntaarenas@ine.cl
<b>XIV REGIÓN DE LOS RÍOS</b>				
Dirección Regional de LOS RÍOS Av. Picarte N° 327, Piso 2 Oficina 32 VALDIVIA	64-242 850	64-242 850	144	ine.osorno@ine.cl
<b>XV REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA</b>				
Oficina Provincial ARICA Arturo Prat N° 305, Piso 2° Edificio Servicios Públicos ARICA	58-232 471	58-232 471	-	ine.arica@ine.cl



# ENCUESTA DE SATISFACCIÓN PUBLICACIONES



Para el INE es muy importante conocer la opinión que usted tiene de esta publicación. Por este motivo hoy nos acercamos a usted para solicitar unos minutos de su tiempo, y conocer su parecer.

La información que nos entregue permitirá conocer su apreciación y generar mejoras a las futuras publicaciones..

## 1. Por favor, indique su apreciación de acuerdo a la siguiente escala:

1. Excelente | 2. Muy Bueno | 3. Bueno | 4. Regular | 5. Malo

1.1 Contenido de esta publicación

1.2 Diseño de la publicación

1.3 Fecha en la cual salió la publicación

## 2. De los siguientes contenidos de esta publicación. ¿Cuál le gustaría que estuviera más desarrollado en la siguiente publicación? Por favor, marque con una cruz..

- Gráficos
- Análisis de información
- Comentarios
- Cuadros estadísticos

## 3. Si presenta alguna sugerencia, opinión o reclamo, indíquela a continuación:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## 4. Antecedentes Generales

Sexo:

1. Masculino
2. Femenino

Actividad:  Fecha:

### Favor hacer llegar a:

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS  
Departamento de Imagen Corporativa  
Av. Paseo Presidente Bulnes N° 418, Santiago | Fax: (56 2) 671 4349

## **DEPARTAMENTO DE IMAGEN CORPORATIVA**

### **Unidad de Ediciones**

#### **Oficina de Información, Reclamos y Sugerencias. OIRS**

oirs@ine.cl  
(56-2) 366 7611

#### **Centro de Documentación**

cedoc@ine.cl  
(56-2) 366 7505 - 366 7504 - 366 7508 - 366 7509

#### **Comercialización**

comercializacion@ine.cl  
(56-2) 366 7508 - 366 7511

[www.ine.cl](http://www.ine.cl)