

“Sociología de la Agricultura Familiar en Chile: Diversidad, Agencia y Estilos Agrarios”

Proyecto FONDECYT N° 11130217

Caracterización de las Explotaciones Silvoagropecuarias de las Comunas Seleccionadas

VI Región de O’Higgins

Informe 2

Elaborado por: Constanza Saa Isamit
Mina Namdar-Irani

Junio de 2014



Qualitas Agroconsultores Limitada

TABLA DE CONTENIDOS

<i>PRESENTACIÓN</i>	4
1. Antecedentes	5
1.1. Breve Marco Contextual	5
1.2. Avances de la Primera Fase del Apoyo de Qualitas AC	6
2. Metodología para la Caracterización de las Explotaciones	8
2.1. Fuentes de Información	8
2.2. Dimensiones de Análisis y Variables de Caracterización	9
3. Resultados	12
3.1. Pumanque, Lolol y Las Cabras – VI Región de O’Higgins	12
3.1.1. Aspectos territoriales de las comunas seleccionadas	12
3.1.2. Caracterización técnico-productiva de las explotaciones	13
(a) Número de explotaciones, superficies productivas y uso del suelo	13
(b) Productores frutícolas y superficie controlada	18
<i>i.</i> Evolución de la variable en el periodo intercensal 1997 – 2007	22
(c) Productores de cereales, leguminosas, tubérculos y cultivos industriales, y superficie controlada	23
(d) Productores de viñas viníferas y superficie controlada	25
(e) Productores de forrajeras anuales, permanentes y de rotación, y superficie controlada	27
(f) Productores de hortalizas y flores, y superficie controlada	29
(g) Productores de semillas y superficie controlada	30
(h) Ganadería y apicultura	31
(i) Riego	34
<i>i.</i> Evolución de la variable en el periodo intercensal 1997 – 2007	38
(j) Tecnologías de la producción	41
(k) Tenencia de la tierra y situación legal del agua	42
(l) Instrumentos de fomento productivo	46
3.1.3. Caracterización económica de las explotaciones	49
(a) Valor Bruto de la Producción	49
<i>i.</i> Evolución de la variable en el periodo intercensal 1997 – 2007	53
(b) Activos silvoagropecuarios	56
<i>i.</i> Valor de los activos asociados a la producción frutícola	59
(c) Empleo	61
3.1.4. Caracterización social de las explotaciones	63
(a) Género	64

(b)	Pueblos originarios	65
(c)	Edad.....	65
(d)	Nivel educacional.....	66
(e)	Composición del hogar.....	68
3.1.5.	Gestión administrativa, financiera y comercial de las explotaciones.....	71
(a)	Uso de tecnologías de la información.....	71
(b)	Personalidad jurídica	72
(c)	Régimen tributario.....	74
(d)	Administración de la explotación.....	76
(e)	Uso de instrumentos crediticios.....	77
(f)	Gestión comercial (exportación, agroindustria, agricultura de contrato)	79
4.	Bibliografía revisada	81

Sociología de la Agricultura Familiar en Chile: Diversidad, Agencia y Estilos Agrarios: Clasificación y Selección Fundamentada de las Comunas del Estudio

PRESENTACIÓN

En el marco del Proyecto FONDECYT N° 11130217 “*Sociología de la Agricultura Familiar en Chile: Diversidad, Agencia y Estilos Agrarios*”, ejecutado por la Universidad de Los Lagos, desde marzo del 2014, Qualitas Agroconsultores se encuentra brindando asesoría técnica y profesional en tres ámbitos del estudio:

1. Definición del área geográfica donde se desarrollará el estudio
2. Caracterización socioeconómica, técnico-productiva y de gestión de las explotaciones silvoagropecuarias presentes en el área de estudio
3. Montaje logístico del trabajo de campo a desarrollar

El presente documento corresponde al Informe N°2 de dicha asesoría y se enfoca en el segundo ámbito de apoyo, vale decir, la definición en la caracterización técnico-económica, social y de gestión de las explotaciones presentes en las cinco comunas seleccionadas: Pumanque, Lolol y Las Cabras, en la VI Región, y Los Muermos y Puerto Octay, en la X Región.

El informe se estructura en tres capítulos. El primero de ellos, entrega antecedentes generales del Proyecto FONDECYT y los objetivos perseguidos, y cómo se inserta el apoyo de Qualitas Agroconsultores; asimismo, hace un breve resumen de los avances logrados en la primera etapa del estudio, para dar paso a la presente caracterización. El segundo muestra la metodología utilizada para la caracterización, haciendo la salvedad de que se trata de un resumen, puesto que el detalle metodológico fue entregado en el informe 1, y tercero, entrega la caracterización de las comunas, desagregada en aspectos técnicos, económicos, sociales y de gestión administrativa, comercial y financiera. El último apartado entrega la documentación revisada para la presente caracterización.

1. Antecedentes

1.1. Breve Marco Contextual¹

Desde marzo de 2014, la Universidad de Los Lagos se encuentra ejecutando el Proyecto FONDECYT N° 11130217 denominado “Sociología de la Agricultura Familiar en Chile: Diversidad, Agencia y Estilos Agrarios”. El objetivo general de este estudio es caracterizar la diversidad de la agricultura familiar a través de sus estilos agrarios, identificando su grado de in(adaptabilidad) al modelo agrario chileno, considerando la capacidad de agencia como una variable relevante en el estudio de sus lógicas de funcionamiento.

Para alcanzar el objetivo planteado, se ha definido la realización de dos estudios de caso comparados; el primero de ellos en la VI Región de O’Higgins, zona caracterizada por su fuerte orientación al mercado de exportación frutícola y su alto dinamismo; y el segundo, en la X Región de Los Lagos, de aptitud lechera y orientación, principalmente, al mercado interno de consumo. Ambas zonas son representativas de la reestructuración del sector agrario de los últimos cuarenta años en Chile.

Operativamente, el estudio está organizado en tres fases de trabajo sucesivas: (1) Fase 1: selección del área de estudio, análisis contextual y diseño teórico metodológico; (2) Fase 2: etapa cuantitativa y construcción parcial de estilos agrarios, a través de la aplicación y análisis de una encuesta básica; y (3) Fase 3: etapa cualitativa en la cual se identificarán los estilos agrarios a través del discurso de los actores en cada área de estudio, recogido a través de entrevistas en profundidad y grupos focales.

En este contexto, Qualitas Agroconsultores se encuentra brindando apoyo técnico en dos grandes ámbitos, ambos insumos importantes para la Fase 1 y 2, antes descritas: (1) Selección y caracterización en profundidad del área de estudio, a través del procesamiento de información censal, modelizada por Qualitas AC en su plataforma Q3i; y (2) Preparación y desarrollo de la fase de levantamiento de información cuantitativa, lo cual implica el montaje técnico y logístico de la aplicación de la encuesta.

En este sentido, el objetivo general del apoyo de Qualitas AC al Estudio “Sociología de la Agricultura Familiar en Chile: Diversidad, Agencia y Estilos Agrarios” es:

Proveer los insumos necesarios, tanto de información estadística como de diseño logístico de terreno, para la realización de las Fases 1 y 2, Selección del área de estudio, análisis contextual y diseño teórico-metodológico, y Etapa cuantitativa, construcción parcial de estilos agrarios, respectivamente.

Los objetivos específicos son:

¹ Para mayores antecedentes ver el documento de proyecto “Sociología de la Agricultura Familiar en Chile: Diversidad, Agencia y Estilos Agrarios”. Proyecto FONDECYT N° 11130217.

- (i) Construir, procesar y analizar información censal, modelizada a partir de los censos silvoagropecuarios de los años 1997 y 2007, que permita la selección fundamentada de las áreas de estudio, específicamente, las comunas donde se realizarán los estudios de caso.
- (ii) Caracterizar las explotaciones silvoagropecuarias existentes en las áreas de estudio, desde los puntos de vista socio-económico, técnico-productivo y de gestión, a partir del VII Censo Nacional Agropecuario del año 2007 y otras fuentes de información disponibles.
- (iii) Diseñar y aplicar el montaje logístico de terreno para la realización de la encuesta en el área de estudio seleccionada, incluyendo el desarrollo de la prueba piloto para el ajuste del instrumento y la supervisión del proceso.
- (iv) Construir la base de datos en la cual se vaciará la información recogida a través de la encuesta, aplicando las medidas necesarias para minimizar el error no muestral.

1.2. Avances de la Primera Fase del Apoyo de Qualitas AC²

En los meses de marzo y abril de 2014, el apoyo técnico de Qualitas AC estuvo focalizado en la selección fundamentada del área de estudio, definida a priori como comunas ubicadas en la VI Región de O'Higgins y X de Los Lagos, que cumplieran ciertos requisitos de dinamismo técnico-productivo y económico, establecidos en conjunto con el equipo técnico de la Universidad de Los Lagos.

En términos generales, la metodología utilizada en esta primera fase consistió en analizar la evolución mostrada por las explotaciones silvoagropecuarias de las regiones VI y X, en el periodo comprendido entre el año 1997 y 2007. Este análisis se llevó a cabo utilizando las bases de datos de los censo nacionales agropecuarios y forestales de los años 1997 y 2007, modelizados por la Plataforma de Información Q3i de Qualitas AC, que incorpora las variables Valor Bruto de la Producción (VBP), los Activos presentes en la explotación (en la actualidad, solo el Censo 2007) y el Empleo generado por ellas (en la actualidad, solo el Censo 2007). La variable utilizada para estratificar las explotaciones fue el VBP, en atención a visibilizar el comportamiento mostrado, en particular, por la agricultura familiar campesina, definida como aquella con un VBP anual menor a las 2.400 UF³ y foco del presente estudio.

² Para mayores detalles ver "Sociología de la Agricultura Familiar en Chile: Diversidad, Agencia y Estilos Agrarios" Proyecto FONDECYT N° 11130231, Clasificación y Selección Fundamentada de las Comunas del Estudio. Informe 1.

³ Para mayor información ver "INDAP, Qualitas Agroconsultores, 2009, Estudio de Caracterización de la Pequeña Agricultura a partir del VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal; Autores: Namdar-Irani M. y otros. Disponible en: http://www.agroqualitas.cl/index.php?option=com_k2&view=item&id=50:estudio-de-caracterización-de-la-pequeña-agricultura-a-partir-del-vii-censo-nacional-agropecuario-y-forestal-2009&Itemid=8

El análisis evolutivo se llevó a cabo en todas y cada una de las comunas presentes en las regiones bajo estudio⁴ y consistió en la clasificación de las comunas de acuerdo al dinamismo mostrado en un conjunto de variables (cuadro 1), medido a través de su tasa de variación observada en el periodo:

Cuadro 1. Variables de medición del dinamismo silvoagropecuario y de la actividad relevante (frutícola o lechera).

	Región O'Higgins (periodo 1997-2007)	Región Los Lagos (periodo 1997-2007)
Aspecto 1: El grado de dinamismo de la actividad silvoagropecuaria en la comuna	-Tasa de variación del VBP total de todas las explotaciones de la comuna	-Tasa de variación del VBP total de todas las explotaciones de la comuna
Aspecto 2: El grado de dinamismo de la actividad principal (frutícola o lechera) en la comuna	-Tasa de variación del VBP frutícola de todas las explotaciones de la comuna	-Tasa de variación del VBP lechero de todas las explotaciones de la comuna
	-Tasa de variación de la superficie frutal de todas las explotaciones de la comuna	-Tasa de variación del número total de vacas lecheras de todas las explotaciones de la comuna
	-Tasa de variación VBP frutal/ VBP total de todas las explotaciones de la comuna	-Tasa de variación VBP lechero / VBP total de todas las explotaciones de la comuna
	-Tasa de variación Superficie frutal/Superficie útil de todas las explotaciones de la comuna	
Aspecto 3: El grado de dinamismo de la actividad silvoagropecuaria de la Agricultura Familiar de la comuna	-Tasa de variación del VBP total de las explotaciones de la AF de la comuna	-Tasa de variación del VBP total de las explotaciones de la AF de la comuna
Aspecto 4: El grado de dinamismo de la actividad principal (frutícola o lechera) en la Agricultura Familiar de la comuna	-Tasa de variación del VBP frutícola de las explotaciones AF de la comuna	-Tasa de variación del VBP lechero de las explotaciones AF de la comuna
	-Tasa de variación de la superficie frutal de las explotaciones AF de la comuna	-Tasa de variación del número total de vacas lecheras de las explotaciones AF de la comuna
	-Tasa de variación VBP frutal/ VBP total de las explotaciones AF de la comuna	-Tasa de variación VBP lechero / VBP total de las explotaciones AF de la comuna
	-Tasa de variación Superficie frutal/Superficie útil de las explotaciones AF de la comuna	

Fuente: Elaboración propia.

Luego de procesar la información se procedió a clasificar las comunas, tanto en su dimensión total (todas las explotaciones presentes) como en su dimensión de la agricultura familiar campesina (explotaciones con menos de 2.400 UF de VBP anual), en tres grupos:

- *Grupo 1. Comunas con alto dinamismo:* corresponden a aquellas en que todas las variables analizadas mostraron tasas de variación en el periodo iguales o superiores a las observadas a nivel regional.
- *Grupo 2. Comunas con dinamismo medio:* corresponden a aquellas en que sólo una de las variables definidas, no logra igualar o superar las tasas de variación observadas a nivel regional, mientras que el resto si lo hace.

⁴

Para el procesamiento y análisis de la información referida a la X Región, se ha utilizado la nueva división administrativa establecida en el año 2007, lo que significó acondicionar la base de datos del año 1997 de manera de excluir las comunas que en el año 2007 constituían la XIV Región de Los Ríos.

- *Grupo 3. Comunas con bajo dinamismo:* que corresponden a aquellas comunas en las que las tasas de variación de dos o más variables no logran igualar o superar las tasas de variación observadas a nivel regional.

Una vez clasificadas las comunas de acuerdo a los criterios señalados, se procedió a la conformación de dos subuniversos: (1) Comunas dinámicas con AFC dinámica; y (2) Comunas dinámicas con AFC no dinámica. La conformación de estos dos subuniversos responde a la necesidad de seleccionar comunas que, por un lado, muestren un alto grado de dinamismo en la actividad silvoagropecuaria en general y en la actividad principal en particular (fruta/leche) tanto a nivel de todas las explotaciones de la comuna como también a nivel de su agricultura familiar, las cuales serían representativas de territorios donde la agricultura familiar muestra una buena adaptabilidad a las transformaciones del entorno; y, por otro, comunas que muestren un alto grado de dinamismo en la actividad silvoagropecuaria en general y en la actividad principal en particular (fruta/leche) a nivel de todas las explotaciones de la comuna, pero un bajo grado de dinamismo a nivel de su agricultura familiar, las cuales corresponderían a territorios donde la agricultura familiar muestra una inadaptabilidad a las transformaciones del entorno.

Luego de la conformación y análisis de los dos subuniversos y en consenso con el equipo técnico de la Universidad de Los Lagos, se procedió a la selección de 5 comunas, tres en la VI Región y dos en la X Región:

Lolol y Pumaque en la VI Región; Los Muermos en la X Región: como territorios representativos del subuniverso 1, vale decir, comunas dinámicas y AFC también dinámica.

Las Cabras en la VI Región; Puerto Octay en la X Región: como territorios representativos del subuniverso 2, vale decir, comunas dinámicas, pero AFC no dinámica.

2. Metodología para la Caracterización de las Explotaciones

2.1. Fuentes de Información

Al igual que para la primera fase del estudio, la caracterización de las explotaciones presentes en las comunas seleccionadas, tomó como base de información el VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal, del año 2007, en su versión modelizada por Qualitas AC a través de su Plataforma de Información Q3i, que incorpora las variables Valor Bruto de la Producción (VBP), Activos y Empleo. Esto permitió caracterizar de manera diferenciada a las explotaciones pertenecientes a la agricultura familiar campesina, a las medianas y a las grandes explotaciones, utilizando como variable estratificadora, el VBP estimado, siendo los estratos económicos, los siguientes:

- Agricultura familiar campesina (AFC): 0 a 2.400 UF de VBP anual
- Mediana agricultura: de 2.400 a 25.000 UF de VBP anual

- Gran agricultura: más de 25.000 UF de VBP anual

Con la intención de actualizar información productiva de los rubros de relevancia para el estudio, frutícola y lechera bovina, se procedió a revisar otras fuentes, sin embargo, no fue posible actualizar la información, por las razones que se señalan a continuación.

En el caso del rubro frutícola, la actualización de cifras de la superficie de plantaciones frutales de la VI región remite a CIREN y a los catastros frutícolas que realizan periódicamente en las regiones de la IV a la X. En el caso de la VI Región, la última actualización de este catastro fue el año 2009 (con la recolección de la información el año anterior a su publicación), existiendo solo dos años de diferencia con las cifras censales lo cual, si bien permite contrastar información, se presenta como una primera limitación al no permitir una actualización muy reciente de dicha información. Una segunda limitación tiene que ver con la cobertura del catastro, ya que al tratarse de encuestas frutícolas esta es aplicada sobre una muestra de productores y no sobre el total; y, por último, no se cuenta con información del tamaño económico de las explotaciones declarantes, por tanto, no es posible hacer un análisis diferencial entre AFC, medianos y grandes productores.

En el caso del rubro lechero bovino, se revisó información de encuestas ganaderas aplicadas periódicamente por INE y publicadas en su web. Esta revisión permitió constatar que la única encuesta sobre existencias de ganado bovino es aquella realizada el año 2011 en conjunto por INE y ODEPA, y que tenía por objetivo ampliar la información existente a partir del VII censo, sobre la población bovina y distintos aspectos asociados a su producción. Sin embargo, esta encuesta fue aplicada, desde la V a la XII Región, a todas aquellas explotaciones que declararon tener más de 50 cabezas bovinas. Esta limitante, desdibuja la posibilidad de actualizar las cifras a partir de esta encuesta dado principalmente a que el foco de esta caracterización está puesto en la AFC, que de acuerdo a las cifras censales, tiene un promedio del orden de 15 bovinos por explotación y, por lo tanto, queda excluida de la encuesta.

2.2. Dimensiones de Análisis y Variables de Caracterización

La caracterización de las explotaciones fue realizada considerando cuatro grandes dimensiones: (1) técnico-productiva; (2) social; (3) económica; y (4) gestión administrativa, financiera y comercial, con sus respectivas variables. Asimismo, se construyó un conjunto de indicadores que permitió analizar de manera comparativa los distintos territorios seleccionados. En el cuadro 2 se presentan las dimensiones de análisis, las variables descritas y los indicadores calculados.

Cuadro 2. Dimensiones, variables de caracterización e indicadores analizados.

DIMENSIÓN	VARIABLE	INDICADORES
TECNICO-PRODUCTIVA	Número de explotaciones	- Número de explotaciones por estrato de tamaño económico
	Superficie total de la explotación	- Superficie total según estrato de tamaño económico; - Superficie total promedio según estrato de tamaño económico; - Superficie total controlada por pequeñas explotaciones de hasta 2.400 UF de VBP; - Superficie total controlada por las pequeñas explotaciones de hasta 2.400 UF de VBP, sobre el total de la superficie del territorio

DIMENSIÓN	VARIABLE	INDICADORES
	Superficie de la explotación plantada con frutales	<ul style="list-style-type: none"> - Número de explotaciones con frutales según estrato de tamaño económico; - Superficie frutal según estrato de tamaño económico; - Superficie frutal promedio según estrato de tamaño económico; - Número de explotaciones con frutales en formación según estrato de tamaño económico; - Superficie de frutales en formación por estrato de tamaño económico; - Participación de la superficie frutal en formación sobre el total de la superficie frutal, según estrato de tamaño económico; - Superficie frutal total presente en pequeñas explotaciones de hasta 2.400 UF de VBP; - Superficie frutal en formación presente en pequeñas explotaciones de hasta 2.400 UF de VBP.
	Cabezas de ganado, por especie (n)	<ul style="list-style-type: none"> - Número total de cabezas de ganado por especie según estrato de tamaño económico; - Masa ganadera total por especie controlada por pequeñas explotaciones de hasta 2.400 UF de VBP
	Cabezas de ganado bovino lechero (n)	<ul style="list-style-type: none"> - Número total de cabezas de ganado bovino lechero según estrato de tamaño económico; - Número promedio de cabezas de ganado bovino lechero según estrato de tamaño económico; - Número total de cabezas de bovinos lecheros controlado por pequeñas explotaciones de hasta 2.400 UF de VBP
	Tenencia de la tierra y situación legal de la propiedad	<ul style="list-style-type: none"> - Número de explotaciones según forma de tenencia de la tierra, según estrato de tamaño económico (monoprediales); - Participación de cada forma de tenencia sobre el total, según estrato de tamaño económico (monoprediales).
	Superficie útil de uso silvoagropecuario (Has)	<ul style="list-style-type: none"> - Superficie útil total según estrato de tamaño económico; - Superficie útil promedio según estrato de tamaño económico; - Superficie útil controlada por pequeñas explotaciones de hasta 2.400 UF de VBP
	Superficie regada (Has)	<ul style="list-style-type: none"> - Superficie regada total según estrato de tamaño económico; - Superficie regada promedio según estrato de tamaño económico; - Superficie regada controlada por pequeñas explotaciones de hasta 2.400 UF de VBP
	Superficie con riego tecnificado (Has)	<ul style="list-style-type: none"> - Superficie total con riego tecnificado según estrato de tamaño económico; - Superficie con riego tecnificado controlada por pequeñas explotaciones de hasta 2.400 UF de VBP
	Situación legal de las aguas según fuente	<ul style="list-style-type: none"> - Número de explotaciones según fuente de agua, por estrato de tamaño económico; - Estado de propiedad de las fuentes de agua, según estrato de tamaño económico
	Tecnologías de la producción (semilla certificada, control integrado/biológico de plagas, agricultura orgánica, fertirrigación)	<ul style="list-style-type: none"> - Número de productores que practican las diversas tecnologías de la producción, por estrato de tamaño económico; - Participación de la pequeña agricultura (hasta 2.400 UF) en el uso de tecnologías de producción.
	Instrumentos de fomento productivo (SIRSD, Ley de Riego, Decreto 701 de CONAF, ProChile, Asistencia técnica, otros)	<ul style="list-style-type: none"> - Número de productores que utilizan los diversos instrumentos de fomento productivo según estrato de tamaño económico; - Participación de la pequeña agricultura (hasta 2.400 UF) en el uso de instrumentos de fomento.
ECONOMICA	Valor bruto de la producción	<ul style="list-style-type: none"> - VBP total por estrato de tamaño económico; - VBP promedio por estrato de tamaño económico; - Participación de la pequeña agricultura de hasta 2.400 UF en la generación del VBP total del territorio; - VBP promedio por grandes rubros productivos por estrato de tamaño económico; - VBP del rubro frutícola sobre el VBP total, por estrato de tamaño económico; - VBP del rubro lechero sobre el VBP total, por estrato de tamaño económico; - Participación de la pequeña agricultura de hasta 2.400 UF en la generación del VBP por grandes rubros en el territorio
	Activos	<ul style="list-style-type: none"> - Activos totales por estrato de tamaño económico; - Activos promedio por estrato de tamaño económico; - Activos totales asociados a la actividad frutícola por estrato de tamaño económico; - Activos totales asociados a la actividad lechera por estrato de tamaño económico; - Participación de la pequeña agricultura de hasta 2.400 UF en la posesión de los Activos totales, frutícolas y lecheros, del territorio
	Generación de empleo	<ul style="list-style-type: none"> - Empleo total generado, por estrato de tamaño económico; - Empleo familiar generado, por estrato de tamaño económico; - Empleo asalariado generado, por estrato de tamaño económico; - Participación de la pequeña agricultura de hasta 2.400 UF en la generación del

DIMENSIÓN	VARIABLE	INDICADORES
		empleo total, familiar y asalariado del territorio.
Social	Género	- Número de explotaciones con jefatura femenina, por estrato de tamaño económico; - Participación de las explotaciones con jefatura femenina sobre el total de explotaciones, por estrato de tamaño económico;
	Pertenencia étnica	- Número de explotaciones con jefe de explotación perteneciente a un pueblo originario, por estrato de tamaño económico; - Participación de las explotaciones que se declaran pertenecer a algún pueblo originario sobre el total de explotaciones, por estrato de tamaño económico
	Edad	- Edad promedio del jefe de explotación, según estrato de tamaño económico; - Numero de explotaciones por rango de edad del jefe de explotación, según estrato de tamaño económico
	Nivel educacional	- Nivel educacional promedio del jefe de explotación, según estrato de tamaño económico; - Numero de explotaciones por nivel educacional del jefe de explotación, según estrato de tamaño económico
	Composición del hogar	Esta variable será descrita utilizando los mismos indicadores señalados para las demás variables de la dimensión social (género, pertenencia étnica, edad y nivel educacional)
Gestión administrativa	Existencia de equipamiento para TICs (computador, internet)	- Número de productores que utilizan tecnologías de la información, por estrato de tamaño económico; - Participación de la pequeña agricultura (hasta 2.400 UF) en el uso de tecnologías de la información
	Personalidad jurídica	- Número de productores con personalidad jurídica según estrato de tamaño económico; - Participación de la pequeña agricultura hasta 2.400 UF con personalidad jurídica sobre el total de las explotaciones con personalidad jurídica
	Régimen tributario	- Número de explotaciones según régimen tributario por estrato de tamaño económico
	Administración de la explotación (jefe de explotación o administrador contratado)	- Número de explotaciones que contratan administrador externo por estrato de tamaño económico
Gestión financiera	Instrumentos crediticios (INDAP, banco estado, otros bancos, líneas de crédito de agroindustria y/o proveedores de insumo)	- Número de productores que utilizan los diversos instrumentos crediticios según estrato de tamaño económico; - Participación de la pequeña agricultura (hasta 2.400 UF) en el uso de instrumentos crediticios.
Gestión comercial	Exportación	- Número de productores que declaran exportar su producción según estrato de tamaño económico; - Participación de la pequeña agricultura de hasta 2.400 UF en el circuito de la exportación
	Agricultura de contrato	- Número de productores que declaran practicar agricultura de contrato según estrato de tamaño económico; - Participación de la pequeña agricultura de hasta 2.400 UF en la agricultura de contrato
	Venta a la agroindustria	- Número de productores que declaran vender su producción a la agroindustria según estrato de tamaño económico; - Participación de la pequeña agricultura de hasta 2.400 UF en el circuito de la agroindustria

Fuente: Elaboración propia.

En el caso de las variables superficie frutal (VI Región), riego (VI Región), cabezas de bovinos lecheros (X Región) y VBP (VI y X Región), la caracterización realizada, fue complementada con un análisis de la evolución observada en el periodo 1997 - 2007, de manera de entregar mayores luces al proceso de desarrollo evidenciado por las comunas analizadas.

3. Resultados

3.1. Pumanque, Lolol y Las Cabras – VI Región de O'Higgins

3.1.1. Aspectos territoriales de las comunas seleccionadas

Como se señaló anteriormente, las comunas de las VI Región seleccionadas fueron Pumanque y Lolol, como representantes de una agricultura en la cual tanto la comuna en su totalidad, como el estrato de la AFC, han logrado adaptarse de manera positiva a las transformaciones del entorno, superando los valores mostrados por la región; y Las Cabras, como comuna donde, si bien, el territorio en su conjunto logró un dinamismo superior al de la región, la AFC no logró insertarse en ese desarrollo, mostrando un rezago importante.

Como se observa en la figura 1, Pumanque y Lolol, colindantes entre ellas, se ubican en la provincia de Colchagua. De acuerdo a la clasificación según áreas agroecológicas homogéneas de ODEPA, ambas comunas estarían situadas en el Secano Costero, teniendo parte de su territorio en el Secano Norte Chico. Sin embargo, esta condición de secano está siendo revertida en los últimos años a través de la construcción y ampliación del Embalse Convento Viejo, ubicado sobre el estero Chimbarongo, y que entregará seguridad de riego a, aproximadamente, 38.000 hectáreas, mientras que proveerá de riego a otras 20.000 hectáreas, aproximadamente, bajo condición de secano, como es el caso de Pumanque y Lolol. Este proyecto inició sus obras en julio de 2005, en julio 2008 se hizo una puesta en servicio parcial y provisoria, y en julio 2009 una puesta en servicio provisoria de las obras complementarias. La tercera etapa, correspondiente a la red de riego, tiene como fecha de puesta en marcha provisoria en abril de 2017.

Figura 1. Áreas homogéneas de la VI Región de O'Higgins.



Fuente: Detalle de la figura extraída del Estudio "Agricultura Chilena. Información social y productiva según tamaño del productor y localización geográfica. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal, 2007. ODEPA, 2011. Disponible en: http://www.odepa.cl/documentos_informes/agricultura-chilena-informacion-social-y-productiva-segun-tamano-del-productor-y-localizacion-geografica/

En el caso de Las Cabras, provincia de Cachapoal, gran parte de su territorio está ubicado en la zona Cerro o Cordón Isla que corresponde a superficies con relieve relativamente aislado y que no forma parte de los cordones montañosos principales del país; otra parte del territorio, no menor, se ubica en la Depresión Intermedia, caracterizada básicamente por enmarcar terrenos de muy baja pendiente, localizados bajo cota de canal y extendiéndose casi en su totalidad entre las dos fajas cordilleranas; y el resto, en el Secano Norte Chico (Figura 1) (ODEPA, 1997).

3.1.2. Caracterización técnico-productiva de las explotaciones

(a) Número de explotaciones, superficies productivas y uso del suelo

Como se observa en el cuadro 3, las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras están conformadas por un total de 2.221 explotaciones silvoagropecuarias, de las cuales, 334 se ubican en Pumanque, 654 en Lolol y 1.233 en Las Cabras. De este total, 1.809 corresponden a explotaciones agropecuarias, 406 a explotaciones forestales y sólo 6 son explotaciones agropecuarias sin tierras.

Cuadro 3. Número de explotaciones, según tamaño económico y tipo de explotación, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras. Año 2007.

Comuna	Tipo de explotación	AFC	MEDIANA AGRICULTURA	GRAN AGRICULTURA	Sin determinar	Total general
PUMANQUE	Agropecuaria	230	12	2	56	300
	Forestal	25	6	-	3	34
	Agropecuaria sin tierra	-	-	-	-	-
TOTAL PUMANQUE		255	18	2	59	334
LOLOL	Agropecuaria	401	30	3	51	485
	Forestal	129	11	-	28	168
	Agropecuaria sin tierra	1	-	-	-	1
TOTAL LOLOL		531	41	3	79	654
LAS CABRAS	Agropecuaria	880	68	14	62	1,024
	Forestal	111	3	-	90	204
	Agropecuaria sin tierra	5	-	-	-	5
TOTAL LAS CABRAS		996	71	14	152	1,233
Total general		1,782	130	19	290	2,221

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Según tamaño económico, una gran proporción de explotaciones, en las tres comunas, corresponde a explotaciones del estrato de la agricultura familiar campesina (AFC), alcanzando esta proporción un 76% en Pumanque y un 81% en Lolol y en Las Cabras. Las explotaciones de tamaño mediano y grande, llegan al 5% y 0,6%, respectivamente, en el caso de Pumanque; al 6% y al 0,5%, respectivamente, en el caso de Lolol; y al 6% y 1%, respectivamente, en el caso de la

comuna de Las Cabras. El conjunto de explotaciones sin VBP determinado alcanza el 13% del total de explotaciones de las tres comunas⁵.

Cuadro 4. Distribución de la superficie total y promedio, según uso del suelo. Comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras. Año 2007.

Tamaño económico	Uso de suelo	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	Total general
AFC	Cultivos anuales y permanentes (Has) ⁶	963	1,375	3,293	5,631
	Forrajeras permanentes y de rotación (Has)	43	44	235	323
	Praderas mejoradas (Has)	27	766	533	1,326
	Praderas naturales (Has)	10,380	8,758	2,173	21,310
	Superficie en barbecho (Has)	1,297	2,031	628	3,956
	Plantaciones forestales (Has)	2,148	2,288	541	4,977
	Bosques nativos (Has)	4,681	8,844	15,355	28,880
	Matorrales (Has)	3,086	3,344	21	6,450
	Infraestructura (Has)	117	380	282	778
	Terrenos estériles (Has)	145	1,081	374	1,600
	SUPERFICIE TOTAL (Has)	22,887	28,910	23,434	75,231
	SUPERFICIE TOTAL PROMEDIO (Has)	90	54	24	42
	SUPERFICIE UTIL (Has) ⁷	9,276	15,728	20,866	45,870
SUPERFICIE UTIL PROMEDIO (Has)	36	30	21	26	
MEDIANA AGRICULTURA	Cultivos anuales y permanentes (Has)	483	2,579	3,903	6,966
	Forrajeras permanentes y de rotación (Has)	-	23	152	175
	Praderas mejoradas (Has)	30	272	164	466
	Praderas naturales (Has)	2,987	1,817	518	5,321
	Superficie en barbecho (Has)	864	1,001	248	2,113
	Plantaciones forestales (Has)	5,305	8,054	645	14,004
	Bosques nativos (Has)	2,148	5,893	7,795	15,835
	Matorrales (Has)	1,574	674	47	2,295
	Infraestructura (Has)	104	286	196	586
	Terrenos estériles (Has)	11	475	1,082	1,569
	SUPERFICIE TOTAL (Has)	13,506	21,075	14,749	49,330
	SUPERFICIE TOTAL PROMEDIO (Has)	750	514	208	379
	SUPERFICIE UTIL (Has)	8,934	18,109	13,102	40,145
SUPERFICIE UTIL PROMEDIO (Has)	496	442	185	309	
GRAN AGRICULTURA	Cultivos anuales y permanentes (Has)	264	931	3,317	4,512
	Forrajeras permanentes y de rotación (Has)	-	-	-	-
	Praderas mejoradas (Has)	-	-	-	-
	Praderas naturales (Has)	130	616	1,467	2,214
	Superficie en barbecho (Has)	368	200	71	639
	Plantaciones forestales (Has)	3,506	2	14	3,522
	Bosques nativos (Has)	-	26	4,956	4,981
	Matorrales (Has)	1,370	-	-	1,370
	Infraestructura (Has)	130	64	198	392
	Terrenos estériles (Has)	-	-	37	37
	SUPERFICIE TOTAL (Has)	5,768	1,839	10,060	17,667
	SUPERFICIE TOTAL PROMEDIO (Has)	2,884	613	719	930
	SUPERFICIE UTIL (Has)	4,268	1,223	8,555	14,046
SUPERFICIE UTIL PROMEDIO (Has)	2,134	408	611	739	
Sin determinar	Cultivos anuales y permanentes (Has)	34	17	56	108
	Forrajeras permanentes y de rotación (Has)	-	1	-	1
	Praderas mejoradas (Has)	-	-	87	87
	Praderas naturales (Has)	1,294	910	141	2,345
	Superficie en barbecho (Has)	248	180	86	514

⁵ Las explotaciones sin VBP corresponden principalmente a explotaciones con praderas naturales sin animales y/o con bosque nativo que no fue valorado en el modelo Qualtias AC. Se excluyen del análisis, quedando en una categoría "sin clasificar".

⁶ La categoría cultivos anuales y permanentes agrupa a: cereales, tubérculos, leguminosas, cultivos industriales, plantaciones frutales, viñas y parrones viníferos, hortalizas, flores, semilleros y forrajeras anuales.

⁷ La superficie útil está conformada por el total de la superficie menos las praderas naturales, los matorrales y los terrenos estériles.

Tamaño económico	Uso de suelo	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	Total general
	Plantaciones forestales (Has)	-	-	-	-
	Bosques nativos (Has)	299	2,731	9,549	12,579
	Matorrales (Has)	364	703	83	1,150
	Infraestructura (Has)	16	102	35	153
	Terrenos estériles (Has)	40	215	46	301
	SUPERFICIE TOTAL (Has)	2,296	4,859	10,084	17,239
	SUPERFICIE TOTAL PROMEDIO (Has)	39	62	66	59
	SUPERFICIE UTIL (Has)	598	3,031	9,814	13,442
	SUPERFICIE UTIL PROMEDIO (Has)	10	38	65	46
	Cultivos anuales y permanentes (Has)	1,744	4,902	10,570	17,216
	Forrajeras permanentes y de rotación (Has)	43	69	387	499
	Praderas mejoradas (Has)	57	1,038	784	1,879
	Praderas naturales (Has)	14,791	12,101	4,298	31,190
	Superficie en barbecho (Has)	2,778	3,412	1,033	7,223
	Plantaciones forestales (Has)	10,959	10,344	1,199	22,502
	Bosques nativos (Has)	7,128	17,493	37,654	62,275
	Matorrales (Has)	6,394	4,721	151	11,266
	Infraestructura (Has)	366	832	711	1,909
	Terrenos estériles (Has)	197	1,771	1,539	3,507
	SUPERFICIE TOTAL (Has)	44,457	56,683	58,325	159,466
	SUPERFICIE TOTAL PROMEDIO (Has)	133	87	47	72
	SUPERFICIE UTIL (Has)	23,075	38,090	52,337	113,502
	SUPERFICIE UTIL PROMEDIO (Has)	69	58	42	51
Total general					

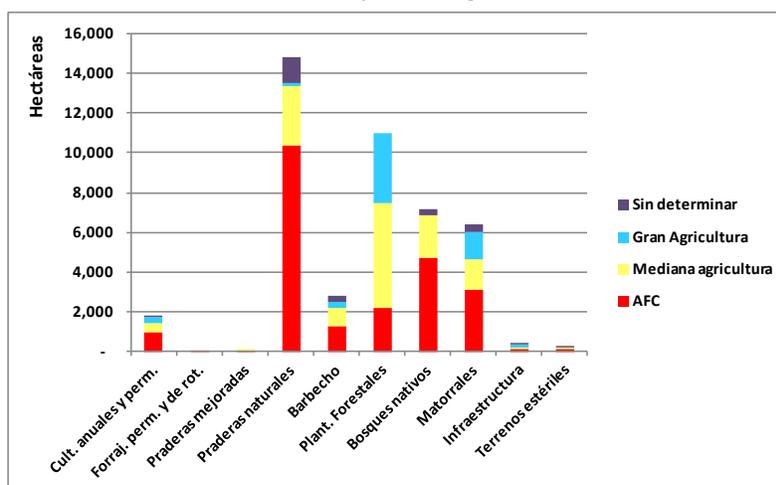
Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Como se observa en el cuadro 4, las explotaciones de la comuna de Pumanque son las que ocupan la menor superficie total de las tres comunas bajo análisis llegando a 44.457 Has, mientras que esta cifra en el caso de Lolol y Las Cabras llega a 56.683 Has y 58.325 Has, respectivamente.

De acuerdo al uso del suelo, el 74% de la superficie de la comuna de Pumanque está ocupada con praderas naturales, plantaciones forestales y bosques nativos (14.791 has, 10.959 has y 7.128 has, respectivamente). Le siguen los matorrales con una superficie de 6.394 Has y un 14% del total de la comuna, y la superficie en barbecho con un total de 2.778 Has, lo que representa el 6% del total de la superficie total de la comuna. Los cultivos anuales y permanentes, donde se encuentran agrupadas las plantaciones frutales, las hortalizas, los cereales, las leguminosas, entre otras, solo representan el 4% del total, alcanzando una superficie de 1.744 Has, mientras que las forrajeras permanentes y de rotación, las praderas mejoradas, la infraestructura y los terrenos estériles alcanzan las 664 Has, representando solo el 1,5% del total (cuadro 4).

Del total de la superficie de esta comuna, la AFC controla el 51% (22.887 Has), siendo notable la proporción que controla de las forrajeras permanentes y de rotación (43 Has, el 100% de la comuna), de los terrenos estériles (145 Has, el 74% del total de la comuna), las praderas naturales (10.380 Has, el 70% del total), los bosques nativos (4.681 Has, el 66% del total) y los cultivos anuales y permanentes (963 Has, 55% del total de la comuna) (figura 2). Por su parte, la mediana agricultura controla el 30% de la superficie de la comuna (13.506 Has), siendo sus principales aporte a los totales comunales la superficie de praderas mejoradas (30 Has, 53% del total comunal), las plantaciones forestales (5.305 Has, 48% del total), terrenos en barbecho (864 Has, 31% del total), los bosques nativos (2.148 Has, 30% del total) y los cultivos anuales y permanentes, y la infraestructura, con 483 Has y 104 Has, respectivamente, lo que representa en ambos casos el 28% del total comunal (figura 2).

Figura 2. Superficie controlada por la AFC, la mediana y la gran agricultura, según uso de suelo, de la comuna de Pumanque VI Región (Has). Año 2007.



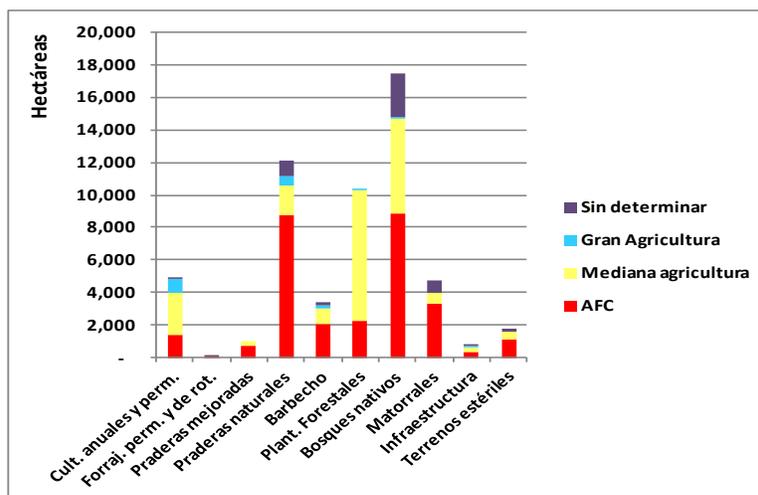
Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

En el caso de la gran agricultura, su uso del suelo alcanza el 13% (5.768 Has) del total comunal, siendo sus principales aportes las plantaciones forestales (3.506 Has, 32% del total), los matorrales (1.370 Has, 21% del total) y la infraestructura (130 Has, con el 35% del total comunal) y los cultivos anuales y permanentes (264 Has, 15% de la comuna) (figura 2). La superficie controlada por explotaciones a las cuales no se les pudo determinar el VBP alcanza el restante 5% (2.296 Has) (cuadro 4 y figura 2).

Para la comuna de Lolol, las cifras del 2007 muestran que el 79% de la superficie está ocupada con bosques nativos, praderas naturales, plantaciones forestales y cultivos anuales y permanentes (17.493 has, 12.101 has, 10.344 has y 4.902 has, respectivamente). Le siguen los matorrales con una superficie de 4.721 Has y un 8% del total de la comuna, y la superficie en barbecho con un total de 3.412 Has, lo que representa el 6% del total de la comuna. El restante 7% está constituido por los terrenos estériles (1.771 Has y 3% del total), las praderas mejoradas (1.038 Has y 2% del total), la infraestructura (832 Has y 1%) y las forrajeras permanentes y de rotación (69 Has y 0,1%) (cuadro 4).

La AFC de Lolol ocupa, al igual que en el caso de Pumanque, el 51% del total de la comuna, lo que equivale a 28.910 Has. Según el uso del suelo, este segmento controla una importante proporción de todos los tipos, destacando las praderas mejoradas (766 Has que representan el 74% del total de la comuna), las praderas naturales (8.758 Has y 72% del total), los matorrales (3.344 Has y 71%), las forrajeras permanentes y de rotación (44 Has, el 65% de la comuna), los terrenos estériles (1.081 Has, el 61%) y la superficie en barbecho (2.031 Has, el 60% del total) (figura 3).

Figura 3. Superficie controlada por la AFC, la mediana y la gran agricultura, según uso de suelo, de la comuna de Lolol VI Región (Has). Año 2007.



Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

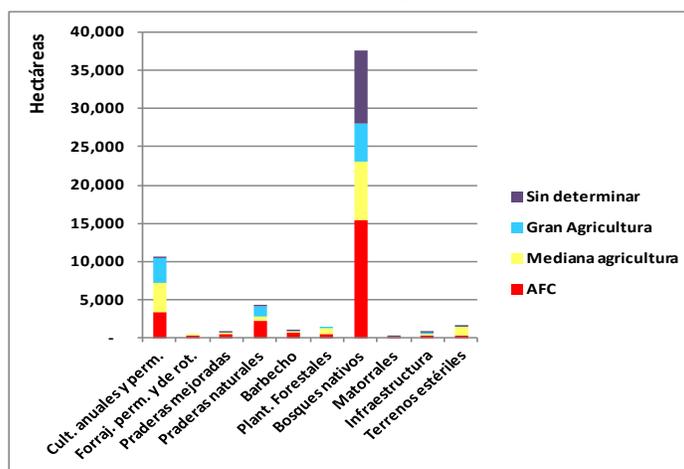
La mediana agricultura de esta comuna controla el 37% de la superficie (21.075 Has), ocupando el 78% de las plantaciones forestales de la comuna (8.054 Has), el 53% de los cultivos anuales y permanentes (2.579 Has), el 34% de los bosques nativos (5.893 Has), el 34% de la infraestructura de la comuna (286 Has) y el 33% de las forrajeras permanentes y de rotación (23 Has) (figura 3).

La gran agricultura ocupa solo el 3% del total comunal (1.839 Has), siendo la superficie ocupada en cultivos anuales y permanentes el principal aporte a la comuna, alcanzado un valor de 931 Has, lo que equivale al 19% de los cultivos anuales y permanentes de la comuna, seguida por la infraestructura que ocupa el 8% comunal (64 Has). En el resto de los tipos de suelo, su aporte es marginal respecto al de la AFC y la mediana agricultura (figura 3). La superficie controlada por explotaciones no clasificadas según VBP, alcanza el restante 9% (4.859 Has) (cuadro 4 y figura 3).

En el caso de la comuna de Las Cabras, el 90% de su superficie (52.522 Has) está constituido por bosques nativos (37.654 Has que equivalen al 65% de la superficie de la comuna), por cultivos anuales y permanentes (10.570 Has equivalentes al 18% de la comuna) y por praderas naturales (4.298 Has y 7% del total). El restante 10% está integrado por los terrenos estériles (1.539 Has y 3%), las plantaciones forestales y las superficies en barbecho (1.199 Has y 1.033 Has, respectivamente, que equivalen en ambos casos al 2%) y las praderas mejoradas, la infraestructura, las forrajeras permanentes y de rotación, y los matorrales que suman 2.032 lo que representa el 3% del total de la comuna (cuadro 4).

Como se observa en la figura 4, la AFC controla más del 50% de la superficie con praderas mejoradas (533 Has y 68% del total comunal), con forrajeras permanentes y de rotación (235 Has y 61% del total), en barbecho (628 Has y 61% del total) y con praderas naturales (2.173 Has y 51% del total). Asimismo, hace un importante aporte en la superficie con plantaciones forestales (541 Has y 45% del total), bosque nativo (15.355 Has y 41%) e infraestructura (282 Has y 40% del total de la comuna).

Figura 4. Superficie controlada por la AFC, la mediana y la gran agricultura, según uso de suelo, de la comuna de Las Cabras VI Región (Has). Año 2007.



Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

En el caso de la mediana agricultura de Las Cabras, la superficie controlada alcanza las 14.749 Has lo que equivale al 25% de la comuna. Este estrato económico ocupa el 70% de los terrenos estériles de la comuna (1.082 Has), el 54% de las plantaciones forestales (645 Has) y el 39% de las forrajeras permanentes y de rotación (152 Has). Asimismo, controla 3.903 Has de cultivos anuales y permanentes, lo que equivale al 37% de este uso de suelo de la comuna; la superficie con matorrales alcanza las 47 Has, representando el 31% de los matorrales de la comuna (figura 4).

Finalmente, la gran agricultura de la comuna ocupa el 17% de la superficie lo que equivale a 10.060 Has. Este estrato controla el 34% de las praderas naturales de la comuna (1.467 Has), el 31% de los cultivos anuales y permanentes (3.317 Has), el 28% de la infraestructura (198 Has) y el 13% de los bosques nativos (4.956 Has) (figura 4).

La superficie controlada por explotaciones no clasificadas según VBP, alcanza el restante 17% (10.084 Has) (cuadro 4 y figura 4).

(b) Productores frutícolas y superficie controlada

De acuerdo al último censo agropecuario del 2007, en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras, existe un total de 370 productores frutícolas (37 en Pumanque, 158 en Lolol y 175 en Las Cabras), los cuales se distribuyen, según estrato económico y edad productiva de las plantaciones (formación y producción), como se muestra en el cuadro 5.

Cuadro 5. Número de productores frutícolas, según estrato económico y edad productiva^(a) de las plantaciones, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras. Año 2007.

Estrato económico	PUMANQUE			LOLOL			LAS CABRAS			Total general		
	Form.	Prod.	TOTAL	Form.	Prod.	TOTAL	Form.	Prod.	TOTAL	Form.	Prod.	TOTAL ^(b)
AFC	7	25	29	46	98	132	22	110	120	75	233	281
MEDIANOS	-	5	5	10	16	20	8	28	29	18	49	54
GRANDES	-	1	1	2	2	2	3	13	13	5	16	16
Sin determinar^(c)	2	-	2	3	1	4	5	9	13	10	10	19
TOTAL	9	31	37	61	117	158	38	160	175	108	308	370

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

(a) Es importante recordar que corresponde a la edad productiva al año del censo, esto es la temporada 2006-2007.

(b) Una misma explotación puede tener frutales en formación y en producción, razón por la cual los totales no corresponden a la suma de ambos.

(c) Corresponde principalmente a explotaciones que tenían sus plantaciones en formación al momento del censo, razón por la cual no registran VBP. También incluye a explotaciones con frutales que no fueron considerados en el modelo de VBP por ser muy poco común.

Las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras tienen una superficie frutal de 6.828 Has, de las cuales, 2.006 Has están en formación (de ellas 1.645 Has fueron plantadas el año 2006) y 4.823 Has se encuentran en plena producción. Como se observa en el cuadro 6, esta superficie está mayoritariamente en la comuna de Las Cabras (4.626 Has) y en manos de los medianos y grandes agricultores de dicha comuna (1.028 Has y 3.218 Has, respectivamente), vale decir, el 62% de la superficie de frutales de las tres comunas, está controlado por los medianos y grandes agricultores de Las Cabras. Pumanque tiene 361 Has totales de frutales, mientras que Lolol alcanza las 1.841 Has totales.

Al analizar cada comuna por separado y según estrato de tamaño económico, se observa que en el caso de Pumanque, existe bastante equilibrio entre la superficie controlada por la AFC, los medianos y los grandes agricultores; en efecto, el primer estrato tiene el 34% del total (121 Has), mientras que el segundo y el tercero tienen el 29% (105 Has) y el 32% (114 Has), respectivamente (cuadro 6 y figura 5).

En el caso de la comuna de Lolol, este equilibrio no es tal como en el caso de Pumanque, teniendo la mediana agricultura el control del 50% de la superficie frutal de la comuna (915 Has), la gran agricultura el 36% (665 Has), mientras que la AFC controla solo el 13% del total (245 Has) (cuadro 6 y figura 5).

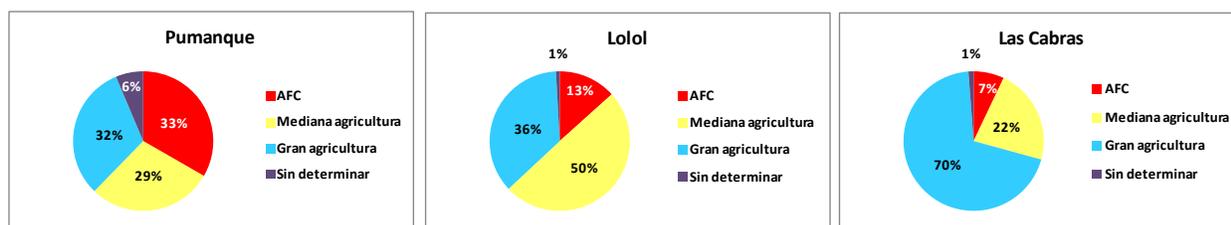
En Las Cabras y como ya se había adelantado, la mediana y gran agricultura controlan el 22% (1.028 Has) y el 70% (3.218 Has) de la superficie frutal, respectivamente, mientras que la AFC solo tiene el 7% del total (326 Has) (cuadro 6 y figura 5).

Cuadro 6. Superficie de frutales, según estrato económico, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras. Año 2007.

Estrato de tamaño económico	Superficie según edad productiva	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	Total
AFC	Frutales en formación (Has)	57	86	130	273
	Frutales plantados en 2006 (Has)	32	67	114	213
	Frutales en producción (Has)	64	159	195	418
	SUPERFICIE TOTAL FRUTALES (Has)	121	245	326	691
	SUPERFICIE PROMEDIO FRUTALES (Has)	4,2	1,9	2,7	2,5
MEDIANOS	Frutales en formación (Has)	-	685	317	1,001
	Frutales plantados en 2006 (Has)	-	663	186	849
	Frutales en producción (Has)	105	230	711	1,046
	SUPERFICIE TOTAL FRUTALES (Has)	105	915	1,028	2,047
	SUPERFICIE PROMEDIO FRUTALES (Has)	20,9	45,7	35,4	37,9
GRANDES	Frutales en formación (Has)	-	250	394	644
	Frutales plantados en 2006 (Has)	-	110	394	504
	Frutales en producción (Has)	114	415	2,824	3,352
	SUPERFICIE TOTAL FRUTALES (Has)	114	665	3,218	3,997
	SUPERFICIE PROMEDIO FRUTALES (Has)	114	332,5	247,5	249,8
Sin determinar	Frutales en formación (Has)	23	16	48	87
	Frutales plantados en 2006 (Has)	23	16	40	79
	Frutales en producción (Has)	-	0	6	6
	SUPERFICIE TOTAL FRUTALES (Has)	23	16	55	93
	SUPERFICIE PROMEDIO FRUTALES (Has)	11,3	4	4,2	4,9
TOTAL	Frutales en formación (Has)	79	1,036	890	2,006
	Frutales plantados en 2006 (Has)	54	856	735	1,645
	Frutales en producción (Has)	282	805	3,736	4,823
	SUPERFICIE TOTAL FRUTALES (Has)	361	1,841	4,626	6,828
	SUPERFICIE PROMEDIO FRUTALES (Has)	9,8	11,7	26,4	18,5

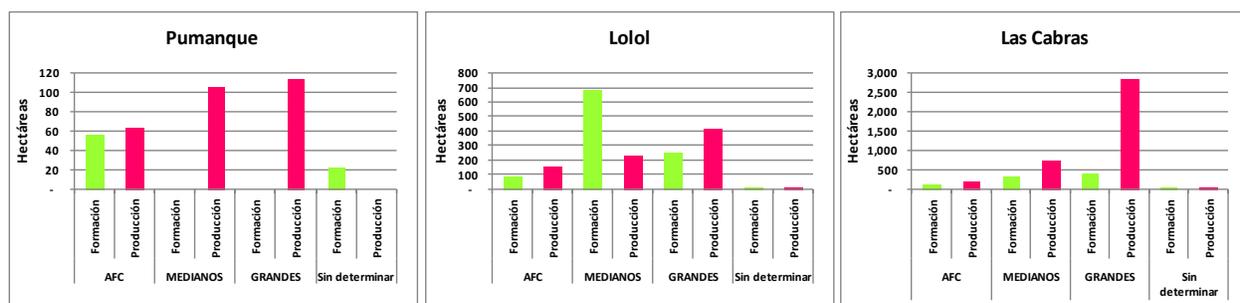
Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Figura 5. Superficie de frutales controlada por la AFC, mediana y gran agricultura en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (%). Año 2007.



Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Figura 6. Superficie de frutales, según edad productiva, controlada por la AFC, mediana y gran agricultura en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (Has). Año 2007.



Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Como se observa en la figura 6, la comuna de Lolol concentra una importante superficie de frutales en formación que llega a las 1.036 Has (56% del total de frutales de la comuna), seguida por la comuna de Las Cabras con 890 Has (19% del total de frutales) y, finalmente, por la comuna de Pumanque con 79 Has (22% del total de frutales).

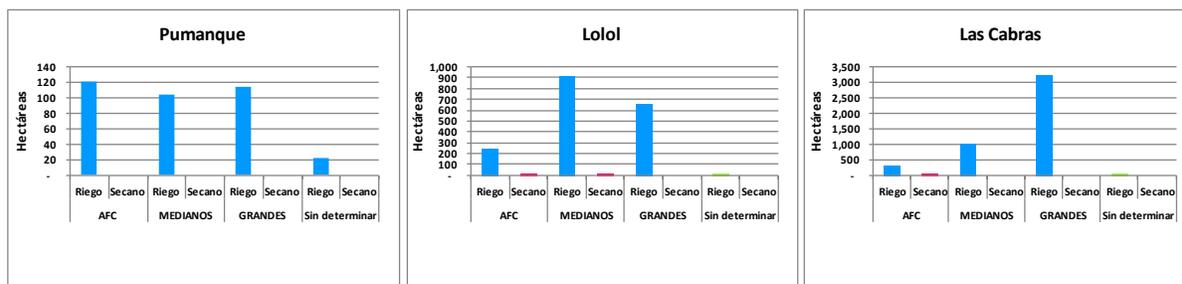
En el caso de Pumanque, cabe hacer notar que el 72% de la superficie de frutales en formación (57 Has) está en manos de la AFC (el restante 28%, 23 Has, está en manos de explotaciones a las cuales no se les pudo determinar el VBP), lo cual es una clara señal del dinamismo de este estrato de productores en este rubro (cuadro 6 y figura 6).

Por su parte, la mayor proporción de la superficie de frutales en formación de la comuna de Lolol, está en manos de los medianos productores, alcanzando el 66% de la superficie total en formación (685 Has), seguidos por los grandes agricultores con el 24% del total (250 Has). Las AFC solo controla el 8% del total en formación lo que equivale a 86 Has (cuadro 6 y figura 6).

La comuna de Las Cabras concentra su superficie de frutales en formación en los medianos y grandes productores, los que en conjunto controlan el 80% de esta superficie (711 Has en total). La AFC solo tiene 130 Has en formación lo que corresponde al 15% del total de la comuna (cuadro 6 y figura 6).

En lo que respecta a la superficie de frutales según régimen hídrico corresponde señalar que prácticamente el 100% de la superficie en las tres comunas bajo análisis, se encuentra en riego. Solo las comunas de Lolol y Las Cabras mantienen una pequeña superficie en seco, ambas en manos de la AFC y en la de los medianos, en el caso de Lolol (figura 7).

Figura 7. Superficie de frutales, según régimen hídrico, controlada por la AFC, mediana y gran agricultura en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (Has). Año 2007.



Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

i. Evolución de la variable en el periodo intercensal 1997 – 2007

En el presente apartado se muestra el análisis de la evolución intercensal (periodo 1997 – 2007) de las variables asociadas a la producción frutícola de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras. Este análisis se hace considerando las siguientes variables, en función del estrato económico de las explotaciones: (i) Número de productores con plantaciones frutales y (ii) Superficie total de frutales (Has).

Respecto al número de productores frutícolas, en términos generales se observa una importante declinación, pasando de 558 en el año 1997 a 370 en el 2007 (tasa de variación de -34% en el periodo). Sin embargo, al analizar estas cifras por comuna, se observa que esta declinación solo se observa en Las Cabras (tasa de variación de -63% en el periodo), ya que tanto en Pumanque como Lolol, el número de productores frutícolas aumentó considerablemente (tasas de variación de 517% y 103%, respectivamente) (cuadro 7). Esta tendencia se observa también a nivel de cada estrato económico de cada comuna, observándose que en todos los estratos económicos de Pumanque y Lolol, existe un aumento de productores considerable, mientras que en Las Cabras, por el contrario, disminuye el número de productores con frutales en los tres estratos analizados.

Cuadro 7. Evolución del número de productores con plantaciones frutales, según estrato económico, en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras. Años 1997 – 2007.

Estrato económico	PUMANQUE		LOLOL		LAS CABRAS		TOTAL	
	Año 1997	Año 2007	Año 1997	Año 2007	Año 1997	Año 2007	Año 1997	Año 2007
AFC	5	29	63	132	432	120	500	281
MEDIANA	1	5	14	20	27	29	42	54
GRAN	0	1	1	2	5	13	6	16
Sin determinar	0	2	0	4	10	13	10	19
TOTAL	6	37	78	158	474	175	558	370

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Por su parte, la superficie frutícola también mostró una evolución positiva notable en el periodo, aumentando en un 217% la superficie total de las tres comunas (1.864% en Pumanque, 472% en

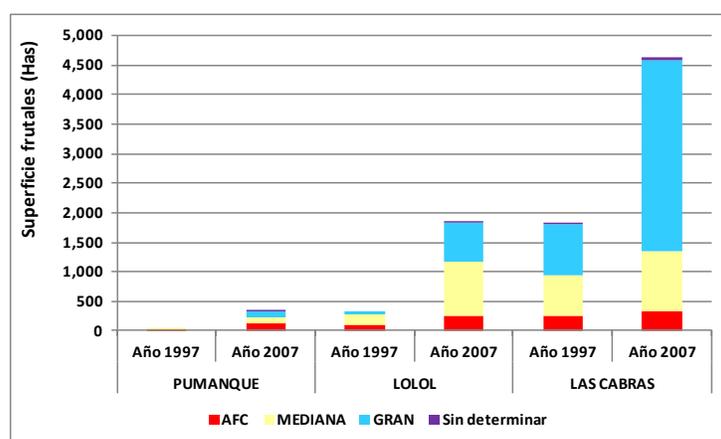
Lolol y 155% en Las Cabras) (cuadro 8). Esta tendencia también se observa por estrato económico en las tres comunas, siendo de gran magnitud en los tres estratos de Pumanque y Lolol y en la gran agricultura de Las Cabras (Figura 8).

Cuadro 8. Evolución de la superficie con plantaciones frutales, según estrato económico, en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras. Años 1997 – 2007.

Estrato económico	PUMANQUE		LOLOL		LAS CABRAS		TOTAL	
	Año 1997	Año 2007	Año 1997	Año 2007	Año 1997	Año 2007	Año 1997	Año 2007
AFC	18	121	89	245	247	326	354	691
MEDIANA	0	105	179	915	681	1,028	860	2,047
GRAN	0	114	55	665	883	3,218	938	3,997
Sin determinar		23		16	2	55	2	93
TOTAL	18	361	322	1,841	1,813	4,626	2,154	6,828

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Figura 8. Evolución de la superficie con plantaciones frutales, según estrato económico, en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras. Años 1997 – 2007.



Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

(c) Productores de cereales, leguminosas, tubérculos y cultivos industriales, y superficie controlada

En las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras, de acuerdo al censo de 2007, existe un total de 860 productores de cereales, leguminosas, tubérculos y cultivos industriales, en adelante cultivos anuales. Como se observa en el cuadro 9, en las tres comunas, los productores de cultivos anuales pertenecen a la AFC; en efecto, en Las Cabras existen 613 productores, de los cuales 567 son AFC (92% del total); en Lolol 156 productores de 161 son de la AFC (97% del total), mientras que en Pumanque 81 productores de un total de 86 son AFC (94%).

Cuadro 9. Número de productores de cereales, leguminosas, tubérculos y cultivos industriales, según estrato económico, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras. Año 2007.

Estrato económico	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	Total general
AFC	81	156	567	804
MEDIANOS	5	5	45	55
GRANDES	-	-	1	1
TOTAL	86	161	613	860

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Evidentemente, este es un rubro controlado por la AFC no solo en términos de número de productores, sino que también en términos de superficie controlada como se verá a continuación.

La superficie total de los cultivos anuales, alcanza en las tres comunas en conjunto, las 5.727 Has (cuadro 10), de las cuales el 68% se encuentran bajo riego (3.901 Has), mientras que el restante 32% (1.827 Has) están en secano. De esta superficie, la mayor proporción se ubica en Las Cabras que controla el 66% (3.806 Has), seguida por Lolol con el 18% (1.050 Has) y por Pumanque con el 15% (872 Has).

El análisis por comuna muestra que la mayor parte de la superficie con cultivos anuales de Pumanque está controlada por la AFC, alcanzando el 83% de la superficie de la comuna (725 Has), el 100% de ella en secano; el restante 17% está controlado por los medianos (147 Has), también en régimen de secano. La gran agricultura de esta comuna, declaró no tener cultivos anuales (cuadro 10 y figura 9).

Al igual que en la comuna de Pumanque, los cultivos anuales de Lolol están mayoritariamente en manos de la AFC (62% de la superficie lo que equivale a 655 Has), tanto bajo riego como en secano; el 38% restante (395 Has) lo está en manos de medianos productores, en su totalidad en secano. La gran agricultura no declaró cultivos anuales en esta comuna (cuadro 10 y figura 9).

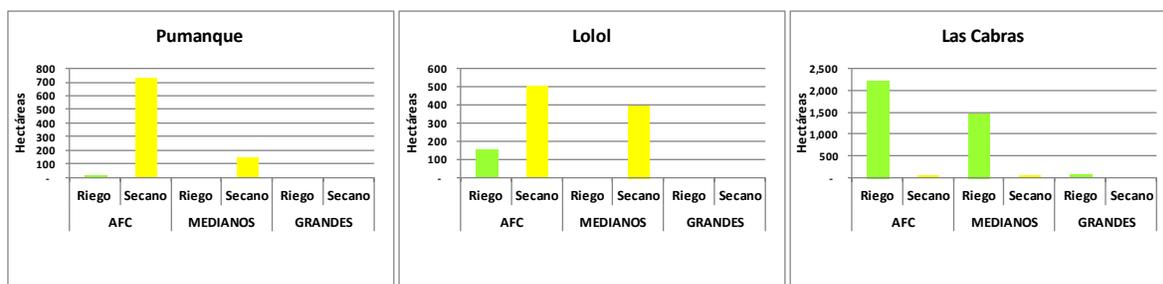
Cuadro 10. Superficie de cereales, leguminosas, tubérculos y cultivos industriales, según estrato económico, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (Has). Año 2007.

Estrato de tamaño económico	Cereales, leguminosas, tubérculos y cultivos industriales	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	TOTAL
AFC	Superficie en riego (Has)	0	150	2,215	2,364
	Superficie en secano (Has)	725	505	25	1,255
	Total superficie (Has)	725	655	2,240	3,619
MEDIANOS	Superficie en riego (Has)	-	-	1,467	1,467
	Superficie en secano (Has)	147	395	30	572
	Total superficie (Has)	147	395	1,497	2,038
GRANDES	Superficie en riego (Has)	-	-	70	70
	Superficie en secano (Has)	-	-	-	-
	Total superficie (Has)	-	-	70	70
TOTAL	Superficie en riego (Has)	0	150	3,751	3,901
	Superficie en secano (Has)	872	900	55	1,827
	Total superficie (Has)	872	1,050	3,806	5,727

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Como se señaló anteriormente, la comuna de Las Cabras concentra la mayor superficie de cultivos anuales, siendo controlada principalmente por la AFC (59% del total lo que equivale a 2.240 Has) y por medianos productores (39% equivalente a 1.497 Has). En ambos estratos económicos, la mayor superficie de estos cultivos está bajo riego (2.215 Has y 1.467 Has, en AFC y medianos, respectivamente) (cuadro 10 y figura 9).

Figura 9. Superficie de cultivos anuales, según estrato económico en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (Has). Año 2007.



Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

(d) Productores de viñas viníferas y superficie controlada

De acuerdo a las cifras del año 2007, en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras, existe un total de 126 productores de viñas viníferas, principalmente de la AFC (81 productores lo que corresponde al 64% del total). En términos de número, le siguen los medianos productores con 41 (33%) y sólo 4 grandes agricultores (3% del total). La comuna de Lolol es la que concentra la mayor cantidad de productores vitícolas, repartidos entre la AFC y los medianos (33 y 21, respectivamente, lo que equivale al 60% y al 38%, respectivamente), existiendo solo 1 productor grande. Pumanque tiene 40 productores, de los cuales 36 pertenecen a la AFC (90% del total), 3 a la mediana (8%) y 1 a la gran agricultura; mientras que Las Cabras de sus 31 productores, 17 corresponden a medianos, 12 a AFC y 2 a grandes, lo que equivale al 55%, 39% y 6%, respectivamente (cuadro 11).

Cuadro 11. Número de productores de viñas viníferas, según estrato económico, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras. Año 2007.

Estrato económico	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	TOTAL
AFC	36	33	12	81
MEDIANOS	3	21	17	41
GRANDES	1	1	2	4
TOTAL	40	55	31	126

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

En términos de superficie, existe un total de 3.269 Has de viñas y parrones viníferos, de las cuales el 93% está bajo riego (3.036 Has) y el restante 7% está en secano (233 Has). Asimismo, son los medianos agricultores los que controlan la mayor proporción de superficie, alcanzando las 2.464

Has (75% del total); les siguen la AFC con el 15% del total (490 Has) y la gran agricultura que declara tener 315 Has totales, lo que equivale al 10% del total (cuadro 12).

La comuna de Lolol es la que concentra la mayor proporción de la superficie con viñas viníferas (1.669 Has), la cual se encuentra mayoritariamente en manos de medianos agricultores (1.200 Has que corresponde al 72% de la superficie de la comuna); le siguen lejanamente los grandes agricultores con 266 Has (16%) y la AFC con 203 Has (12%). En términos generales, la mayor proporción de la superficie con viñas de esta comuna está bajo riego (1.491 Has equivalente al 89% del total) (cuadro 12).

Cuadro 12. Superficie de viñas viníferas, según estrato económico y régimen hídrico, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (Has). Año 2007.

Estrato económico	Superficie viña (Has)	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	Total general
AFC	Viña secano	44	145	2	191
	Viña riego	12	58	229	298
	Total viña	55	203	231	490
MEDIANA	Viña secano	0	33	9	42
	Viña riego	187	1,167	1,069	2,423
	Total viña	187	1,200	1,078	2,464
GRANDE	Viña secano	-	-	-	-
	Viña riego	20	266	29	315
	Total viña	20	266	29	315
TOTAL	Viña secano	44	178	11	233
	Viña riego	218	1,491	1,327	3,036
	Total viña	262	1,669	1,338	3,269

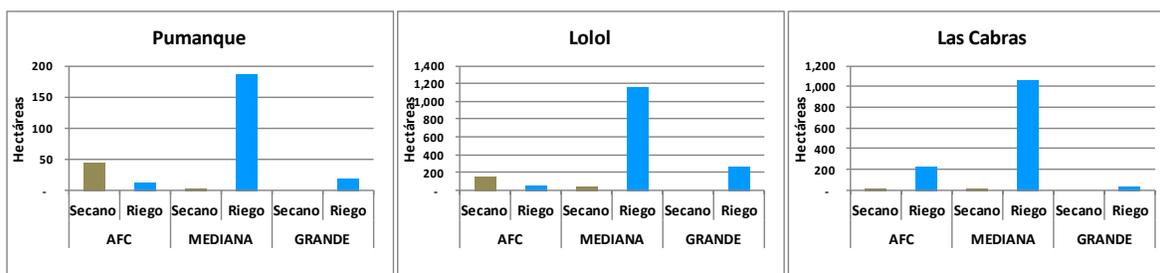
Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Las Cabras tiene una superficie de 1.338 Has de viñas viníferas, de las cuales prácticamente el 100% está bajo riego (1.327 Has). De esta superficie, el 81% está en manos de medianos agricultores; el 17% está controlada por la AFC (231 Has), mientras que el restante 2% lo está en manos de grandes agricultores (29 Has) (cuadro 12).

Al igual que en Lolol y Las Cabras, la mayor proporción de superficie de viñas viníferas de Pumanque está controlada por los medianos agricultores, quienes alcanzan las 187 Has (71% del total de la comuna), le sigue la AFC con 55 Has (21% del total) y los grandes productores con una superficie total de 20 Has (8%) (cuadro 12).

La figura 10, muestra la distribución de la superficie de viñas viníferas según estrato productivo y régimen hídrico en las comunas bajo análisis.

Figura 10. Superficie de viñas viníferas, según estrato económico y régimen hídrico, en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (Has). Año 2007.



Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

(e) Productores de forrajeras anuales, permanentes y de rotación, y superficie controlada

Existe un total de 276 productores de forrajeras (anuales, permanentes y de rotación) en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras. De ellos, la gran mayoría (242 productores equivalentes al 88% de los productores de las tres comunas) corresponde a AFC; le siguen 24 productores medianos (9% del total) y solo 1 productor grande (existen 9 productores sin clasificar producto de que no se pudo estimar el VBP) (cuadro 13).

La comuna de Las Cabras es la que concentra la mayor cantidad de productores forrajeros, concentrados, principalmente, en la AFC (130 de 146, lo que equivale al 89%). Existen solo 14 productores medianos (10% del total), mientras que ningún gran productor declara producir forrajeras. En términos de número de productores, a Las Cabras le sigue la comuna de Lolol, con 93 productores, también concentrado en la AFC (83 de 93, lo que equivale al 89% de los productores de la comuna) y sólo 9 medianos productores (10% del total). La comuna de Pumanque concentra solo 37 productores, también pertenecientes principalmente a la AFC (29 de 37, equivalentes a 78%); la mediana y gran agricultura tiene 3 y 1 productor de forrajeras, respectivamente (cuadro 13).

Cuadro 13. Número de productores de forrajeras (anuales, permanentes y de rotación), según estrato económico, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras. Año 2007.

Número de productores	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	Total
AFC	29	83	130	242
MEDIANA	3	7	14	24
GRAN	1	0	0	1
Sin determinar	4	3	2	9
TOTAL	37	93	146	276

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Respecto a la superficie con forrajeras, como se muestra en el cuadro 14, las tres comunas agrupan un total de 1.076 Has, de las cuales 457 Has están bajo riego y 620 Has están en seco. En términos de superficie, las tres comunas bajo análisis están relativamente equiparadas, siendo la principal Las Cabras, con una superficie de 416 Has, en manos, principalmente, de la AFC (60%

de la superficie total de la comuna) y de los medianos agricultores (40% restante). La gran agricultura declara no tener forrajeras. En el caso de Lolol, que concentra el 34% de la superficie de forrajeras de las tres comunas en análisis (362 Has), la AFC controla gran parte de esta superficie alcanzando las 312 Has, equivalentes al 86% de la superficie de este rubro en la comuna; la mediana agricultura solo tiene 48 Has (13% del total), mientras que la gran agricultura declara no tener forrajeras (cuadro 14). Finalmente, la comuna de Pumanque con 298 Has de forrajeras, las reparte de manera relativamente equitativa entre la AFC y los grandes productores, alcanzando en el caso de la primera 118 Has (40% del total) y en el caso de los segundos 130 Has (44% del total). La mediana agricultura controla solo 39 Has de forrajeras, lo que equivale al 13% de la superficie de este rubro en la comuna (cuadro 14).

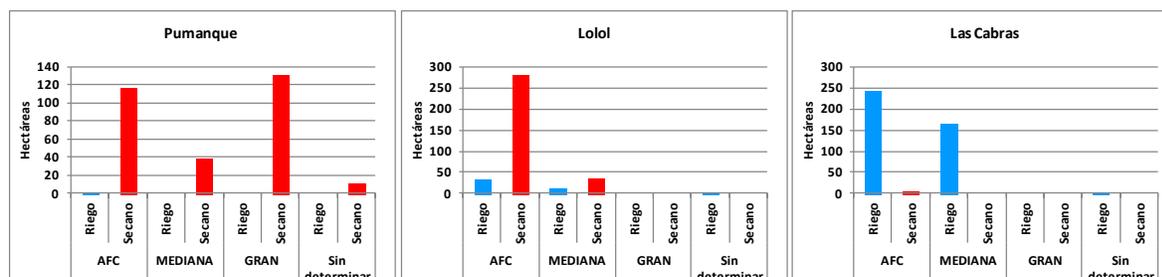
Cuadro 14. Superficie de forrajeras, según estrato económico y régimen hídrico, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (Has). Año 2007.

Estrato económico	Superficie forrajeras (Has)	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	TOTAL
AFC	Riego	0	31	242	273
	Secano	117	281	6	404
	Total	118	312	248	677
MEDIANA	Riego	0	13	166	179
	Secano	39	35	0	74
	Total	39	48	166	253
GRAN	Riego	0	0	0	0
	Secano	130	0	0	130
	Total	130	0	0	130
Sin determinar	Riego	0	3	2	4
	Secano	12	0	0	12
	Total	12	3	2	16
TOTAL	Riego	0	47	410	457
	Secano	298	316	6	620
	Total	298	362	416	1076

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Como se observa en la figura 11, Pumanque y Lolol, mantienen prácticamente, el 100% de la superficie de forrajeras en secano (100% en el caso de Pumanque, 87% en el caso de Lolol), mientras que en Las Cabras, la situación es inversa, prácticamente el 100% de la superficie está con riego (figura 11 y cuadro 14).

Figura 11. Superficie de forrajeras, según estrato económico y régimen hídrico, en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (Has). Año 2007.



Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

(f) Productores de hortalizas y flores, y superficie controlada

De acuerdo a las cifras del censo de 2007, en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras existe un total de 506 productores de hortalizas y de 6 productores de flores. En ambos rubros y en todas las comunas bajo análisis, son los agricultores de la AFC los que concentran la producción (482 productores de hortalizas que equivalen al 95% del total de productores de hortalizas de las tres comunas; y 6 productores de flores equivalentes al 100% del total), la cual está ausente en los grandes productores, mientras que solo existen 24 productores de hortalizas medianos en dicho territorio (cuadro 15).

Cuadro 15. Número de productores de hortalizas y flores, según estrato económico, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras. Año 2007.

Estrato económico	Rubro	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	TOTAL
AFC	Hortalizas	32	131	319	482
	Flores	1	3	2	6
MEDIANA	Hortalizas	1	2	21	24
	Flores	-	-	-	-
GRAN	Hortalizas	-	-	-	-
	Flores	-	-	-	-
TOTAL	Total hortalizas	33	133	340	506
	Total flores	1	3	2	6

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Como se observa en el cuadro 15, Las Cabras tiene 340 productores de hortalizas, pertenecientes mayoritariamente a la AFC (319 productores equivalentes al 94%) y sólo 21 a la mediana agricultura; mientras que la producción de flores está en manos de 2 productores también de la AFC. Esta distribución también se observa en las comunas de Lolol y Pumanque. En el caso de la primera, 133 productores declararon producir hortalizas, siendo la gran mayoría de la AFC (131 productores equivalentes al 98% del total), y solo 2 medianos; la producción de flores de la comuna está en manos de 3 productores de la AFC. En el caso de Pumanque, de los 33 productores de hortalizas existentes, 32 pertenecen a la AFC y solo 1 es mediano productor. El único productor que declara producir flores también pertenece a este estrato productivo (cuadro 15).

El análisis de estos rubros según superficie, muestra, en primer lugar, que la superficie con flores es despreciable, menor a 0,3 Has totales en las tres comunas, lo cual es consistente con el bajo número de productores que la practican. En el caso de las hortalizas, la superficie total, en las tres comunas alcanza las 976 Has, concentradas mayoritariamente en la comuna de Las Cabras con 911 Has (94% de la superficie total de hortalizas de las tres comunas), en manos de la AFC (603 Has equivalentes al 66%) y en la mediana agricultura (308 Has y el 34%). A gran distancia le siguen Lolol con 34 Has (3%) y Pumanque con 30 Has (3%), en ambas comunas, principalmente en la AFC (cuadro 16).

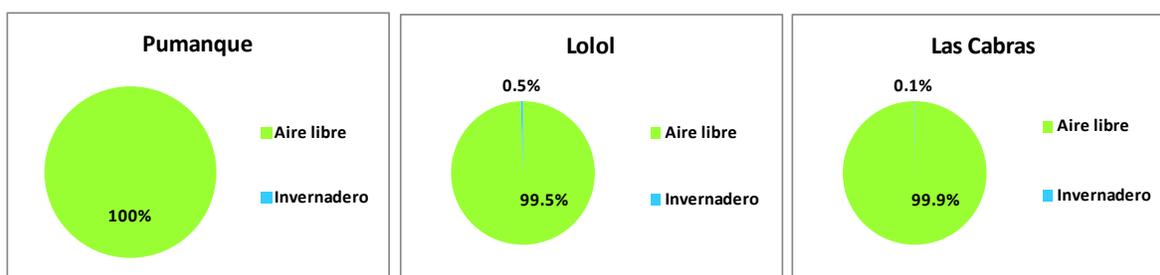
Cuadro 16. Superficie de hortalizas y flores, según estrato económico, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (Has). Año 2007.

Estrato económico	Superficie (Has)	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	TOTAL
AFC	Hortalizas	23	30	603	657
	Flores	0.1	0.0	0.1	0.3
MEDIANA	Hortalizas	7	4	308	319
	Flores	-	-	-	-
GRAN	Hortalizas	-	-	-	-
	Flores	-	-	-	-
TOTAL	Total hortalizas	30	34	911	976
	Total flores	0.10	0.05	0.12	0.27

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

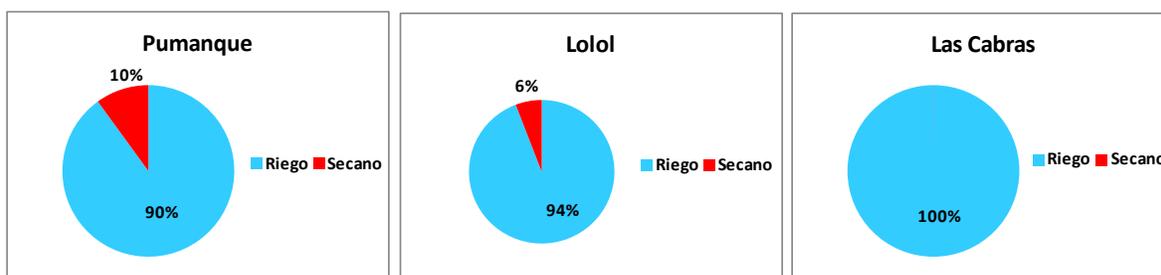
Respecto al tipo de producción, se observa que prácticamente el 100% de la producción de hortalizas está al aire libre (30 Has en Pumanque, 34 Has en Lolol y 910 Has en Las Cabras) (figura 12) al igual que en condición de riego (27 Has en Pumanque, 32 Has en Lolol y 911 Has en Las Cabras) (figura 13).

Figura 12. Superficie de hortalizas, según tipo de producción (aire libre e invernadero), en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (Has). Año 2007.



Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Figura 13. Superficie de hortalizas, según régimen hídrico, en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (Has). Año 2007.



Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

(g) Productores de semillas y superficie controlada

La producción de semillas en las comunas bajo análisis es marginal. En efecto, el censo de 2007 solo reporta 9 productores, de los cuales 8 están en Las Cabras y 1 en Lolol, mientras que la

superficie llega a las 62 Has, 40 Has en Lolol, en manos de la mediana agricultura, y 22 Has en Las Cabras (91% en manos de la AFC y el restante 9% en la mediana) (cuadro 17).

Cuadro 17. Número de productores y superficie de hortalizas y flores, según estrato económico, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras. Año 2007.

Estrato económico	PUMANQUE		LOLOL		LAS CABRAS		TOTAL	
	N° prod.	Superf. (Has)	N° prod.	Superf. (Has)	N° prod.	Superf. (Has)	N° prod.	Superf. (Has)
AFC	-	-	-	-	7	20	7	20
MEDIANA	-	-	1	40	1	1	2	41
GRAN	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	-	-	1	40	8	22	9	62

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

De esta superficie, las 40 Has presentes en Lolol se encuentran en secano, mientras que las restantes 22 Has, están en riego. Pumanque no registra semilleros (cuadro 17).

(h) Ganadería y apicultura

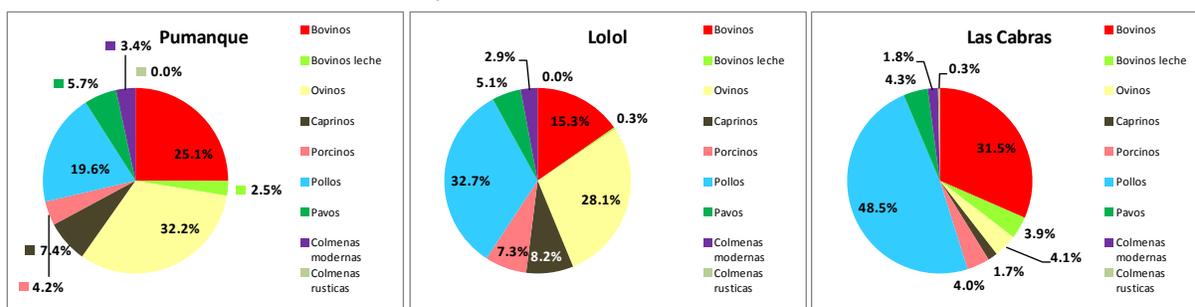
De acuerdo a las cifras del censo 2007, las comunas bajo análisis cuentan con un total de 588 productores de bovinos, de los cuales 54 declaran tener vacas destinadas la producción de leche, 471 productores de ovinos, 133 de caprinos, 132 de porcinos, 904 declaran tener pollos, 120 pavos, mientras que los apicultores suman 66 en total (63 con colmenas modernas y 3 con colmenas rústicas).

Como se observa en el cuadro 18 y en la figura 14, existe una gran diversidad de productores pecuarios según especie productiva, en las tres comunas bajo análisis. En Pumanque se observa que, si bien los productores de ovinos, bovinos y pollos predominan (153, 119 productores y 93, respectivamente), existe producción de caprinos (35 productores), porcinos (20 productores), pollos (93), pavos (27), apicultores (16). Es importante señalar, que más del 90% de estos productores pecuarios pertenecen a la AFC, con excepción de los apicultores que representan el 88%; los restantes productores pertenecen a la mediana agricultura. La gran agricultura de Pumanque solo registra una explotación con producción bovina.

Situación similar se observa en Lolol, donde también existe una gran diversidad productiva, aunque con una predominancia más marcada de pollos, ovinos y bovinos (322, 277 y 151 productores, respectivamente) (figura 14). Al igual que en el caso de Pumanque, la mayor proporción de estos productores pertenecen a la AFC (sobre el 90% en todos los casos) y en menor proporción a la mediana agricultura (cuadro 18).

Igual situación se observa en Las Cabras, donde más del 90% de los productores pecuarios pertenecen a la AFC. En esta comuna la predominancia de productores es aun más marcada que en las otras dos comunas, agrupando el 80% de productores a aquellos dedicados a la producción de bovinos y pollos (cuadro 18 y figura 14).

Figura 14. Número de productores ganaderos, según especie, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (%). Año 2007.



Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Cuadro 18. Número de productores ganaderos, según estrato económico y especie, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras. Año 2007.

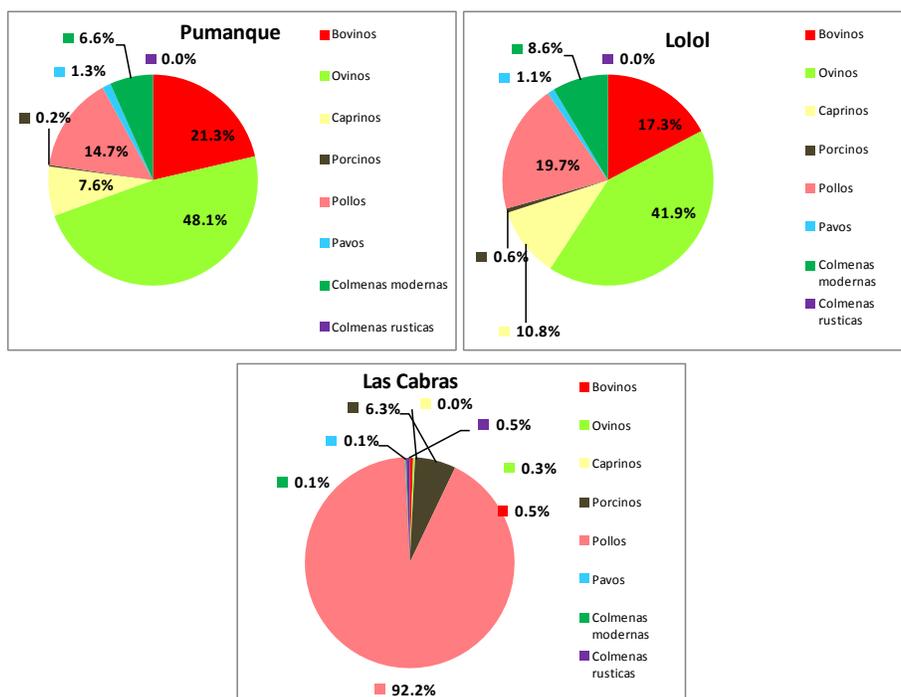
Estrato económico	Número de productores	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	TOTAL
AFC	Bovinos	116	137	296	549
	Bovinos destinados a la producción láctea	12	3	36	51
	Ovinos	146	265	39	450
	Caprinos	33	79	17	129
	Porcinos	19	70	36	125
	Pollos	91	318	476	885
	Pavos	27	48	40	115
	Colmenas modernas	14	26	18	58
	Colmenas rústicas	-	-	3	3
MEDIANA	Bovinos	2	13	22	37
	Bovinos destinados a la producción láctea	-	-	3	3
	Ovinos	7	10	2	19
	Caprinos	2	2	-	4
	Porcinos	1	2	3	6
	Pollos	2	4	12	18
	Pavos	-	2	3	5
	Colmenas modernas	2	3	-	5
Colmenas rústicas	-	-	-	-	
GRAN	Bovinos	1	1	-	2
	Bovinos destinados a la producción láctea	-	-	-	-
	Ovinos	-	2	-	2
	Caprinos	-	-	-	-
	Porcinos	-	-	1	1
	Pollos	-	-	1	1
	Pavos	-	-	-	-
	Colmenas modernas	-	-	-	-
Colmenas rústicas	-	-	-	-	
TOTAL	Bovinos	119	151	318	588
	Bovinos destinados a la producción láctea	12	3	39	54
	Ovinos	153	277	41	471
	Caprinos	35	81	17	133
	Porcinos	20	72	40	132
	Pollos	93	322	489	904
	Pavos	27	50	43	120
	Colmenas modernas	16	29	18	63
Colmenas rústicas	-	-	3	3	

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Como se observa en el cuadro 19, de acuerdo al VII censo de 2007, las tres comunas bajo análisis concentran una masa bovina total de 15.153 cabezas, de las cuales, 311 estarían destinadas a la producción de leche. Asimismo, concentran 26.271 ovinos, 5.437 caprinos y 61.613 porcinos. Las aves alcanzarían un número de 911.088 pollos y 1.160 pavos; mientras que las colmenas modernas y rústicas alcanzan a las 5.642 y 5.056, respectivamente.

La figura 15, muestra la distribución de la población pecuaria en las tres comunas en análisis. Como se observa, Pumanque mantiene cierta diversidad productiva con predominancia de bovinos, ovinos y pollos, lo cual es consistente con el número de productores de estas especies. En el caso de Lolol, también se observa la población mayoritaria de ovinos, bovinos y pollos, mientras que en Las Cabras, es evidente la predominancia de los pollos, lo que en atención al número de productores avícolas y tamaño económico de ellos, hace suponer la existencia de planteles avícolas especializados, al igual que de cerdos.

Figura 15. Población pecuaria, según especie, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (%). Año 2007.



Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Cuadro 19. Masa ganadera, según estrato económico, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (N°). Año 2007.

Estrato económico	Población pecuaria	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	TOTAL
AFC	Bovinos	3,065	3,947	3,526	10,538
	Bovinos destinados a la producción láctea	64	14	126	204
	Ovinos	8,000	9,205	2,555	19,760
	Caprinos	1,471	3,204	293	4,968
	Porcinos	44	196	549	789
	Pollos	2,876	6,496	17,580	26,952

Estrato económico	Población pecuaria	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	TOTAL
	Pavos	264	360	481	1,105
	Colmenas modernas	1,025	2,586	1,449	5,060
	Colmenas rusticas	-	-	5,056	5,056
MEDIANA	Bovinos	373	1,832	1,559	3,764
	Bovinos destinados a la producción láctea	-	-	107	107
	Ovinos	1,625	3,411	45	5,081
	Caprinos	54	415	-	469
	Porcinos	2	20	31	53
	Pollos	70	110	712	892
	Pavos	-	5	50	55
	Colmenas modernas	300	282	-	582
	Colmenas rusticas	-	-	-	-
	GRAN	Bovinos	831	20	-
Bovinos destinados a la producción láctea		-	-	-	-
Ovinos		-	1,430	-	1,430
Caprinos		-	-	-	-
Porcinos		-	-	60,771	60,771
Pollos		-	-	883,244	883,244
Pavos		-	-	-	-
Colmenas modernas		-	-	-	-
Colmenas rusticas	-	-	-	-	
TOTAL	Bovinos	4,269	5,799	5,085	15,153
	Bovinos destinados a la producción láctea	64	14	233	311
	Ovinos	9,625	14,046	2,600	26,271
	Caprinos	1,525	3,619	293	5,437
	Porcinos	46	216	61,351	61,613
	Pollos	2,946	6,606	901,536	911,088
	Pavos	264	365	531	1,160
	Colmenas modernas	1,325	2,868	1,449	5,642
	Colmenas rusticas	-	-	5,056	5,056

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Si bien, existe una marcada concentración de masa ganadera en la AFC en las tres comunas, la mediana agricultura y, en especial, la gran agricultura comienzan a tener una participación considerable, alcanzando esta última, el 99% (60.771 cabezas) y el 98% (883.244 aves) de la masa de cerdos y pollos, respectivamente, en la comuna de Las Cabras. La participación de la mediana agricultura se hace notar en la comuna de Lolol donde concentra el 32% de los bovinos (1.832 cabezas) y el 24% de los ovinos (3.411 cabezas); mientras que en Pumanque concentra el 17% de los ovinos (1.625 cabezas) y el 23% de las colmenas modernas (300 unidades productivas) (cuadro 19).

(i) Riego

Como se señaló en las secciones iniciales de este documento, las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras, se encuentran ubicadas mayoritariamente en zonas de secano, por tanto, la provisión del riego como un factor de producción, resulta de suma importancia. De acuerdo a las cifras del 2007, del total de productores de estas tres comunas (2.221 explotaciones), el 58% declara regar

(1.298 explotaciones), en mayor o menor proporción sus explotaciones (cuadro 20). La cobertura del riego, en términos de superficie, alcanza las 15.744 Has, lo que equivale al 80% de la superficie ocupada con cultivos anuales y permanentes de estas comunas (17.216 Has totales), la superficie con forrajeras permanentes y de rotación (499 Has totales) y las praderas mejoradas (1.879 Has).

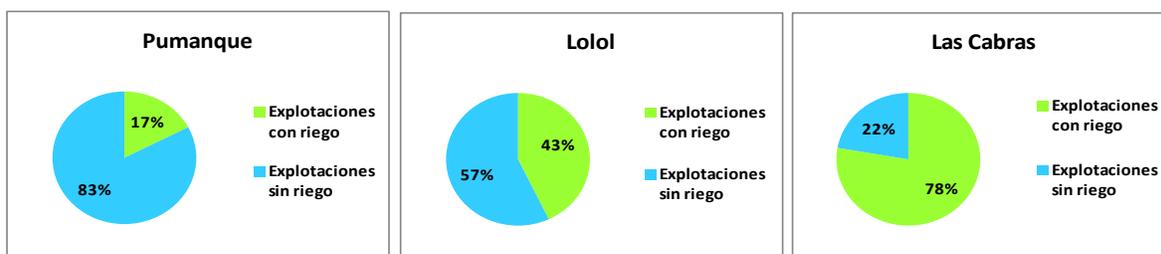
Cuadro 20. Número de productores con riego y superficie regada, según estrato económico, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (N° y Has). Año 2007.

Estrato económico	Número de productores y superficie regada	Pumanque	Lolol	Las Cabras	Total
AFC	N° de productores con riego	47	245	848	1,140
	Superficie regada (Has)	154	488	3,992	4,634
	Superficie regada promedio (Has)	3,3	1,9	3,4	4,1
MEDIANA	N° de productores con riego	7	27	71	105
	Superficie regada (Has)	282	2,139	4,169	6,589
	Superficie regada promedio (Has)	40,1	79,2	58,7	62,7
GRAN	N° de productores con riego	2	3	14	19
	Superficie regada (Has)	134	931	3,329	4,394
	Superficie regada promedio (Has)	67	310,3	237,8	231,3
Sin determinar	N° de productores con riego	2	6	26	34
	Superficie regada (Has)	23	18	87	128
	Superficie regada promedio (Has)	11,5	3	3,3	3,8
TOTAL	N° de productores con riego	58	281	959	1,298
	Superficie regada (Has)	592	3,576	11,577	15,744
	Superficie regada promedio (Has)	10,2	12,7	12,1	12,1

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

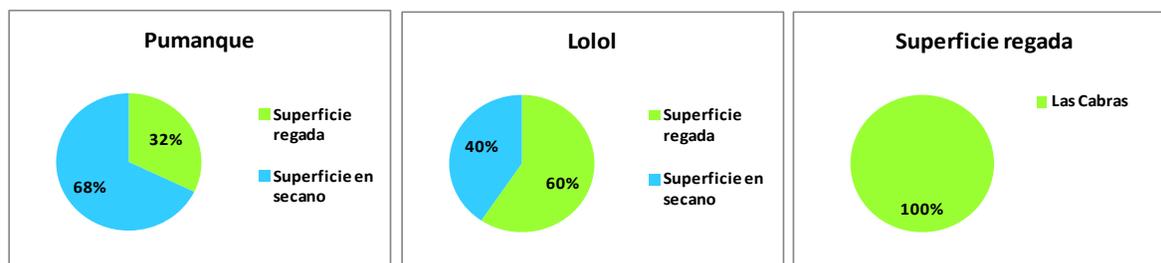
La distribución del número de explotaciones con riego y la superficie regada, según comuna, se muestran en las figura 16 y 17.

Figura 16. Explotaciones con riego en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (%). Año 2007.



Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Figura 17. Superficie con riego (cultivos anuales y permanentes, forrajeras permanentes y de rotación y praderas mejoradas) en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (%). Año 2007.



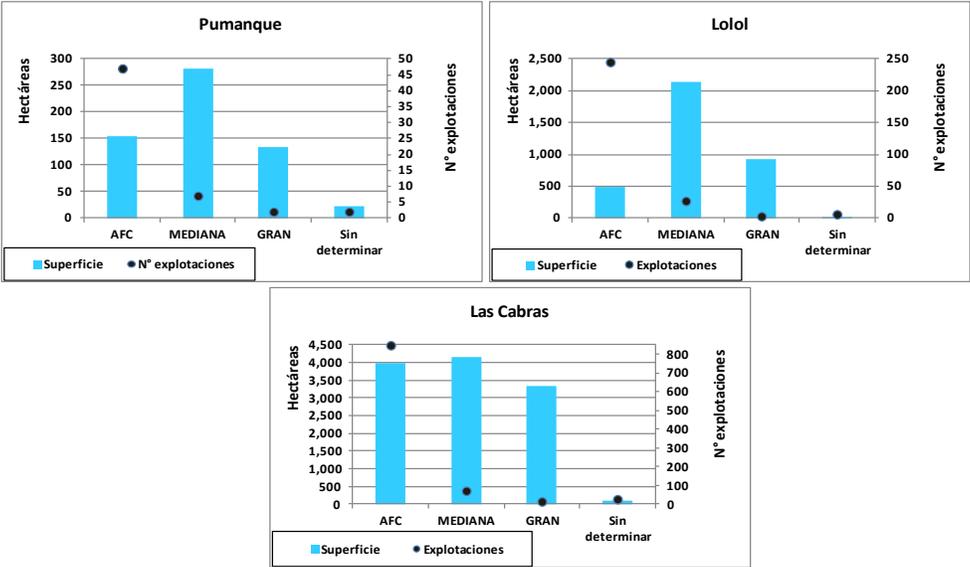
Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Como se observa en las figuras 16 y 17, la comuna de Las Cabras es la que muestra mayor cobertura de riego, tanto en términos de la proporción de explotaciones que cuentan con él (78% del total), como de la superficie regada, la cual abarca prácticamente el 100% de la superficie con cultivos anuales y permanentes, forrajeras permanentes y de rotación, y praderas mejoradas. Le sigue en cobertura Lolol con un 43% de explotaciones con riego y una superficie regada que abarca el 60% del total. Finalmente, se ubica Pumanque, con el 17% de las explotaciones con riego y el 32% de la superficie regada.

El análisis de la superficie regada por estrato económico de las explotaciones, se muestra en el cuadro 20 y la figura 18. Al respecto, en la comuna de Pumanque se observa que la mayor proporción de superficie bajo riego se encuentra en manos de los medianos agricultores (282 Has lo que equivale al 48% del total), sin desconocer la importante superficie controlada por la AFC (154 Has equivalentes al 26% del total) y por los grandes agricultores (134 Has equivalentes al 23% del total). Sin embargo, el análisis de los promedios de superficie regada por estrato de tamaño económico muestra la brecha existente entre ellos; en efecto, se observa que la superficie regada promedio de la AFC alcanza las 3,3 Has, mientras que la de los medianos agricultores llega a las 40,3 Has y la de los grandes a las 67,0 Has.

En el caso de Lolol, se observa de manera mucho más marcada el control que tienen los medianos productores sobre la superficie regada, la cual alcanza las 2.139 Has equivalentes al 60% del total. Le siguen los grandes agricultores con una superficie de 931 Has que equivalen al 26%, y finalmente la AFC con 488 Has y el 14%. Los promedios de superficie regada marcan aun más la brecha existente; en el caso de la AFC esta alcanza las 2 Has, la mediana las 79 Has y la gran agricultura las 310 Has (cuadro 20 y figura 18).

Figura 18. Número de explotaciones con riego y superficie regada, según estrato económico, en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (%). Año 2007.



Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

En el caso de Las Cabras existe mayor equilibrio entre los tres estratos económicos en términos de superficie total regada, llegando a las 3.992 Has (34% del total) la AFC, a las 4.169 Has (36% del total) la mediana y a 3.329 Has (29% del total) la gran agricultura. Los promedios alcanzados son 4,7 Has para la AFC, 58,7 Has la mediana agricultura y 237,7 Has la gran agricultura (cuadro 20 y figura 18).

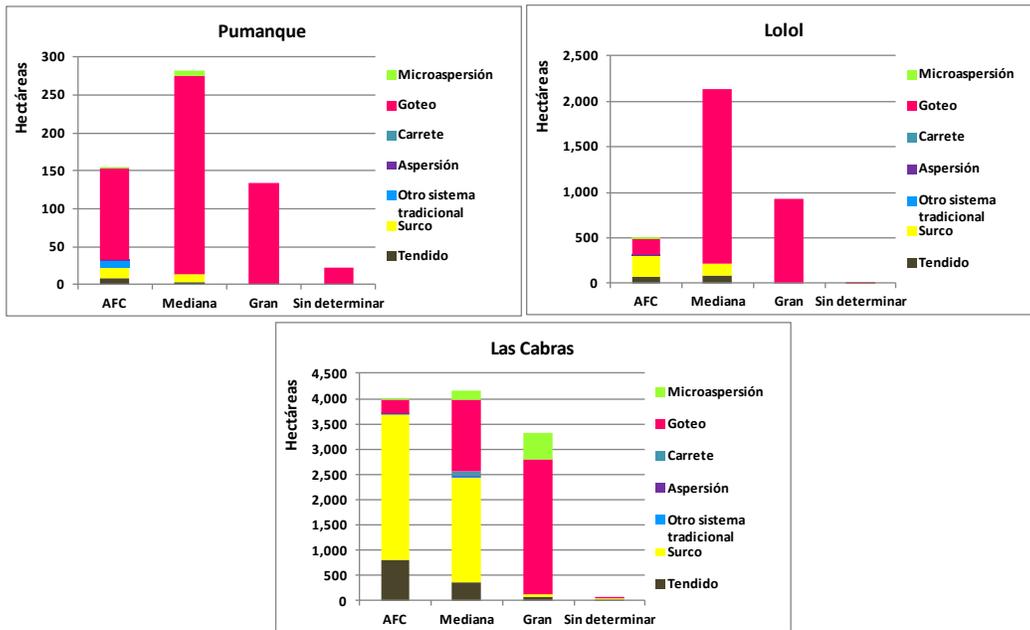
De acuerdo al tipo de riego, tradicional o tecnificado, se observa a nivel de las tres comunas la fuerte entrada de la tecnificación, donde se ve que este tipo de riego abarca el 56% del total regado con 8.858 Has, siendo el riego por goteo el de mayor relevancia con 7.982 Has equivalentes al 90% del total. Esta tendencia se observa tanto en Pumanque como en Lolol, representando el riego por goteo el 90% en la primera (540 Has) y el 85% en la segunda (3.049 Has). En las Cabras la predominancia del riego la tiene el riego por surco (4.998 Has equivalentes al 43% del total) y el riego por goteo (4.394 Has que equivalen al 38% del total regado) (cuadro 21).

Cuadro 21. Superficie regada, según estrato económico y tipo de riego, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (Has). Año 2007.

Estrato económico	Tipo de riego	Pumanque	Lolol	Las Cabras	Total
AFC	Tendido	9	78	817	904
	Surco	14	229	2,882	3,124
	Otro sistema tradicional	9	1	0	10
	Aspersión	2	6	20	27
	Carrete	0	0	0	0
	Goteo	121	175	258	553
	Microaspersión	0	1	15	16
MEDIANA	Tendido	4	86	369	459
	Surco	9	125	2,067	2,201
	Otro sistema tradicional	0	0	22	22
	Aspersión	0	0	15	15
	Carrete	0	0	85	85
	Goteo	263	1,928	1,410	3,601
	Microaspersión	6	0	201	207
GRAN	Tendido	0	0	82	82
	Surco	0	0	45	45
	Otro sistema tradicional	0	0	0	0
	Aspersión	0	0	0	0
	Carrete	0	0	0	0
	Goteo	134	931	2,675	3,740
	Microaspersión	0	0	527	527
Sin determinar	Tendido	0	2	33	35
	Surco	0	1	4	5
	Otro sistema tradicional	0	0	0	0
	Aspersión	0	0	0	0
	Carrete	0	0	0	0
	Goteo	23	15	51	89
	Microaspersión	0	0	0	0
TOTAL	Total Tendido	13	166	1,301	1,479
	Total Surco	23	354	4,998	5,375
	Total Otro sistema tradicional	9	1	22	32
	Total Aspersión	2	6	35	42
	Total Carrete	0	0	85	85
	Total Goteo	540	3,049	4,394	7,982
	Total Microaspersión	6	1	742	749

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Figura 19. Superficie regada, según estrato económico y tipo de riego, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (Has). Año 2007.



Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Como se observa en la figura 19, en Pumanque el tipo de riego según estrato económico muestra una tendencia transversal, en el sentido que la predominancia del riego por goteo se observa tanto en la AFC, la mediana agricultura y en la gran agricultura. En el caso de Lolol, la fuerte entrada del riego por goteo se ve principalmente en la mediana y gran agricultura, mientras que en la AFC se observa un mayor equilibrio entre el riego por goteo, el riego por surco y en menor medida el riego por tendido. En la comuna de Las Cabras, se observa que el riego por surco predomina fuertemente en la AFC (vinculado a la producción de hortalizas), seguido por el riego por tendido y el por goteo; en la mediana agricultura, se observa la mayor relevancia del riego por goteo que predomina luego del riego por surco, y, finalmente, la gran agricultura donde claramente predominan el riego tecnificado, en primer lugar representado por el riego por goteo y luego el riego por microaspersión (cuadro 21).

i. Evolución de la variable en el periodo intercensal 1997 – 2007

En el caso del riego, el análisis de la evolución se hace para tres variables en función del estrato de tamaño económico: (i) Número de productores con riego; (ii) Superficie regada (Has); Tecnificación del riego (tipo y superficie según tipo).

Respecto al número de explotaciones con riego, el total de las tres comunas solo registra dos nuevas explotaciones con riego, pasando de 1.296 a 1.298 explotaciones, sin embargo al mirar las comunas, el escenario es muy distinto, observándose un fuerte incremento de explotaciones con riego tanto en Pumanque como en Lolol (tasa de variación de 383% y 235%, respectivamente). En

el caso de Las Cabras, se observa una disminución en el número de explotaciones con riego, consistente con la disminución en el número total de explotaciones de esta comuna (cuadro 22).

En el caso de la superficie regada, existe un aumento total en el periodo de un 31%, pasando de 12.028 Has a 15.744 Has. Los mayores aumentos se observan en las comunas de Pumanque (tasa de variación de 1.694%) y Lolol (tasa de variación de 571%), donde gracias a la construcción del embalse Convento Viejo, se logró cubrir una importante superficie con riego (cuadro 22).

Esta tendencia al aumento tanto en el número de explotaciones con riego como en la superficie regada, se observa en todos los estrato económicos de todas las comunas con excepción de la AFC de Las Cabras, donde se observa una disminución en el número de explotaciones con riego (tasa de variación de -22%) y en la superficie regada (tasa de -32%) (cuadro 22).

Cuadro 22. Evolución del número de explotaciones con riego y superficie total regada (Has), según estrato económico, en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras. Años 1997 – 2007.

Estrato económico	Variable	PUMANQUE		LOLOL		LAS CABRAS		TOTAL	
		Año 1997	Año 2007	Año 1997	Año 2007	Año 1997	Año 2007	Año 1997	Año 2007
AFC	Explotaciones con riego	11	47	72	245	1.086	848	1.169	1.140
	Superficie regada (Has)	20	154	202	488	5.917	3.992	6.139	4.634
	Superficie promedio regada (Has)	1,8	3,3	2,8	2	5,4	4,7	5,3	4,1
MEDIANA	Explotaciones con riego	1	7	11	27	39	71	51	105
	Superficie regada (Has)	13	282	276	2.139	3.312	4.169	3.601	6.589
	Superficie promedio regada (Has)	13	40,3	25	79,2	84,9	58,7	70,6	62,7
GRAN	Explotaciones con riego	0	2	1	3	9	14	10	19
	Superficie regada (Has)	0	134	55	931	2.171	3.329	1.226	4.394
	Superficie promedio regada (Has)	0	67	55	310,3	241,2	237,8	122,6	231,3
Sin determinar	Explotaciones con riego	0	2	0	6	66	26	66	34
	Superficie regada (Has)	0	23	0	18	62	87	62	128
	Superficie promedio regada (Has)	0	11,5	0	3	0,9	3,3	0,9	3,8
TOTAL	Explotaciones con riego	12	58	84	281	1.200	959	1.296	1.298
	Superficie regada (Has)	33	592	533	3.576	11.463	11.577	12.028	15.744
	Superficie promedio regada (Has)	2,8	10,2	6,3	12,7	9,5	12,1	9,3	12,1

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

En lo que respecta a la tecnificación del riego en el periodo, en términos generales, se puede señalar que existe una disminución del riego tradicional (tasa de variación de -36%), un aumento del riego mecánico mayor (tasa de 11%) y un fuerte aumento del microriego localizado (tasa de 614%). Es importante señalar que la disminución en el riego tradicional se debe solo por la disminución mostrada en la comuna de Las Cabras, puesto que tanto en Pumanque como en Lolol este tipo de riego muestra un aumento en el periodo (tasas de 50% y 35%, respectivamente) (cuadro 23).

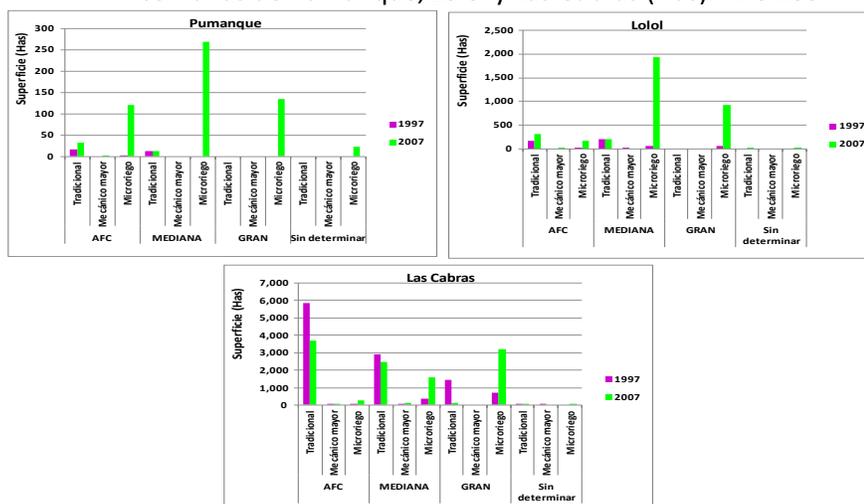
Cuadro 23. Evolución de la superficie regada, según estrato económico y tipo de riego, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (Has). Periodo 1997 – 2007.

Estrato económico	Tipo de riego	Pumanque		Lolol		Las Cabras		Total	
		1997	2007	1997	2007	1997	2007	1997	2007
AFC	Riego tradicional	17	32	175	308	5.852	3.699	6.043	4.038
	Mecánico mayor	0	2	0	6	56	20	56	27
	Microriego localizado	3	121	27	176	10	273	40	569
MEDIANA	Riego tradicional	13	13	210	211	2.899	2.458	3.123	2.682
	Aspersión	0	0	2	0	56	100	58	100
	Microriego localizado	0	269	64	1,928	357	1.611	421	3,808
GRAN	Riego tradicional	0	0	0	0	1.463	127	1.463	127
	Mecánico mayor	0	0	0	0	0	0	0	0
	Microriego localizado	0	134	55	931	708	3.202	763	4.267
Sin determinar	Riego tradicional	0	0	0	3	62	37	62	40
	Mecánico mayor	0	0	0	0	1	0	1	0
	Microriego localizado	0	23	0	15	0	51	0	89
TOTAL	Riego tradicional	30	45	385	521	10.276	6.321	10.691	6.886
	Mecánico mayor	0	2	2	6	112	120	114	127
	Microriego localizado	3	546	146	3.050	1.074	5.136	1.223	8.731

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Como se observa en la figura 20, la evolución por comuna y estrato de productor, en términos generales, ha sido al aumento del riego en todas sus formas, especialmente en microriego localizado que muestra tasas de variación en el periodo, superiores al 300%.

Figura 20. Evolución de la superficie regada, según estrato económico y tipo de riego, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (Has). Año 2007.



Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

(j) Tecnologías de la producción

En términos generales y tal como se observa en el cuadro 24, la adopción de tecnologías de la producción en estas tres comunas no ha sido masiva. En efecto, y con la sola excepción de las semillas certificadas, los productores que han adoptado alguna de ellas no superan el 5% del total.

Cuadro 24. Explotaciones que aplican tecnologías de la producción, según estrato económico y tipo de tecnología, en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras. Año 2007.

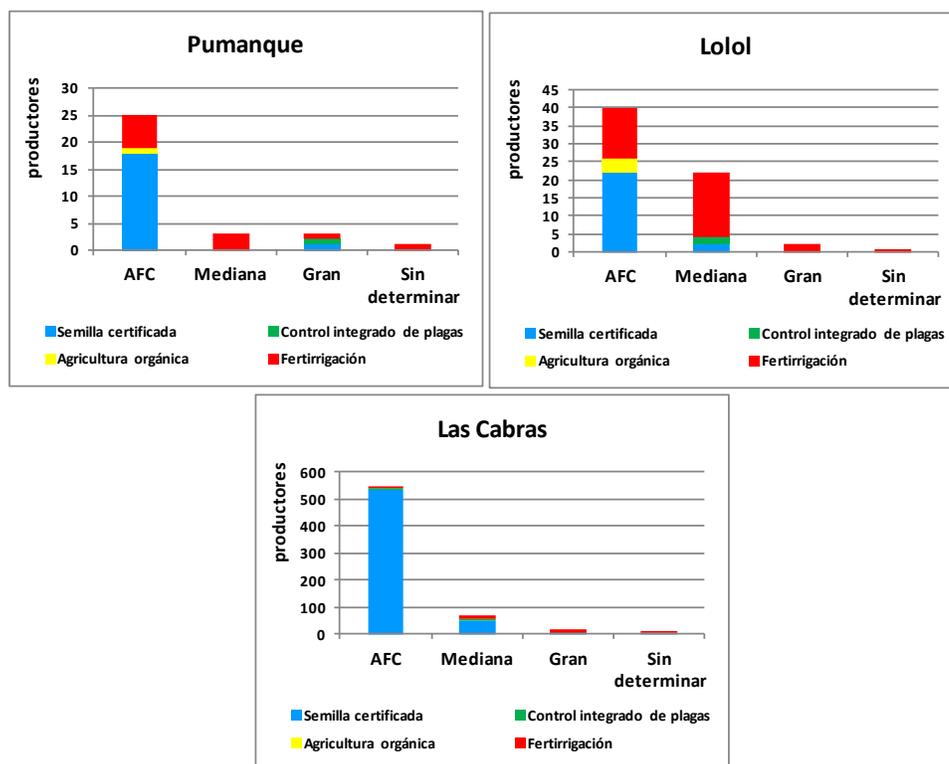
Estrato económico	Tecnología	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	Total
AFC	Semilla certificada	18	22	531	571
	Control integrado de plagas	0	0	8	8
	Agricultura orgánica	1	4	0	5
	Fertirrigación	6	14	8	28
	Explotaciones totales	255	531	996	1,782
MEDIANA	Semilla certificada	0	2	47	49
	Control integrado de plagas	0	2	6	8
	Agricultura orgánica	0	0	2	2
	Fertirrigación	3	18	11	32
	Explotaciones totales	18	41	71	130
GRAN	Semilla certificada	1	0	1	2
	Control integrado de plagas	1	0	3	4
	Agricultura orgánica	0	0	0	0
	Fertirrigación	1	2	11	14
	Explotaciones totales	2	3	14	19
Sin determinar	Semilla certificada	0	0	4	4
	Control integrado de plagas	0	0	0	0
	Agricultura orgánica	0	0	0	0
	Fertirrigación	1	1	3	5
	Explotaciones totales	59	79	152	290
TOTAL	Total Semilla certificada	19	24	583	626
	Total Control integrado de plagas	1	2	17	20
	Total Agricultura orgánica	1	4	2	7
	Total Fertirrigación	11	35	33	79
Total explotaciones		334	654	1,233	2,221

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

En el caso de Pumanque, la adopción de estas tecnologías es mínima; la tecnología que muestra mayor utilización son las semillas certificadas que alcanza el 6% de los productores (19 en total) y le siguen la fertirrigación con el 3% (11 productores); el control integrado de plagas y la agricultura orgánica es aplicado por menos del 1% de los productores (2 productores en total). En Lolol se observa una situación similar en términos de adopción de tecnologías; en este caso, es la fertirrigación la que muestra la mayor utilización (35 productores lo que equivale al 5% del total), seguida por la utilización de semillas certificadas (24 productores equivalentes al 4%); el control integrado de plagas y la agricultura orgánica muestran una adopción despreciable. Las Cabras muestra una importante utilización de semillas certificadas la cual alcanzan a las 583 explotaciones equivalentes al 47% del total; en segundo lugar se ubica la fertirrigación con 33 productores (3% del total). Al igual que en Lolol y Pumanque, la utilización del control integrado de plagas y de la agricultura orgánica es despreciable.

Este análisis, considerando el estrato económico de las explotaciones, muestra que la utilización de semillas certificadas es transversal a todos los estratos en todas las comunas, situación que también ocurre con la fertirrigación, aunque esta última en menor magnitud (figura 21).

Figura 21. Adopción de tecnologías de la producción, según estrato económico y tecnología, en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (n). Año 2007.



Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

(k) Tenencia de la tierra y situación legal del agua

Para el análisis del tipo de tenencia de la tierra, es necesario hacer un ajuste en el universo de explotaciones. El Censo registra la tenencia para cada uno de los predios que declaran los jefes de explotación y, por tanto, es posible encontrar explotaciones con más de un tipo de tenencia. Dada la complejidad del procesamiento y el contexto y finalidad de la presente caracterización, sólo se analizará el tipo de tenencia de las explotaciones monoprediales, que a nivel nacional, equivalen al 69% del total de ellas. Dicho lo anterior, el universo de explotaciones sujeto de este análisis alcanza un total de 1.274.

Como se observa en el cuadro 25, el tipo de tenencia que predomina en las tres comunas es el propio con título regular, que tiene el 73% de las explotaciones monoprediales del territorio analizado. Le sigue la propiedad con título irregular que alcanza al 9% del total y los arrendamientos con el 8%. Los tipos el regalía, cedido, ocupado y en mediería son declarados, en conjunto, por menos del 10% de las explotaciones.

Esta tendencia se observa, con mínimas variaciones, en las tres comunas analizadas; en efecto, las explotaciones propias con título regular equivalen al 70%, 76% y 72% de las explotaciones de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras, respectivamente. En el caso de Pumanque y Lolol, le siguen las explotaciones propias con título irregular (17% y 9%, respectivamente, mientras que en Las Cabras le siguen los arrendamientos (13% del total). Los demás tipos de tenencia equivalen a menos del 15% del total de las explotaciones en conjunto. El análisis por estrato económico muestra una tendencia similar (cuadro 25).

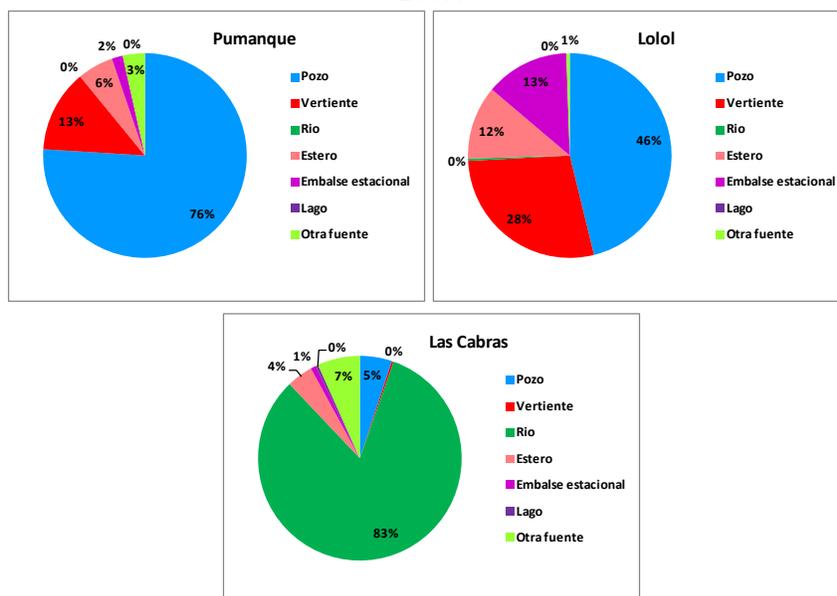
Cuadro 25. Número de explotaciones, según tenencia de la tierra y estrato económico, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras. Año 2007.

Comuna	Estrato económico	Propio regular	Propio irregular	Regalía o goce	Arrendado	Mediería	Cedido	Ocupado	TOTAL
PUMANQUE	AFC	86	18	2	2	2	8	2	120
	MEDIANA	1	0	0	0	0	1	0	2
	GRAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sin determinar	25	9	0	1	0	3	0	38
TOTAL PUMANQUE		112	27	2	3	2	12	2	160
LOLOL	AFC	221	25	24	2	3	13	0	288
	MEDIANA	3	0	0	0	0	0	0	3
	GRAN	2	0	0	0	0	0	0	2
	Sin determinar	37	6	4	0	0	6	0	53
TOTAL LOLOL		263	31	28	2	3	19	0	346
LAS CABRAS	AFC	499	49	10	92	10	28	1	689
	MEDIANA	3	0	1	8	1	0	0	13
	GRAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sin determinar	52	6	0	1	0	7	0	66
TOTAL LAS CABRAS		554	55	11	101	11	35	1	768
Total general		929	113	41	106	16	66	3	1.274

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Una primera mirada a las fuentes de las aguas de estas comunas indica que en orden de utilización, las fuentes de agua son: ríos (864 explotaciones), pozos (488 explotaciones), vertientes (191 explotaciones), esteros (122 explotaciones), embalses estacionales (88), otras fuentes (81) y lagos (4 explotaciones). La figura 22 muestra la utilización de cada una de las fuentes según comuna; en ella destaca el predominio de los pozos en Pumanque y Lolol, mientras que la utilización de ríos es la principal fuente en Las Cabras.

Figura 22. Utilización de fuentes de agua en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras. Año 2007.

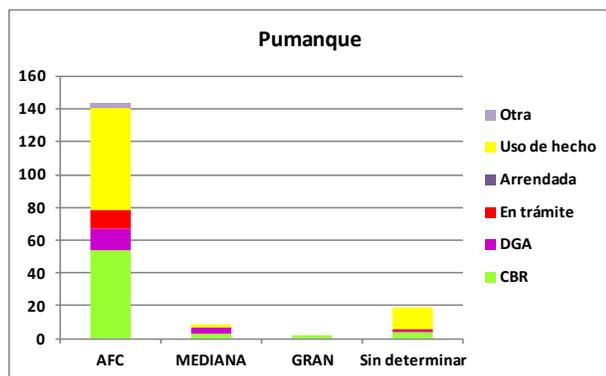


Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Dada la alta diversidad de fuentes de agua declaradas por los productores, en el presente apartado sólo se analizará la situación legal de la principal, que en el caso de Pumanque es el pozo (utilizada por el 74% de la AFC, el 69% de la mediana agricultura y el 100% de la gran agricultura), en Lolol son los pozos (utilizados por el 46% de la AFC, el 54% de la mediana agricultura y el 100% de la gran agricultura) y las vertientes (utilizadas por el 28% de la AFC y el 8% de la mediana agricultura), y en Las Cabras los ríos (utilizada por el 84% de la AFC, el 85% de la mediana agricultura y el 30% de la gran agricultura).

En el caso de Pumanque y como se observa en la figura 23, a nivel de la AFC el uso de hecho de las aguas de pozo es la que predomina, siendo declarada por el 44% de las explotaciones (63 explotaciones), le siguen aquellas con título inscrito en el Conservador de Bienes Raíces (CBR; 38% y 54 explotaciones), luego aquellas con inscripción en la Dirección General de Aguas (DGA; 9% y 13 explotaciones) y aquellas en trámite (8% y 11 explotaciones). En el caso de la mediana agricultura de la comuna, predomina los títulos inscritos en la DGA (44% 4 explotaciones) y en el CBR (33% y 3 explotaciones). Las 2 explotaciones grandes de la comuna declaran tener inscritas sus aguas en el CBR.

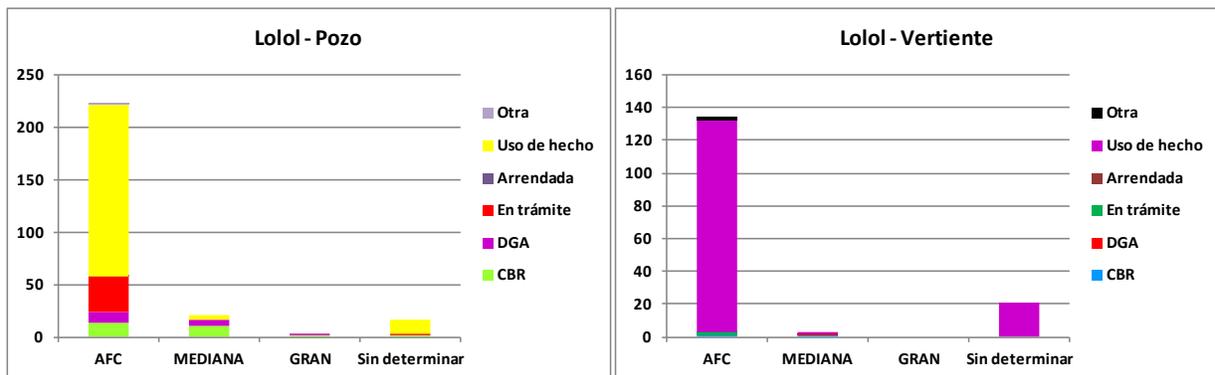
Figura 23. Situación legal del agua de pozo en Pumanque, según estrato económico (número de explotaciones). Año 2007.



Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

En el caso de Lolol (figura 24), a nivel de la AFC también el uso de hecho de las aguas de pozo es la que predomina, siendo declarada por el 73% de las explotaciones (163 explotaciones), le siguen aquellas con en trámite (15% y 33 explotaciones), luego aquellas con inscripción en el CBR (6% y 13 explotaciones) y en la DGA (5% y 11 explotaciones). En el caso de la mediana agricultura de la comuna, predomina los títulos inscritos en el CBR (50% y 10 explotaciones) y en la DGA (35% y 7 explotaciones). Las 2 explotaciones grandes de la comuna siguen el mismo patrón que la mediana agricultura vale decir el 67% inscritas en el CBR (2 explotaciones) y 33% en la DGA (1 explotación). En el caso de las vertientes.

Figura 24. Situación legal del agua de pozo y vertientes en Lolol, según estrato económico (Número de explotaciones). Año 2007.



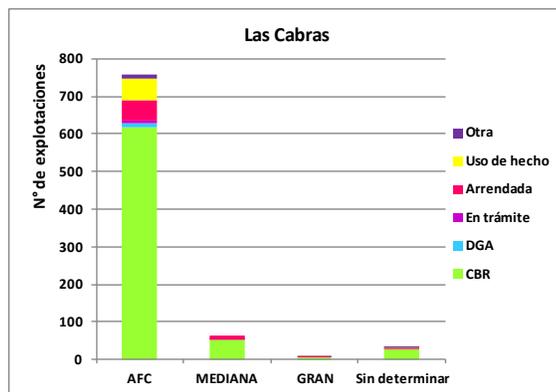
Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Como se observa en la figura 24, el uso de hecho del agua de vertiente es la que predomina en la AFC llegando al 96% (129 explotaciones); en el caso de la mediana existe un equilibrio entre la inscripción en el CBR (33% y 1 explotación), la inscripción en la DGA (33% y 1 explotación) y el uso de hecho (33% y 1 explotación). No se registra gran agricultura utilizando agua de vertiente.

Finalmente, en el caso de Las Cabras predomina en todos los estratos la inscripción en el CBR (82% de las explotaciones en la AFC equivalente a 619; 81% en la mediana equivalente a 52

explotaciones; y 63% en la gran agricultura, equivalente a 5 explotaciones) y en la gran agricultura la inscripción en la DGA (25% y 2 explotaciones). El arrendamiento también adquiere cierta relevancia alcanzando al 17% en la mediana agricultura (11 explotaciones) y 13% en la gran agricultura (1 explotación) (figura 25).

Figura 25. Situación legal de la utilización del agua de los ríos en Las Cabras, según estrato económico (Número de explotaciones). Año 2007.



Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

(I) Instrumentos de fomento productivo

De acuerdo a la información censal, el principal instrumentos de fomento productivo utilizado por el total de las explotaciones de las comunas bajo análisis es la asistencia técnica que provee INDAP, la cual llega a 363 productores de un total de 2.221, lo que equivale al 16% del total. Le sigue el DL 701 de CONAF, al cual se acogió un total de 148 productores, equivalente al 7% del total. La utilización del resto de los instrumentos de fomento no supera el 5% de las explotaciones del territorio (cuadro 26). La tendencia es similar al hacer el análisis por comuna; en efecto, en Pumanque el principal instrumento utilizado es la asistencia técnica de INDAP (104 explotaciones equivalentes al 31% del total), seguida por el DL 701 (58 explotaciones equivalentes al 17%) y el Sistema de Incentivo para la Recuperación de Suelos Degradados-SIRSD (48 explotaciones y el 14% del total). El Lolol las cifras son similares: el principal instrumento utilizado es la AT de INDAP (104 explotaciones equivalentes al 16% del total), seguida por el DL 701 (89 explotaciones equivalentes al 14%). En el caso de Las Cabras, el instrumento de fomento que predomina por sobre los demás es la AT de INDAP que agrupa a 155 explotaciones equivalentes al 13% (cuadro 26).

Cuadro 26. Explotaciones que utilizan instrumentos de fomento productivo, según estrato económico y tipo, en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras. Año 2007.

Estrato económico	Instrumentos de fomento	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	Total
AFC	SIRSD	45	2	34	81
	Ley 18450 riego	8	8	13	29
	DL 701 forestal	47	70	1	118
	Prochile FPEA	-	1	-	1
	AT INDAP	100	103	148	351
	GTT	12	-	9	21
	CORFO	1	-	-	1
	FIA	1	-	-	1
	BPA y BPG	3	-	7	10
	PABCO	3	1	1	5
	SENCE	3	2	2	7
	Seguro agrícola	-	2	41	43
	Explotaciones totales	255	531	996	1,782
	MEDIANA	SIRSD	2	2	1
Ley 18450 riego		4	7	5	16
DL 701 forestal		10	18	-	28
Prochile FPEA		-	1	-	1
AT INDAP		2	-	7	9
GTT		-	-	4	4
CORFO		-	3	2	5
FIA		-	-	-	-
BPA y BPG		1	5	8	14
PABCO		1	1	1	3
SENCE		-	10	6	16
Seguro agrícola		-	4	4	8
Explotaciones totales		18	41	71	130
GRAN	SIRSD	-	-	-	-
	Ley 18450 riego	1	2	3	6
	DL 701 forestal	1	-	-	1
	Prochile FPEA	-	-	-	-
	AT INDAP	-	-	-	-
	GTT	-	-	-	-
	CORFO	1	-	1	2
	FIA	1	-	-	1
	BPA y BPG	1	1	8	10
	PABCO	1	-	1	2
	SENCE	1	-	5	6
	Seguro agrícola	-	-	2	2
	Explotaciones totales	2	3	14	19
Sin determinar	SIRSD	1	-	-	1
	Ley 18450 riego	2	-	-	2
	DL 701 forestal	-	1	-	1
	Prochile FPEA	-	-	-	-
	AT INDAP	2	1	-	3
	GTT	-	-	-	-
	CORFO	-	-	-	-
	FIA	-	-	1	1
	BPA y BPG	-	-	-	-

Estrato económico	Instrumentos de fomento	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	Total
	PABCO	-	-	-	-
	SENCE	-	-	-	-
	Seguro agrícola	-	-	-	-
	Explotaciones totales	59	79	152	290
TOTAL	SIRSD	48	4	35	87
	Ley 18450 riego	15	17	21	53
	DL 701 forestal	58	89	1	148
	Prochile FPEA	-	2	-	2
	AT INDAP	104	104	155	363
	GTT	12	-	13	25
	CORFO	2	3	3	8
	FIA	2	-	1	3
	BPA y BPG	5	6	23	34
	PABCO	5	2	3	10
	SENCE	4	12	13	29
	Seguro agrícola	-	6	47	53
	Total explotaciones	334	654	1,233	2,221

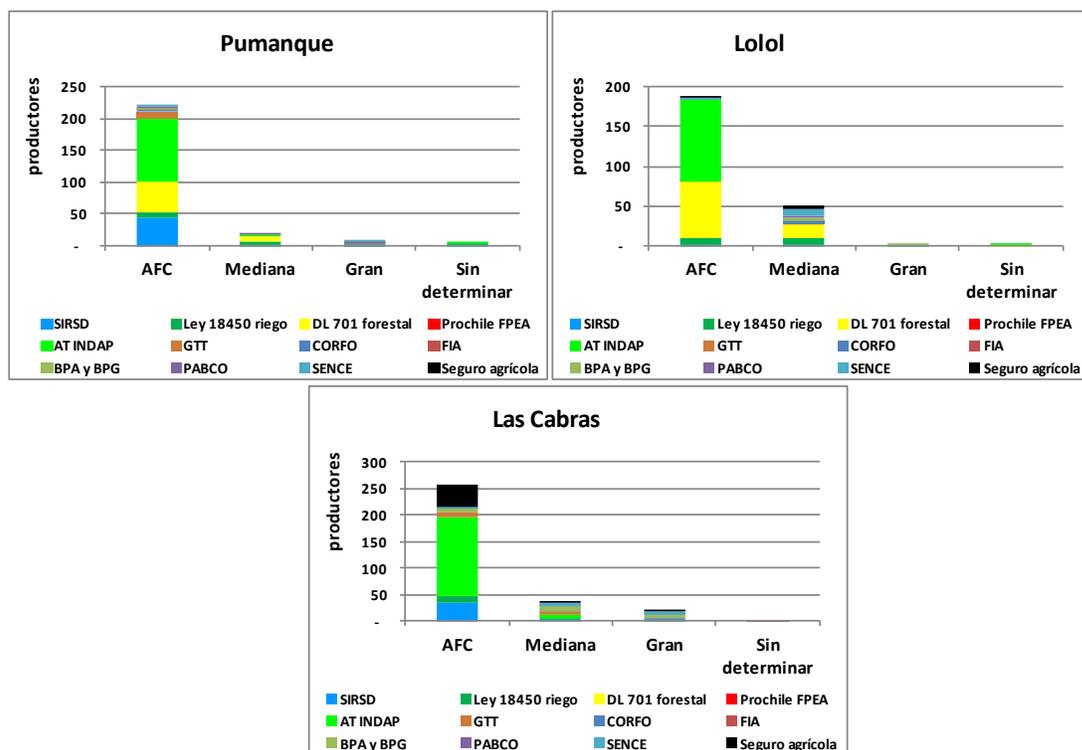
Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Como es de suponer, al observar las cifras por estrato económico, se constata que a nivel de la AFC, en las tres comunas, predomina la AT de INDAP superando el 15% de explotaciones atendidas, en cada una de ellas. Le sigue en orden de importancia el uso del DL 701 de CONAF, con alta presencia en Pumanque (18% de las explotaciones) y Lolol (13% del total), no así en Las Cabras; y el SIRSD en Pumanque con el 18% de las explotaciones y en Las Cabras con el 3%. En esta última comuna también existe un no despreciable uso del seguro agrícola, que cubre al 4% de las explotaciones (figura 26).

A nivel de mediana agricultura, la gama de instrumentos de fomento existente es aun más concentrada, observándose la predominancia del DL 701 de CONAF, con el 56% de las explotaciones cubiertas en Pumanque y 44% en Lolol. En Las Cabras no se registra la utilización de este instrumento. La utilización de la Ley de Riego también está presente de manera considerable en Pumanque y Lolol, donde alcanza coberturas de 22% y 17%, respectivamente. La Franquicia SENCE es utilizada por el 24% de las explotaciones de Lolol (figura 26).

Si bien el universo de explotaciones perteneciente a la gran agricultura, en cada una de las comunas bajo análisis, no permite sacar conclusiones precisas, se puede señalar que existe la utilización de una variada gama de instrumentos de fomento productivo entre los que se cuentan instrumentos CORFO, FIA, BPA y BPG, Franquicia SENCE, PABCO, Seguro Agrícola, entre otros (cuadro 26).

Figura 26. Utilización de instrumentos de fomento productivo, según estrato económico y tipo, en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (n). Año 2007.



Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

3.1.3. Caracterización económica de las explotaciones

(a) Valor Bruto de la Producción

De acuerdo a la estimación del VBP realizada con los datos entregados por el VII Censo Nacional Agropecuario del 2007, el monto total del VBP de las tres comunas alcanza los 2,9 millones de UF, con un promedio de 1.546 UF por explotaciones; en este contexto, la AFC aporta con el 17% del total, la mediana con el 32%, mientras que la gran agricultura de la zona aporta el 51% del total del VBP generado. Como se observa en el cuadro 27, Las Cabras es la comuna que hace el mayor aporte al total, con 2,1 millones de UF, seguida por Lolol con 0,51 millones de UF y Pumanque con 0,32 millones. Los promedios por explotación alcanzan las 1.992 UF para Las Cabras, 1.165 UF para Pumanque y 889 UF para Lolol.

El análisis por estrato económico muestra que en Pumanque la AFC aporta el 20% del VBP total de la comuna, alcanzando un valor promedio por explotación de 246 UF; la mediana agricultura aporta el 46% con un VBP promedio de 8.244 UF; mientras que la gran agricultura lo hace con el 34% del total y un promedio de 54.663 UF. En Lolol, la participación de cada estrato es similar, con el 20% la AFC (191 UF promedio), el 60% la mediana agricultura (7.481 UF promedio) y 20% la gran agricultura (34.356 UF promedio). La comuna de Las Cabras muestra un mayor aporte de la gran

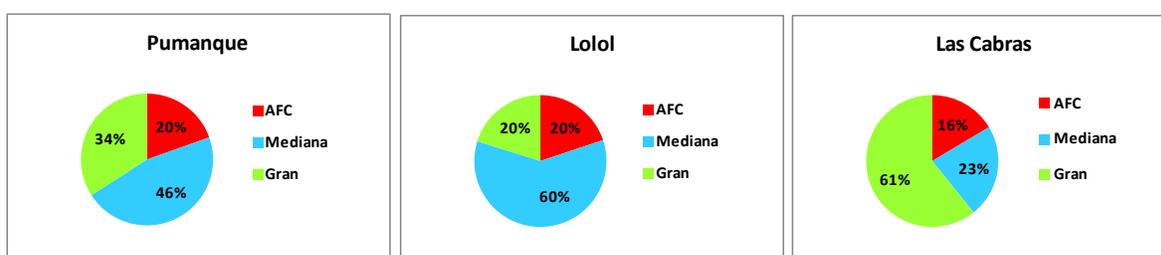
agricultura, que alcanza el 61% del total (93.470 UF promedio), seguida por la mediana agricultura con un aporte del 23% (6.913 UF promedio) y la AFC con el 16% y un promedio por explotación de 355 UF (figura 27).

Cuadro 27. VBP total y promedio, según estrato económico, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (UF). Año 2007.

Estrato económico	VBP total y promedio	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	Total
AFC	VBP total	62,663	101,506	353,796	517,966
	VBP promedio	246	191	355	291
MEDIANA	VBP total	148,389	306,721	490,827	945,937
	VBP promedio	8,244	7,481	6,913	7,276
GRAN	VBP total	109,327	103,068	1,308,579	1,520,974
	VBP promedio	54,663	34,356	93,470	80,051
TOTAL	VBP total	320,379	511,295	2,153,202	2,984,876
	VBP promedio	1,165	889	1,992	1,546

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Figura 27. VBP total, según estrato económico, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (%). Año 2007.



Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Como se observa en el cuadro 28 y en la figura 28, los rubros que mayor aportan al territorio en su conjunto son la producción frutícola (41% del total), seguida por la producción pecuaria (20% del total), la producción forestal (13% del total) y los cultivos anuales (12%). A nivel de comunas, se observa los principales rubros en términos de aporte al VBP total son: en Pumanque la producción forestal que aporta el 59% del total, seguida por la producción frutal con el 24%; en Lolol la producción forestal (36%), la producción frutícola (31%) y las viñas (22%); y en Las Cabras la producción frutal (46%), la producción pecuaria (26%) y la producción de cultivos anuales (15%).

Del análisis por estrato productivo y comuna se extrae que en el caso de Pumanque, el principal aporte de la AFC está en la producción forestal (32.123 UF equivalentes al 10% del VBP de la comuna), la producción pecuaria (13.373 UF equivalentes al 4% del VBP de la comuna) y en los cultivos anuales (10.541 UF equivalentes al 3% del VBP total). La mediana agricultura hace su principal aporte a través de la producción forestal (89.975 UF y 28% del VBP de la comuna), la producción frutal (34.200 UF y el 11% del total de la comuna) y de las viñas (19.367 UF y el 6% del VBP de la comuna). La gran agricultura de la comuna hace su principal aporte a través de la producción forestal (67.458 UF equivalente al 21% del total) y de la producción frutal (39.044 equivalente al 12% del VBP de la comuna) (cuadro 28 y figura 28).

Cuadro 28. VBP total, según estrato económico y rubro productivo, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (UF). Año 2007.

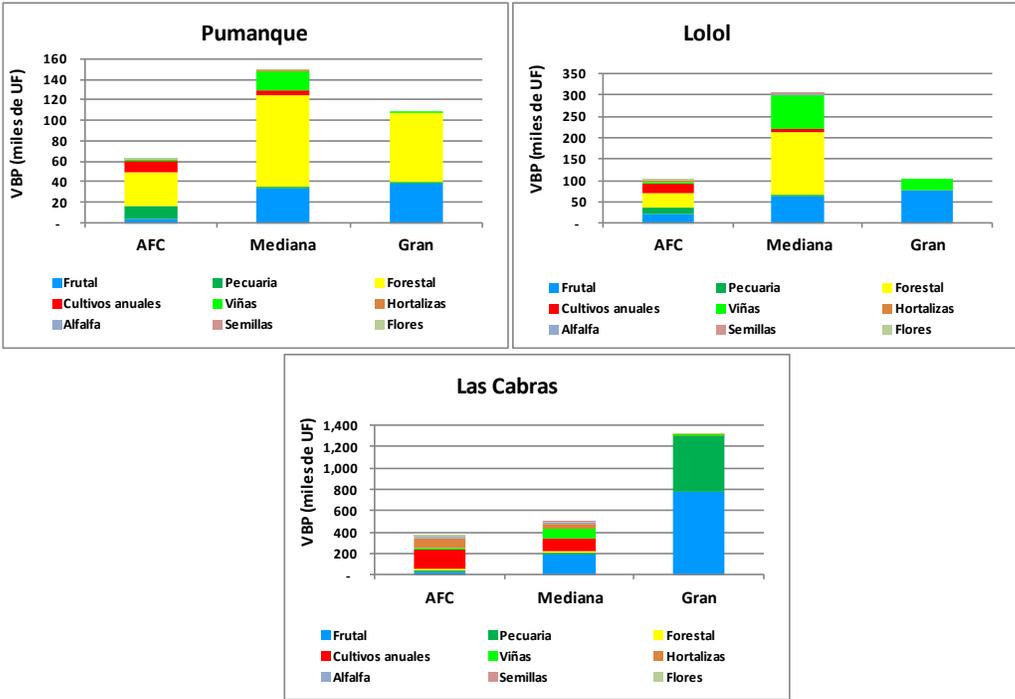
Estrato económico	VBP (UF)	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	TOTAL
AFC	Frutal	3,678	19,337	25,409	48,424
	Pecuaría	13,373	15,132	18,569	47,074
	Forestal	32,123	37,150	8,297	77,570
	Cultivos anuales	10,541	19,878	187,278	217,697
	Viñas	1,777	5,663	10,476	17,917
	Hortalizas	1,081	2,504	85,081	88,667
	Alfalfa	-	1,799	16,036	17,835
	Semillas	-	-	2,541	2,541
	Flores	90	43	108	241
MEDIANA	Frutal	34,200	61,255	191,047	286,502
	Pecuaría	973	5,911	11,018	17,902
	Forestal	89,975	144,808	10,414	245,197
	Cultivos anuales	3,197	6,734	133,980	143,911
	Viñas	19,367	81,881	84,235	185,483
	Hortalizas	677	706	46,132	47,516
	Alfalfa	-	1,142	13,872	15,013
	Semillas	-	4,284	129	4,413
	Flores	-	-	-	-
GRAN	Frutal	39,044	77,494	773,236	889,774
	Pecuaría	1,033	531	527,050	528,615
	Forestal	67,458	28	190	67,676
	Cultivos anuales	-	-	6,093	6,093
	Viñas	1,792	25,015	2,009	28,815
	Hortalizas	-	-	-	-
	Alfalfa	-	-	-	-
	Semillas	-	-	-	-
	Flores	-	-	-	-
TOTAL	Total frutal	76,922	158,087	989,692	1,224,701
	Total pecuaría	15,379	21,574	556,637	593,591
	Total forestal	189,556	181,986	18,901	390,443
	Total cultivos anuales	13,738	26,612	327,352	367,702
	Total viñas	22,936	112,558	96,720	232,215
	Total hortalizas	1,758	3,210	131,214	136,182
	Total alfalfa	-	2,941	29,908	32,849
	Total semillas	-	4,284	2,670	6,954
	Total flores	90	43	108	241

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Por su parte, la AFC de Lolol hace su principal aporte al VBP comunal a través de la producción forestal (37.150 UF equivalentes al 7% del total comunal), de los cultivos anuales (19.878 UF equivalentes al 4% del VBP de la comuna) y de la producción frutal (19.337 UF equivalentes al 4% del VBP de la comuna). La mediana agricultura hace su principal aporte a través de la producción forestal (89.975 UF y 28% del VBP de la comuna), la producción de viñas (81.881 UF y el 16% de la comuna) y la producción frutal (34.200 UF y el 12% del total). La gran agricultura de la comuna hace su principal aporte a través de la producción frutal (39.044 equivalente al 15% del VBP total de la comuna) (cuadro 28 y figura 28).

En el caso de la comuna de Las Cabras, la AFC aporta con la producción de cultivos anuales (187.278 UF equivalentes al 9% del VBP comunal), seguida por la producción de hortalizas (85.081 UF y el 4% del total). La mediana agricultura hace su mayor aporte a través de la producción de frutales (191.047 UF y un 9% del total), de la producción de cultivos anuales (133.980 UF y un 6%) y de las viñas (84.235 UF y un 4% del total). Finalmente, la gran agricultura lo hace a través de la producción frutal (773.236 UF y 36%) y de la producción pecuaria (527.050 UF y el 24% del total comunal) (cuadro 28 y figura 28).

Figura 28. VBP total, según estrato económico y rubro productivo, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (%). Año 2007.



Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

El análisis específico del VBP frutícola se presenta en el cuadro 29. Como se observa, el VBP frutal a nivel global equivale al 41% del VBP total de las tres comunas, lo que deja en evidencia el peso relativo de este rubro en el territorio. Esta cifra está dada básicamente por el peso del rubro en Lolol, donde el VBP frutal alcanza el 46%. Le sigue en peso específico del rubro, la comuna de Lolol (31%) y luego Pumanque (24%). Este análisis hecho por estrato económico muestra que a medida que aumenta el estrato la proporción del VBP frutícola sobre el VBP total es mayor (9%, 30% y 59%, respectivamente para la AFC, mediana y gran agricultura); estos resultados se observan en todas las comunas. En el caso de Pumanque, el VBP frutal equivale al 6%, 23% y 36% del VBP total, para la AFC, la mediana y la gran agricultura; en Lolol, las cifras son aun más reveladoras de la importancia del rubro en la comuna, especialmente en la gran agricultura, siendo de 19%, 20% y 75%, para la AFC, mediana y gran agricultura, respectivamente; mientras que en Las Cabras las cifras alcanzan 7% en la AFC, 39% en la mediana agricultura y 59% para la grande.

Figura 29. VBP frutícola, total y promedio, comparada con el VBP total, según estrato económico, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (UF). Año 2007.

Estrato económico	VBP	PUMANQUE		LOLOL		LAS CABRAS		TOTAL	
		Total	Promedio	Total	Promedio	Total	Promedio	Total	Promedio
AFC	VBP frutal	3,678	306	19,337	195	25,409	417	48,424	282
	VBP total	62,663	246	101,506	191	353,796	355	517,966	291
MEDIANA	VBP frutal	34,200	6,840	61,255	3,603	191,047	6,823	286,502	5,730
	VBP total	148,389	8,244	306,721	7,481	490,827	6,913	945,937	7,276
GRAN	VBP frutal	39,044	39,044	77,494	38,747	773,236	59,480	889,774	55,611
	VBP total	109,327	54,663	103,068	34,356	1,308,579	93,470	1,520,974	80,051
TOTAL	VBP frutal	76,922	4,273	158,087	1,340	989,692	9,703	1,224,701	5,146
	VBP total	320,379	1,165	511,295	889	2,153,202	1,992	2,984,876	1,546

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Respecto a los promedio de VBP frutícola según estrato económico, la tendencia es la esperada, por un lado, a mayor estrato mayor promedio y, por otro, mayores promedios por estrato en la comuna de Las Cabras, sin embargo, cabe hacer notar los altos promedios por explotación, tanto del VBP frutal como del total, en la comuna de Pumanque.

i. Evolución de la variable en el periodo intercensal 1997 – 2007

De acuerdo a la estimación del VBP realizada con los datos del VI Censo Agropecuario de 1997, el monto total del VBP de las tres comunas alcanzaba los 1,9 millones de UF, con un promedio de 932 UF por explotación, siendo la gran agricultura la que mayor aporte hacía con el 42% del VBP total (0,79 millones de UF), seguida por la mediana con el 34% (0,64 millones de UF) y la AFC con el 25% (0,489 millones de UF). Las Cabras era la comuna que mayor aporte hacía al total con 1,5 millones de UF y un promedio de 1.194 UF por explotación (cuadro 30).

Como se observa en el cuadro 30, la comuna que ha mostrado la evolución positiva más marcada en el VBP ha sido Pumanque con tasas de variación de 111% y 160% para el VBP total y el VBP promedio por explotación; le sigue Lolol con tasas de variación de 95% y 51% para el VBP total y promedio, respectivamente, y finalmente se encuentra Las Cabras con tasas de variación de 43% y 67% para VBP total y promedio, respectivamente. En las tres comunas, ha sido la mediana y la gran agricultura las que han mostrado el mayor progreso en términos de VBP.

Cuadro 30. Evolución del VBP total, según estrato económico y rubro productivo, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (%). Periodo 1997 – 2007.

Estrato económico	VBP	PUMANQUE		LOLOL		LAS CABRAS		TOTAL	
		1997	2007	1997	2007	1997	2007	1997	2007
AFC	VBP total	62,919	62,663	92,053	101,506	332,841	353,796	487,813	517,966
	VBP promedio	191	246	218	191	279	355	251	291
MEDIANA	VBP total	88,896	148,389	140,854	306,721	405,768	490,827	635,518	945,937
	VBP promedio	8,890	8,244	6,124	7,481	6,545	6,913	6,690	7,276
GRAN	VBP total	0	109,327	29,846	103,068	767,311	1,308,579	797,157	1,520,974
	VBP promedio	0	54,663	29,846	34,356	95,914	93,470	88,573	80,051
TOTAL	VBP total	151,815	320,379	262,753	511,295	1,505,920	2,153,202	1,920,488	2,984,876
	VBP promedio	448	1,165	588	889	1,194	1,992	938	1,546

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Como se observa en el cuadro 31, los rubros que mayor progreso han mostrado en el periodo han sido: en Pumanque los frutales (tasa de 6.129% en el periodo) y las viñas (tasa de 2.653%), progreso que se ha traspasado a la AFC en ambos rubros, mostrando una tasa de variación en este estrato del 200% en ambos casos; en Lolol han sido las viñas, las hortalizas y el rubro forestal, con tasas de variación del 1.549%, 263% y 165%, respectivamente; en el caso de su AFC los rubros que más han progresado en el periodo han sido las hortalizas (183%), los frutales (90%) y el forestal (66%); mientras que en Lolol, a nivel comunal, se observa un fuerte progreso en las viñas y frutales, con tasas de variación en el periodo de 456% y 211%, en cada caso. A nivel de AFC se observa una fuerte variación positiva en el rubro viñas (249%), en el de las semillas (127%) y en el de las hortalizas (77%).

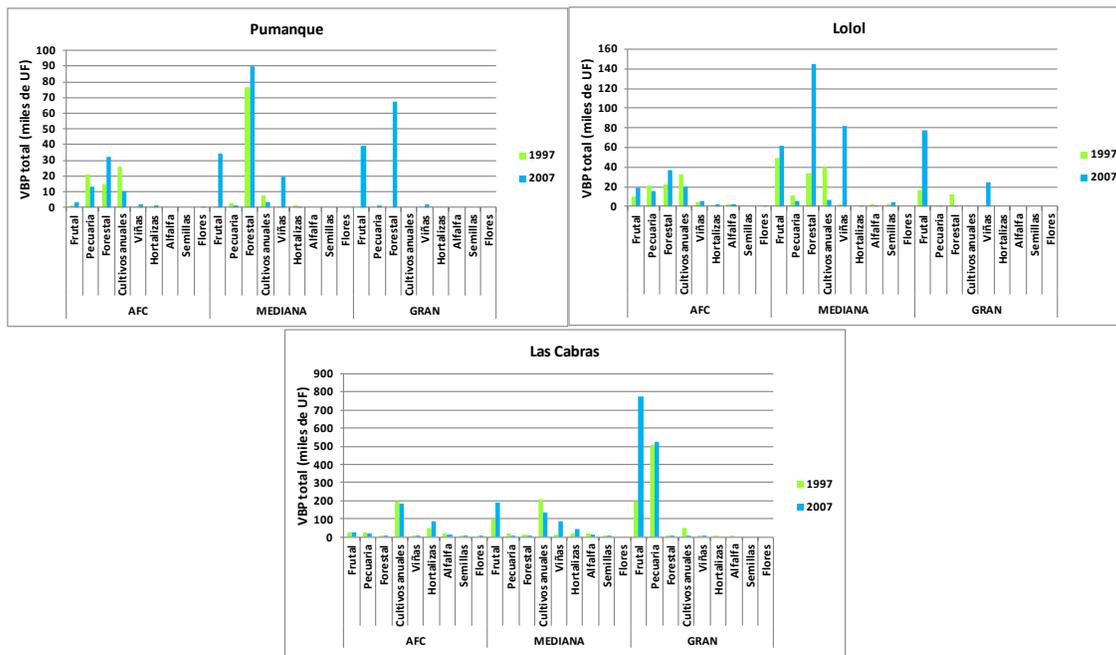
Cuadro 31. Evolución del VBP total, según estrato económico y rubro productivo, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (UF). Periodo 1997 – 2007.

Estrato económico	VBP (UF)	PUMANQUE		LOLOL		LAS CABRAS		TOTAL	
		1997	2007	1997	2007	1997	2007	1997	2007
AFC	Frutal	1,225	3,678	10,199	19,337	24,859	25,409	36,283	48,424
	Pecuaría	20,646	13,373	21,146	15,132	27,376	18,569	69,168	47,074
	Forestal	14,476	32,123	22,430	37,150	10,877	8,297	47,783	77,570
	Cultivos anuales	25,619	10,541	31,991	19,878	195,943	187,278	253,553	217,697
	Viñas	593	1,777	3,869	5,663	3,000	10,476	7,462	17,917
	Hortalizas	359	1,081	884	2,504	48,040	85,081	49,283	88,667
	Alfalfa	-	-	1,534	1,799	21,625	16,036	23,159	17,835
	Semillas	-	-	-	-	1,121	2,541	1,121	2,541
MEDIANA	Flores	-	90	-	43	-	108	-	241
	Frutal	10	34,200	49,538	61,255	97,642	191,047	147,190	286,502
	Pecuaría	2,771	973	10,513	5,911	22,532	11,018	35,815	17,902
	Forestal	76,698	89,975	33,993	144,808	14,232	10,414	124,923	245,197
	Cultivos anuales	7,880	3,197	40,100	6,734	208,863	133,980	256,843	143,911
	Viñas	240	19,367	2,505	81,881	13,674	84,235	16,418	185,483
	Hortalizas	1,298	677	-	706	22,844	46,132	24,142	47,516
	Alfalfa	-	-	2,265	1,142	18,447	13,872	20,712	15,013

Estrato económico	VBP (UF)	PUMANQUE		LOLOL		LAS CABRAS		TOTAL	
		1997	2007	1997	2007	1997	2007	1997	2007
	Semillas	-	-	1,941	4,284	7,534	129	9,474	4,413
	Flores	-	-	-	-	-	-	-	-
GRAN	Frutal	-	39,044	16,104	77,494	196,231	773,236	212,335	889,774
	Pecuaría	-	1,033	149	531	509,220	527,050	509,369	528,615
	Forestal	-	67,458	12,360	28	267	190	12,627	67,676
	Cultivos anuales	-	-	784	-	51,736	6,093	52,519	6,093
	Viñas	-	1,792	450	25,015	720	2,009	1,170	28,815
	Hortalizas	-	-	-	-	3,585	-	3,585	-
	Alfalfa	-	-	-	-	5,552	-	5,552	-
	Semillas	-	-	-	-	-	-	-	-
	Flores	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	Total frutal	1,235	76,922	75,842	158,087	318,732	989,692	395,809	1,224,701
	Total pecuaría	23,417	15,379	31,807	21,574	559,128	556,637	614,352	593,591
	Total forestal	91,174	189,556	68,783	181,986	25,375	18,901	185,333	390,443
	Total cultivos anuales	33,499	13,738	72,874	26,612	456,542	327,352	562,915	367,702
	Total viñas	833	22,936	6,824	112,558	17,394	96,720	25,051	232,215
	Total hortalizas	1,657	1,758	884	3,210	74,469	131,214	77,010	136,182
	Total alfalfa	-	-	3,799	2,941	45,625	29,908	49,424	32,849
	Total semillas	-	-	1,941	4,284	8,655	2,670	10,595	6,954
	Total flores	-	90	-	43	-	108	-	241

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Figura 29. Evolución del VBP total, según estrato económico y rubro productivo, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (%). Periodo 1997 – 2007.



Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

(b) Activos silvoagropecuarios

De acuerdo a la estimación realizada el monto total de los activos silvoagropecuarios de las tres comunas alcanza los 11,6 millones de UF, con un promedio de 5.261 UF por explotaciones; a ello, la AFC aporta con el 25% del total, la mediana con el 42%, mientras que la gran agricultura de la zona aporta el 31% del total (las explotaciones no clasificadas aportan el restante 2% del valor de los activos estimado). Como se observa en el cuadro 32, Las Cabras es la comuna que hace el mayor aporte al total, con 5,2 millones de UF, seguida por Lolol con 3,8 millones de UF y Pumanque con 2,6 millones. Los promedios por explotación alcanzan las 4.239 UF para Las Cabras, 7.844 UF para Pumanque y 5.868 UF para Lolol.

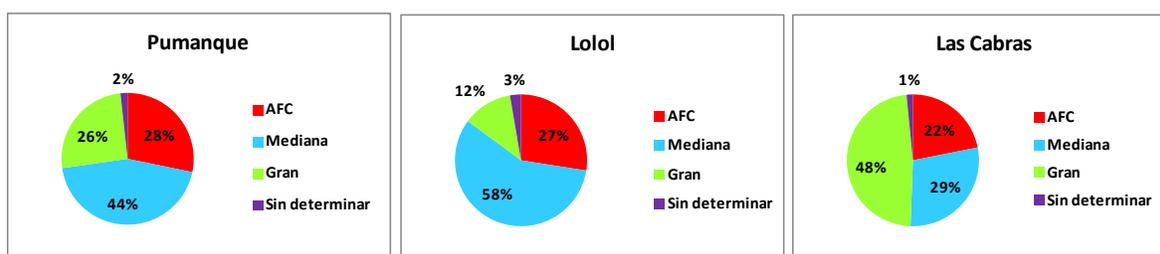
Por estrato económico se observa que en Pumanque la AFC aporta el 28% de los activos totales de la comuna, alcanzando un valor promedio por explotación de 2.901 UF; la mediana agricultura aporta el 44% con un valor promedio de 64.773 UF; mientras que la gran agricultura lo hace con el 26% del total y un promedio de 334.542; las explotaciones sin VBP estimado concentran el 2% de los activos de la comuna con un promedio por explotación de 766 UF. En Lolol, la participación de cada estrato es la siguiente: 27% la AFC con un promedio por explotación de 1.986 UF; 58% la mediana agricultura y 53.967 UF promedio; 12% la gran agricultura y 155.889 UF promedio; y 3% las explotaciones sin VBP determinado con un promedio de 1.303 UF. Por su parte, Las Cabras muestra un mayor aporte de la gran agricultura, que alcanza el 48% del total (178.786 UF promedio), seguida por la mediana agricultura con un aporte del 29% (21.126 UF promedio) y la AFC con el 22% y un promedio por explotación de 1.148 UF; las explotaciones sin VBP determinado abarcan el 2% del valor de los activos de la comuna con un promedio de 528 UF por explotación (figura 30).

Cuadro 32. Activos totales y promedio, según estrato económico, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (UF). Año 2007.

Estrato económico	VBP total y promedio (UF)	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	Total
AFC	Activos totales	739,833	1,054,544	1,143,336	2,937,712
	Activos promedio	2,901	1,986	1,148	1,649
MEDIANA	Activos totales	1,165,907	2,212,631	1,499,937	4,878,475
	Activos promedio	64,773	53,967	21,126	37,527
GRAN	Activos totales	669,084	467,666	2,503,005	3,639,755
	Activos promedio	334,542	155,889	178,786	191,566
Sin determinar	Activos totales	45,212	102,967	80,318	228,497
	Activos promedio	766	1,303	528	788
TOTAL	Total Activos	2,620,035	3,837,808	5,226,595	11,684,439
	Promedio Activos	7,844	5,868	4,239	5,261

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Figura 30. Activos totales, según estrato económico, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (%). Año 2007.



Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Como se observa en el cuadro 33 y en la figura 31, los tipos de activos que mayor aportan al valor total del territorio son la tierra (3,9 millones de UF, equivalentes al 34% del total de los activos), las plantaciones forestales (2,8 millones de UF y el 24% del total), las plantaciones frutales (1,4 millones de UF y el 12% del total), la infraestructura (1,2 millones de UF y el 10% del total) y la infraestructura de riego (1,1 millones de UF y el 9%). El valor del resto de los tipos de activos en conjunto, equivale al 11,4% (1,3 millones de UF).

A nivel de comunas, se observa que los principales activos en términos de aporte al total son: en Pumanque las plantaciones forestales con un valor de 1,4 millones de UF, equivalentes al 54% del valor total de los activos de la comuna, seguido por la tierra con un valor de 0,9 millones de UF equivalentes al 33% del total; en Lolol es la tierra con un valor de 1,3 millones de UF y el 35% del total, y las plantaciones forestales con un valor de 1,2 millones de UF y el 31% del total; y en Las Cabras la tierra (1,7 millones de UF y el 33%), las plantaciones frutales (1,0 millones de UF y el 20%), la infraestructura (1,0 millones de UF y el 18%) y la infraestructura de riego (0,6 millones de UF y el 12% del total) (cuadro 33).

Cuadro 33. Activos totales, según estrato económico y tipo de activo, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (UF). Año 2007.

Estrato económico	Activos (UF)	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	TOTAL
AFC	Tierra	386,866	548,167	648,400	1,583,433
	Plantaciones forestales	189,379	237,676	84,166	511,221
	Plantaciones frutales	24,090	56,124	81,859	162,073
	Infraestructura	42,140	28,585	77,955	148,679
	Infraestructura de riego	14,681	21,812	36,288	72,781
	Maquinaria agrícola	26,170	69,256	127,180	222,606
	Viñas	5,755	21,357	26,917	54,029
	Ganadería	50,544	68,410	56,130	175,083
	Maquinaria forestal	207	2,864	1,600	4,671
	Forrajeras	-	293	2,842	3,135
	Total Activos		739,833	1,054,544	1,143,336
MEDIANA	Tierra	302,091	613,508	614,213	1,529,811
	Plantaciones forestales	759,242	939,294	84,031	1,782,567
	Plantaciones frutales	1,714	121,024	241,204	363,942
	Infraestructura	18,224	47,074	63,116	128,414
	Infraestructura de riego	32,200	229,488	207,020	468,708
	Maquinaria agrícola	13,268	66,610	95,918	175,795

Estrato económico	Activos (UF)	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	TOTAL
	Viñas	31,824	169,000	171,950	372,774
	Ganadería	7,316	25,492	18,737	51,544
	Maquinaria forestal	29	957	1,488	2,474
	Forrajeras	-	186	2,260	2,446
	Total Activos	1,165,907	2,212,631	1,499,937	4,878,475
GRAN	Tierra	140,684	69,939	438,135	648,759
	Plantaciones forestales	475,537	293	1,426	477,257
	Plantaciones frutales	-	144,905	690,254	835,158
	Infraestructura	17,694	76,380	803,938	898,012
	Infraestructura de riego	15,893	110,845	398,729	525,467
	Maquinaria agrícola	7,367	13,629	76,938	97,933
	Viñas	3,810	49,000	4,571	57,381
	Ganadería	8,100	1,590	86,816	96,505
	Maquinaria forestal	-	1,086	2,198	3,283
	Forrajeras	-	-	-	-
	Total Activos	669,084	467,666	2,503,005	3,639,755
Sin determinar	Tierra	34,242	97,801	48,220	180,263
	Plantaciones forestales	-	-	-	-
	Plantaciones frutales	5,464	2,808	10,701	18,973
	Infraestructura	2,750	286	6,470	9,507
	Infraestructura de riego	2,679	1,786	6,071	10,536
	Maquinaria agrícola	15	201	7,923	8,140
	Viñas	-	-	-	-
	Ganadería	43	86	917	1,046
	Maquinaria forestal	19	-	14	33
	Forrajeras	-	-	-	-
Total Activos	45,212	102,967	80,318	228,497	
TOTAL	Tierra	863,883	1,329,415	1,748,968	3,942,265
	Plantaciones forestales	1,424,158	1,177,263	169,623	2,771,045
	Plantaciones frutales	31,269	324,860	1,024,017	1,380,146
	Infraestructura	80,808	152,324	951,479	1,184,611
	Infraestructura de riego	65,453	363,931	648,108	1,077,492
	Maquinaria agrícola	46,820	149,695	307,960	504,474
	Viñas	41,389	239,357	203,438	484,184
	Ganadería	66,002	95,577	162,599	324,178
	Maquinaria forestal	255	4,907	5,300	10,462
	Forrajeras	-	479	5,103	5,582
	Total Activos	2,620,035	3,837,808	5,226,595	11,684,439

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

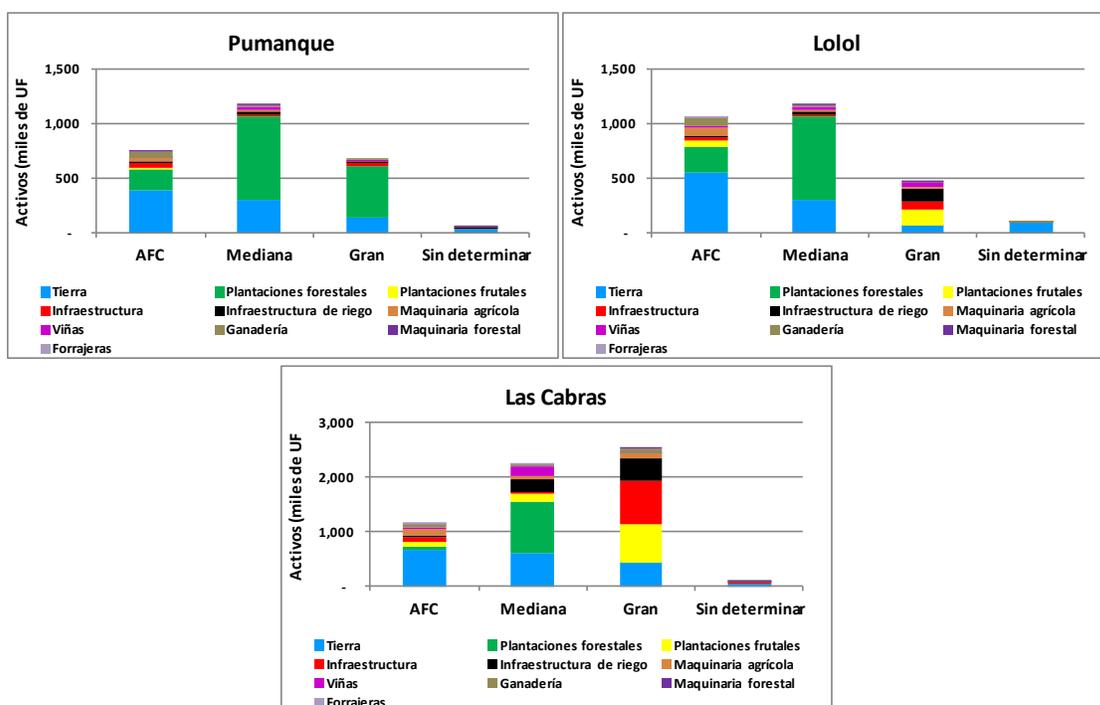
Del análisis por estrato productivo se extrae que en todas las comunas, el mayor aporte de la AFC a los activos totales de la comuna es la tierra, que en el caso de Pumanque alcanza un valor de 0,4 millones de UF (15% del total), en Lolol alcanza 0,5 millones de UF (14% del total) y en Las Cabras 0,6 millones de UF (12% del total). En el caso de Pumanque y Lolol, las plantaciones forestales también hacen un aporte interesante al total, siendo de 0,19 millones de UF (7%) y 0,23 millones de UF (6%), respectivamente (cuadro 33 y figura 31).

La mediana agricultura de Pumanque se destaca por el aporte que hace con el valor de las plantaciones forestales y la tierra que, respectivamente, alcanzan los 0,8 millones (29%) y los 0,3

millones (12%). En el caso de Lolol este estrato aporta principalmente con el 24% del total a través de las plantaciones forestales (0,9 millones de UF), el 16% a través de la tierra (0,6 millones de UF) y el 6% a través de la infraestructura de riego (0,2 millones de UF). Por su parte, los medianos productores de Las Cabras concentran el 12% del valor de los activos comunales a través de la tierra (0,6 millones de UF) y el 5% a través de las plantaciones frutales (0,2 millones de UF).

La gran agricultura de Pumanque concentra el 18% del valor de los activos de la comuna a través de las plantaciones forestales (0,5 millones de UF) y el 5% a través de la tierra (0,1 millones de UF). En el caso de Lolol, este estrato aporta al valor total principalmente con las plantaciones frutales (0,1 millones de UF y el 4% del total comunal) y con la infraestructura de riego (0,1 millones de UF y 3% del total comunal). Finalmente, en la comuna de Las Cabras los grande productores concentran el 15% del valor total de los activos en la infraestructura (0,8 millones de UF), el 13% en plantaciones frutales (0,7 millones de UF) y el 8% del total tanto en el valor de la tierra (0,43 millones de UF), como en el valor de la infraestructura de riego (0,39 millones de UF) (cuadro 33 y figura 31).

Figura 31. Activos totales, según estrato económico y tipo de activo, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (%). Año 2007.



Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

i. Valor de los activos asociados a la producción frutícola

En este apartado se presenta un breve análisis, por comuna y estrato económico, del control de los activos asociados a la producción frutícola, específicamente, aquellas maquinarias de tiro animal: (i) pulverizadoras y (ii) rastras; aquellas maquinarias de tiro mecanizado: (iii)

pulverizadoras y nebulizadoras, (iv) calibradoras estacionarias, (v) chapodadoras; (vi) desmalezadoras; (vii) espolvoreadore, (viii) motobombas, (ix) picadoras de sarmiento y caña, y (x) vibradores; e infraestructura y construcciones: (xi) cámaras de frío, (xii) packing permanentes y (xiii) cámaras de secado. Se incluyen además en el análisis las plantaciones de frutales, propiamente tales.

Como se observa en el cuadro 34, de acuerdo a la estimación realizada, los activos asociados a la producción de frutas en las tres comunas analizadas alcanzan las 1,5 millones de UF, lo que equivale al 13% del total de los activos controlados por estas comunas. De este conjunto de activos y en términos de valor, los principales activos controlados por tres comunas son las plantaciones frutales que suman en conjunto 1,4 millones de UF equivalentes al 90% de los activos frutícolas.

Cuadro 34. Activos asociados a la producción de frutas, según estrato económico, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (número y valor en UF). Año 2007.

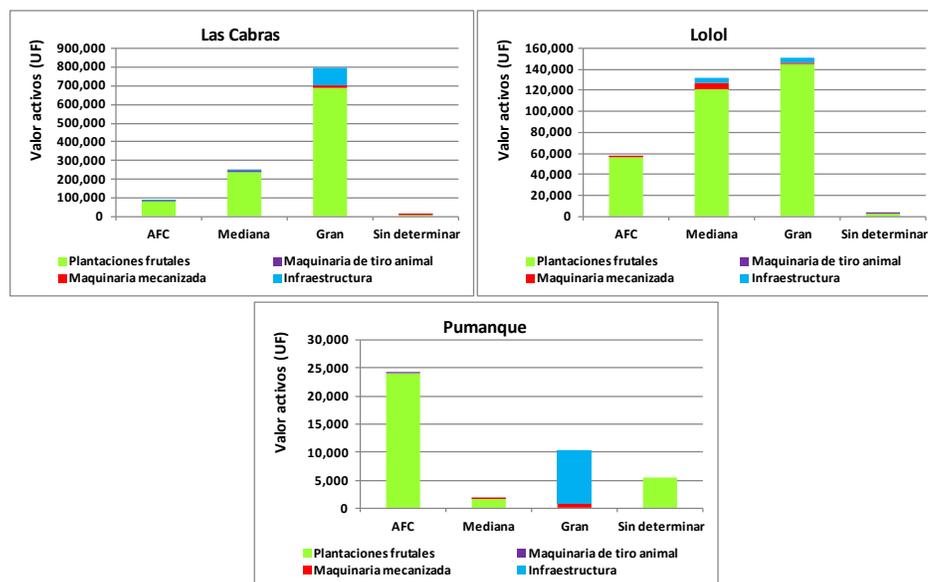
Estrato económico	Activos (UF)	LAS CABRAS	LOLOL	PUMANQUE	TOTAL
AFC	Plantaciones frutales	81,859	56,124	24,090	162,073
	Maquinaria de tiro animal	851	356	162	1,369
	Maquinaria mecanizada	2,144	1,137	0	3,281
	Infraestructura	2,245	0	0	2,245
	Total activos frutales	87,099	57,616	24,252	168,968
	Total activos	1,143,336	1,054,544	739,833	2,937,712
MEDIANA	Plantaciones frutales	241,204	121,024	1,714	363,942
	Maquinaria de tiro animal	158	46	14	218
	Maquinaria mecanizada	5,846	6,237	153	12,236
	Infraestructura	3,473	5,110	0	8,584
	Total activos frutales	250,680	132,417	1,881	384,979
	Total activos	1,499,937	2,212,631	1,165,907	4,878,475
GRAN	Plantaciones frutales	690,254	144,905	0	835,158
	Maquinaria de tiro animal	0	0	0	0
	Maquinaria mecanizada	9,485	993	841	11,319
	Infraestructura	97,705	5,049	9,245	111,999
	Total activos frutales	797,444	150,948	10,085	958,476
	Total activos	2,503,005	467,666	669,084	3,639,755
Sin determinar	Plantaciones frutales	10,701	2,808	5,464	18,973
	Maquinaria de tiro animal	14	3	0	17
	Maquinaria mecanizada	76	0	0	76
	Infraestructura	0	0	0	0
	Total activos frutales	10,791	2,811	5,464	19,066
	Total activos	98,907	103,404	49,461	251,772
TOTAL	Plantaciones frutales	1,024,017	324,860	31,269	1,380,146
	Maquinaria de tiro animal	1,023	405	176	1,603
	Maquinaria mecanizada	17,552	8,368	993	26,913
	Infraestructura	103,423	10,160	9,245	122,828
	Total activos frutales	1,146,014	343,792	41,683	1,531,490
	Total activos	5,245,185	3,838,245	2,624,284	11,707,714

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

El análisis por comuna muestra que es Las Cabras la que controla el mayor valor de activos frutícolas (75% del total de las tres comunas), llegando a las 1,2 millones de UF. En esta comuna, también son las plantaciones frutales las que concentran el valor total de los activos frutales (89% del total y 1 millón de UF), le siguen la infraestructura (9% del total y 0,1 millón de UF), por último la maquinaria, tanto de tiro animal como mecanizado solo alcanzan un valor de 18.574 UF

equivalentes al 2% del total. En el caso de Lolol, la tendencia es la misma: en primer lugar están las plantaciones frutales (94% del total y 0,32 millones de UF), seguidas por la infraestructura (3% del total y 10.160 UF), la maquinaria también muestra un bajo valor proporcional. En Pumanque se ubican en primer lugar las plantaciones de frutales (75% y 0,03 millones de UF) y luego la infraestructura donde llama la atención el valor proporcional que alcanza (22% del total y 9.245 UF). Los activos frutícolas sobre los activos totales de las comunas equivalen a 22% en Las Cabras, 9% en Lolol y 2% en Pumanque.

Figura 32. Activos frutícolas, según estrato económico y tipo de activo, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (UF). Año 2007.



Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Como se observa en la figura 32, la AFC de Pumanque controla una parte muy importante del valor total de los activos frutícolas existentes en la comuna, alcanzando un valor de 24.252 UF, equivalentes al 58% del valor de la comuna. Le sigue la gran agricultura con el control del 24% del valor de los activos (10.085 UF) y la mediana agricultura con el control del 5% del valor total (1.881 UF). En las comunas de Lolol y Las Cabras, el aporte de la AFC a los activos frutícolas de sus respectivas comunas es menor; en efecto, en Lolol la AFC aporta con el 17% del total (57.616 UF), mientras que en Las Cabras este aporte solo llega al 8% (87.099 UF). La mediana y gran agricultura de Lolol aportan respectivamente con el 39% (132.417 UF) y el 44% (150.948), mientras que en Las Cabras las cifras llegan a 22% (250.680 UF) y 70% (797.444 UF), respectivamente.

(c) Empleo

Como se observa en el cuadro 35, la mano de obra total que generan las tres comunas en conjunto alcanza a las 10.100 Unidades de Trabajador Equivalente (UTE: corresponde una persona que trabaja a tiempo completo durante un año). En orden de magnitud, es la comuna de Las Cabras la que genera la mayor proporción de esta cifra, llegando a los 7.062 UTE, lo que equivale al 70% del

total; le sigue a gran distancia la comuna de Lolol con 2.199 UTE lo que corresponde al 22% y la comuna de Pumanque con sólo 839 UTE y 8% del total. Ahora bien, este análisis conjunto de las tres comunas, pero ahora desde el punto de vista de los estratos productivos, muestra que es la gran agricultura la que hace el mayor aporte, generando el 40% del empleo con un total de 4.084 UTE. Le sigue la AFC con el 37% y un total de 3.723 UTE y en tercer lugar la mediana agricultura con el 22% lo que corresponde a 2.180 UTE. Las explotaciones sin VBP definido generan el 1% del empleo del territorio con 113 UTE.

La figura 33, muestra el empleo de las tres comunas, distinguiendo el estrato económico y el tipo de empleo generado. En Pumanque, la AFC genera 366 UTE (44% del total de la comuna), de las cuales 282 UTE corresponden a mano de obra familiar equivalente (MOFE) la que representa el 97% de la MOFE comunal; y 84 UTE contratada (MOCE) que equivale al 15% del total comunal. Por su parte, la mediana agricultura de la comuna genera el 20% de la mano de obra total equivalente (MOTE) con 167 unidades; de ellas sólo 4 son MOFE representando el 1% de la MOFE comunal y el resto es mano de obra contratada, la que equivale al 30% de la comuna (163 MOCE). La gran agricultura genera el 34% de la MOTTE de la comuna, toda ella contratada, correspondiendo al 53% de la mano de obra contratada equivalente (MOCE) de la comuna.

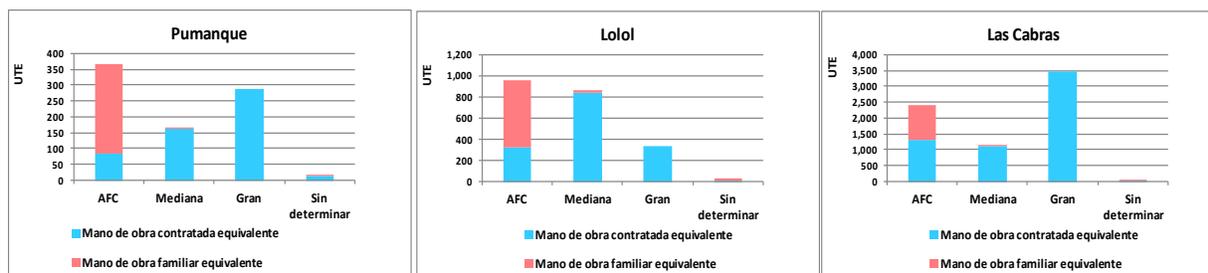
Cuadro 35. Mano de obra contratada, familiar y total, según estrato económico (trabajador equivalente). Año 2007.

Estrato económico	Rótulos de fila	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	TOTAL
AFC	Mano de obra contratada equivalente	84	328	1,314	1,726
	Mano de obra familiar equivalente	282	634	1,081	1,997
	Mano de obra total equivalente	366	962	2,395	3,723
MEDIANA	Mano de obra contratada equivalente	163	836	1,116	2,116
	Mano de obra familiar equivalente	4	27	34	65
	Mano de obra total equivalente	167	863	1,150	2,180
GRAN	Mano de obra contratada equivalente	289	340	3,456	4,084
	Mano de obra familiar equivalente	0	0	0	0
	Mano de obra total equivalente	289	340	3,456	4,084
Sin determinar	Mano de obra contratada equivalente	13	5	28	47
	Mano de obra familiar equivalente	5	29	33	67
	Mano de obra total equivalente	18	34	61	113
TOTAL	Total Mano de obra contratada equivalente	549	1,509	5,914	7,972
	Total Mano de obra familiar equivalente	290	690	1,148	2,129
	Total Mano de obra total equivalente	839	2,199	7,062	10,100

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

En el caso de la comuna de Lolol, la AFC genera el 44% del empleo total de la comuna (962 UTE), siendo 634 UTE de tipo familiar (92% de la MOFE de la comuna) y 328 de tipo contratada (22% de la MOCE comunal). La mediana agricultura genera el 39% del empleo total (863 UTE), 836 MOCE (55% de la MOCE total comunal) y 27 MOFE (4% de la MOFE de la comuna). Finalmente, la gran agricultura genera el 15% del empleo de la comuna (340 UTE), en un 100% contratado (23% del MOCE comunal).

Figura 33. Empleo generado, según estrato económico y tipo de empleo, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (UTE). Año 2007.



Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Por su parte, la AFC de Las Cabras genera un total de 2.395 UTE (34% del total comunal), de las cuales 1.081 son MOFE (94% de la MOFE comunal) y las restantes 1.314 son MOCE (22% de la MOCE comunal). La mediana agricultura genera 1.150 UTE que corresponden al 16% de la MOTE comunal; de ellas 1.116 son MOCE (19% de la MOCE comunal) y 34 son MOFE (solo 3% de la MOFE comunal). Finalmente, la gran agricultura de esta comuna genera un total de 4.084 UTE (49% del empleo total generado en la comuna), todo correspondiente a MOCE (58% de la MOCE comunal) (figura 33).

3.1.4. Caracterización social de las explotaciones

La caracterización social de las explotaciones, para todas sus variables (género del productor, edad del productor, educación del productor, pueblo originario), requiere un ajuste referido al número de explotaciones sujeto a este análisis. En efecto, solo puede ser aplicada a las explotaciones que declaran estar en manos de productores individuales o productores comuneros en goce individual, en adelante personas naturales. Esto genera que el universo se vea levemente reducido, llegando a un total de 1.941 explotaciones (292 en Pumanque, 596 en Lolol y 1.053 en Las Cabras), como se muestra en el cuadro 36.

Cuadro 36. Número de explotaciones, según estrato económico, en manos de personas naturales de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras. Año 2007.

Estrato económico	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	TOTAL
AFC	236	505	934	1,675
MEDIANA	5	16	44	65
GRAN	0	2	1	3
Sin determinar	51	73	74	198
TOTAL	292	596	1,053	1,941

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

(a) Género

Del total de explotaciones en manos de personas naturales, el 74% está en manos de hombres (1.433 explotaciones), mientras que el restante 26% lo está en manos de mujeres (508 explotaciones). Esta proporción es aun más acentuada en Las Cabras, donde el 78% de las explotaciones está en manos de hombres (818 explotaciones). Tanto en Pumanque como en Lolol, el 69% de las unidades productivas tiene jefatura masculina (203 en Pumanque y 412 en Lolol).

El análisis del territorio en su conjunto, según estrato económico, muestra una tendencia similar; tanto en la AFC, como en la mediana y gran agricultura, predominan las explotaciones manejadas por hombres (74%, 95% y 67%, respectivamente). Las explotaciones sin VBP determinado, también muestran la misma tendencia, el 63% de ellas está a cargo de un hombre.

Como se observa en el cuadro 37, en la AFC de Pumanque predominan las explotaciones manejadas por hombres, las cuales llegan al 72% del estrato (169 explotaciones). Lo mismo ocurre en la mediana agricultura donde esta proporción llega 80% (4 explotaciones). No se registran grandes explotaciones en manos de personas naturales en Pumanque. En Lolol la situación es similar, las explotaciones de la AFC están en un 70% en manos de hombres (351 explotaciones), mientras que en la mediana agricultura esta proporción alcanza al 94% (15 explotaciones). Las únicas dos explotaciones de la gran agricultura de esta comuna, tienen jefatura masculina.

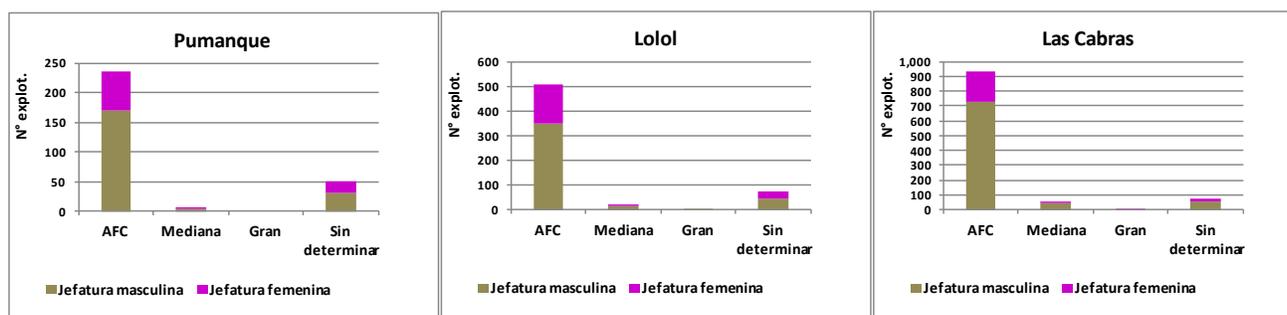
Cuadro 37. Número de explotaciones, según género de la jefatura, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras. Año 2007.

Estrato económico	Jefatura de la explotación	Pumanque	Lolol	Las Cabras	TOTAL
AFC	Masculina	169	351	725	1,245
	Femenina	67	154	209	430
	Total	236	505	934	1,675
MEDIANOS	Masculina	4	15	43	62
	Femenina	1	1	1	3
	Total	5	16	44	65
GRANDES	Masculina	0	2	0	2
	Femenina	0	0	1	1
	Total	0	2	1	3
Sin determinar	Masculina	30	44	50	124
	Femenina	21	29	24	74
	Total	51	73	74	198
TOTAL	Masculina	203	412	818	1,433
	Femenina	89	184	235	508
	Total	292	596	1,053	1,941

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

En la comuna de Las Cabras, la predominancia de la jefatura masculina es aún más marcada, llegando al 78% en la AFC (725 explotaciones), al 98% en la mediana agricultura (43 explotaciones). La única explotación que se registra en la gran agricultura de la comuna está en manos de una mujer (figura 34).

Figura 34. Número de explotaciones, según género de la jefatura y estrato económico, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras. Año 2007.



Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

(b) Pueblos originarios

No existen productores, en ninguna de las tres comunas bajo análisis, que se declaren pertenecer a algún pueblo originario.

(c) Edad

La edad promedio que registran los jefes de explotación de las comunas bajo análisis es de 58,7 años, existiendo una marcada tendencia hacia la disminución en la medida que crece el estrato económico (AFC 58,9 años promedio, mediana agricultura 55,1 años y gran agricultura 41,0 años). Al mirar los resultados totales por comuna, se evidencia que no existen mayores diferencias entre estos promedios, rondando todos entre los 58,7 y los 58,9 años, observándose la misma tendencia de a mayor estrato económico, menor edad promedio de los jefes de explotación (cuadro 38).

Cuadro 38. Edad promedio de los jefes de explotación, según estrato económico, en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras. Año 2007.

Estrato económico	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	TOTAL
AFC	59.3	58.9	58.8	58.9
MEDIANA	55.2	58.9	53.7	55.1
GRAN	-	48.0	27.0	41.0
Sin determinar	57.0	57.6	60.5	58.5
TOTAL	58.9	58.7	58.7	58.7

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

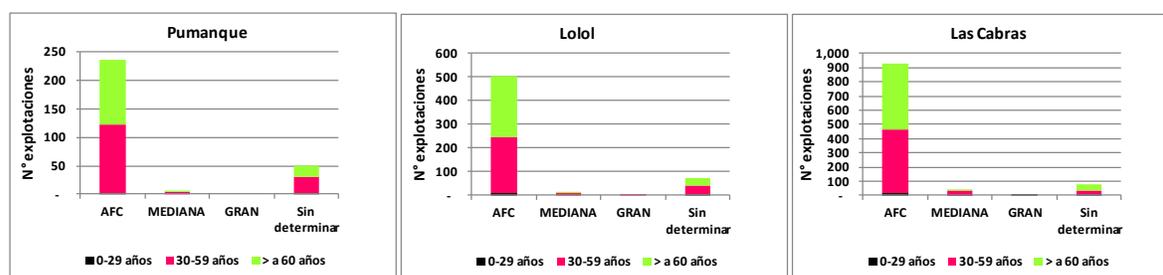
El cuadro 39 y la figura 35, muestra la distribución etaria según rango de edad y estrato económico. Existe una fuerte concentración, en todas las comunas, de la edad de los jefes de explotación en los rangos de 30-59 años (52% en Pumanque, 47% en Lolol y 48% en Las Cabras) y de mayor a 60 años (47% en Pumanque, 50% en Lolol y 50% en Las Cabras), existiendo muy pocos menores de 30 años (1% en Pumanque, 3% en Lolol y 2% en Las Cabras).

Cuadro 39. Distribución etaria de los jefes de explotación, según estrato económico, en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras. Año 2007.

Estrato económico	PUMANQUE			LOLOL			LAS CABRAS			TOTAL
	0-29 años	30-59 años	> a 60 años	0-29 años	30-59 años	> a 60 años	0-29 años	30-59 años	> a 60 años	
AFC	2	120	114	12	237	256	16	449	469	1,675
MEDIANA	-	3	2	-	7	9	1	29	14	65
GRAN	-	-	-	-	2	-	1	-	-	3
Sin determinar	1	29	21	6	33	34	4	28	42	198
TOTAL	3	152	137	18	279	294	21	506	525	1,941

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Figura 35. Número de explotaciones, según género de la jefatura y estrato económico, de las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras. Año 2007.



Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

(d) Nivel educacional

Respecto al nivel educacional, las cifras del año 2007 muestran que la mayor proporción de jefes de explotación tiene educación básica o preparatoria (1.117 equivalentes al 58%), le siguen en proporción aquellos con educación media o humanidades (317 equivalente al 16% del total) y aquellos que declaran no tener ningún tipo de formación (317 equivalente al 16% del total). A continuación se ubican los que tienen educación superior (138 equivalente al 7% del total) y finalmente aquellos con formación técnica que llegan a solo 52 productores en las tres comunas en conjunto (3% del total) (cuadro 40).

Cuadro 40. Nivel educacional de los jefes de explotación, según estrato económico, en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras. Año 2007.

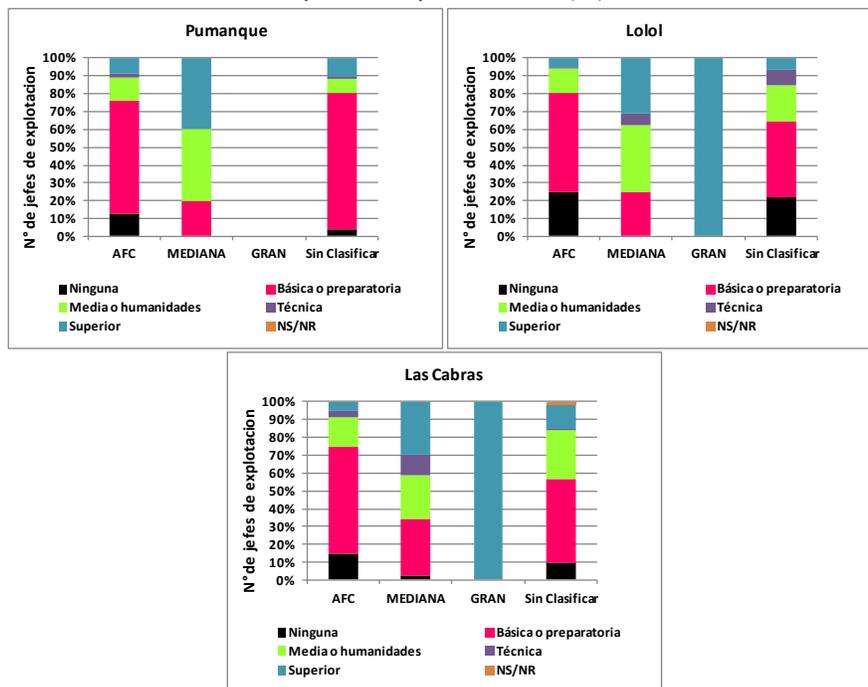
Comuna	Estrato económico	Ninguna	Básica o preparatoria	Media o humanidades	Técnica	Superior	NS/NR	Total
LAS CABRAS	AFC	136	562	157	30	49	-	934
	MEDIANA	1	14	11	5	13	-	44
	GRAN	-	-	-	-	1	-	1
	Sin Clasificar	7	35	20	1	10	1	74
	TOTAL	144	611	188	36	73	1	1,053
LOLOL	AFC	125	281	70	3	26	-	505
	MEDIANA	-	4	6	1	5	-	16
	GRAN	-	-	-	-	2	-	2
	Sin Clasificar	16	31	15	6	5	-	73
	TOTAL	141	316	91	10	38	-	596
PUMANQUE	AFC	30	149	32	5	20	-	236
	MEDIANA	-	1	2	-	2	-	5

Comuna	Estrato económico	Ninguna	Básica o preparatoria	Media o humanidades	Técnica	Superior	NS/NR	Total
	GRAN	-	-	-	-	-	-	-
	Sin Clasificar	2	39	4	1	5	-	51
	TOTAL	32	189	38	6	27	-	292
TOTAL GENERAL	AFC	291	992	259	38	95	-	1,675
	MEDIANA	1	19	19	6	20	-	65
	GRAN	-	-	-	-	3	-	3
	Sin Clasificar	25	105	39	8	20	1	198
	TOTAL	317	1,117	317	52	138	1	1,941

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

La tendencia observada en el conjunto de las comunas también se repite al analizar las comunas individualmente. En efecto, en las tres comunas predominan los jefes de explotación con educación básica o preparatoria (189 en Pumanque equivalente al 65% del total; 316 en Lolol equivalentes al 53%; y 611 en Las Cabras equivalentes al 58%), seguidos por aquellos con educación media o humanidades (38 en Pumanque equivalente al 13% del total; 91 en Lolol equivalentes al 15%, ubicados en tercer lugar luego de aquellos que declaran no tener ningún tipo de formación; y 188 en Las Cabras equivalentes al 18%). En tercer lugar se ubica el conjunto de productores que declara no tener formación formal (32 en Pumanque equivalente al 11% del total; 141 en Lolol equivalentes al 24%; y 144 en Las Cabras equivalentes al 14%). En cuarto lugar se ubican aquellos con formación superior (27 en Pumanque equivalente al 9% del total; 38 en Lolol equivalentes al 6%; y 73 en Las Cabras equivalentes al 7%). Los productores con formación técnica llegan en Pumanque a los 6 (2% del total), en Lolol a 10 (2% del total) y en Las Cabras a 36 (equivalentes al 3% del total).

Figura 36. Nivel educacional de los jefes de explotación, según estrato económico, en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (%). Año 2007



Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Como se observa en la figura 36, al analizar el nivel educacional de los jefes de explotación por estrato económico se observa que, en el caso de Pumanque, en la AFC predominan fuertemente los productores con formación básica (63% del total), seguidos por aquellos con formación media o humanidades (14% del total) y aquellos que declaran no tener formación formal (13% del total). En la mediana agricultura de la comuna predominan aquellos con formación media y superior (en conjunto el 80% del total). No se registran grandes productores en Pumanque. En el caso de la AFC de Lolol, existe un predominio de los productores con formación básica (56% del total) seguidos por aquellos sin formación formal (25%); les siguen luego los con formación media (14% del total). La mediana agricultura de esta comuna concentra un 69% de productores con formación media y superior, mientras que otro 25% tiene formación básica. Los dos grandes productores de Lolol tienen ambos estudios superiores. La AFC de Las Cabras al igual que las otras dos comunas muestra un predominio de productores con formación básica los cuales representan el 60% del total, seguidos por aquellos con formación media (17%) y por aquellos que declaran no tener formación (15% del total). La mediana agricultura de esta comuna tiene un 32% de productores con educación básica, un 30% con educación superior y un 25% con educación media. Finalmente, el único gran productor de Las Cabras declara tener educación superior.

(e) Composición del hogar

De acuerdo a la información disponible, en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras, existiría un total de 3.976 personas que integran los hogares de las explotaciones analizadas (331 en Pumanque, 1.490 en Lolol y 2.115 en Las Cabras). Es importante señalar que este total está referido solo a aquellas explotaciones donde el jefe de explotación declara vivir en ella, que son en la práctica aquellas en donde se levantó la información de hogares (en Pumanque: 110; en Lolol: 408; y en Las Cabras: 643).

Cuadro 41. Número de miembros del hogar, según estrato productivo y parentesco, en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras. Año 2007.

Estrato económico	Parentesco	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	total
AFC	Productor	106	375	593	1,074
	Conyuge	62	247	367	676
	Conviviente	1	6	26	33
	Hijo o hija	97	429	630	1,156
	Yerno o nuera	7	53	48	108
	Nieto o nieta	16	135	188	339
	Hermano cuñada	4	49	45	98
	Padres suegros	7	29	37	73
Otro	21	79	82	182	
MEDIANA	Productor	0	5	17	22
	Conyuge	0	3	13	16
	Conviviente	0	0	1	1
	Hijo o hija	0	5	13	18
	Yerno o nuera	0	1	0	1
	Nieto o nieta	0	1	0	1
	Hermano cuñada	0	1	2	3
	Padres suegros	0	0	3	3
Otro	0	7	4	11	
GRAN	Productor	0	0	0	0
	Conyuge	0	0	0	0
	Conviviente	0	0	0	0

Estrato económico	Parentesco	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	total
	Hijo o hija	0	0	0	0
	Yerno o nuera	0	0	0	0
	Nieto o nieta	0	0	0	0
	Hermano cuñada	0	0	0	0
	Padres suegros	0	0	0	0
	Otro	0	0	0	0
Sin determinar	Productor	4	25	35	64
	Conyuge	3	9	20	32
	Conviviente	0	0	0	0
	Hijo o hija	2	22	22	46
	Yerno o nuera	0	0	0	0
	Nieto o nieta	1	4	4	9
	Hermano cuñada	0	4	0	4
	Padres suegros	0	0	1	1
Otro	0	1	4	5	
TOTAL	Productor	110	405	645	1,160
	Conyuge	65	259	400	724
	Conviviente	1	6	27	34
	Hijo o hija	99	456	665	1,220
	Yerno o nuera	7	54	48	109
	Nieto o nieta	17	140	192	349
	Hermano cuñada	4	54	47	105
	Padres suegros	7	29	41	77
	Otro	21	87	90	198
TOTAL	331	1490	2155	3976	

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Como se observa en el cuadro 41 y sin considerar a los jefes de explotación (productor), la primera mayoría la componen los hijos de los jefes de explotación (1.220 personas equivalentes al 31% del total de miembros), en segundo lugar las o los conyuges (724 personas equivalentes al 18%) y luego los nietos y nietas (349 personas equivalentes al 9% del total). Esta tendencia se da en las tres comunas, con excepción de Pumanque donde toma relevancia “otro parentesco” por sobre el de “nieto o nieta”; esta misma tendencia se observa en los estratos económicos de cada comuna.

A continuación, se presenta un conjunto de cuadros que muestra las principales variables sociales disponibles para los miembros del hogar del productor, según estrato económico: género del miembro, su edad y su nivel de educación.

Cuadro 42. Número de miembros del hogar, según estrato productivo y género, en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras. Año 2007.

Estrato económico	Género	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	TOTAL
AFC	Hombre	159	749	1,094	2,002
	Mujer	158	646	916	1,720
	NS/NR	4	7	6	17
MEDIANA	Hombre	0	15	29	44
	Mujer	0	8	23	31
	NS/NR	0	0	1	1
GRAN	Hombre	0	0	0	0
	Mujer	0	0	0	0
	NS/NR	0	0	0	0
Sin determinar	Hombre	4	34	44	82
	Mujer	5	31	42	78
	NS/NR	1	0	0	1

Estrato económico	Género	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	TOTAL
TOTAL	Hombre	163	798	1,167	2,128
	Mujer	163	685	981	1,829
	NS/NR	5	7	7	19
TOTAL		331	1490	2155	3976

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Cuadro 43. Edad promedio de los miembros del hogar, según estrato productivo, en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras. Año 2007.

Estrato económico	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	TOTAL
AFC	44.5	42.0	42.4	42.4
MEDIANA	-	40.7	45.3	43.9
GRAN	-	-	-	-
Sin determinar	41.7	44.4	46.5	45.3
TOTAL	44.4	42.0	42.6	42.6

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Cuadro 44. Nivel de escolaridad de los miembros del hogar, según estrato productivo, en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras. Año 2007.

Estrato económico	Educación	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	TOTAL
AFC	Prebásica	9	19	60	88
	Básica incompleta	155	647	823	1,625
	Básica completa	46	160	265	471
	Media incompleta	28	116	233	377
	Media completa	24	129	248	401
	Técnica incompleta	2	4	13	19
	Técnica completa	6	14	60	80
	Universitaria incompleta	2	7	17	26
	Universitaria completa	7	11	30	48
Ninguna	42	295	267	604	
MEDIANA	Prebásica	0	0	1	1
	Básica incompleta	0	2	15	17
	Básica completa	0	1	6	7
	Media incompleta	0	2	5	7
	Media completa	0	9	12	21
	Técnica incompleta	0	1	0	1
	Técnica completa	0	0	1	1
	Universitaria incompleta	0	0	2	2
	Universitaria completa	0	2	11	13
Ninguna	0	6	0	6	
GRAN	Prebásica	0	0	0	0
	Básica incompleta	0	0	0	0
	Básica completa	0	0	0	0
	Media incompleta	0	0	0	0
	Media completa	0	0	0	0
	Técnica incompleta	0	0	0	0
	Técnica completa	0	0	0	0
	Universitaria incompleta	0	0	0	0
	Universitaria completa	0	0	0	0
Ninguna	0	0	0	0	
Sin determinar	Prebásica	0	0	2	2
	Básica incompleta	8	21	30	59
	Básica completa	0	4	11	15
	Media incompleta	1	10	11	22
	Media completa	0	13	13	26
	Técnica incompleta	0	0	0	0

Estrato económico	Educación	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	TOTAL
	Técnica completa	0	2	1	3
	Universitaria incompleta	0	1	2	3
	Universitaria completa	0	0	8	8
	Ninguna	1	14	8	23
TOTAL	Prebásica	9	19	63	91
	Básica incompleta	163	670	868	1,701
	Básica completa	46	165	282	493
	Media incompleta	29	128	249	406
	Media completa	24	151	273	448
	Técnica incompleta	2	5	13	20
	Técnica completa	6	16	62	84
	Universitaria incompleta	2	8	21	31
	Universitaria completa	7	13	49	69
	Ninguna	43	315	275	633
	TOTAL	331	1490	2155	3976

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

3.1.5. Gestión administrativa, financiera y comercial de las explotaciones

(a) Uso de tecnologías de la información

El uso de tecnologías de la información está referido a la utilización de computador e internet para las actividades de la explotación.

Cuadro 45. Uso de computador para las actividades de la explotación, según estrato económico, en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (n). Año 2007.

Estrato económico	Uso de computador	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	TOTAL
AFC	No	238	511	963	1,712
	Si, en la explotación	12	12	26	50
	Si, fuera de la explotación	5	8	7	20
MEDIANA	No	14	21	53	88
	Si, en la explotación	1	17	15	33
	Si, fuera de la explotación	3	3	3	9
GRAN	No	-	-	3	3
	Si, en la explotación	1	3	9	13
	Si, fuera de la explotación	1	-	2	3
Sin determinar	No	56.0	75.0	149.0	280.0
	Si, en la explotación	1.0	3.0	3.0	7.0
	Si, fuera de la explotación	2.0	1.0	-	3.0
TOTAL	No	308	607	1,168	2,083
	Si, en la explotación	15	35	53	103
	Si, fuera de la explotación	11	12	12	35
	TOTAL	334	654	1,233	2,221

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Como se observa en el cuadro 45, el uso del computador a nivel general, es una práctica aun muy poco utilizada, llegando a un total de solo 138 explotaciones equivalentes al 6% del total. De aquellos que declaran utilizarlo, el 75% lo hace en la explotación, mientras que el restante 25% lo

hace fuera. Al analizar esta variable según estrato económico, se observa que a medida que aumenta el estrato, también aumenta el uso del computador; en efecto, en la AFC el 96% declara no usar computador, mientras que en la mediana agricultura esta proporción baja a 68%, llegando a solo el 16% en la gran agricultura. Esta tendencia se observa en todas las comunas analizadas.

Igual situación se observa con la utilización de internet para las actividades de la explotación. Como se observa en el cuadro 46, el 95% de las explotaciones declara no utilizarlo, quedando esta práctica reducida a solo 111 explotaciones (71 en la propia explotación y 40 fuera de ella). Al igual que lo que ocurre con el uso del computador, la utilización de internet aumenta en la medida que crece el estrato económico; en efecto, en la AFC el 97% declara no usar internet, mientras que en la mediana agricultura esta proporción baja a 72%, llegando a solo el 16% en la gran agricultura. Esto ocurre en todas las comunas.

Cuadro 46. Uso de internet para las actividades de la explotación, según estrato económico, en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (n). Año 2007.

Estrato económico	Uso de internet	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	TOTAL
AFC	No	242	512	978	1,732
	Si, dentro	8	7	12	27
	Si, fuera	5	12	6	23
MEDIANA	No	14	24	56	94
	Si, dentro	1	13	10	24
	Si, fuera	3	4	5	12
GRAN	No	-	-	3	3
	Si, dentro	1	3	10	14
	Si, fuera	1	-	1	2
Sin determinar	No	57	75	149	281
	Si, dentro	-	3	3	6
	Si, fuera	2	1	-	3
TOTAL	No	313	611	1,186	2,110
	Si, en la explotación	10	26	35	71
	Si, fuera de la explotación	11	17	12	40
	Total	334	654	1,233	2,221

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

(b) Personalidad jurídica

De acuerdo a las cifras del censo 2007, en las tres comunas en conjunto existiría un total de 1.941 explotaciones en manos de productores individuales (87% del total), seguidas a gran distancia por las sociedades anónimas y limitadas (139 explotaciones equivalentes al 6% del total) y las sucesiones o sociedades de hecho (136 explotaciones equivalentes al 6%). Las instituciones fiscales o municipales y otras sociedades con contrato legal alcanzan solo a 5 explotaciones que corresponden a menos del 1% del total (cuadro 47). Esta misma tendencia se observa en el análisis de cada comuna; en Pumanque existiría un 87% de productores individuales (292 explotaciones), un 8% de sociedades anónimas y limitadas (28 explotaciones), y un 4% de sucesiones o sociedades de hecho (14 explotaciones); en Lolol existiría un 91% de productores individuales (596

explotaciones), un 6% de sociedades anónimas y limitadas (42 explotaciones), y un 2% de sucesiones o sociedades de hecho (15 explotaciones), las explotaciones en manos de instituciones fiscales y municipales, y otras sociedades con contrato legal alcanzan menos del 1% (1 explotación). En el caso de Las Cabras, la distribución es la siguiente: 85% de productores individuales (1.053 explotaciones), un 6% de sociedades anónimas y limitadas (69 explotaciones), y un 9% de sucesiones o sociedades de hecho (107 explotaciones), mientras que aquellas en manos de instituciones fiscales y municipales, y otras sociedades con contrato legal, alcanzan menos del 1% (4 explotación).

Cuadro 47. Condición jurídica de las explotaciones, según estrato económico, en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras (n). Año 2007.

Estrato económico	Condición jurídica	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	TOTAL
AFC	Productor individual	236	505	934	1,675
	Sucesiones o sociedades de hecho	10	9	45	64
	Instituciones fiscales o municipales	-	1	-	1
	S.A. y S. Ltda.	9	16	16	41
	Otras sociedades con contrato legal	-	-	1	1
MEDIANA	Productor individual	5	16	44	65
	Sucesiones o sociedades de hecho	-	4	7	11
	Instituciones fiscales o municipales	-	-	-	-
	S.A. y S. Ltda.	13	21	20	54
	Otras sociedades con contrato legal	-	-	-	-
GRAN	Productor individual	-	2	1	3
	Sucesiones o sociedades de hecho	-	-	-	-
	Instituciones fiscales o municipales	-	-	-	-
	S.A. y S. Ltda.	2	1	13	16
	Otras sociedades con contrato legal	-	-	-	-
Sin determinar	Productor individual	51	73	74	198
	Sucesiones o sociedades de hecho	4	2	55	61
	Instituciones fiscales o municipales	-	-	1	1
	S.A. y S. Ltda.	4	4	20	28
	Otras sociedades con contrato legal	-	-	2	2
TOTAL	Productor individual	292	596	1,053	1,941
	Sucesiones o sociedades de hecho	14	15	107	136
	Instituciones fiscales o municipales	-	1	1	2
	S.A. y S. Ltda.	28	42	69	139
	Otras sociedades con contrato legal	-	-	3	3
	Total		334	654	1.233

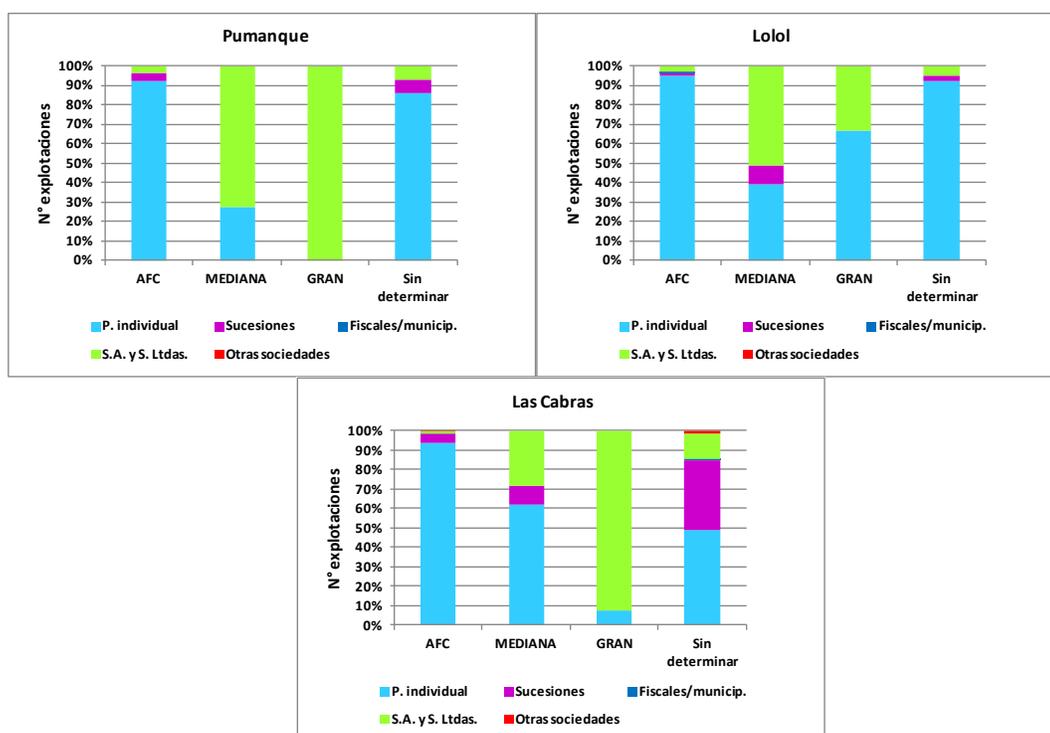
Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Como se observa en la figura 37, en la comuna de Pumanque a nivel de AFC predomina fuertemente el tipo productor individual (93% del total), seguidos a gran distancia por las sociedades anónimas o limitadas y las sucesiones o sociedades de hecho, ambas con el 4% del total. En la mediana agricultura de esta comuna, la condición jurídica de las explotaciones se reparte entre productores individuales y las sociedades anónimas y limitadas, con el 28% y el 72%, respectivamente, mientras que en la gran agricultura solo se registran sociedades anónimas y limitadas.

En Lolol predominan aun más fuertemente los productores individuales, los que alcanzan el 95% del total; en el caso de la mediana agricultura, la distribución observada es 51% sociedades anónimas y limitadas, 39% de productores individuales y 10% de sucesiones o sociedades de hecho, mientras que la gran agricultura de la comuna registra un 67% de productores individuales y un 33% de sociedades anónimas y limitadas (figura 37).

La AFC de la comuna de Las Cabras concentra un 94% de productores individuales y un 5% de sucesiones o sociedades de hecho. Su mediana agricultura está compuesta por un 62% de productores individuales, un 28% de sociedades anónimas y limitadas y un 10% de sucesiones. Finalmente, su gran agricultura es prácticamente en un 100% sociedades anónimas y limitadas (13 de 14 explotaciones) (figura 37).

Figura 37. Condición jurídica de las explotaciones de Pumanque, Lolol y Las Cabras, según estrato económico (%). Año 2007.



Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

(c) Régimen tributario

En el cuadro 48, se presenta el régimen tributario de las explotaciones existentes en las comunas de Pumanque, Lolol y Las Cabras. Como se observa, el 59% de las explotaciones no tributa (1.301 explotaciones), mientras que un 32% realiza una renta presunta (720 explotaciones). Existe un total de 173 explotaciones que hacen renta efectiva (8% del total) y el restante 1,2% no sabe o no responde la pregunta. Esta distribución se repite en mayor o menor magnitud en todas las comunas analizadas; en efecto, en Pumanque se observa que el 66% del total de explotaciones no

tributa (219 explotaciones), el 29% tributa a través de renta presunta (98 explotaciones), mientras que el 5% lo hace a través de renta efectiva (15 explotaciones). En Lolol ocurre algo similar, el 75% no tributa (491 explotaciones), el 19% hace renta presunta (124 explotaciones) y el 6% realiza una renta efectiva (37 explotaciones). En La Cabras el 48% no tributa (591 explotaciones), el 40% lo hace a través de renta presunta (498 explotaciones) y el 10% realiza renta efectiva (120 explotaciones).

Cuadro 48. Régimen tributario de las explotaciones de Pumanque, Lolol y Las Cabras, según estrato económico (n). Año 2007.

Estrato económico	Régimen tributario	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	TOTAL
AFC	Renta presunta	83	94	427	604
	Renta efectiva simplificada	3	6	9	18
	Renta efectiva	3	17	72	92
	No tributa	165	414	486	1,065
	No sabe o no responde	1	-	2	3
MEDIANA	Renta presunta	11	24	45	80
	Renta efectiva simplificada	-	2	3	5
	Renta efectiva	7	8	22	37
	No tributa	-	7	1	8
	No sabe o no responde	-	-	-	-
GRAN	Renta presunta	-	-	2	2
	Renta efectiva simplificada	-	2	-	2
	Renta efectiva	2	1	12	15
	No tributa	-	-	-	-
	No sabe o no responde	-	-	-	-
Sin determinar	Renta presunta	4	6	24	34
	Renta efectiva simplificada	-	1	-	1
	Renta efectiva	1	-	2	3
	No tributa	54	70	104	228
	No sabe o no responde	-	2	22	24
TOTAL	Renta presunta	98	124	498	720
	Renta efectiva simplificada	3	11	12	26
	Renta efectiva	13	26	108	147
	No tributa	219	491	591	1,301
	No sabe o no responde	1	2	24	27
Total explotaciones		334	654	1,233	2,221

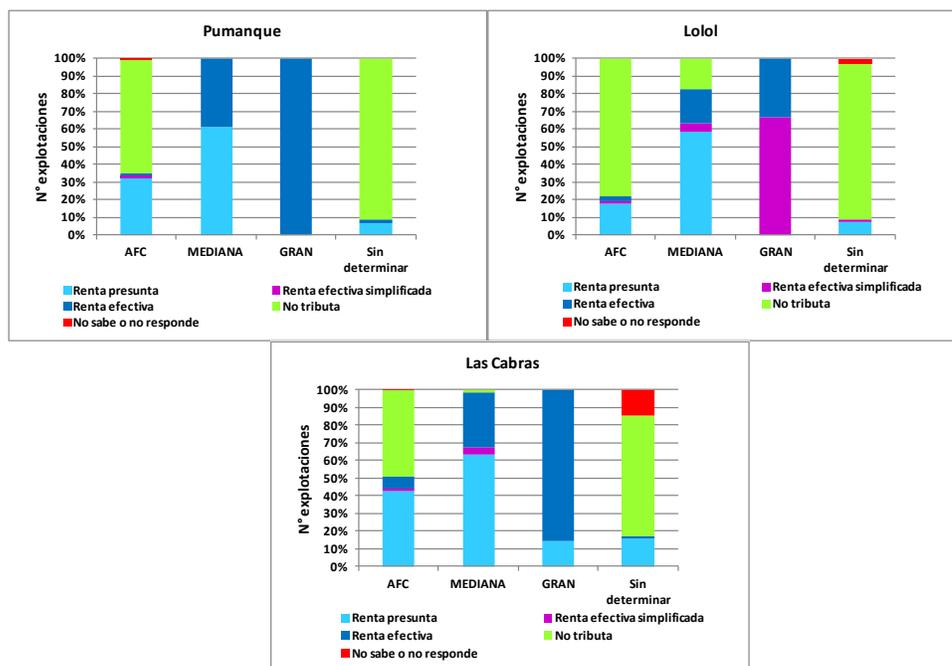
Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

El análisis por comuna y estrato económico (figura 38) muestra que a nivel de la AFC de Pumanque, el 65% de las explotaciones no tributan, mientras que el otro 33% lo hace a través de renta presunta. En la mediana agricultura de esta comuna el 61% lo hace a través de renta presunta y el 39% lo hace a través de renta efectiva. Las dos explotaciones existentes en la gran agricultura de esta comuna tributan a través de renta efectiva.

En el caso de la AFC de Lolol, el 78% no tributa, mientras que un 18% de las explotaciones lo hace a través de renta presunta. El 59% de las explotaciones de la mediana agricultura de esta comuna tributan a través de renta presunta, 20% a través de renta efectiva y 17% no tributa. La gran agricultura lo hace en un 67% a través de renta efectiva simplificada y 33% a través de renta efectiva.

Finalmente, el 49% de las explotaciones de la AFC de Las Cabras no tributa y el 43% lo hace a través de renta presunta; la mediana agricultura en un 63% lo hace a través de renta presunta y 31% a través de renta efectiva, mientras que el 86% de las explotaciones de la gran agricultura tributa a través de renta efectiva y el 14% lo hace a través de renta presunta (figura 38).

Figura 38. Régimen tributario de las explotaciones de Pumanque, Lolol y Las Cabras, según estrato económico (%). Año 2007.



Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

(d) Administración de la explotación

De acuerdo a las cifras del censo 2007, existiría un total de 209 explotaciones con administrador contratado, cifra que no llega al 10% del total. En términos relativos, la contratación de administrador se observa con mayor frecuencia a medida que el estrato económico aumenta, siendo de 6% en la AFC (100 explotaciones), 53% en la mediana agricultura (69 explotaciones) y de 84% en la gran agricultura (16 explotaciones). Las explotaciones sin VBP determinado muestran la contratación de administrador en un 8% del total (24 explotaciones) (cuadro 49).

Cuadro 49. Explotaciones que contratan administrador en Pumanque, Lolol y Las Cabras, según estrato económico (n). Año 2007.

Administrador contratado	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	TOTAL
AFC	26	25	49	100
MEDIANA	10	28	31	69
GRAN	2	2	12	16
Sin determinar	3	2	19	24
TOTAL	41	57	111	209

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

A nivel de comunas, se observa que es Pumanque la que muestra una mayor proporción de explotaciones con administrador contratado (41 explotaciones) lo que equivale al 12% del total. Lolol y Las Cabras, ambas alcanzan un 9% de explotaciones con esta condición (57 y 111 explotaciones, en el caso de Lolol y Las Cabras, respectivamente) (cuadro 49).

Como es de suponer, en el análisis por comuna y estrato productivo también se cumple la tendencia observada a nivel, donde a mayor estrato económico, mayor es la frecuencia de contratación de un administrador. En el caso de la AFC, en Pumanque, Lolol y Las Cabras, la proporción de explotaciones que contratan este servicio es de 10%, 5% y 5%, respectivamente. Para la mediana agricultura las cifras son 56%, 68% y 44% en el caso de Pumanque, Lolol y Las Cabras, respectivamente; mientras que para la gran agricultura de dichas comunas es del 100% en Pumanque, 67% en Lolol y 86% en Las Cabras.

(e) Uso de instrumentos crediticios

Como se observa en el cuadro 50, el uso de instrumentos crediticios es una práctica relativamente poco habitual; las cifras muestran que un 16% utiliza créditos de INDAP, un 7% utiliza créditos de agroindustrias o empresas que proveen insumos, un 5% solicita créditos en bancos privados y el 3% en el Banco Estado.

En las tres comunas, la participación del crédito INDAP es la más importante. En efecto, en Pumanque el 20% de las explotaciones declara tener créditos con esta institución, cifra que se sitúa en el 15% en el caso de Lolol y que llega al 16% en el caso de Las Cabras (cuadro 50). En esta última comuna también logra relevancia el crédito otorgado por la agroindustria o empresas proveedoras que se sitúa en el 10%, seguida por el crédito de bancos privados (6%) y por el Banco estado (4%).

El análisis por comuna y estrato económico, arroja cifras que siguen la misma tendencia. En el caso de Pumanque, el crédito INDAP predomina en la AFC y en la mediana agricultura (94% y 100%, respetivamente), mientras que en la gran agricultura lo hacen los créditos bancarios (100%). En Lolol, si bien en la AFC predomina el crédito INDAP (78% del total), también aparecen las líneas de crédito de agroindustrias y proveedores (9%) y los créditos de bancos (13%); en la mediana y gran agricultura de esta comuna son los bancos y las agroindustrias y empresas de proveedores, las únicas que participan en la entrega de créditos.

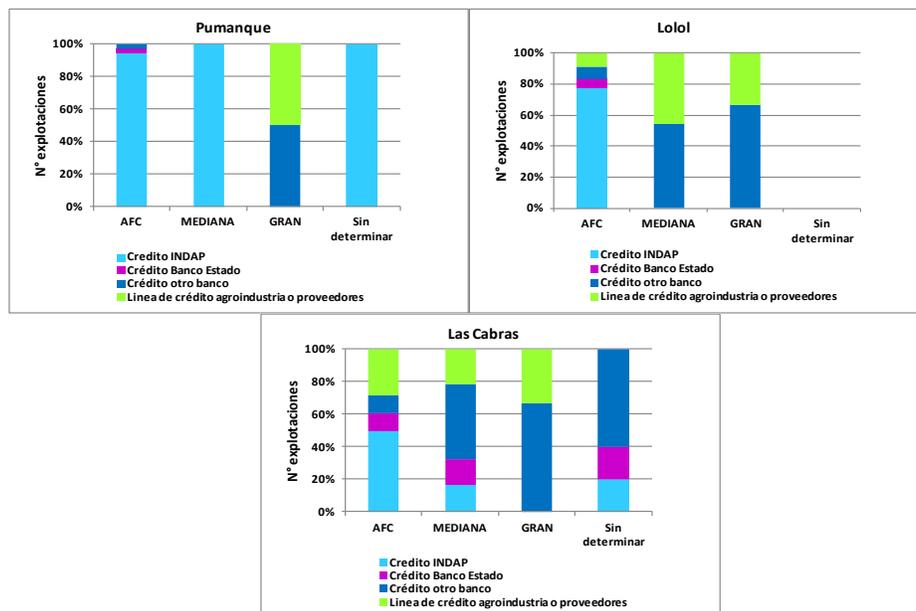
Cuadro 50. Uso de instrumentos crediticios de Pumanque, Lolol y Las Cabras, según estrato económico (n). Año 2007.

Estrato económico	Instrumentos crediticios	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	TOTAL
AFC	Crédito INDAP	64	95	189	348
	Crédito Banco Estado	2	7	42	51
	Crédito otro banco	2	9	42	53
	Línea de crédito agroindustria o proveedores	0	11	109	120

Estrato económico	Instrumentos crediticios	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	TOTAL
MEDIANA	Crédito INDAP	1	0	9	10
	Crédito Banco Estado	0	0	9	9
	Crédito otro banco	0	12	26	38
	Línea de crédito agroindustria o proveedores	0	10	12	22
GRAN	Crédito INDAP	0	0	0	0
	Crédito Banco Estado	0	0	0	0
	Crédito otro banco	1	2	4	7
	Línea de crédito agroindustria o proveedores	1	1	2	4
Sin determinar	Crédito INDAP	1	0	1	2
	Crédito Banco Estado	0	0	1	1
	Crédito otro banco	0	0	3	3
	Línea de crédito agroindustria o proveedores	0	0	0	0
TOTAL	Crédito INDAP	66	95	199	360
	Crédito Banco Estado	2	7	52	61
	Crédito otro banco	3	23	75	101
	Línea de crédito agroindustria o proveedores	1	22	123	146
Total explotaciones		334	654	1,233	2,221

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Figura 39. Uso de instrumentos crediticios de Pumanque, Lolol y Las Cabras, según estrato económico (%). Año 2007.



Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

En Las Cabras, se observa mayor diversidad en todos los estratos, siendo considerable la participación de las cuatro fuentes crediticias en la AFC (INDAP con el 49%, la agroindustria y empresas proveedoras con el 29%, el Banco estado con el 11% y otras bancos también con el 11%). Esta misma diversidad se observa en la mediana agricultura de esta comuna (INDAP con el 16%, la agroindustria y empresas proveedoras con el 21%, el Banco estado con el 16% y otras bancos también con el 46%). En el caso de la gran agricultura, la fuente de créditos otorgados está en bancos (67%) y en la agroindustria y empresas proveedoras de insumos (33%) (figura 39).

(f) Gestión comercial (exportación, agroindustria, agricultura de contrato)

De las tres prácticas comerciales recogidas en el censo del 2007, la más extendida en estas tres comunas es la venta a la agroindustria, practicada por el 16% del total de las explotaciones (362). A gran distancia le siguen la exportación directa con un 5% del total (119) y la agricultura de contrato con un 3% (77 explotaciones) (cuadro 51).

Cuadro 51. Uso de instrumentos crediticios de Pumanque, Lolol y Las Cabras, según estrato económico (n). Año 2007.

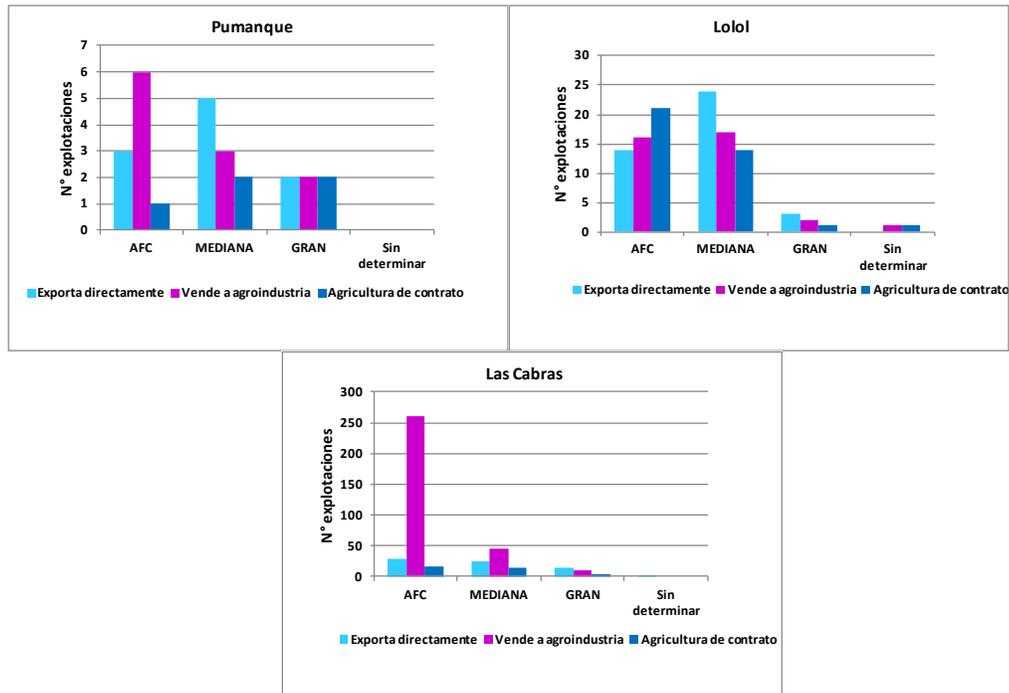
Estrato económico	Gestión comercial	PUMANQUE	LOLOL	LAS CABRAS	TOTAL
AFC	Exporta directamente	3	14	28	45
	Vende a agroindustria	6	16	260	282
	Agricultura de contrato	1	21	17	39
MEDIANA	Exporta directamente	5	24	25	54
	Vende a agroindustria	3	17	46	66
	Agricultura de contrato	2	14	14	30
GRAN	Exporta directamente	2	3	14	19
	Vende a agroindustria	2	2	9	13
	Agricultura de contrato	2	1	4	7
Sin determinar	Exporta directamente	-	-	1	1
	Vende a agroindustria	-	1	-	1
	Agricultura de contrato	-	1	-	1
TOTAL	Exporta directamente	10	41	68	119
	Vende a agroindustria	11	36	315	362
	Agricultura de contrato	5	37	35	77
Total explotaciones		334	654	1,233	2,221

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

Al mirar las cifras por comuna, se observa que es Pumanque la que menos realiza estas prácticas comerciales, las cuales en el caso de la exportación directa y la venta a la agroindustria, es llevada a cabo por tan solo el 3% de las explotaciones, mientras que la agricultura de contrato la practica menos del 2% (cuadro 51). En el caso de Lolol, las tres prácticas son realizadas por el 6% de las explotaciones, respectivamente. Las Cabras tiene una mayor presencia de explotaciones que declaran vender a la agroindustria, alcanzando el 26% del total (315 explotaciones); mientras que el 6% declara exportar directamente y sólo el 3% declara practicar agricultura de contrato.

La figura 40 muestra como se llevan a cabo estas prácticas en las tres comunas bajo análisis y según estrato económico.

Figura 40. Gestión comercial de las explotaciones de Pumanque, Lolol y Las Cabras, según estrato económico (n). Año 2007.



Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma de Información Q3i de Qualitas Agroconsultores.

4. Bibliografía revisada

CIREN, 2009. Catastro frutícola, principales resultados Región del Libertador Bernardo O'Higgins. Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN), mayo de 2009. Disponible en: http://bibliotecadigital.ciren.cl/gsdlexterna/collect/bdirenci/index/assoc/HASH01d3.dir/cfpr06_2009.pdf.

INE, 2011. Encuesta de Ganado Bovino. Instituto Nacional de Estadística (INE) y Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), 2011. Disponible en: <http://www.ine.cl/canales/menu/archivos/CompletoBovino.pdf>.

ODEPA, 2011. Agricultura Chilena. Información social y productiva según tamaño del productor y localización geográfica. VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal, 2007. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), 2011. Disponible en: http://www.odepa.cl/documentos_informes/agricultura-chilena-informacion-social-y-productiva-segun-tamano-del-productor-y-localizacion-geografica/

ODEPA y Qualitas AC, 2009. Situación de las mujeres en el sector silvoagropecuario. Avances y desafíos pendientes en materia de equidad de género. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), Qualitas Agroconsultores Ltda., diciembre de 2009. Disponible en: http://www.odepa.cl/wp-content/files_mf/1369765943Mujeres_sector_silvoagropecuario.pdf.

ODEPA y Qualitas AC, 2009. Estudio de caracterización de los hogares de las explotaciones silvoagropecuarias a partir del VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), Qualitas Agroconsultores Ltda., agosto de 2009. Disponible en: http://www.odepa.cl/wp-content/files_mf/1369699269Estudio_hogares_de_las_explotaciones_silvoagropecuarias.pdf.

ODEPA, 1997. Clasificación de las explotaciones agrícolas del VI Censo Nacional Agropecuario según tipo de productor y localización geográfica. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), 2011. Disponible en: <http://www.odepa.gob.cl/odepaweb/servicios-informacion/Explotaciones/explotaciones.pdf>.