



ACUERDO INTERINSTITUCIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA QUESERÍA ARTESANAL (AIDQA)

Primer avance del análisis de caracterización de 229 queseros del AIDQA

Equipo Técnico Central

San José, 7 de Octubre de 2016

Contexto del avance

1. Área Social

- 1.1. Registro Productor Familiar MGAP
- 1.2. Tipos de hogares
- 1.3. Cantidad de integrantes por tipo de hogares
- 1.4. Edad de los titulares
- 1.5. Situación de vulnerabilidad de la vivienda
- 1.6. Anexo de conceptos sociales

2. Producción de leche

- 2.1. Superficie explotada
- 2.2. Leche producida
- 2.3. Vacas en producción
- 2.4. Infraestructura para ordeñar
- 2.5. Sistema de ordeño

3. Área quesera

- 3.1. Tipo de quesos
- 3.2. Situación de las instalaciones y la habilitación del MGAP del tambo y quesería
- 3.3. Equipamiento para la elaboración de quesos
- 3.4. Glosario

4. Anexo de los datos por Departamento

Contexto del avance

Se presenta un avance del conjunto de 229 queseros con los cuales se completó la matriz completa de 23 variables principales. La información de producción y quesera es la del verano 2016 (dic15, en16, feb16).

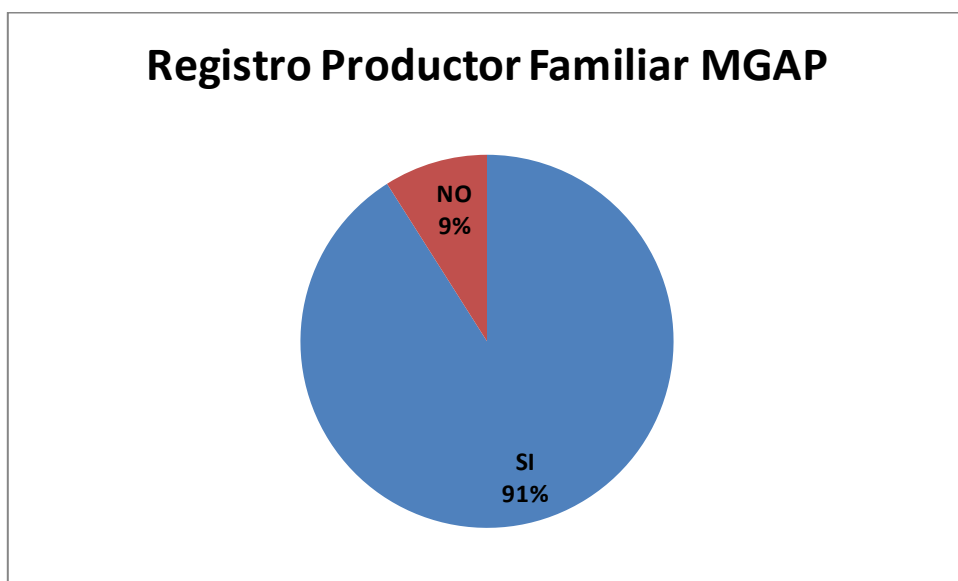
En el avance se describe la situación de los datos obtenidos los cuales al no ser referenciados a uno anterior no interpretan impactos y tampoco, en esta primera instancia, se formulan interpretaciones.

1. Área social

Los datos que se presentarán a continuación son Acceso a Registro de Productor Familiar del MGAP tipos de hogar, cantidad de integrantes de los hogares, edad de los titulares y situación de vulnerabilidad en la vivienda. Si bien se han ido relevando otras variables más en parte de la población referidas a educación, salud, acceso a políticas sociales, entre otras, al no encontrarse relevadas en la totalidad de los 229 casos que se estudian en el presente documento, no se expondrán a continuación.

a. Registro Productor Familiar MGAP

En el siguiente gráfico presentamos el porcentaje de la población que cuenta con el Registro de Productor Familiar del MGAP, dicha información surge de la verificación realizada con el Departamento de Registro de Producción Familiar de la DGDR/MGAP.



Vemos que la amplia mayoría de la población cuenta con el registro. Las situaciones del 9% que no cuentan con el mismo, varían entre sí. La mayoría de los casos corresponden a situaciones que cuentan con el Registro vencido, pero también nos encontramos con algunos casos que no cuentan con el perfil, y también se presentan situaciones donde los productores ya están jubilados o están por abandonar la producción y no tienen interés en realizar el trámite.

b. Tipos de hogares

Para describir la estructura de estos hogares utilizaremos la variable tipo de Hogar, que se define según los vínculos que presentan las personas que integran el mismo. Los diferentes tipos son los siguientes y se conforman por los vínculos que se detallan:

Nuclear con hijos: Jefe/a + cónyuge + hijos (éstos pueden ser de ambos, del jefe/a o del/la cónyuge).

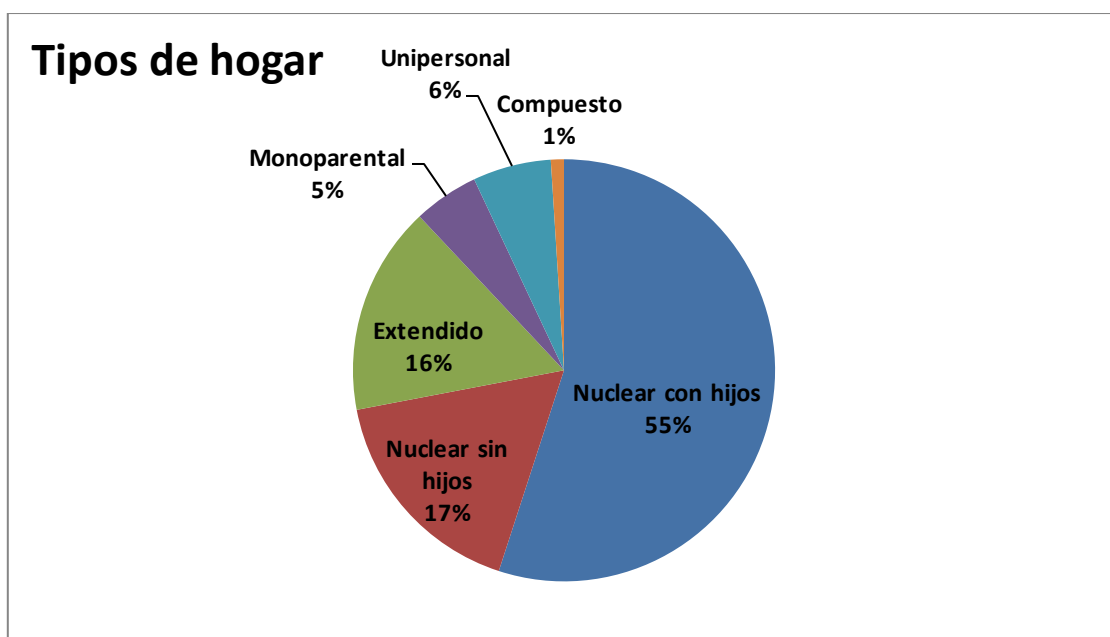
Nuclear sin hijos: Jefe/a + cónyuge.

Monoparental: Jefe/a + hijos.

Unipersonal: Jefe/a solamente.

Extendido: cualquiera de los anteriores + otro pariente.

Compuesto: cualquiera de los anteriores más una persona no pariente.



Se desprende del gráfico que el tipo de hogar que se presenta con mayor frecuencia dentro de la población analizada son los nucleares con hijos, seguidos por los nucleares sin hijos y los extendidos en proporciones similares, presentándose con menor frecuencia los monoparentales, unipersonales, y compuestos.

Si comparamos éstas tendencias con el comportamiento de los hogares a nivel nacional, según los datos de la Encuesta Continua de Hogares del 2015, observamos que son más frecuentes en la población beneficiaria del AIDQA los hogares nucleares con hijos, que los hogares unipersonales y monoparentales, tal cual se observa en el cuadro a continuación.

Tipo de Hogar	% País ECH 2015	% AIDQA
Nuclear con hijos	34,4%	55%
Nuclear sin hijos	17,8%	17%
Extendido	13,4%	16%
Monoparental	12,7%	5%
Unipersonal	20%	6%
Compuesto	1,7%	1%

Estas diferencias pueden tener relación con distintos comportamientos que se dan a nivel de la población rural al interior de los hogares, en tal sentido se buscó comparar la información con datos de los tipos de hogar a nivel rural, pero nos encontramos que ni los datos del Censo 2011 así como los de la ECH se desagregan en rural y urbano, por lo que no fue posible realizar tal comparación. A su vez el Censo General Agropecuaria no releva la variable tipo de hogar, por lo que tampoco pudieron compararse los datos con dicha base.

c. Cantidad de integrantes por tipo de hogar

Tipo de Hogar	Total Personas	Promedio Personas/hogar	Total Hijos	Promedio hijos/hogar
Nuclear con hijos	468	3,7	215	1,7
Extendido	195	5	56	1,4
Nuclear sin hijos	72	2	0	0
Monoparental	30	2,5	18	1,5
Unipersonal	14	1	0	0
Compuesto	17	5,6	3	1
TOTAL	796	3,5	292	1,3

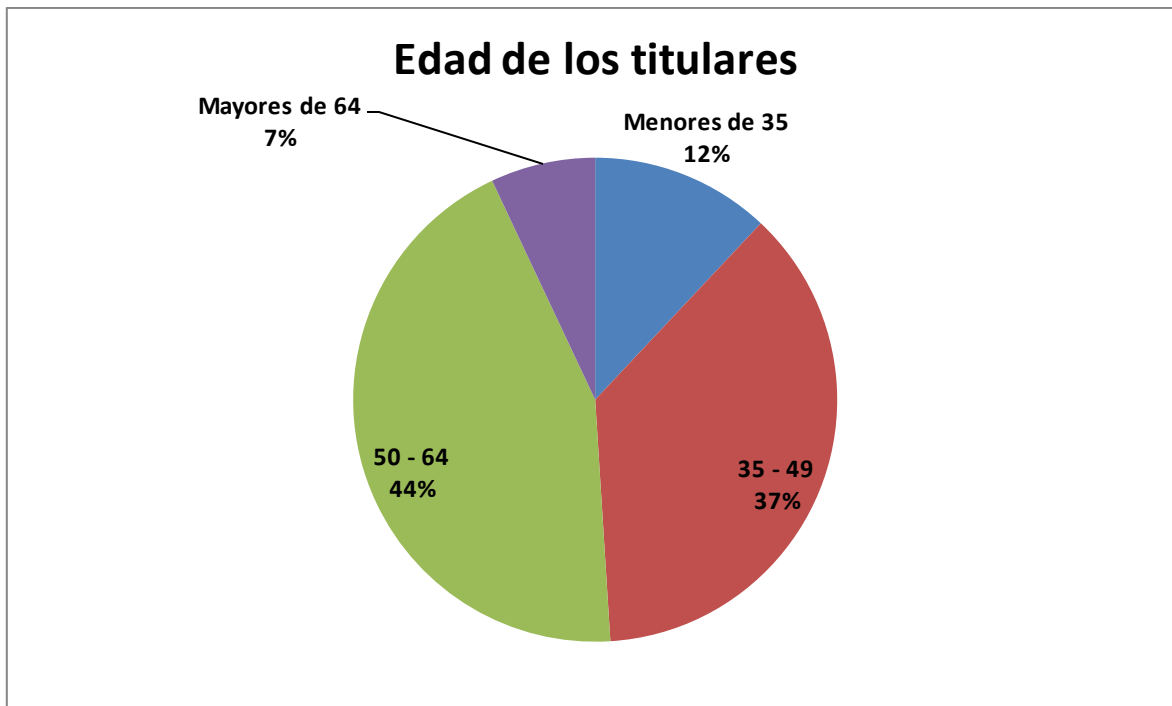
Observamos en el anterior cuadro, que las 229 familias que se están analizando en este trabajo involucran a 796 personas, lo que significa un promedio de 3,5 personas por hogar. Puede observarse que los hogares que en promedio tienen mayor cantidad de integrantes son los compuestos y los extendidos, con un promedio de 5,6 y 5 integrantes respectivamente.

d. Edad de los titulares

Es preciso señalar que como titular nos referimos a quien al momento de su inscripción en el AIDQA se presentó como referente del establecimiento, en algunos casos puede no coincidir con la titularidad de la empresa o del DICOSE.

Realizada la aclaración, nos encontramos con que el promedio de edad de los/las mismas/as es de 49 años.

Al realizar un análisis por grupos de edades los mismos se distribuyen de la siguiente manera:



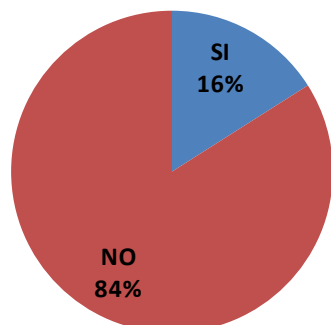
En tal sentido, vemos que es muy bajo el porcentaje de jóvenes, siendo el 51% de la población mayor de 50 años.

e. Situación de vulnerabilidad de la vivienda

Tomando como referencia algunos de los los indicadores que determinan las Necesidades Básicas Insatisfechas en la vivienda¹, así como también la presencia de otros problemas de infraestructura que pueden afectar la calidad de vida de quienes residen en la misma, se presentan los siguientes datos para ilustrar que porcentaje de la población se encuentra en situación de vulnerabilidad respecto a su vivienda.

¹ Se detallan en el anexo los indicadores que fueron tomados en cuenta para este análisis.

Problemas de infraestructura en las viviendas que afectan calidad de vida



Como se observa en el gráfico el 16% de las familias incluidas en este análisis presentan algún problema de infraestructura en su vivienda que condiciona su calidad de vida, a continuación profundizamos en la características de los mismos.

Tipo de Problema	Frecuencia	
	Absoluta	Porcentaje
No vinculados con NBI	25	69%
Sin acceso a energía eléctrica	2	5,5%
Hacinamiento	2	5,5%
Piso de tierra	1	3%
Sin acceso a agua corriente	1	3%
Sin evacuación del servicio sanitario	1	3%
Combinación de más de una variable que involucra NBI	4	11%
Total	36	100%

Este cuadro nos indica que el 69% de los casos donde se identifican problemas de infraestructura de las viviendas, los mismos no comprometen la satisfacción de necesidades básicas.

Las situaciones con las que nos encontramos en estos casos son las siguientes: en el 20% las viviendas cuentan con el baño fuera de la misma. En relación a este punto es interesante señalar que el acostumbramiento a esta situación, lleva a que muchos no lo visualicen como una necesidad a ser atendida.

En otro 20% de los casos encontramos viviendas que no acceden a energía eléctrica a través de UTE, resolviendo dicha limitante a través de generadores y/o cargadores a batería, lo que si bien no se constituye en una necesidad básica insatisfecha entendemos que es una sería limitante para el hogar que debe ser atendida.

Finalmente en la mayoría de los casos del 60% restante nos encontramos con problemas que se asocian a viviendas antiguas, con problemas de filtraciones de agua, y rajaduras de paredes, entre otros.

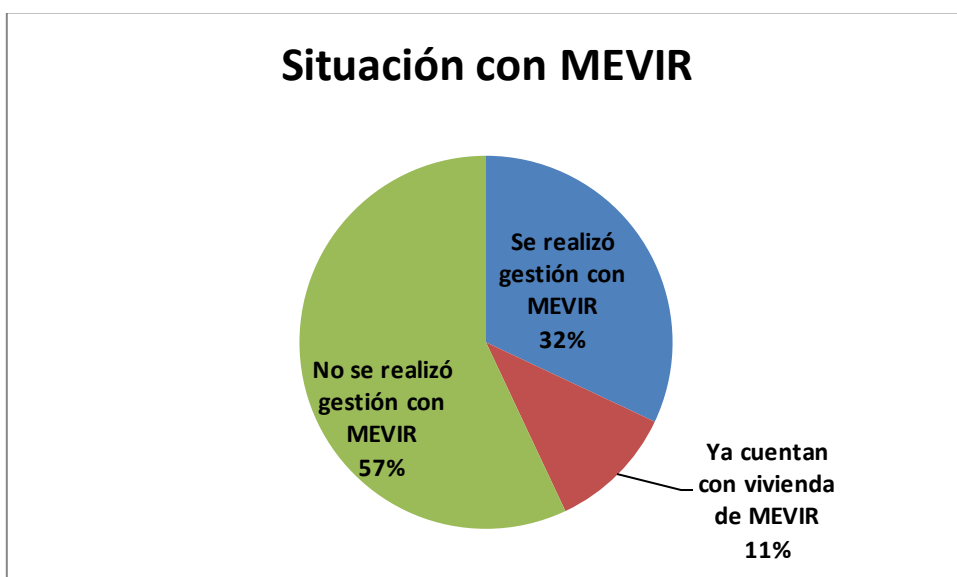
Refiriéndonos específicamente a los indicadores que se asocian con NBI en la vivienda, vemos que se presentan dos casos en los que no se cuenta con energía eléctrica.

Por otro lado en dos casos nos encontramos con situaciones de hacinamiento, en donde si bien la vivienda no presenta problemas de infraestructura, al haber más de dos integrantes por dormitorio presentan esta necesidad insatisfecha.

Solamente en un caso, nos encontramos con que la vivienda cuenta con piso de tierra, dándose la misma situación con la ausencia de evacuación del servicio sanitario y acceso al agua corriente dentro de la vivienda.

Finalmente, en 4 casos se conjugan más de una necesidad básica insatisfecha.

A continuación presentamos en un gráfico la situación respecto a MEVIR de estos hogares con problemas de infraestructura que afectan su calidad de vida. Entendemos relevante presentar este dato, ya que es a través de esta política que estas necesidades pueden ser canalizadas para ser atendidas.



En el 32% de los casos se realizaron gestiones con Mevir para atender las necesidades de estas familias, algunas de ellas ya se encuentran en ejecución y otras aun en estudio, o a la espera de una respuesta. En el 11% de los casos Mevir ya intervino, y los problemas se vinculan a la falta de acceso a UTE (3 casos) y hacinamiento (1 caso), esto se debe a que la familia aumentó en integrantes posteriormente a la intervención.

Respecto al 57% de los casos donde no se realizaron gestiones con MEVIR , lo que corresponde a 21 hogares, las situaciones son las siguientes: en 4 de ellos MEVIR no es una opción porque la familia no es la titular de la tierra, en los 17 encontramos casos en los que la familia tiene proyectado resolver la problemática por sus propios medios, aquellos que no visualizan como un problema la situación de vivienda en la que viven y por lo tanto no tienen interés en resolverlo y también hay un grupo que por condiciones de edad o ingresos no cuentan con el perfil para ser atendidos por MEVIR.

ANEXO:

1. Necesidades básicas: “Conjunto de requerimientos psicofísicos y culturales cuya satisfacción constituye una condición mínima necesaria para el funcionamiento y desarrollo de los seres humanos en una sociedad específica” (DGEC:1993 en Calvo, J 2013).

Actualmente en Uruguay se consideran 6 necesidades básicas y se vinculan con el acceso a: 1. Vivienda decorosa, 2. Abastecimiento de agua potable, 3. Servicio Higiénico, 4. Energía eléctrica, 5. Artefactos básicos de confort, 6. Educación.

A continuación se desarrollan los indicadores que se utilizan para medir la satisfacción de estas necesidades y los umbrales mediante los cuales se determina la insatisfacción de cada necesidad, que fueron tomados en consideración en el presente estudio.

DIMENSION	INDICADORES	UMBRALES
1. Vivienda decorosa	1.1 Materialidad	El hogar habita una vivienda con techos o paredes construidas predominantemente con materiales de desecho, o piso de tierra sin piso ni contrapiso.
	1.2 Espacio habitable	Más de dos miembro por habitación en la vivienda (excluyendo baño y cocina).
2. Abastecimiento de agua Potable	2.1 Origen y llegada del agua a la vivienda	El agua no llega por cañería dentro de la vivienda, o su origen no es red general o pozo surgente protegido.
3. Servicio higiénico	3.1 Acceso y calidad del servicio higiénico	No hay uso exclusivo del baño o la evacuación del servicio sanitario no es a través de red general, fosa séptica o pozo negro
4. Energía Eléctrica	4.1 Acceso a energía Eléctrica	El hogar no cuenta con energía eléctrica en la vivienda que Habita.

2. Área producción de leche

La base de la información es de 229 productores del AIDQA. Se toma la producción del verano 2015/2016 (diciembre 2015 – enero y febrero 2016) por lo que la referencia es un promedio mensual o diario de ese período.

Cuadro N°1. La distribución por departamento.

Departamento	Casos	%/total
Colonia	73	32%
Flores	19	8%
San +José	110	48%
Soriano	27	12%

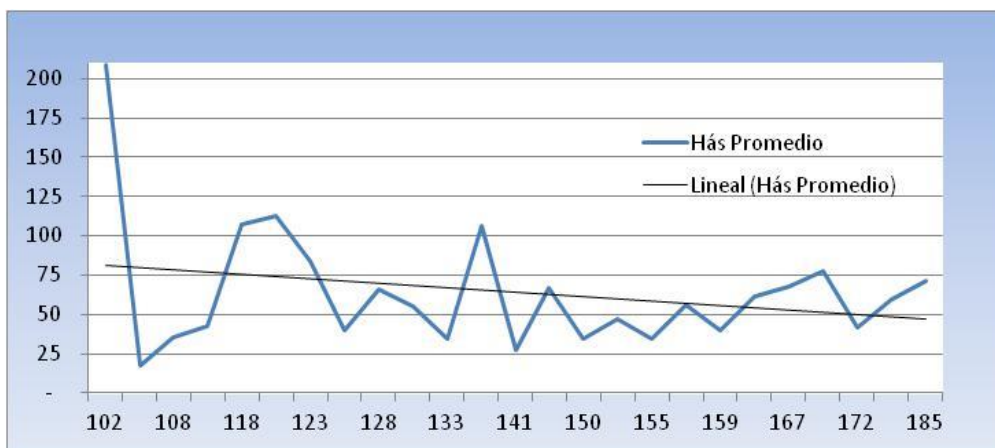
a. Superficie explotada

El conjunto considerado totaliza una superficie de 15.053 hás.

- a. El rango de superficies va desde las 2 hectáreas hasta las 500 hectáreas. La mediana es 45 hás y representa el valor de la variable de posición central, es decir que la mitad de los establecimientos (para este análisis son 115) están por debajo de ese valor con una media de 26 hectáreas y la otra por encima con 80 hectáreas.

- b. Con relación al índice Coneat (Ver anexo).

Gráfico N° 1. Índice Coneat y hectáreas promedio de cada zona.



Existe una leve tendencia por la que a menor índice Coneat el promedio de hectáreas de los establecimientos es mayor y disminuye al aumentar el índice Coneat. En los suelos de mayor aptitud ganadera con respecto a la agrícola, los establecimientos tienen mayor superficie.

Cuadro N° 2. Ubicación geográfica de la sub zonas, distribución de los establecimientos y la superficie explotada según rangos de índices coneat.

Indice Coneat	SUB ZONAS = PARAJES (DEPARTAMENTO)	% de establecimientos	Hectáreas promedio	% /total de hectáreas
102 a 123	ZUNIN, PUNTAS DE SAN JUAN, CUFRE (COLONIA) PAVON, ESCUDERO (SAN JOSE) CERRO ALEGRE, CUCHILLA DEL PERDIDO (SORIANO)	34 %	91	47
124 a 147	TRES ESQUINAS, MIGUELETE (COLONIA) TRINIDAD OESTE (FLORES) CHAMIZO-MUNDO AZUL, EST. GONZALEZ, RODRIGUEZ, COL. FERNANDEZ CRESPO-ECILDA PAULLIER (SAN JOSE)	34 %	75	30
148 a 185	COL. ESPAÑOLA, SAN PEDRO-TARARIRAS CONCHILLAS (COLONIA) ISMAEL CORTINAS, LA CASILLA, CERRO COLORADO (FLORES) CAÑADA GRANDE, KIYU (SAN JOSE) AGRACIADA, RODO, COL. LARRAÑAGA (SORIANO)	32 %	47	23

Casi la mitad de las hectáreas tienen los menores índices Coneat y representan un tercio de los establecimientos y a su vez, el tercio con los mayores índices son el 23 % de la superficie explotada.

b. Leche producida

En total se produjeron 87.631 litros diarios significando que en promedio cada establecimiento produjo 383 litros por día. El promedio de la producción diaria es 13,7 litros por vaca en ordeño.

La mitad inferior produjo 170 litros y la superior 513 litros lo que nos da una idea de la dispersión, de 3 a 1. La diferencia de producción está vinculada mayormente por la cantidad de vacas en ordeño y en menor medida por la mayor productividad individual.

La productividad por hectárea en general no tiene diferencias entre las distintas superficies explotadas en los establecimientos. Esto no implica que no existan establecimientos que se destacan por una mayor productividad.

c. Vacas en producción

El rodeo en producción estaba constituido por 6.403 vacas en ordeño con un promedio de 28 por establecimiento.

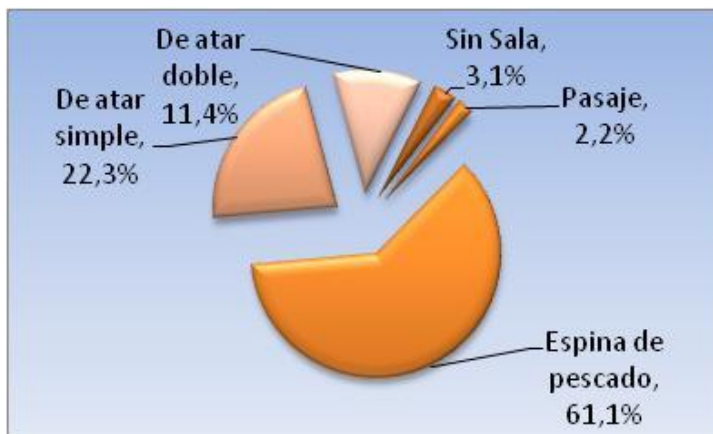
En la mitad inferior eran 15 y en la superior 35 vacas en ordeño. Esta relación de 2,3/1 explica en buena medida las diferencias en producción de leche entre los grupos.

Las relación de vacas en ordeño por hectárea explotada es 0,43 siendo un tercio mayor en el grupo de establecimientos de menor superficie.

d. Infraestructura para ordeñar

- a. Las instalaciones para el manejo de las vacas durante el ordeño de la leche pueden ser de diferentes tipos.

Gráfico N° 2. Diferentes manejos de las vacas durante el ordeño y porcentaje de cada caso.

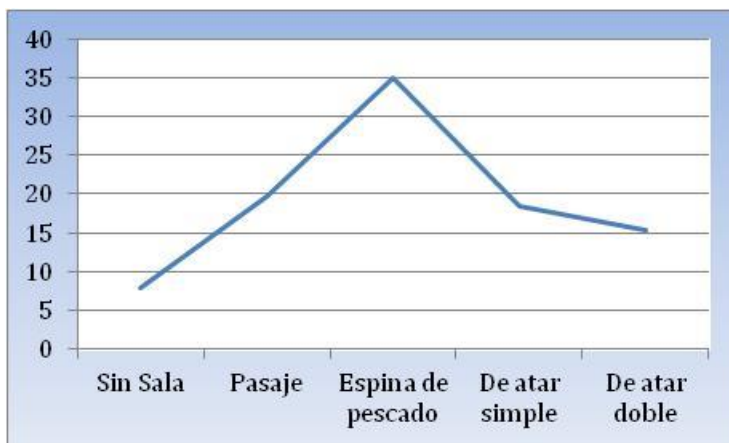


Un 3% no tiene sala de ordeño es decir que “ordeña a la intemperie”, un tercio tienen de atar o pasaje y casi dos tercios tienen espina de pescado.

b. Los operarios del tambo ordeñan agachados en el 44 % de los casos (con 18 vacas en promedio desde un mínimo de 3 y hasta un máximo de 50) y el resto lo hace parados (con 36 vacas en promedio). La posición de trabajo inclinada o doblada implica un esfuerzo corporal que se procura minimizar con un diseño adecuado en los niveles del piso, lo que implica inversiones constructivas.

c. Relación con la cantidad de vacas

Gráfico N° 3. Diferentes manejos de las vacas durante el ordeño y cantidad promedio de vacas.



Los casos sin sala ordeñan entre 3 y 14 vacas diariamente (17.000 litros de leche al mes).

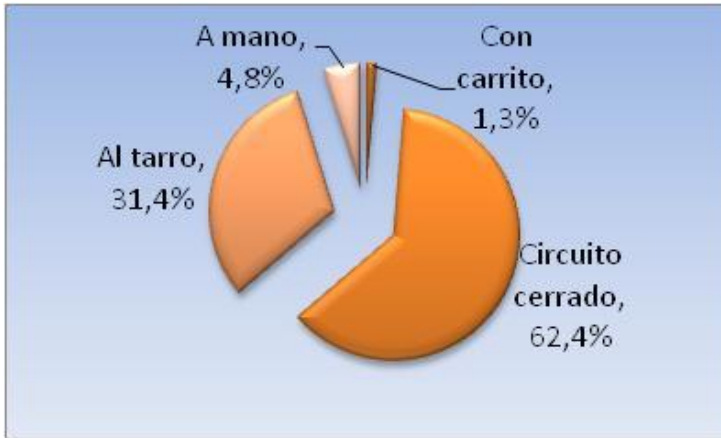
d. El 80% de producción mensual es obtenida en salas tipo espina de pescado, sin sala es menor a 1% y el resto son de atar simple/doble y de pasaje.

e. Sistema de ordeño

La capacidad para la cosecha de la leche tomando indicadores como el tipo de máquina de ordeñar y la cantidad de órganos de la misma (es el sistema compuesto por pulsador, mangueras, copas y pezoneras) se visualiza en los siguientes gráficos.

a. Ordeño mecanizado o no.

Gráfico N° 4. Porcentaje de tipo de ordeño. Mecanizado de diferentes tipos: “Con carrito” es portátil; “Al tarro” o “Circuito cerrado” es un sistema con instalación fija o “A mano” es sin mecanizar.



La mayoría (casi dos tercios) cuenta con un equipamiento de circuito cerrado, aproximadamente un tercio ordeñan al tarro o con carrito y casi 5% lo hacen a mano.

b. Relación con la cantidad de vacas

Gráfico N° 5. Ordeño mecanizado o sin y cantidad promedio de vacas en ordeño diario



En los establecimientos que ordeñan a mano y con carrito en promedio tienen casi 10 vacas. Sin embargo a mano hay desde 3 hasta 25 vacas en ordeño diariamente y entre los que ordeñan con carrito es más homogéneo.

c. Productividad

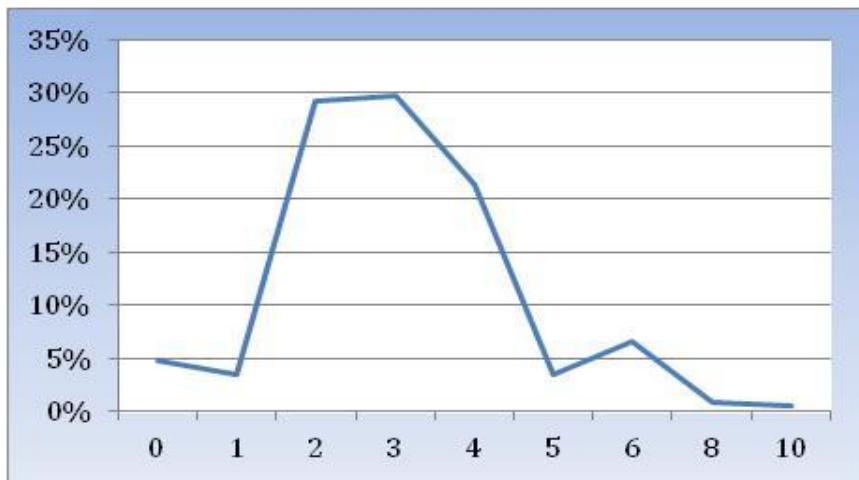
Cuadro N° 3. Ordeño mecanizado o sin y productividad

Los sistemas de ordeño a mano y con carrito producen menos leche por vaca por día, al tarro es intermedio y con circuito cerrado es más productivo mostrando posibles desarrollos diferenciales.

Ordeño	Litros/V.O./Día
A mano	9
Con carrito	10
Al tarro	12
Circuito cerrado	14

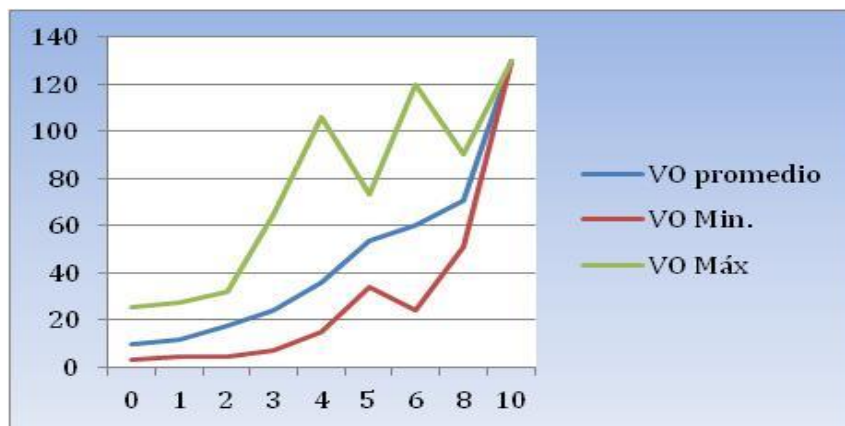
- d. Se obtiene el 82% de la leche con sistemas de circuito cerrado; un 17% al tarro y el resto a mano y con carrito.
- e. Relación con la proporción de establecimientos.

Gráfico N° 6. Número de órganos de la máquina de ordeñar y porcentaje de los establecimientos que los tienen.



El 80 % tiene máquinas de ordeño con entre 2 y 4 órganos.

Gráfico N° 7. Número de órganos de la máquina de ordeñar y número de vacas en ordeño por establecimiento.



Si bien se observa una tendencia lógica de que a más cantidad de vacas en ordeño es mayor la cantidad de órganos, se aprecian valores mínimos y máximos que indican posibles ineficiencias.

ANEXO:

1. Índice Coneat. Determina la capacidad actual de los suelos del país, evaluados en kilos de carne bovina, ovina y kilos de lana por hectárea de campo natural, cuyo promedio es el índice 100. Para el análisis se determinaron 25 sub-zonas por cercanía geográfica y a partir del perímetro marcado en la página web renare.gub.uy/js/visores/coneat/ se determinaron los porcentajes de suelos existentes. Se tomaron en cuenta los suelos mayoritarios y que sumados superaran el 75 % de cada zona (en los hechos fue del 90% en promedio) para estimar un promedio ponderado de Índice Coneat de cada zona.

3. Área quesera

a. Tipos de quesos.

Cuadro N° 1. Tipos de quesos elaborados según la denominación dada por los productores y la utilizada para el análisis.

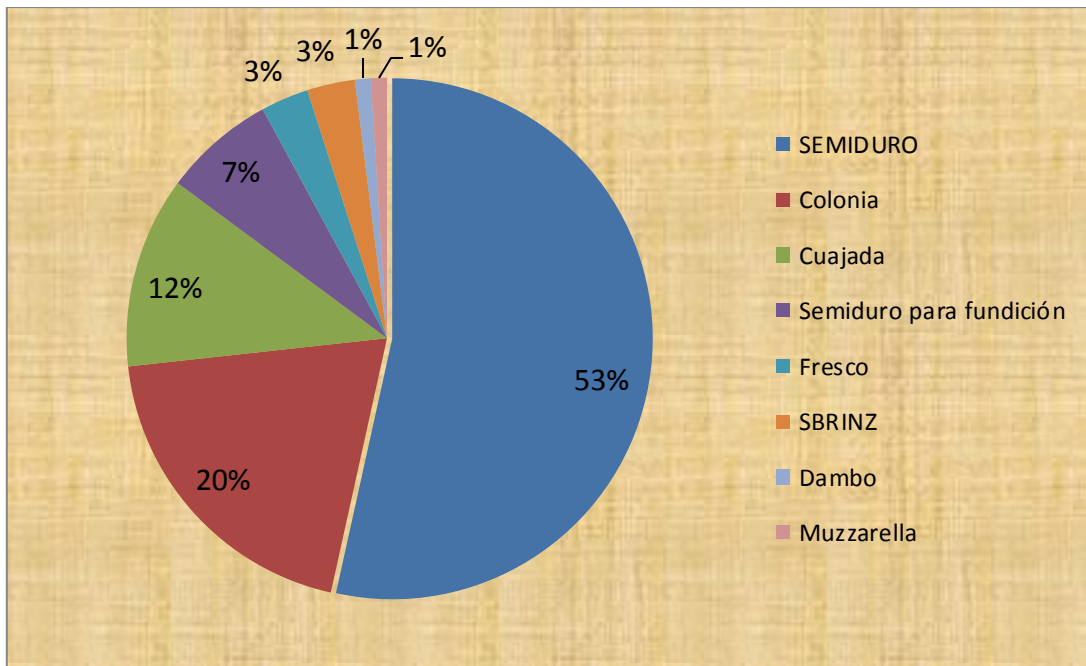
Denominación por el productor	Denominación en el informe	Grado tecnificación en proceso de elaboración
Fundición-Cuajada-Blanco	Cuajada	Menor
Semiduro-Fermento	Semiduro	Menor
Semiduro y fermento para fundición	Semiduro para fundición	Menor
Fresco	Fresco	Menor
Sbrinz	Sbrinz	Mayor
Colonia	Colonia	Mayor
Dambo	Dambo	Mayor
Muzzarella	Muzzarella	Mayor

*los tipos de quesos y el grado de tecnificación se describen en el glosario.

Cuadro N° 2. Descripción de la cantidad y el porcentaje de queserías, leche destinada y kilos obtenidos.

Tipo	Nº que sero s	% ques eros	Litros leche	% leche /ques o	% Rendimie nto kgs/litro de leche	Kgs totales	% Kgs. /tipo
Semiduro	124	53%	1.216.714	46%	9,98%	121.458	46%
Colonia	46	20%	837.931	32%	10,14%	84.966	32%
Cuajada	27	12%	283.634	11%	10,74%	30.461	11%
Semiduro fundición	15	7%	128.386	5%	9,98%	12.814	5%
Fresco	6	3%	23.674	1%	10,14%	2.401	1%
Sbrinz	6	3%	102.721	4%	8,50%	8.730	3%
Dambo	3	1%	29.272	1%	10,14%	2.968	1%
Muzza- rella	2	1%	35.520	1%	9,90%	3.516	1%
Total	229	100%	2.657.852	100%		267.314	100%

Gráfico N° 1. Porcentaje de productores por tipo de queso



Cuadro N° 3. Kgs. elaborados en promedio por productor por mes y cantidad de productores para cada tipo de queso

	KG promedio	Nº queseros
Fresco	400	6
Semiduro para fundición	854	15
Semiduro	979	124
Dambo	989	3
Cuajada	1128	27
Sbrinz	1455	6
Muzzarella	1758	2
Colonia	1847	46

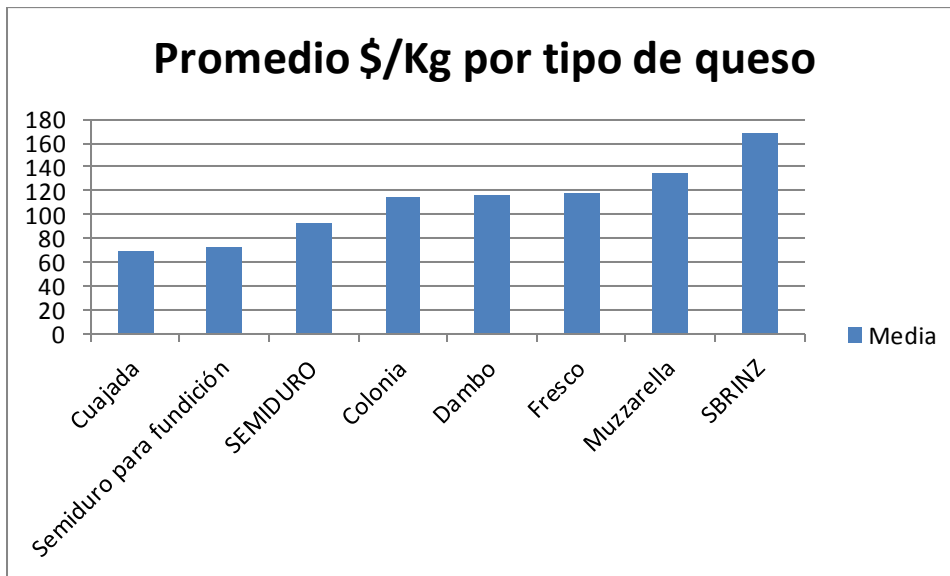
Los productores que elaboran quesos con mayor tecnificación en el proceso de elaboración producen en promedio mayor volumen de quesos. A excepción de la cuajada que es una opción elegida también por algunos productores de mayor escala. De los 27 productores que elaboran cuajada el 15% son productores que tienen promedios superiores a la media mensual en kgs.

Precio en \$/KG por tipo de queso						
Tipo de queso	Media	D.E.	Mín	Máx	Q1	Q3
Cuajada	70	8	55	85	65	76
Semiduro para fundición	73	10	57	100	69	75
Semiduro	93	16	65	170	85	100
Colonia	115	23	69	165	100	125
Dambo	117	15	100	127	100	127
Fresco	119	27	74	150	110	140
Muzzarella	135	8	129	140	129	140
Sbrinz	168	47	130	250	130	186

Cuadro Nº 4. Precio.

- Los precios en el queso Colonia muestran una variación importante debido a las diferencias en calidad y el momento de venta el cual varía desde 8 a 25 días. Hay productores que realizan todo el proceso de maduración en el establecimiento.
- Los quesos semiduro son vendidos desde 8 días a 30 de elaborados, pero las variaciones en los precios obtenidos dependen de la calidad que se asocia al destino, queso con calidad alta son destinados a madurar por periodos más largos, y los de calidad media a baja se destinan a rallar o reprocessar. También hay semiduros vendidos directamente al comercio, logrando los precios más altos.
- Los quesos con mayor grado de tecnificación logran precios más altos en la venta, la excepción es el queso fresco que si bien es un queso de calidad media a baja que se vende a la semana de elaboración, logra precios altos debido a la venta directa a comercios y por venderse por unidad en hormas de 1 kg aproximadamente.

Gráfico N° 2. Promedio de precios.



Cuadro N° 5. Evolución de los precios en tres periodos (Invierno 14-Verano 15-verano 16)

Tipo de queso	verano 16	verano 15	invierno 14	dif en \$ ver 15/16	dif en % ver 15/16
Cuajada	70	96	80	-26	-27%
Semiduro para fundición	73	74	90	-1	-1%
Semiduro	93	111	100	-18	-16%
Colonia	115	127	133	-12	-9%
Dambo	117	140	118	-23	-16%
Fresco	119	125	120	-6	-5%
Muzzarella	135	115	118	20	17%
Sbrinz	168	157	145	11	7%

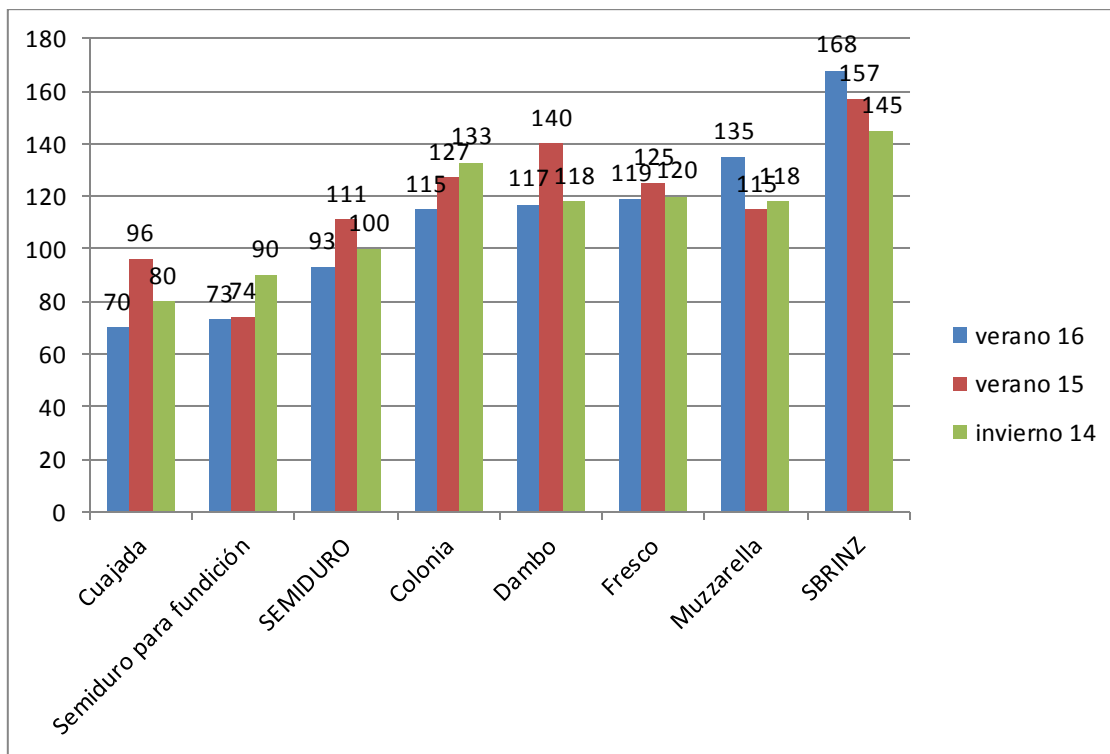
Durante el verano 2016 (diciembre15-febrero16) existe una notoria dificultad en la colocación de los quesos, la demanda se ve reducida, esto repercute en la baja de los precios.

Algunos productores se vieron afectados en la colocación de sus quesos independientemente del precio.

El siguiente cuadro demuestra que la cuajada y el queso semiduro son los que representan mayor porcentaje en la caída del precio.

El Colonia también recibe una caída en el promedio, pero los quesos Colonia que reciben la baja mayor son los de calidad media.

Gráfico Nº 3. Evolución de los precios en tres periodos (Invierno 14-Verano 15-verano 16)



b. Situación de las instalaciones y la Habilitación del MGAP del tambo y la quesería.

Habilitación MGAP:

Información actualizada con las oficinas del MGAP en Soriano, Flores y San José, durante julio del 2016. La información correspondiente a Colonia no fue actualizada, para este informe se mantuvo la información que fue relevada en el periodo junio-set del 2015.

Cuadro Nº 6. Definición de categorías:

SI	Habilitación vigente, refrendación al día.
SIN MATRICULA	Nunca habilitaron.
NO	Habilitaron en el algún momento, pero tienen la refrendación vencida. 2 AÑOS
SOLICITO HABILITACIÓN	Habilitación en trámite: pendiente de visita de inspección de instalaciones o entrega de sanidad.

Cuadro N° 7. Queserías por categoría

Categorías	Queserías	Porcentaje
SI	48	22%
SIN MATRICULA	111	48%
NO	62	27%
SOLICITO HABILITACIÓN	8	3%

Índice de Instalaciones Alcanzadas para la Habilitación (% IIAH)

A partir del relevamiento de datos de cada productor, se eligieron las variables relacionadas a las instalaciones con un claro enfoque en el alcance logrado hacia la habilitación.

Las 33 variables requeridas para la carga de datos comprendían desde la presencia o no de las salas de ordeño, elaboración y salmuera, hasta el detalle de materiales y las condiciones de cada sala.

Dada la complejidad para interpretar tantas variables sobre la situación de la población, se crea un índice donde se valoran las opciones de cada variable en la ficha. Con el puntaje obtenido se pondera porcentualmente a cada productor.

- **El índice 100% significa que se reúnen las condiciones mínimas necesarias de instalaciones para la habilitación según la normativa vigente del MGAP.**
- **NO** se toma en cuenta para este índice el equipamiento existente en dichas salas, así como tampoco las condiciones de higiene y mantenimiento.
- Es un promedio entre el **% IIAH** de las salas de ordeño, de elaboración y salmuera.

Cuadro N° 8. Variables que se tienen en cuenta para el cálculo del % IIAH

SALA	VARIABLES
ORDEÑO	ACCESO A LA SALA-ALTURA TECHO- MATERIAL TECHO, PAREDES Y PISOS-CANALETA DESAGUES.
ELABORACION	FLUJO DE PRODUCTO-PAREDES, PISOS, CIELO RASO LAVABLES- MATERIAL ABERTURAS- MOSQUITEROS- LAVATORIO DE MANO-PICO DE AGUA- SEPARACION CLARA CON SALA DE ORDEÑO- VEREDA PERIMETRAL.
SALMUERA	PAREDES, PISOS Y CIELO RASO LAVABLES- MATERIAL ABERTURAS-MOSQUITEROS-SEPARACION CLARA CON SALA DE ELABORACION.

Cuadro N° 9. Explicación breve de la situación de las instalaciones hacia la habilitación por cada grupo de queserías (se brindan ejemplos para interpretación de los valores del % IIAH)

1(3-16)	Se consideran obras sin posibilidad de reformar. Situaciones de ordeño a la intemperie y mínima estructura para la quesería.
2(17-31)	Se consideran obras sin posibilidad de reformar. Mínima estructura sin pisos para el ordeño, salas de elaboración muy precarias y con salmueras en la misma sala.
3(32-44)	Instalaciones de la sala de ordeño sin condiciones lavables, elaboración y salmuera en una única sala y sin condiciones lavables.
4(45-57)	Instalaciones de sala de ordeño, elaboración sin condiciones lavables y sin sala de salmuera
5(58-71)	Instalaciones de la sala de ordeño en condiciones adecuadas pero condiciones no lavables en sala de elaboración y salmuera, o en otras situaciones: sala de ordeño y elaboración en condiciones pero no tienen sala de salmuera

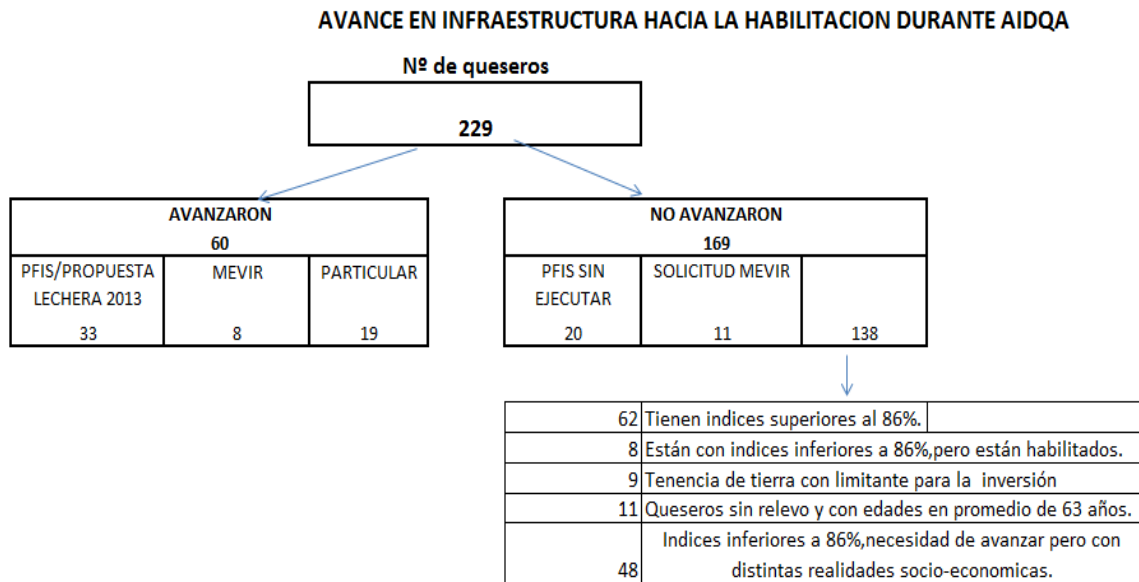
6(72-85)	Instalaciones para el ordeño y elaboración en condiciones adecuadas, falta lograr condiciones en sala de salmuera o detalles en las tres salas.
7(86-100)	Instalaciones adecuadas en las 3 salas, falta acondicionamiento mínimo (mosquitero-ciello raso lavable-arreglar pisos) en alguna de las salas de ordeño, elaboración o salmuera

Cuadro Nº 10. Cantidad de queserías por categorías del % IIAH

% IIAH	Queserías	Porcentaje
1(3-16)	10	4%
2(17-31)	14	6%
3(32-44)	17	7%
4(45-57)	30	13%
5(58-71)	27	12%
6(72-85)	40	17%
7(86-100)	91	40%

Si bien el cuadro muestra las condiciones de las instalaciones a julio 2016, con el siguiente diagrama se pretende informar como fue la evolución de las mejoras realizadas durante el AIDQA, y los productores que tienen aún pendiente inversiones a ejecutar para la mejora del % IIAH.

Gráfico Nº 4. Avances en infraestructura durante la ejecución del Acuerdo



Cuadro Nº 11. Relación habilitación del MGAP con % IAH

Número de productores/Habilitación MGAP por cada categoría del Índice.								
	1(3- 16)	2(17- 31)	3(32- 44)	4(45- 57)	5(58- 71)	6(72- 85)	7(86- 100)	Total
SI			1	2	3	10	32	48
SIN MATRICULA	10	10	12	19	17	20	23	111
NO		4	4	8	7	9	30	62
SOLICITÓ HABILITACIÓN				1		1	6	8
Sub Total	10	14	17	30	27	40	91	229

Cuadro Nº 12. Queserías habilitadas e IIAH.

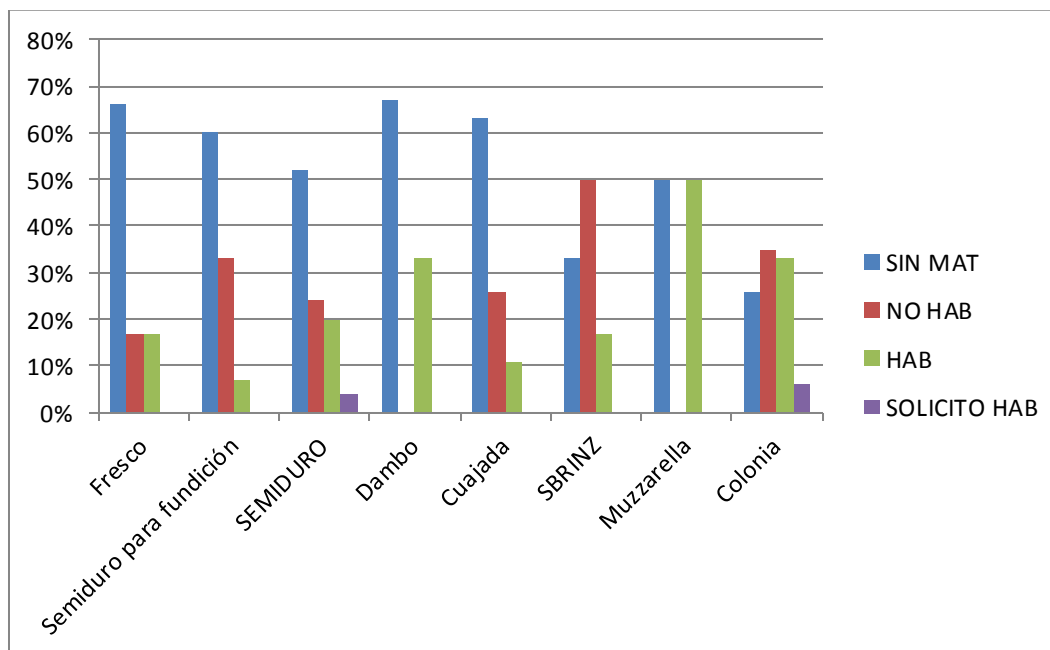
% IIAH	Nº queserías	Nº de habilitados por categoría	% habilitados por categoría
1(3-16)	10	0	0%
2(17-31)	14	0	0%
3(32-44)	17	1	6%
4(45-57)	30	2	7%
5(58-71)	27	3	11%
6(72-85)	40	10	25%
7(86-100)	91	32	35%
Total	229	48	

De las 48 queserías habilitadas hay 33% que está habilitado con IIAH inferior a 86.

También se observa que hay 59 (65%) queserías que están con el IIAH del 86-100% sin habilitar.

Hay 138 queserías (60%) con el IIAH por debajo del 86% que tendrían que invertir en mejorar las instalaciones, aunque se debe aclarar que 16 queserías de los 138 ya están habilitadas.

Gráfico Nº 5.. Porcentaje de queserías según categoría de habilitación por tipo de queso



Para la mejor evaluación del gráfico agrupamos las categorías NO-Sin Matricula y Solicitó habilitación en No habilitados.

Cuadro Nº 13. Queserías Habilitadas

Tipo de queso	% queserías No Habilitadas	% de Queserías Habilitadas
Fresco	83%	17%
Semiduro para fundición	93%	7%
Semiduro	80%	20%
Dambo	67%	33%
Cuajada	89%	11%
Sbrinz	83%	17%
Muzzarella	50%	50%
Colonia	67%	33%

El porcentaje de habilitación más alto se da en los productores que elaboran queso Colonia. No es significativo el dato de la Muzzarella, ya que solo son dos casos.

También es notorio como los quesos de menor grado de tecnificación en la elaboración (fresco-semiduro para fundición-cuajada-semiduro) son los que presentan porcentaje más bajos de productores en cuanto a la habilitación.

Cuadro Nº 14. Volúmenes en kgs. de queso por mes /tipo de queso con situación de habilitación.

Tipo de queso	NO	SI	SIN MATRICUL A	SOLICITÓ HABILITACIÓN	TOTAL/Ti po de queso
Colonia	29.904	32.612	16.200	6.250	84.966
Cuajada	12.819	6.083	11.559	0	30.461
Dambo	0	880	2.088	0	2.968
Fresco	336	371	1.694	0	2.401
Muzzarella	0	3.216	300	0	3.516
Sbrinz	4.406	435	3.889	0	8.730
Semiduro	35.402	28.029	54.095	3.932	121.458
Semiduro para fundición	6.349	1.946	4.519	0	12.814
Total por categoría habilitación	89.216	73.572	94.344	10.182	267.314

Cuadro N° 15. Cantidad de vacas en ordeño y situación de habilitación

CATEGORÍAS HABILITACIÓN	N° de vacas	Porcentaje
SI	1.713	27%
SIN MATRICULA	2.505	39%
NO	1.962	31%
SOLICITO HABILITACION	223	3%
Total	6.403	100%

Cuadro N° 16. Resumen

Variable	Habilitado	No habilitado	Total	% habilitado	% No habilitado
Queserías	48	181	229	21%	79%
KGS Queso/mes	73.572	193.742	267.314	28%	72%
Vacas en ordeño	1.703	4.700	6.403	27%	73%

c. Equipamiento para la elaboración de quesos

Para este análisis se seleccionaron algunas variables del equipamiento. Se pretende describir la población desde un enfoque de la incorporación de tecnologías acordes a la producción de quesos y evaluar aspectos de las tareas de las personas.

Cuadro N° 17.. Método utilizado para el calentamiento

Sistema de cocción	Casos	Porcentaje
CON FUEGO A LEÑA	21	9%
CON QUEMADOR A GAS	201	88%
CON VAPOR EN DOBLE CAMISA	7	3%

El sistema de cocción se refiere al método utilizado para el calentamiento de la cuajada o de la leche en la elaboración del queso.

El sistema que predomina consiste en una hornalla o quemador debajo del tacho alimentado con gas.

También se observa que el 9% de las queserías aún tienen sistemas con fuego a leña con un fogón debajo del tacho. Este sistema ha dejado de ser utilizado en la elaboración ya que no es higiénico y es de difícil regulación en el proceso.

El 3% de las queserías utilizan vapor en la doble camisa que es generado con calderas que son originalmente para agua caliente.

Cuadro N° 18. Sistema de agitación.

Sistema de agitación	Casos	Porcentaje
REVOLVEDOR CON MOTOR ELECTRICO	70	31%
REVOLVEDOR DE ALAMBRE	75	33%
ROTELA INOX	17	7%
ROTELA MADERA	57	25%
RUDIMENTARIO	10	4%

El motor eléctrico indica un grado de mecanización importante que mejora la eficiencia del trabajo.

Cuadro N° 19. Uso de la lira

Lira	Casos	Porcentaje
No tiene	98	43%
Tiene	131	57%

La lira es utilizada para el correcto corte de la cuajada.

Los productores que no tienen lira realizan el corte y afinado de la cuajada con distintas herramientas como revolvedores de alambre y o reglas, estos no son instrumentos adecuados para lograr reducir las pérdidas de sólidos en el suero y evitar posibles defectos en los quesos.

Cuadro N° 20. Condiciones de frío de la salmuera

Frío en sala de Salmuera	Casos	Porcentaje
NO	171	75%
SI	58	25%

La salmuera óptima para el salado de los quesos debería tener entre 10-12°C,

Cuadro N° 21. Condiciones de maduración

Sala de Maduración	Casos	Porcentaje
NO	157	69%
SI	72	31%

Una sala para la maduración implica un control de proceso y producto más extendido en la cadena sectorial y un consecuente valor agregado.

GLOSARIO

1.1 **Quesería:** Se refiere al lugar del establecimiento, que integra todas las áreas que participan en el proceso de producción de quesos, desde la elaboración hasta la salida para la comercialización.

1.2 **Sala de elaboración:** Es el lugar donde se produce la transformación de la leche en quesos.

1.3 **Sala de salmuera:** Es el lugar donde se salan los quesos en piletas o recipientes con agua y sal. En algunos establecimientos no es independiente y están ubicadas dentro de la sala de elaboración y/o sala de maduración.

1.4 **Sala de maduración:** Es donde son colocados los quesos para el estacionamiento y el afinado (la maduración).

TIPOS DE QUESOS

Mayor grado de tecnificación en la elaboración: Refiere a los quesos que durante su proceso de elaboración requieren de mayor incorporación de conceptos técnicos, con técnicas de elaboración más complejas y se necesita además acompañarlos con un mejor nivel de infraestructura y equipamientos para la elaboración.

Menor tecnificación en la elaboración: Refiere a los quesos con técnicas de elaboración más simples y con menos necesidades de infraestructura y equipamientos

Queso semiduro

Se asemeja al queso Sbrinz, por su tecnología de elaboración. Utilización de un fermento "madre" repicado en suero, así como también una cocción a una temperatura más elevada.

Es un queso que se vende en formato cilíndrico de 7 a 9kgs de peso por unidad, de masa cerrada, sin ojos ni aberturas con ligeros sabores picantes.

Rendimiento: Las diferencias con un queso Sbrinz, básicamente es la humedad más alta en el producto final, dado por menos trabajo de secado en el proceso de elaboración, y menos tiempo de maduración.

Es un queso que por el rápido descenso de Ph por el agregado de fermento de suero y cocinarse a temperatura más elevada permite ser elaborado.....

Los principales destinos son abastecer de materia prima a la fabricación de quesos procesados (fundidos y rallados) y consumo directo después del acopio realizado por el intermediario.

El productor lo comercializa en periodos de 8 a 15 días después de su elaboración.

Queso semiduro para fundición

Similar proceso que el queso semiduro, se diferencia básicamente en que el productor tiene claro el destino del queso, y realiza un proceso que le permita más humedad en el queso final, para obtener mayor rendimiento.

Se comercializa básicamente a los 8 días de elaboración, y se entrega directamente a la industria que lo reprocesa.

Cuajada

Es la materia prima utilizada para su posterior reprocesamiento en quesos fundidos, y es obtenida por la coagulación de la leche, sin agregado de fermentos lácticos.

Se caracteriza por tener un alto porcentaje de Humedad.

Se moldea y prensa en moldes de quesos, en algunos casos se coloca en bandejas luego de un previo desuerado.

Se comercializa a los 8 días de elaboración.

Queso fresco

Este queso que pretende ser similar a un queso Colonia en el tipo de masa, pero que en el proceso no se agregan fermentos lácticos que proporcionan las características de textura, sabor y ojos al queso Colonia.

Es un queso que generalmente lo moldean en hormas de un kilogramo de tamaño, esto permite que se acelere el proceso de oreado y que pueda comercializarse en periodos inferiores a 8 días.

Queso Colonia

Es un queso de pasta semidura, con presencia de ojos esféricos, de fondo liso y brillante, sabor láctico y suave.

Se utilizan en su fabricación fermentos lácticos directos.

Este queso para estar óptimo para consumo demanda tiempos entre 20 y 25 días, por lo que en los predios que no cuentan sala de maduración se comercializa a los 8 días y un intermediario finaliza el proceso de maduración del queso.

Queso Muzzarella

Es un queso de pasta hilada, moldeado en barras. Requiere muy pocos días de maduración (una semana).

La elaboración tiene un proceso de amasado e hilado de la masa previamente acidificada en agua caliente, este proceso a nivel artesanal solo se realiza en este tipo de queso.

Si bien es elaborado a nivel artesanal, para el registro de productos en Bromatología obliga a transitar procesos de habilitación de industria.

Queso Dambo

Es un queso de pasta semidura, de masa ciega, que es consumido como queso de corte o para feteado.

Se madura en promedio de 15 a 20 días hasta ser comercializado.

Queso Sbrinz

Es un queso de pasta dura de masa ciega, de sabor picante.

Es un queso que se madura por tiempos más largos que en estos productores van desde 30 a 180 días.

Por estas características es el queso que se obtiene menor porcentaje de rendimiento en Kgs/litros.

Anexo de datos por Departamento

1. TODOS

Tabla 43,45,46,47,49,50,51,58

DPTO	Variable	n	Media	D.E.	E.E.	CV	Mín	Máx	Mediana	Q1	Q3	Suma
Todos	EDAD TITULAR	229	49	11	1	22	23	71	51	41	57	
Todos	Hás explotadas	229	66	67	4	102	2	500	45	26	80	15.053
Todos	Leche	229	11.606	9.650	638	83	900	48.617	8.657	5.152	15.564	2.657.852
Todos	VO	229	28	20	1	73	3	130	23	15	35	6.403
Todos	\$/KG	229	96	26	2	27	55	250	90	78	110	
Todos	KGS DE QUESO	229	1.167	977	65	84	90	5.226	864	514	1.521	267.314
Todos	% IIAH	229	72	26	2	37	3	100	80	52	94	
Todos	N° de órganos	229	3	2	0	49	0	10	3	2	4	

Tabla 43vCATedad

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Todos	CATEDAD TITULAR	C3	101	0,44	101	0,44
Todos	CATEDAD TITULAR	C1	27	0,12	128	0,56
Todos	CATEDAD TITULAR	C2	85	0,37	213	0,93
Todos	CATEDAD TITULAR	C4	16	0,07	229	1,00

Tabla 44

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Todos	Tipología Hogar	NCH	126	0,55	126	0,55
Todos	Tipología Hogar	NSH	39	0,17	165	0,72
Todos	Tipología Hogar	EXT	37	0,16	202	0,88
Todos	Tipología Hogar	UNI	13	0,06	215	0,94
Todos	Tipología Hogar	MON	11	0,05	226	0,99
Todos	Tipología Hogar	COM	3	0,01	229	1,00

Tabla 53

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Todos	RELACIÓN TIERRA	PROPIETARIO	187	0,82	187	0,82
Todos	RELACIÓN TIERRA	COLONO	29	0,13	216	0,94
Todos	RELACIÓN TIERRA	ARRENDATARIO	13	0,06	229	1,00

Tabla 54

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Todos	REL TIERRA/%IIAH	SIN LIMITANTE	216	0,94	216	0,94
Todos	REL TIERRA/%IIAH	LIMITA HABILITACIÓN	13	0,06	229	1,00

Tabla 52

DPTO	HABILITACION MGAP	Total	%
Todos	NO	62	27
Todos	SI	48	21
Todos	SIN MATRICULA	111	49
Todos	SOLICITO HABILITACION	8	3
Todos	Total	229	100

Tabla55

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Todos	Sala de ordeño	De atar simple	51	0,22	51	0,22
Todos	Sala de ordeño	Espina de pescado	140	0,61	191	0,83
Todos	Sala de ordeño	Sin Sala	7	0,03	198	0,87
Todos	Sala de ordeño	De atar Doble	26	0,11	224	0,98
Todos	Sala de ordeño	PASAJE	5	0,02	229	1,00

Tabla 56

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Todos	Ordeñador	AGACHADO	100	0,44	100	0,44
Todos	Ordeñador	PARADO	129	0,56	229	1,00

Tabla 57

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Todos	Sistema de ordeño	Circuito cerrado	143	0,62	143	0,62
Todos	Sistema de ordeño	Al tarro	72	0,31	215	0,94
Todos	Sistema de ordeño	A mano	11	0,05	226	0,99
Todos	Sistema de ordeño	Con carrito	3	0,01	229	1,00

Tabla 59

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Todos	Sala de Maduración	NO	78	0,71	78	0,71
Todos	Sala de Maduración	SI	32	0,29	110	1,00

Tabla 60

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Todos	Sistema de agitación	REVOLVEDOR CON MOTOR ELECT..	70	0,31	70	0,31
Todos	Sistema de agitación	ROTELA MADERA	57	0,25	127	0,55
Todos	Sistema de agitación	REVOLVEDOR DE ALAMBRE	75	0,33	202	0,88
Todos	Sistema de agitación	RUDIMENTARIO	10	0,04	212	0,93
Todos	Sistema de agitación	ROTELA INOX	17	0,07	229	1,00

Tabla 61

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Todos	Sistema de cocción	CON QUEMADOR A GAS	201	0,88	201	0,88
Todos	Sistema de cocción	CON FUEGO A LEÑA	21	0,09	222	0,97
Todos	Sistema de cocción	CON VAPOR EN DOBLE CAMISA	7	0,03	229	1,00

Tabla 62

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Todos	Lira	Tiene	131	0,57	131	0,57
Todos	Lira	No tiene	98	0,43	229	1,00

Tabla 63

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Todos	Frío en sala de Salmuera	NO	171	0,75	171	0,75
Todos	Frío en sala de Salmuera	SI	58	0,25	229	1,00

2. COLONIA

Tabla 43,45,46,47,49,50,51,58

DPTO	Variable	n	Media	D.E.	E.E.	CV	Mín	Máx	Mediana	Q1	Q3	Suma
Colonia	EDAD TITULAR	73	50	11	1	23	23	70	52	44	59	
Colonia	Hás explotadas	73	87	92	11	107	3	500	60	27	100	6.328
Colonia	Leche	73	11.741	9.442	1.105	80	1.517	45.072	9.200	4.450	16.683	857.063
Colonia	VO	73	29	17	2	59	4	90	25	15	40	2.092
Colonia	\$/KG	73	98	25	3	25	64	177	95	80	106	
Colonia	KGS DE QUESO	73	1.175	939	110	80	151	4.498	951	464	1.658	85.751
Colonia	% IIAH	73	74	23	3	31	14	100	78	58	94	
Colonia	N° de órganos	73	3	1	0,2	40	0	8	3	2	4	

Tabla 43vCATedad

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Colonia	CATEDAD TITULAR	C3	37	0,51	37	0,51
Colonia	CATEDAD TITULAR	C2	21	0,29	58	0,79
Colonia	CATEDAD TITULAR	C4	6	0,08	64	0,88
Colonia	CATEDAD TITULAR	C1	9	0,12	73	1,00

Tabla 44

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Colonia	Tipología Hogar	NCH	32	0,44	32	0,44
Colonia	Tipología Hogar	EXT	18	0,25	50	0,68
Colonia	Tipología Hogar	NSH	15	0,21	65	0,89
Colonia	Tipología Hogar	UNI	4	0,05	69	0,95
Colonia	Tipología Hogar	COM	1	0,01	70	0,96
Colonia	Tipología Hogar	MON	3	0,04	73	1,00

Tabla 53

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Colonia	RELACIÓN TIERRA	ARRENDATARIO	64	0,88	64	0,88
Colonia	RELACIÓN TIERRA	COLONO	6	0,08	70	0,96
Colonia	RELACIÓN TIERRA	PROPIETARIO	3	0,04	73	1,00

Tabla 54

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Colonia	REL TIERRA/%IIAH	LIMITA HABILITACIÓN	67	0,92	67	0,92
Colonia	REL TIERRA/%IIAH	SIN LIMITANTE	6	0,08	73	1,00

Tabla 52

DPTO	HABILITACION MGAP	Total	%
Colonia	NO	18	25
Colonia	SI	8	11
Colonia	SIN MATRICULA	47	64
Colonia	Total	73	100

Tabla55

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Colonia	Sala de ordeñe	De atar simple	19	0,26	19	0,26
Colonia	Sala de ordeñe	Espina de pescado	43	0,59	62	0,85
Colonia	Sala de ordeñe	PASAJE	2	0,03	64	0,88
Colonia	Sala de ordeñe	De atar Doble	7	0,10	71	0,97
Colonia	Sala de ordeñe	Sin Sala	2	0,03	73	1,00

Tabla 56

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Colonia	Ordeñador	AGACHADO	34	0,47	34	0,47
Colonia	Ordeñador	PARADO	39	0,53	73	1,00

Tabla 57

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Colonia	Sistema de ordeñe	Circuito cerrado	51	0,70	51	0,70
Colonia	Sistema de ordeñe	Al tarro	20	0,27	71	0,97
Colonia	Sistema de ordeñe	Con carrito	1	0,01	72	0,99
Colonia	Sistema de ordeñe	A mano	1	0,01	73	1,00

Tabla 59

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Colonia	Sala de Maduración	SI	31	0,42	31	0,42
Colonia	Sala de Maduración	NO	42	0,58	73	1,00

Tabla 60

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Colonia	Sistema de agitación	REVOLVEDOR CON MOTOR ELECT..	20	0,27	20	0,27
Colonia	Sistema de agitación	REVOLVEDOR DE ALAMBRE	29	0,40	49	0,67
Colonia	Sistema de agitación	ROTELA MADERA	17	0,23	66	0,90
Colonia	Sistema de agitación	ROTELA INOX	6	0,08	72	0,99
Colonia	Sistema de agitación	RUDIMENTARIO	1	0,01	73	1,00

Tabla 61

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Colonia	Sistema de cocción	CON QUEMADOR A GAS	70	0,96	70	0,96
Colonia	Sistema de cocción	CON VAPOR EN DOBLE CAMISA	1	0,01	71	0,97
Colonia	Sistema de cocción	CON FUEGO A LEÑA	2	0,03	73	1,00

Tabla 62

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Colonia	Lira	Tiene	47	0,64	47	0,64
Colonia	Lira	No tiene	26	0,36	73	1,00

Tabla 63

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Colonia	Frío en sala de Salmuera	NO	56	0,77	56	0,77
Colonia	Frío en sala de Salmuera	SI	17	0,23	73	1,00

3. FLORES

Tabla 43,45,46,47,49,50,51,58

DPTO	Variable	n	Media	D.E.	E.E.	CV	Mín	Máx	Mediana	Q1	Q3	Suma
Flores	EDAD TITULAR	19	53	10	2	19	27	67	54	47	60	
Flores	Hás explotadas	19	86	59	14	68	15	201	68	42	118	1641
Flores	Leche	19	7.422	3.605	827	49	3.525	18.046	6.300	5.468	8.990	141.025
Flores	VO	19	22	8	2	37	9	37	22	15	26	412
Flores	\$/KG	19	83	19	4	23	57	140	77	70	92	
Flores	KGS DE QUESO	19	748	360	83	48	352	1.801	629	546	928	14.203
Flores	% IIAH	19	53	29	7	54	3	100	50	28	78	
Flores	N° de órganos	19	3	1	0,2	39	0	4	3	2	4	

Tabla 43vCATedad

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Flores	CATEDAD TITULAR	C3	10	0,53	10	0,53
Flores	CATEDAD TITULAR	C2	6	0,32	16	0,84
Flores	CATEDAD TITULAR	C4	2	0,11	18	0,95
Flores	CATEDAD TITULAR	C1	1	0,05	19	1,00

Tabla 44

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Flores	Tipología Hogar	NCH	13	0,68	13	0,68
Flores	Tipología Hogar	MON	3	0,16	16	0,84
Flores	Tipología Hogar	EXT	3	0,16	19	1,00

Tabla 53

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Flores	RELACIÓN TIERRA	PROPIETARIO	16	0,84	16	0,84
Flores	RELACIÓN TIERRA	COLONO	3	0,16	19	1,00

Tabla 54

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Flores	REL TIERRA/%IIAH	SIN LIMITANTE	19	1,00	19	1,00

Tabla 52

DPTO	HABILITACION MGAP	Total	%
Flores	NO	4	21
Flores	SI	2	11
Flores	SIN MATRICULA	10	53
Flores	SOLICITO HABILITACION	3	16
Flores	Total	19	100

Tabla55

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Flores	Sala de ordeñe	De atar simple	4	0,21	4	0,21
Flores	Sala de ordeñe	Espina de pescado	8	0,42	12	0,63
Flores	Sala de ordeñe	De atar Doble	6	0,32	18	0,95
Flores	Sala de ordeñe	Sin Sala	1	0,05	19	1,00

Tabla 56

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Flores	Ordeñador	AGACHADO	10	0,53	10	0,53
Flores	Ordeñador	PARADO	9	0,47	19	1,00

Tabla 57

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Flores	Sistema de ordeñe	Al tarro	10	0,53	10	0,53
Flores	Sistema de ordeñe	Circuito cerrado	8	0,42	18	0,95
Flores	Sistema de ordeñe	A mano	1	0,05	19	1,00

Tabla 59

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Flores	Sala de Maduración	NO	16	0,84	16	0,84
Flores	Sala de Maduración	SI	3	0,16	19	1

Tabla 60

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Flores	Sistema de agitación	ROTELA MADERA	9	0,47	9	0,47
Flores	Sistema de agitación	REVOLVEDOR DE ALAMBRE	5	0,26	14	0,74
Flores	Sistema de agitación	REVOLVEDOR CON MOTOR ELECT..	3	0,16	17	0,89
Flores	Sistema de agitación	RUDIMENTARIO	1	0,05	18	0,95
Flores	Sistema de agitación	ROTELA INOX	1	0,05	19	1,00

Tabla 61

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Flores	Sistema de cocción	CON QUEMADOR A GAS	16	0,84	16	0,84
Flores	Sistema de cocción	CON FUEGO A LEÑA	3	0,16	19	1,00

Tabla 62

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Flores	Lira	Tiene	8	0,42	8	0,42
Flores	Lira	No tiene	11	0,58	19	1,00

Tabla 63

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Flores	Frío en sala de Salmuera	NO	15	0,79	15	0,79
Flores	Frío en sala de Salmuera	SI	4	0,21	19	1,00

4. SAN JOSÉ

Tabla 43,45,46,47,49,50,51,58

DPTO	Variable	n	Media	D.E.	E.E.	CV	Mín	Máx	Mediana	Q1	Q3	Suma
San José	EDAD TITULAR	110	48	11	1	22	23	71	49	39	55	
San José	Hás explotadas	110	52	45	4	87	2	317	42	24	63	5.699
San José	VO	110	30	24	2	79	4	130	24	15	37	3.301
San José	\$/KG	110	96	27	3	28	55	250	94	78	110	
San José	KGS DE QUESO	110	1.313	1.050	100	80	129	5.226	965	613	1.649	144.447
San José	% IIAH	110	78	24	2	31	6	100	87	63	98	
San José	N° de órganos	110	3	2	0,2	51	0	10	3	2	4	

Tabla 43vCATedad

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
San José	CATEDAD TITULAR	C3	43	0,39	43	0,39
San José	CATEDAD TITULAR	C1	14	0,13	57	0,52
San José	CATEDAD TITULAR	C2	47	0,43	104	0,95
San José	CATEDAD TITULAR	C4	6	0,05	110	1,00

Tabla 44

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
San José	Tipología Hogar	NSH	19	0,17	19	0,17
San José	Tipología Hogar	NCH	63	0,57	82	0,75
San José	Tipología Hogar	EXT	14	0,13	96	0,87
San José	Tipología Hogar	UNI	8	0,07	104	0,95
San José	Tipología Hogar	MON	5	0,05	109	0,99
San José	Tipología Hogar	COM	1	0,01	110	1,00

Tabla 53

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
San José	RELACIÓN TIERRA	COLONO	19	0,17	19	0,17
San José	RELACIÓN TIERRA	PROPIETARIO	88	0,80	107	0,97
San José	RELACIÓN TIERRA	ARRENDATARIO	3	0,03	110	1,00

Tabla 54

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
San José	REL TIERRA/%IIAH	SIN LIMITANTE	107	0,97	107	0,97
San José	REL TIERRA/%IIAH	LIMITA HABILITACIÓN	3	0,03	110	1,00

Tabla 52

DPTO	HABILITACION MGAP	Total	%
San José	NO	36	33
San José	SI	36	33
San José	SIN MATRICULA	33	30
San José	SOLICITO HABILITACION	5	5
San José	Total	110	100

Tabla 55

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
San José	Sala de ordeñe	Espina de pescado	76	0,69	76	0,69
San José	Sala de ordeñe	Sin Sala	2	0,02	78	0,71
San José	Sala de ordeñe	De atar Doble	9	0,08	87	0,79
San José	Sala de ordeñe	De atar simple	20	0,18	107	0,97
San José	Sala de ordeñe	PASAJE	3	0,03	110	1,00

Tabla 56

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
San José	Ordeñador	PARADO	72	0,65	72	0,65
San José	Ordeñador	AGACHADO	38	0,35	110	1,00

Tabla 57

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
San José	Sistema de ordeñe	Circuito cerrado	74	0,67	74	0,67
San José	Sistema de ordeñe	A mano	5	0,05	79	0,72
San José	Sistema de ordeñe	Al tarro	31	0,28	110	1,00

Tabla 59

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
San José	Sala de Maduración	NO	78	0,71	78	0,71
San José	Sala de Maduración	SI	32	0,29	110	1,00

Tabla 60

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
San José	Sistema de agitación	ROTELA MADERA	21	0,19	21	0,19
San José	Sistema de agitación	REVOLVEDOR DE ALAMBRE	32	0,29	53	0,48
San José	Sistema de agitación	REVOLVEDOR CON MOTOR ELECT..	43	0,39	96	0,87
San José	Sistema de agitación	RUDIMENTARIO	6	0,05	102	0,93
San José	Sistema de agitación	ROTELA INOX	8	0,07	110	1,00

Tabla 61

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
San José	Sistema de cocción	CON QUEMADOR A GAS	99	0,90	99	0,90
San José	Sistema de cocción	CON FUEGO A LEÑA	8	0,07	107	0,97
San José	Sistema de cocción	CON VAPOR EN DOBLE CAMISA	3	0,03	110	1,00

Tabla 62

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
San José	Lira	No tiene	50	0,45	50	0,45
San José	Lira	Tiene	60	0,55	110	1,00

Tabla 63

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
San José	Frío en sala de Salmuera	NO	77	0,70	77	0,70
San José	Frío en sala de Salmuera	SI	33	0,30	110	1,00

5. SORIANO

Tabla 43,45,46,47,49,50,51,58

DPTO	Variable	n	Media	D.E.	E.E.	CV	Mín	Máx	Mediana	Q1	Q3	Suma
Soriano	EDAD TITULAR	27	49	10	2	20	30	67	49	41	56	
Soriano	Hás explotadas	27	51	46	9	90	4	165	32	17	74	1.386
Soriano	Leche	27	8.580	9.556	1.839	111	900	45.000	5.415	2.480	11.000	231.664
Soriano	VO	27	22	20	4	92	3	100	15	10	29	598
Soriano	\$/KG	27	105	27	5	26	75	170	90	85	120	
Soriano	% IIAH	27	55	32	6	57	5	100	49	28	87	
Soriano	N° de órganos	27	2	2	0,3	68	0	6	2	1	3	

Tabla 43vCATedad

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Soriano	CATEDAD TITULAR	C3	11	0,41	11	0,41
Soriano	CATEDAD TITULAR	C2	11	0,41	22	0,81
Soriano	CATEDAD TITULAR	C4	2	0,07	24	0,89
Soriano	CATEDAD TITULAR	C1	3	0,11	27	1,00

Tabla 44

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Soriano	Tipología Hogar	NCH	18	0,67	18	0,67
Soriano	Tipología Hogar	NSH	5	0,19	23	0,85
Soriano	Tipología Hogar	EXT	2	0,07	25	0,93
Soriano	Tipología Hogar	COM	1	0,04	26	0,96
Soriano	Tipología Hogar	UNI	1	0,04	27	1,00

Tabla 53

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Soriano	RELACIÓN TIERRA	PROPIETARIO	19	0,7	19	0,70
Soriano	RELACIÓN TIERRA	COLONO	4	0,15	23	0,85
Soriano	RELACIÓN TIERRA	ARRENDATARIO	4	0,15	27	1,00

Tabla 54

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Soriano	REL TIERRA/%IIAH	SIN LIMITANTE	23	0,85	23	0,85
Soriano	REL TIERRA/%IIAH	LIMITA HABILITACIÓN	4	0,15	27	1,00

Tabla 52

DPTO	HABILITACION MGAP	Total	%
Soriano	NO	4	15
Soriano	SI	2	7
Soriano	SIN MATRICULA	21	78
Soriano	Total	27	100

Tabla55

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Soriano	Sala de ordeñe	De atar simple	8	0,3	8	0,30
Soriano	Sala de ordeñe	Espina de pescado	13	0,48	21	0,78
Soriano	Sala de ordeñe	Sin Sala	2	0,07	23	0,85
Soriano	Sala de ordeñe	De atar Doble	4	0,15	27	1,00

Tabla 56

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Soriano	Ordeñador	AGACHADO	18	0,67	18	0,67
Soriano	Ordeñador	PARADO	9	0,33	27	1,00

Tabla 57

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Soriano	Sistema de ordeñe	Circuito cerrado	10	0,37	10	0,37
Soriano	Sistema de ordeñe	Al tarro	11	0,41	21	0,78
Soriano	Sistema de ordeñe	A mano	4	0,15	25	0,93
Soriano	Sistema de ordeñe	Con carrito	2	0,07	27	1,00

Tabla 59

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Soriano	Sala de Maduración	NO	21	0,78	21	0,78
Soriano	Sala de Maduración	SI	6	0,22	27	1,00

Tabla 60

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Soriano	Sistema de agitación	REVOLVEDOR DE ALAMBRE	9	0,33	9	0,33
Soriano	Sistema de agitación	ROTELA MADERA	10	0,37	19	0,70
Soriano	Sistema de agitación	REVOLVEDOR CON MOTOR ELECT..	4	0,15	23	0,85
Soriano	Sistema de agitación	RUDIMENTARIO	2	0,07	25	0,93
Soriano	Sistema de agitación	ROTELA INOX	2	0,07	27	1,00

Tabla 61

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Soriano	Sistema de cocción	CON FUEGO A LEÑA	8	0,3	8	0,30
Soriano	Sistema de cocción	CON VAPOR EN DOBLE CAMISA	3	0,11	11	0,41
Soriano	Sistema de cocción	CON QUEMADOR A GAS	16	0,59	27	1,00

Tabla 62

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Soriano	Lira	Tiene	16	0,59	16	0,59
Soriano	Lira	No tiene	11	0,41	27	1,00

Tabla 63

DPTO	Variable	Categorías	FA	FR	FAA	FRA
Soriano	Frío en sala de Salmuera	NO	23	0,85	23	0,85
Soriano	Frío en sala de Salmuera	SI	4	0,15	27	1,00

GLOSARIO ESTADÍSTICO Y DATOS DE VARIABLES

n: tamaño de la muestra

LI: límite inferior de la clase

LS: límite superior de la clase

Criterio de límite: por derecha

FA: frecuencia absoluta (observaciones)

FR: frecuencia relativa (proporción, multiplicada por 100 se transforma en %)

FAA: frecuencia absoluta acumulada

FRA: frecuencia relativa acumulada

DE: desvío estándar

E.E.: error estándar

CV: coeficiente de variación

MC: marca de clase

Q1: 1° cuartil (25% de los datos)

Q3: 3° cuartil (75% de los datos)

La variable CATEDADTTITULAR es una variable que categoriza la variable original en 4 categorías:

C1: < 34 años

C2: 34 a 50 años

C3: 50 a 64 años

CA: > 64 años