



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

Diagnóstico de Crianzas
Priorizadas para el
Plan Ganadero

2017-2021



DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICAS AGRARIAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS ECONÓMICOS E INFORMACIÓN AGRARIA



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

Diagnóstico de Crianzas
Priorizadas para el
Plan Ganadero 2017-2021

Consultas y Contactos:

Juan José Becerra sánchez

E-mail: jbecerra@minagri.gob.pe

María del Carmen Antayhua Ortiz

E-mail: mantayhua@minagri.gob.pe

Carmen Montero Contreras

E-mail: cmontero@minagri.gob.pe

Apoyo Estadístico:

Elmer Urrego Vargas

Diseño y Edición Digital:

Jenny Miriam Acosta Reátegui

Copyright:

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICAS AGRARIAS

Dirección de Estudios Económicos e Información Agraria
Primera Edición - enero 2017

Jr. Yauyos 258 Cercado de Lima - Lima - Perú

Telf.: 2098800 **Anexos:** 4231-4236

Contenido

| | |
|--|-----------|
| Resumen..... | 5 |
| 1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA ACTIVIDAD GANADERA | 7 |
| 1.1. Valor bruto de la producción..... | 8 |
| 1.2. Productividad de principales productos y sub productos pecuarios..... | 9 |
| 1.3. Variables estructurales de la actividad pecuaria | 10 |
| 1.3.1. Principales usos de la tierra | 10 |
| 1.3.2. Asociatividad..... | 11 |
| 1.3.3. Ingresos provenientes de la actividad agropecuaria | 11 |
| 1.3.4. Tecnologías de información y comunicación..... | 12 |
| 1.3.5. Capacitación | 12 |
| 1.3.6. Crédito y financiamiento..... | 13 |
| 1.3.7. Prácticas sanitarias..... | 14 |
| 1.3.8. Prácticas de mejoramiento genético..... | 15 |
| 2. ASPECTOS ESPECÍFICOS SEGÚN ESPECIES PECUARIAS PRIORIZADAS | 17 |
| 2.1. OVINOS..... | 17 |
| 2.1.1. Situación actual de la ganadería ovina..... | 17 |
| 2.1.2. Aspectos técnicos de la situación actual..... | 24 |
| 2.1.3. Prospectiva de la ganadería ovina en el mundo..... | 27 |
| 2.1.4. Factores críticos de desarrollo de la ganadería ovina..... | 28 |
| 2.2. ALPACAS | 30 |
| 2.2.1. Situación actual de la ganadería de alpacas..... | 30 |
| 2.2.2. Aspectos técnicos de la situación actual | 37 |
| 2.2.3. Prospectiva de la ganadería de alpacas en el mundo..... | 42 |
| 2.2.4. Factores críticos de desarrollo de la ganadería de alpacas..... | 44 |

| | |
|---|-----------|
| 2.3. BOVINOS..... | 45 |
| 2.3.1. Situación actual de la ganadería bovina | 45 |
| 2.3.2. Aspectos técnicos de la situación actual..... | 51 |
| 2.3.3. Prospectiva de la ganadería bovina en el mundo | 55 |
| 2.3.4. Factores críticos de desarrollo de la ganadería bovina | 57 |
| 2.4. PORCINOS | 59 |
| 2.4.1. Situación actual de la ganadería porcina..... | 59 |
| 2.4.2. Aspectos técnicos de la situación actual..... | 64 |
| 2.4.3. Prospectiva de la ganadería de porcinos en el mundo | 66 |
| Bibliografía..... | 67 |

Dada la importancia del sector ganadero pues representa cerca del 40% del Valor Bruto de la Producción Agropecuaria, se ha visto necesario priorizar cadenas productivas según las poblaciones más vulnerables y en situación de pobreza y extrema pobreza, enfocándose en tres crianzas: ovinos, alpacas y bovinos. El diagnóstico de la actividad ganadera se desprende del avance del Valor Bruto de la Producción Pecuaria, la evolución de la productividad de los principales productos y los correspondientes aspectos específicos de las crianzas priorizadas (técnicos, de la cadena y de prospectiva).

Alrededor de 700 mil productores agropecuarios poseen al menos un ovino, de los cuales el 33% se encuentra en pobreza y el 12% en extrema pobreza. Más del 50% de la población de ovinos se crían en unidades agropecuarias menores a 5 hectáreas. En el año 2015, la producción de ovinos en peso vivo fue de 86.6 mil t y alcanzó un rendimiento promedio de 30.8 kg/unidad. La mayor producción se registra en la región Puno y el mayor rendimiento en Moquegua y Tacna. La lana de ovino viene presentando una producción decreciente con 9 mil t en el año 2015. El rendimiento está estancado hace 15 años, con 1.74 kg/ovino esquilado. Dentro de los factores críticos para el desarrollo de la ganadería ovina están: la implementación de un programa de pastos y sistemas de pastoreo, mejoramiento genético, capacitación para el manejo sanitario y un impulso a la comercialización mediante facilidades legislativas y promoción de la asociatividad.

En relación a la situación actual de los camélidos, se estima que existen alrededor de 113 mil productores agropecuarios que tienen al menos una alpaca, de los cuales el 34% es pobre y el 12% es pobre extremo. Más del 30% de alpacas se crían en unidades agropecuarias menores a 5 hectáreas. En el año 2015, la producción de alpacas en peso vivo fue de 27.7 mil t y alcanzó un rendimiento promedio de 59.22 kg/unidad. La mayor producción se registra en la región Puno y el mayor rendimiento en Lima. La fibra de alpaca viene creciendo levemente; en el año 2015 se produjo 4.4 mil t de fibra con un rendimiento de 1.87 kg/alpaca esquilada. Dentro de los factores críticos para el desarrollo de la ganadería de alpacas están: la implementación de un programa de pastos y sistemas de pastoreo buscando prever la alimentación en épocas de heladas, capacitación para el manejo reproductivo, capacitación para el manejo sanitario y un impulso a la comercialización mediante facilidades legislativas y promoción de la asociatividad buscando principalmente mejorar la calidad de la fibra (clasificación) y el volumen de la venta.

La crianza de al menos un bovino se registra en aproximadamente 824 mil productores agropecuarios, de los cuales el 31% se encuentra en pobreza y el 13% en extrema pobreza. Más del 50% de bovinos se crían en unidades agropecuarias menores a 5 hectáreas. En el año 2015, la producción de bovinos en peso vivo fue de 387 mil t y alcanzó un rendimiento promedio de 281 kg/unidad. La mayor producción se registra en la región Cajamarca y el mayor rendimiento en Moquegua. La leche fresca de vaca viene presentando una producción levemente creciente con 1.90 millones de t en el año 2015, con un rendimiento de 5.85 kg/vaca ordeño/día. Dentro de los factores críticos para el desarrollo de la ganadería bovina están: la implementación de un programa de pastos y sistemas de pastoreo, mejoramiento genético, capacitación para el manejo sanitario y transformación de la leche, infraestructura y un impulso a la comercialización mediante facilidades legislativas y promoción de la asociatividad.

Cabe señalar que en todos los casos, corresponde fortalecer presupuestalmente al INIA y SENASA, para la ampliación de cobertura e infraestructura.

Con relación a la crianza de porcinos, en el año 2015, la saca y el volumen en peso vivo de cerdo crecieron en 6% y 7%, respectivamente frente al 2014, siendo Lima la región con el mayor volumen en peso vivo de porcino (83 750 t), seguido de La Libertad, Arequipa y Piura.



1

Diagnóstico Situacional de la Actividad Ganadera

En el Perú la actividad ganadera se realiza en las regiones de la Costa, Sierra y Selva, las cuales determinan los diversos sistemas y características productivas en cada tipo de crianza. Ante ello, la ganadería debe desarrollarse en base a las potencialidades que ofrece cada región, y al uso de modernas tecnologías de crianza, con el objeto de contar con una ganadería competitiva dentro de una economía regional, nacional y global.

Paralelamente, se debe promover el fortalecimiento de la institucionalidad y la asociatividad con fines empresariales; así como, la protección, aprovechamiento y desarrollo de la producción y mercado interno.

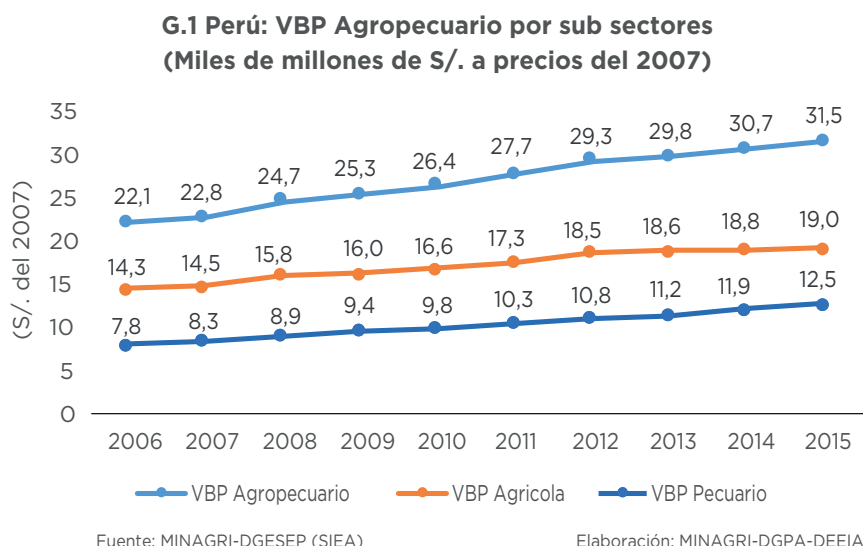
La ganadería en nuestro país se desarrolla básicamente bajo tres modalidades¹:

| Ganadería Comercial | Pequeña y mediana ganadería | Ganadería con producción de subsistencia |
|--|--|---|
| <p>Ubicación: Costa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crianzas modernas intensivas con ganado de raza. • Especialización en la producción de leche y carne. • Productores con alto nivel de instrucción educativa. • Productores se encuentran fuertemente organizados. • Acceso a algún tipo de crédito e información. • Mayor nivel asociativo vinculado al mercado. • En esta categoría predomina la producción intensiva de porcinos, engorde de bovinos y ganadería lechera. | <p>Ubicación: Costa, sierra y selva</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explotaciones semi intensivas y extensivas, con ganado criollo y criollo mejorado. • Representan un alto porcentaje de la población rural. • Productores con nivel de instrucción educativa intermedia. • No tienen acceso al crédito formal y a la información. • Productores se encuentran debilmente organizados. • Vinculación semi-desarrollada con el mercado. • Producción orientada al mercado local y regional. • En esta categoría se encuentran los pequeños ganaderos lecheros; así como, la ganadería extensiva bovina, ovina y un reducido número de alpaqueros. | <p>Ubicación: Costa, sierra y selva.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pocas cabezas de ganado, en su totalidad criollo. • Complementan la actividad con cultivos. • Poseen reducida superficie agrícola y de pastos naturales manejados. • Productores con bajos niveles de instrucción educativa. • No cuentan con organizaciones gremiales. • Su organización es predominantemente territorial. • Débil articulación con el mercado. • Desarrollo de estrategias de autoconsumo en su producción. • Agrupa a la mayoría de productores a nivel nacional. • En esta categoría se encuentran las comunidades campesinas; así como, los criadores de ganado ovino, bovino, porcino y camélidos sudamericanos. |

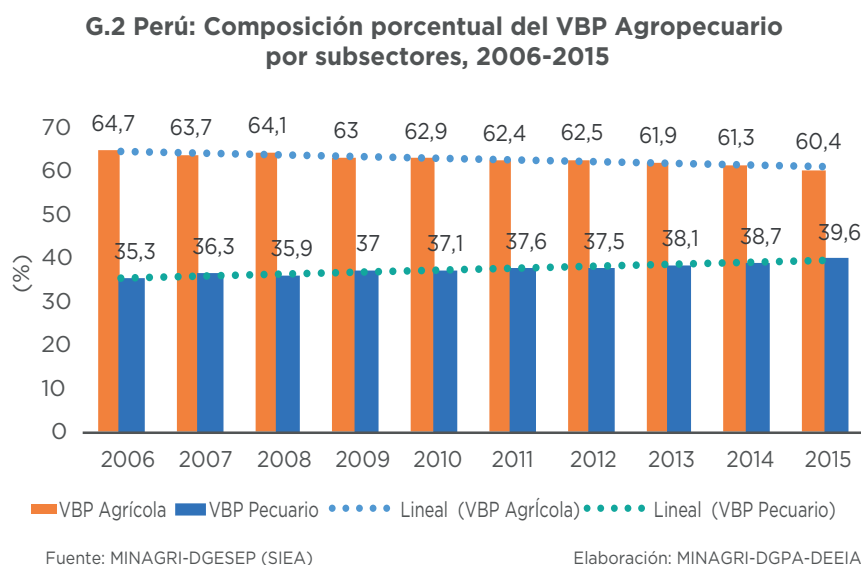
1/ Establecido en el Plan Nacional de Desarrollo Ganadero 2006-2015 aprobado mediante Decreto Supremo N° 023-2006-AG

1.1. VALOR BRUTO DE LA PRODUCCIÓN

Durante la última década, el VBP Agropecuario creció a un ritmo de 4,0% promedio anual, como resultado del dinamismo impuesto por el subsector pecuario (5,4%), más que por el subsector agrícola (3,2%). En el subsector pecuario, el motor de crecimiento fue la producción avícola, que registró una tasa de crecimiento anual de 8,0%.

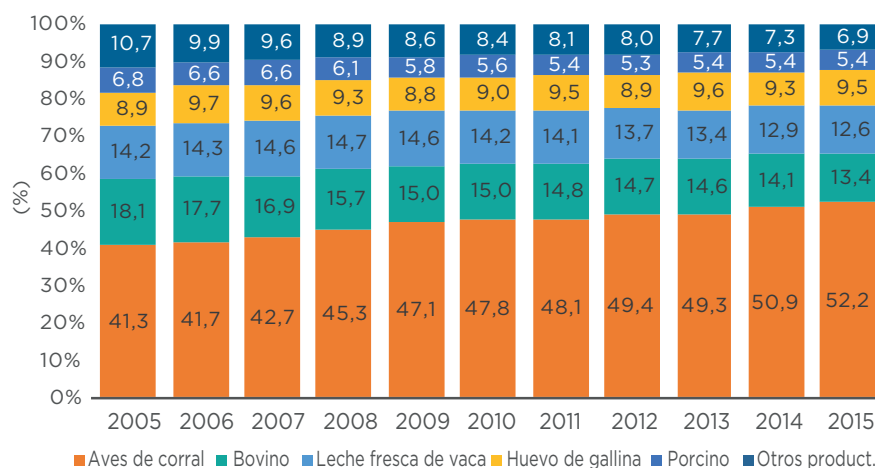


La cada vez mayor participación del sub sector pecuario dentro del VBP es evidente ya que pasó de representar el 35,3% en el 2006, a cerca del 40,0% en el 2015. En el gráfico 2, se observa incluso la tendencia de uno y otro subsector; mientras que el VBP Agrícola tiende a la baja, el subsector pecuario, contrariamente, tiende al alza.



Al interior del subsector pecuario, la producción de aves se ha venido consolidando como la base del VBP pecuario, al pasar de 41,3% en el 2006, a 50,9% en el 2015, relegando a un segundo lugar la producción de productos pecuarios tradicionales como bovinos, porcinos, ovinos, alpacas y llamas.

G.3 Perú: Composición porcentual del VBP Pecuaria, 2006-15



Fuente: MINAGRI-DGESEP (SIEA)

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

1.2. PRODUCTIVIDAD DE PRINCIPALES PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS PECUARIOS

De acuerdo con las cifras de la Tabla N°1, durante la última década se registró un estancamiento de la productividad en las especies bovino y alpaca y, en el caso de la producción ovina, porcina, caprina y alpaquera, se observó, incluso, cierto deterioro.

Tabla N°1
Perú: Rendimientos pecuarios (animal vivo), 2006-15

| Especie | Unidad de Medida | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015p | Tasa crec. Prom. Anual |
|----------------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------------|
| Bovino | (Kg /Unidad) | 281,0 | 281,1 | 278,0 | 276,4 | 276,5 | 277,2 | 277,3 | 275,3 | 279,5 | 281,1 | 0,0 |
| Ovino | (Kg /Unidad) | 31,5 | 31,6 | 31,1 | 30,4 | 30,2 | 30,1 | 30,3 | 30,8 | 30,9 | 30,8 | -0,2 |
| Caprino | (Kg /Unidad) | 32,6 | 33,0 | 32,3 | 30,4 | 30,7 | 31,4 | 31,4 | 31,9 | 31,5 | 32,3 | -0,1 |
| Porcino | (Kg /Unidad) | 70,1 | 70,9 | 72,1 | 69,1 | 70,5 | 68,2 | 67,9 | 68,1 | 68,7 | 69,0 | -0,2 |
| Alpaca | (Kg /Unidad) | 59,2 | 58,6 | 57,9 | 58,4 | 58,3 | 59,3 | 58,5 | 58,4 | 58,1 | 59,2 | 0,0 |
| Llama | (Kg /Unidad) | 75,0 | 76,1 | 74,0 | 72,9 | 73,4 | 73,3 | 74,1 | 73,9 | 75,1 | 74,4 | -0,1 |

Fuente: MINAGRI-DGESEP (SIEA)

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

Por su parte, el comportamiento de la productividad de los principales sub productos pecuarios fue un tanto diferente ya que mostraron tasas de crecimiento superiores al 1,5% en los casos de la leche fresca de vaca (1,8%) y fibra de llama (1,6%); y, entre el 0,2% y 0,6%, en lana de ovino, huevo de gallina y fibra de alpaca, respectivamente.

Tabla N°2
Perú: Rendimientos pecuarios, 2006-15

| Producto | Unidad de Medida | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015p | Tasa crec. Prom. Anual |
|----------------------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------------|
| Leche fresca de Vaca | (Kg /Vaca/Año) | 1 811 | 1 933 | 2 034 | 2 099 | 2 131 | 2 153 | 2 083 | 2 103 | 2 103 | 2 136 | 1,8 |
| Huevo de Gallina | (Kg/gallina/Año) | 15,5 | 15,5 | 15,6 | 15,6 | 15,7 | 15,9 | 15,8 | 16,0 | 16,0 | 16,2 | 0,5 |
| Lana de Ovino | (Kg/ovino/Año) | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 0,2 |
| Fibra de Llama | (Kg/llama/Año) | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,7 | 1,7 | 1,5 | 1,8 | 1,6 |
| Fibra de Alpaca | (Kg/alpaca/Año) | 1,8 | 1,8 | 1,7 | 1,7 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,5 | 1,9 | 0,6 |

Fuente: MINAGRI-DGESEP (SIEA)

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

1.3. VARIABLES ESTRUCTURALES DE LA ACTIVIDAD PECUARIA

A continuación, se presentan algunos resultados vinculados con aspectos estructurales de la actividad pecuaria a nivel de cinco estratos de Unidades Agropecuarias, a partir del IV CENAGRO y según el tamaño de superficie agropecuaria que poseen. Estos estratos son:

- U.A. con una superficie agropecuaria menor a 0,5 ha (Microproductores)
- U. A. con una superficie de 0,5 a 4,9 ha (Pequeños productores)
- U.A. con una superficie de 5,0 a 49,9 ha (Medianos productores)
- U.A. con un superficie de 50 a Más ha (Grandes productores), y
- U.A. Sin tierras, que solo conducen especies pecuarias (Micro y pequeños productores pecuarios)

1.3.1. Principales usos de la tierra

Superficie Agrícola y No Agrícola: El IV Censo Nacional Agropecuario registró la existencia de 38 742 465 ha de superficie agropecuaria, en poder de 2 213 506 Unidades Agropecuarias. De esta superficie, el 18,4% correspondió a tierras agrícolas y el 81,6% restante, a tierras no agrícolas (Pastos naturales, montes y bosques y otra clase de tierras).

En la Tabla No. 3 se observa que la superficie agrícola promedio de las U.A. es de apenas 3,3 ha a nivel nacional y desciende a 0,2 ha y 1,4 ha en los casos de micro y pequeños productores, respectivamente.

Tabla N°3
Perú: Superficie Agrícola y No agrícola promedio, según tamaño de las U.A.

| Tamaño de las Unidades Agropecuarias | Superficie Agrícola y No Agrícola del Total de U.A. con tierras | Superficie Agrícola Promedio (ha/U.A.) | Superficie No Agrícola Promedio (ha/U.A.) |
|--------------------------------------|---|--|---|
| Nacional | 38 742 465 | 3,3 | 23,8 |
| U.A. con menos de 0,5 ha. | 99 700 | 0,2 | 0,1 |
| U.A. de 0,5 a 4,9 ha. | 2 169 052 | 1,4 | 0,6 |
| U.A. de 5,0 a 49,9 ha. | 5 112 635 | 6,4 | 7,5 |
| U.A. con 50,0 ha a Más | 31 361 078 | 92,1 | 628,8 |

Fuente: MINAGRI-DGESEP (SIEA)

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

Superficie con pastos naturales: A nivel nacional se registró un total de 18 018 075 ha con pastos naturales, de los cuales solo el 8,7% correspondieron a pastos naturales manejados, mientras que el 91,3% restante a pastos naturales no manejados. Y, al igual que en el caso de la superficie agrícola, los micro y pequeños agricultores disponen de reducidas áreas con pastos naturales manejados y no manejados.

Tabla N°4
Perú: Superficie promedio con pastos naturales manejados y no manejados, según tamaño de las U.A.

| Tamaño de las Unidades Agropecuarias | Superficie con Pastos Naturales | Superficie promedio con Pastos Naturales Manejados (ha/U.A.) | Superficie promedio con Pastos Naturales No manejados |
|--------------------------------------|---------------------------------|--|---|
| Nacional | 18 018 795 | 6,0 | 35,0 |
| U.A. con menos de 0,5 ha. | 5 971 | 0,1 | 0,1 |
| U.A. de 0,5 a 4,9 ha. | 253 077 | 0,6 | 0,7 |
| U.A. de 5,0 a 49,9 ha. | 1 136 472 | 4,0 | 6,4 |
| U.A. con 50,0 ha a Más | 16 623 274 | 88,7 | 572,8 |

Fuente: MINAGRI-DGESEP (SIEA)

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

1.3.2. Asociatividad

A nivel nacional, solo el 22,9% de productores pertenece a alguna organización de productores. En el caso de micro y pequeños productores, los porcentajes son de 24,9% y 22,7%, respectivamente. En el caso de los productores sin tierras, que solamente conducen especies pecuarias, el porcentaje de productores pertenecientes a alguna organización se reduce al 5,8%.

Tabla N°5
Perú: Productores que pertenecen y no pertenecen a alguna Asociación
Comité o Cooperativa; según tamaño de las U.A.

| Tamaño de las Unidades Agropecuarias | Total de Unidades Agropecuarias | Pertenecen a alguna Asociación, Comité o Cooperativa | No pertenecen (%) |
|--------------------------------------|---------------------------------|--|-------------------|
| Nacional | 2 260 973 | 22,9 | 77,1 |
| U.A. con menos de 0,5 ha | 507 137 | 24,9 | 75,1 |
| U.A. de 0,5 a 4,9 ha | 1 247 278 | 22,7 | 77,3 |
| U.A. de 5,0 a 49,9 ha. | 412 273 | 23,4 | 76,6 |
| U.A. con 50,0 ha a Más | 46 818 | 17,6 | 82,4 |
| U.A. Sin tierras ^{1/} | 47 467 | 5,8 | 94,2 |

^{1/} Unidades agropecuarias que sólo conducen especies pecuarias
Fuente: INEI-IV CENAGRO (2012)
Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

Sin embargo, en la Tabla No. 6 se puede observar que las organizaciones vinculadas a la actividad pecuaria, como: Asociación de Cooperativa de Alpaqueros, Asociación de Productores Ganaderos, Asociación de Productores Pecuarios y Asociación de Criadores de Cuyes, agrupan a muy pocos productores, independientemente del estrato al que pertenezcan.

Tabla N°6
Perú: Pertenencia a organizaciones vinculadas con la actividad pecuaria,
según tamaño de las U.A.

| Tamaño de las Unidades Agropecuarias | Productores que pertenecen a alguna organización ^{1/} | Asoc. de Coop. de Alpaqueros (%) | Asoc. de Productores Ganaderos (%) | Asoc. de Productores Pecuarios (%) | Asoc. de criadores de cuyes (%) | Comisión y Comité de Regantes (%) |
|--------------------------------------|--|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Nacional | 517 667 | 0,5 | 1,1 | 0,7 | 0,7 | 80,1 |
| U.A. con menos de 0,5 ha | 126 455 | 0,3 | 0,5 | 1,4 | 1,1 | 91,7 |
| U.A. de 0,5 a 4,9 ha | 283 665 | 0,2 | 0,8 | 0,3 | 0,6 | 84,8 |
| U.A. de 5,0 a 49,9 ha. | 96 550 | 0,5 | 1,7 | 0,5 | 0,2 | 57,6 |
| U.A. con 50,0 ha a Más | 8 232 | 7,5 | 6,8 | 2,7 | 0,1 | 31,4 |
| U.A. Sin tierras ^{2/} | 2 765 | 20,3 | 11,2 | 1,8 | 1,5 | 6,8 |

^{1/} Únicamente considera Personas naturales
^{2/} Unidades agropecuarias que sólo conducen especies pecuarias

1.3.3. Ingresos provenientes de la actividad agropecuaria

Para el 76,5% de productores agropecuarios del país la actividad agropecuaria no le produce ingresos suficientes para mantener sus respectivos hogares. No obstante, este porcentaje se eleva hasta el 76,0% en el caso de los pequeños productores, a 84,9% en el de microproductores y a 86,4% en el estrato de productores sin tierra.

Tabla N°7
Perú: Nivel de ingresos provenientes de la actividad agropecuaria,
según tamaño de las U.A.

| Tamaño de las Unidades Agropecuarias | Total Productores/as Agropecuarios/as individuales ^{1/} | La actividad agropecuaria le produce suficientes ingresos para atender gastos del hogar (%) | La actividad agropecuaria no le produce suficientes ingresos para atender gastos del hogar (%) |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Nacional | 2 246 702 | 23,5 | 76,5 |
| U.A. con menos de 0,5 ha | 505 853 | 15,1 | 84,9 |
| U.A. de 0,5 a 4,9 ha | 1 244 375 | 24,0 | 76,0 |
| U.A. de 5,0 a 49,9 ha. | 409 629 | 32,8 | 67,2 |
| U.A. con 50,0 ha a Más | 39 386 | 32,3 | 67,7 |
| U.A. Sin tierras 2/ | 47 459 | 13,6 | 86,4 |

1/ Únicamente considera Personas naturales

2/ Unidades agropecuarias que sólo conducen especies pecuarias

Fuente: INEI-IV CENAGRO (2012)

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

Es importante agregar que del total de U.A. que tienen un miembro o más de su hogar como beneficiario de algún Programa Social brindado por el Estado, entre el 77,7% (Desayuno o Almuerzo escolar) y el 85,1% (Bono de Gratitud /Pensión 65) corresponden a Productores individuales que poseen una superficie agropecuaria menor a las 5,0 ha; es decir, micro y pequeños productores.

1.3.4. Tecnologías de información y comunicación

En general, más del 94.0% de productores agropecuarios no poseen computadora ni internet y, en el caso de los productores sin tierra el porcentaje llega a 97.3%.

Tabla N°8
Perú: Disponibilidad de computadora e internet,
según tamaño de las U.A.

| Tamaño de las Unidades Agropecuarias | Total Productores/as Agropecuarios/as individuales | Tienen Computadora e Internet (%) | No tiene Computadora ni internet (%) |
|--------------------------------------|--|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Nacional | 2 246 702 | 1,9 | 96,0 |
| U.A. con menos de 0,5 ha | 505 853 | 2,0 | 95,6 |
| U.A. de 0,5 a 4,9 ha | 1 244 375 | 1,6 | 96,6 |
| U.A. de 5,0 a 49,9 ha. | 409 629 | 2,8 | 94,9 |
| U.A. con 50,0 ha a Más | 39 386 | 2,2 | 95,6 |
| U.A. Sin tierras 1/ | 47 459 | 0,8 | 97,3 |

1/ Únicamente considera Personas naturales

2/ Unidades agropecuarias que sólo conducen especies pecuarias

Fuente: INEI-IV CENAGRO (2012)

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

1.3.5. Capacitación

A nivel nacional, del total de productores agropecuarios individuales, sólo el 10% recibió algún tipo de capacitación. No obstante, este porcentaje se reduce a 5,3%, 8,4% y 9,3% en los casos de micros productores, productores sin tierra y pequeños productores, respectivamente.

Tabla N°9
Perú: Productores que recibieron y no recibieron capacitación,
según tamaño de las U.A.

| Tamaño de las Unidades Agropecuarias | Total Productores agropecuarios individuales | Recibieron Asistencia técnica/Asesoría empresarial y/o Capacitación (%) | No recibieron Asistencia técnica/Asesoría empresarial y/o Capacitación (%) |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Nacional | 2 246 702 | 10,1 | 89,9 |
| U.A. con menos de 0,5 ha | 505 853 | 5,3 | 94,7 |
| U.A. de 0,5 a 4,9 ha | 1 244 375 | 9,3 | 90,7 |
| U.A. de 5,0 a 49,9 ha. | 409 629 | 17,6 | 82,4 |
| U.A. con 50,0 ha a Más | 39 386 | 18,9 | 81,1 |
| U.A. Sin tierras ^{1/} | 47 459 | 8,4 | 91,6 |

^{1/} Unidades agropecuarias que sólo conducen especies pecuarias
Fuente: INEI-IV CENAGRO (2012)
Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

Al interior del grupo de productores agropecuarios individuales que recibieron capacitación, ésta se concentró principalmente en temas vinculados a cultivos y, en segundo lugar, en temas pecuarios, excepto en el caso de los productores sin tierra, donde el tema principal estuvo relacionado con ganadería.

Tabla N° 10
Perú: Tema de la asistencia técnica, asesoría empresarial y capacitación,
según tamaño de las U.A.

| Tamaño de las Unidades | Total Productores agropecuarios individuales | En Cultivos (%) | En Ganadería (%) | En el Manejo, conservación procesamiento (%) | En Asociatividad para la producción y comercialización (%) | En Negocios y comercialización (%) |
|--------------------------------|--|-----------------|------------------|--|--|------------------------------------|
| Nacional | 226 444 | 72,2 | 32,2 | 11,0 | 4,7 | 3,1 |
| U.A. con menos de 0,5 ha | 26 684 | 57,2 | 45,4 | 10,3 | 6,3 | 3,7 |
| U.A. de 0,5 a 4,9 ha | 116 159 | 76,3 | 28,8 | 9,9 | 4,3 | 2,8 |
| U.A. de 5,0 a 49,9 ha. | 72 188 | 77,8 | 26,1 | 13,4 | 4,8 | 3,3 |
| U.A. con 50,0 ha a Más | 1 263 414 | 42,6 | 63,9 | 10,9 | 4,1 | 4,0 |
| U.A. Sin tierras ^{1/} | 226 444 | 7,3 | 91,2 | 5,7 | 3,7 | 2,1 |

^{1/} Unidades agropecuarias que sólo conducen especies pecuarias.
Fuente: INEI-IV CENAGRO (2012)
Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

1.3.6. Crédito y financiamiento

A nivel nacional solo el 8,2% gestionó algún tipo de crédito agropecuario y lo obtuvo. En el grupo de productores de subsistencia este porcentaje fue de apenas 4,2% y en el de pequeños productores de 8,2%. Lo cierto es que más del 90,0% de productores del país no gestionaron crédito.

Tabla N° 11
Perú: Productores agropecuarios y crédito, según tamaño de las U.A.

| Tamaño de las Unidades Agropecuarias | Total de Unidades Agropecuarias | Productores que gestionaron crédito y lo obtuvieron (%) | Productores que gestionaron crédito y no lo obtuvieron (%) | Productores que no gestionaron crédito (%) |
|--------------------------------------|---------------------------------|---|--|--|
| Nacional | 2 260 973 | 8,2 | 0,9 | 90,9 |
| U.A. con menos de 0,5 ha | 507 137 | 4,2 | 0,6 | 95,3 |
| U.A. de 0,5 a 4,9 ha | 1 247 278 | 8,2 | 0,9 | 91,0 |
| U.A. de 5,0 a 49,9 ha. | 412 273 | 14,0 | 1,4 | 84,6 |
| U.A. con 50,0 ha a Más | 46 818 | 9,0 | 1,2 | 89,8 |
| U.A. Sin tierras ^{1/} | 47 467 | 3,3 | 0,6 | 96,1 |

^{1/} Unidades agropecuarias que sólo conducen especies pecuarias.
Fuente: INEI-IV CENAGRO (2012)
Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

Por su parte, AGROBANCO no fue la principal fuente de financiamiento de los productores agropecuarios del país, ya que solo atendió al 10,5% de productores que gestionaron a nivel nacional, el 4,5% de productores de subsistencia y 8,7% de pequeños productores. Las principales fuentes de financiamiento fueron las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito, las EDPYMES y las Cajas Rurales de Ahorro y Crédito.

Tabla N° 12
Perú: Fuentes de financiamiento de crédito, según tamaño de las U.A.

| Tamaño de las Unidades Agropecuarias | Productores que gestionaron crédito | Agrobanco (%) | Banca Múltiple (%) | Caja Municipal de Ahorro y Crédito (%) | Caja Rural de Ahorro y Crédito (%) | EDPYME (%) |
|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------|--------------------|--|------------------------------------|-------------|
| Nacional | 206 465 | 10,5 | 10,3 | 30,0 | 12,8 | 17,3 |
| U.A. con menos de 0,5 ha | 24 006 | 4,5 | 15,1 | 28,8 | 10,5 | 22,5 |
| U.A. de 0,5 a 4,9 ha | 112 573 | 8,7 | 8,9 | 30,6 | 12,8 | 18,1 |
| U.A. de 5,0 a 49,9 ha. | 63 296 | 15,3 | 10,4 | 29,5 | 13,8 | 14,1 |
| U.A. con 50,0 ha a Más | 4 757 | 20,6 | 15,7 | 26,4 | 13,7 | 10,0 |
| U.A. Sin tierras ^{1/} | 1 833 | 5,2 | 10,6 | 32,7 | 10,7 | 28,2 |

^{1/} Unidades agropecuarias que sólo conducen especies pecuarias.
Fuente: INEI-IV CENAGRO (2012)
Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

1.3.7. Prácticas sanitarias

A nivel nacional, del conjunto de U.A. agropecuarias que conducen alguna especie de ganado, aves u otros animales, el 72% de realiza algún tipo de práctica pecuaria, y lo mismo ocurre en el grupo de productores de subsistencia, pequeños y medianos.

Tabla N° 13
Perú: Aplicación de prácticas pecuarias, según tamaño de las U.A.

| Tamaño de las Unidades Agropecuarias | U. A. con ganado, aves u otros animales | Aplican alguna práctica pecuaria (%) | No aplican prácticas pecuarias (%) |
|--------------------------------------|---|--------------------------------------|------------------------------------|
| Nacional | 1 757 689 | 72,0 | 28,0 |
| U.A. con menos de 0,5 ha | 363 651 | 70,3 | 29,7 |
| U.A. de 0,5 a 4,9 ha | 973 264 | 72,0 | 28,0 |
| U.A. de 5,0 a 49,9 ha. | 335 666 | 70,5 | 29,5 |
| U.A. con 50,0 ha a Más | 37 641 | 86,4 | 13,6 |
| U.A. Sin tierras ^{1/} | 47 467 | 82,9 | 17,1 |

^{1/} Unidades agropecuarias que sólo conducen especies pecuarias.
 Fuente: INEI-IV CENAGRO (2012)
 Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

La principal práctica pecuaria, tanto a nivel nacional como de los grupos de productores de subsistencia y pequeños productores, corresponde a vacunación, baño y dosificación; en segundo lugar, solo vacunación y baño; y, en tercer lugar, solo vacunación.

Tabla N° 14
Perú: Principales prácticas pecuarias, según tamaño de las U.A.

| Tamaño de las Unidades Agropecuarias | U.A. que aplican alguna práctica pecuaria | Realizan vacunaciones (%) | Bañan contra parásitos (%) | Efectúan dosificaciones (%) | Vacunan y bañan (%) | Vacunan y dosifican (%) | Bañan y dosifican (%) | Vacunan, bañan y dosifican (%) |
|--------------------------------------|---|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| Nacional | 1 265 097 | 15,1 | 4,5 | 7,4 | 9,9 | 20,3 | 5,3 | 37,5 |
| U.A. con menos de 0,5 ha | 255 733 | 15,2 | 7,5 | 9,5 | 9,3 | 22,0 | 5,4 | 31,1 |
| U.A. de 0,5 a 4,9 ha | 700 863 | 16,4 | 4,2 | 7,0 | 10,7 | 20,5 | 4,9 | 36,2 |
| U.A. de 5,0 a 49,9 ha. | 236 618 | 13,2 | 2,9 | 6,1 | 9,0 | 17,3 | 5,7 | 45,6 |
| U.A. con 50,0 ha a Más | 32 535 | 5,9 | 1,9 | 7,5 | 4,4 | 19,5 | 8,7 | 52,1 |
| U.A. Sin tierras ^{1/} | 39 348 | 11,4 | 3,1 | 6,9 | 8,3 | 22,7 | 5,7 | 41,8 |

^{1/} Unidades agropecuarias que sólo conducen especies pecuarias.
 Fuente: INEI-IV CENAGRO (2012)
 Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

1.3.8. Prácticas de mejoramiento genético

A nivel nacional, solo el 6,2% de Unidades Agropecuarias en las que se conduce ganado, aves u otros animales, se realiza algún tipo de práctica de mejoramiento genético. En el caso del grupo de productores de subsistencia el porcentaje es de 4% y de 5,0% en los pequeños agricultores.

Tabla N° 15
Prácticas de mejoramiento genético, según tamaño de las U.A.

| Tamaño de las Unidades Agropecuarias | U.A. con ganado, aves u otros animales | Aplican alguna práctica de mejoramiento genético (%) | No aplican prácticas de mejoramiento genético (%) |
|--------------------------------------|--|--|---|
| Nacional | 1 757 689 | 6,2 | 93,8 |
| U.A. con menos de 0,5 ha | 363 651 | 4,2 | 95,8 |
| U.A. de 0,5 a 4,9 ha | 973 264 | 5,0 | 95,0 |
| U.A. de 5,0 a 49,9 ha. | 335 666 | 9,9 | 90,1 |
| U.A. con 50,0 ha a Más | 37 641 | 19,6 | 80,4 |
| U.A. Sin tierras ^{1/} | 47 467 | 9,7 | 90,3 |

^{1/} Unidades agropecuarias que sólo conducen especies pecuarias.

Fuente: INEI-IV CENAGRO (2012)

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

La principal práctica de mejoramiento genético corresponde a la utilización de sementales de raza y en segundo lugar a la utilización de inseminación artificial.

Tabla N° 16
Perú: Principales prácticas de mejoramiento genético, según tamaño de las U.A.

| Tamaño de las Unidades Agropecuarias | U.A. que aplican alguna práctica de Mejoramiento | Efectúan inseminación artificial (%) | Utilizan sementales de raza (%) | Efectúan inseminación y utilizan sementales (%) |
|--------------------------------------|--|--------------------------------------|---------------------------------|---|
| Nacional | 109 012 | 33,9 | 49,0 | 17,0 |
| U.A. con menos de 0,5 ha | 15 446 | 30,9 | 52,8 | 16,3 |
| U.A. de 0,5 a 4,9 ha | 48 447 | 36,8 | 46,1 | 17,0 |
| U.A. de 5,0 a 49,9 ha. | 33 134 | 37,4 | 43,7 | 19,0 |
| U.A. con 50,0 ha a Más | 7 381 | 13,7 | 72,4 | 13,9 |
| U.A. Sin tierras ^{1/} | 4 604 | 21,1 | 67,6 | 11,3 |

^{1/} Unidades agropecuarias que sólo conducen especies pecuarias.

Fuente: INEI-IV CENAGRO (2012)

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

2

Aspectos Específicos según Especies Pecuarias Priorizadas

2.1. OVINOS

2.1.1. Situación actual de la ganadería ovina

Productores de ovinos

Se estima que existen alrededor de 700 mil productores agropecuarios que tienen al menos un ovino, de los cuales el 92% se concentra en la sierra. El ingreso promedio que perciben los productores de ovinos es de S/. 640 al año (ENAHO 2015). La pobreza abarca al 45% de los productores de ovinos, entre pobres y pobres extremos.

Tabla N° 17
Condición socioeconómica de los productores de ovinos según región natural
(Número de Productores)

| Región natural | Pobre extremo | Pobre | No pobre | Total |
|----------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Costa | 1 428 3% | 13 242 27% | 34 994 70% | 49 664 100% |
| Sierra | 84 568 13% | 216 202 33% | 347 572 54% | 648 342 100% |
| Selva | 562 15% | 1 232 33% | 1 956 52% | 3 750 100% |
| Total | 86 558 12% | 230 676 33% | 384 522 55% | 701 756 100% |

Fuente: ENAHO 2015

Características de la ganadería ovina

El ganado ovino se caracteriza por su rusticidad y resistencia a temperaturas elevadas, periodos de escasez de alimentos, infecciones y enfermedades causadas por parásitos comunes, con buenos índices de conversión alimenticia. La rusticidad y resistencia de este ganado sólo puede ser superado por los camélidos.

De la producción de ovinos se pueden extraer cinco líneas de productos principales: carne, leche y derivados (embutidos, yogurt, etc.), pieles (cueros), productos para el cuidado de la piel (cosméticos y otros), y lana. Sin embargo, estos beneficios están condicionados a la calidad genética de los ovinos que manejan.

a) Sistemas de producción

El 62,4% de la población de ovinos está en manos de productores que manejan menos de 5 has, lo cual implica que la ganadería ovina se conduce mayormente en tierras atomizadas y de agricultura familiar, con un sistema de producción extensivo precario. Cabe señalar que la producción bajo el sistema extensivo se caracteriza por la poca inversión de capital, el uso de técnicas tradicionales y prácticas manuales, producción estacional y animales expuestos a las condiciones ambientales.

Tabla N° 18
Distribución de la población ovina según tamaño de unidad agropecuaria

| Tamaño de unidad | Población ovina | Población ovina (%) |
|------------------|------------------|---------------------|
| Menos de 0,5 has | 1 477 803 | 16% |
| 0,5 - 4,9 has | 4 070 645 | 43% |
| 5,0 - 49,9 has | 2 134 709 | 23% |
| 50,0 a más has | 1 194 276 | 13% |
| sin tierras | 588 753 | 6% |
| Total | 9 466 186 | 100% |

Fuente: CENAGRO 2012.

Los indicadores productivos según los tipos de productores son:

- Productores de subsistencia con indicadores de 1-2 lb de lana gruesa y producción de carne menor a 9 kg de carcasa, éstos representan alrededor del 54% de productores a nivel nacional.
- Pequeños y medianos productores, focalizados en la Sierra y Costa, con explotaciones de ovino criollo mejorado semi-intensivas, representan alrededor del 38% de los productores, con indicadores de 16 kg de carcasa de ovino y de 2-4 lb de lana mediana a gruesa.
- Productores comerciales, centralizados en la Sierra y Costa con un buen nivel tecnológico, se articulan al mercado, comercializan carne y lana, estos representan cerca del 8% de productores, con indicadores de 20 kg de carcasa de ovino y entre 4-6 lb de lana mediana a finas.

b) Razas y población ovina

Los productores de ovinos manejan principalmente ganado criollo de bajo rendimiento, limitando sus beneficios. La estructura de la población de ovinos es:

Tabla N° 19
Distribución de las razas de ovino según tamaño de unidad agropecuaria

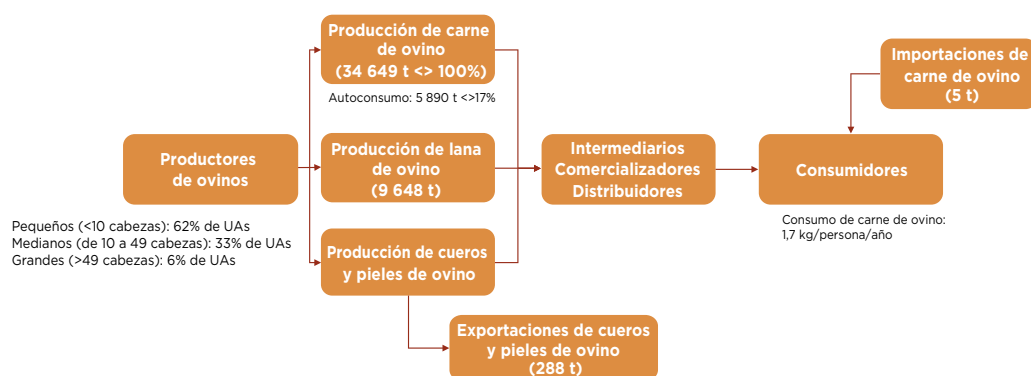
| Tamaño de unidad | Corriedale | Hampshire Down | Black belly | Criollos | Otras razas | Población ovina (%) |
|------------------|------------|----------------|-------------|------------|-------------|---------------------|
| Menos de 0,5 has | 3% | 2% | 1% | 90% | 3% | 100% |
| 0,5 - 4,9 has | 5% | 3% | 1% | 87% | 3% | 100% |
| 5,0 - 49,9 has | 16% | 3% | 1% | 75% | 4% | 100% |
| 50,0 a más has | 33% | 3% | 1% | 55% | 7% | 100% |
| Total | 11% | 3% | 1% | 81% | 4% | 100% |

Fuente: CENAGRO 2012

Cadena productiva

La crianza ovina permite la venta de carne, de lana y de cueros y pieles. En el 2015, la producción de carne de ovino fue 34,6 mil t, de los cuales según el cuadro de Oferta y Utilización de las Cuentas Nacionales 2012 (INEI), se estima que el 17% es autoconsumo, mientras que la producción de lana de ovino fue 9,6 mil t. Además se exportan 288 t de cueros y pieles de ovino, y se importa alrededor de 5 t de carne de ovino.

Gráfico N° 4
Cadena productiva de la ganadería ovina



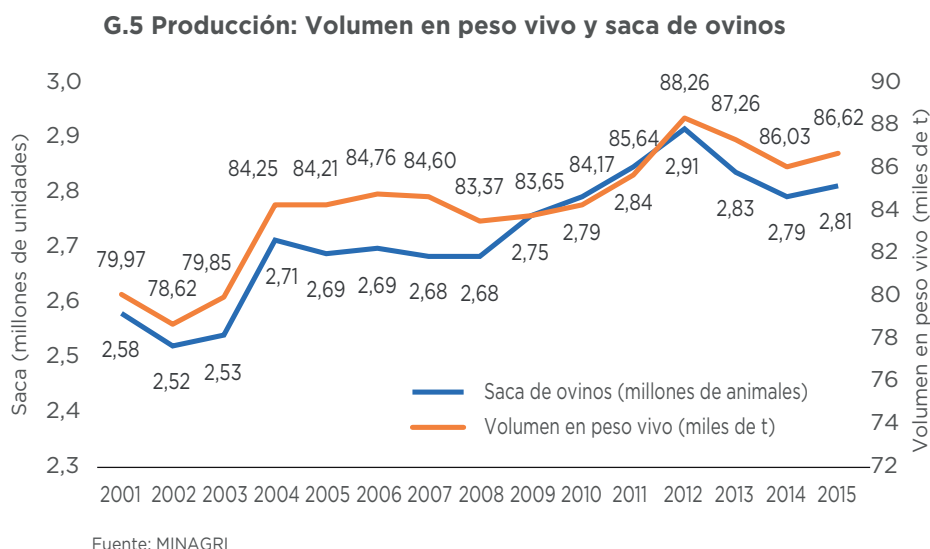
Fuente: MINAGRI e INEI

Nota: Distribución de los productores en base al CENAGRO 2012
 Producción de carne y lana de ovino del año 2015
 Autoconsumo en base a cuadros de Oferta-Utilización INEI 2012
 Exportaciones e Importaciones del año 2015 (MINAGRI).
 Consumo per cápita en base a ENAPREF 2008-2009

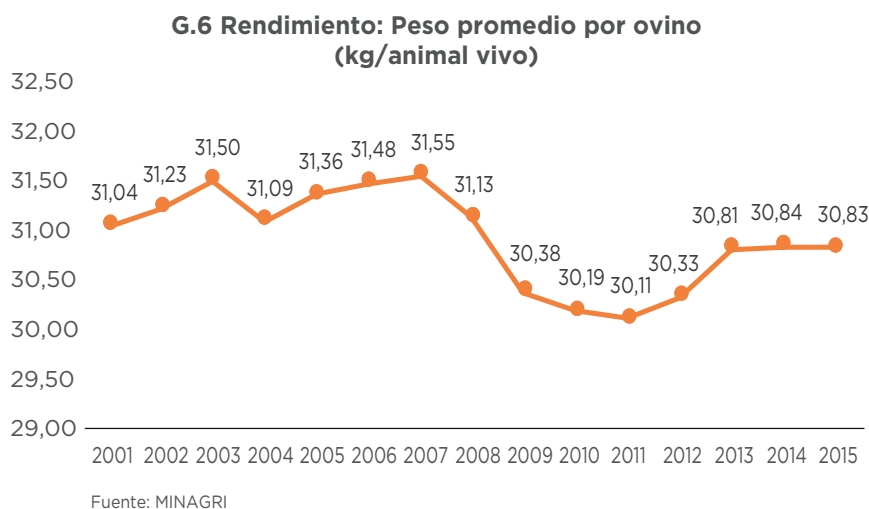
Principales indicadores productivos

a) Ovinos para carne

Desde el año 2001, el volumen en peso vivo de ovinos ha crecido al ritmo de la saca pues el rendimiento prácticamente se ha mantenido. El promedio de crecimiento del volumen (en peso vivo) fue 0,57% anual que responde al aumento de 0,62% anual de la saca. Cabe mencionar que la saca es la cantidad de animales que salen de una unidad agropecuaria en un periodo determinado, sin descapitalizar al productor. La saca está conformada por los animales para beneficio y los animales para reproducción.

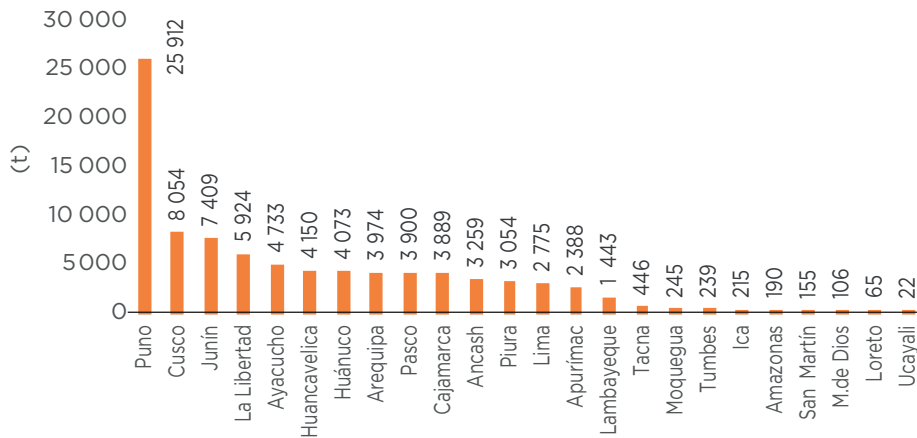


El rendimiento (peso vivo promedio por ovino) ha pasado de 31,04kg/unidad a 30,83 kg/unidad, lo que significa que prácticamente se mantuvo el mismo rendimiento en 15 años.



A nivel nacional, Puno es la región con el mayor volumen en peso vivo de ovinos, con 26 mil t. Le siguen Cusco, Junín, La Libertad, Ayacucho, entre otras.

G.7 Producción de Ovino animal vivo, por Región (2015 = 86 622 t)

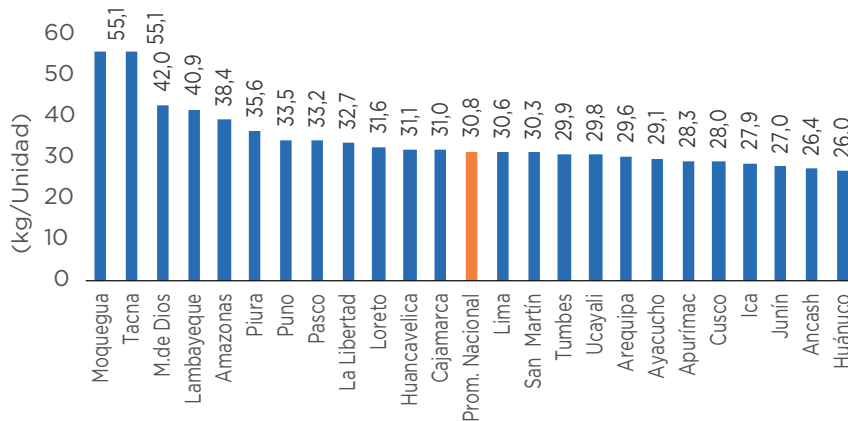


Fuente: MINAGRI-SIEA

Elaboración: DGPA-DEEIA

Asimismo, el mayor rendimiento en peso vivo se registra en Moquegua y Tacna, observándose en el siguiente gráfico, el ranking según región:

G.8 Rendimiento de Ovino animal vivo, 2015



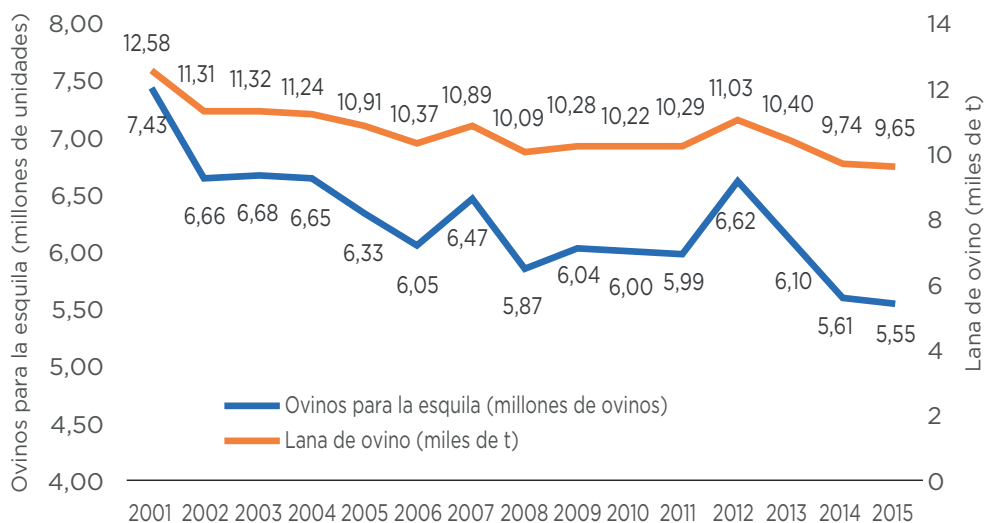
Fuente: MINAGRI-SIEA

Elaboración: DGPA-DEEIA

b) Lana de ovino

Desde el año 2001, la producción de lana de ovino ha ido disminuyendo a una tasa promedio anual de -1,88%. Esto responde al menor número de animales para la esquila, el cual ha pasado de 7,43 a 5,55 millones de unidades, cayendo a una tasa de -2,07% promedio anual.

G.9 Producción de lana de ovino y animales para la esquila

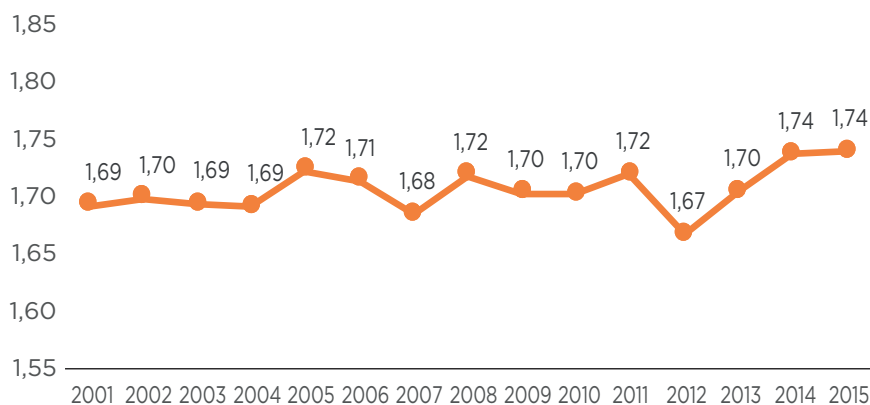


Fuente: MINAGRI-SIEA

Elaboración: DGPA-DEEIA

El rendimiento (peso promedio de lana por ovino esquilado) ha pasado de 1,69 kg/ovino esquilado a 1,74 kg/ovino esquilado, lo que significa que prácticamente se mantiene el mismo rendimiento de lana de ovino en los últimos 15 años.

G.10 Rendimiento: Peso promedio de lana por ovino esquilado (kg/unidad)

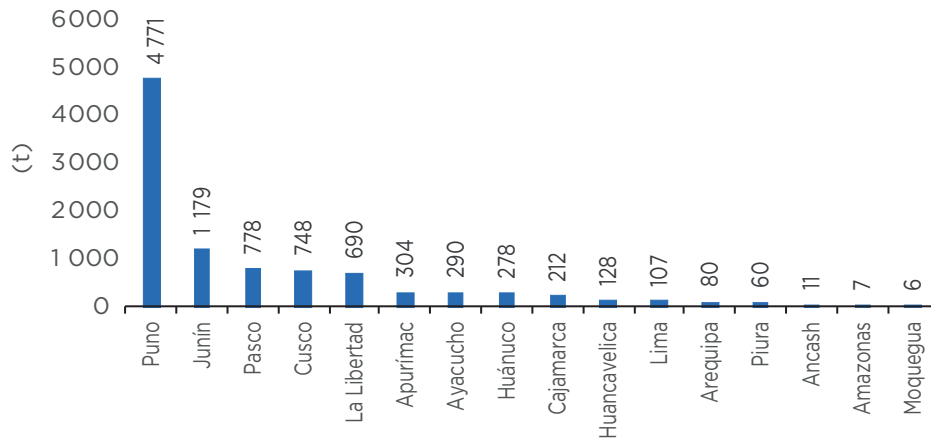


Fuente: MINAGRI-SIEA

Elaboración: DGPA-DEEIA

A nivel regional, Puno es la región con la mayor producción de lana de ovino (5 mil t). En menor proporción se encuentran Junín, Pasco, Cusco, La Libertad, entre otras.

**G.11 Producción de Lana de Ovino, por Región
(2015 = 9 975 t)**

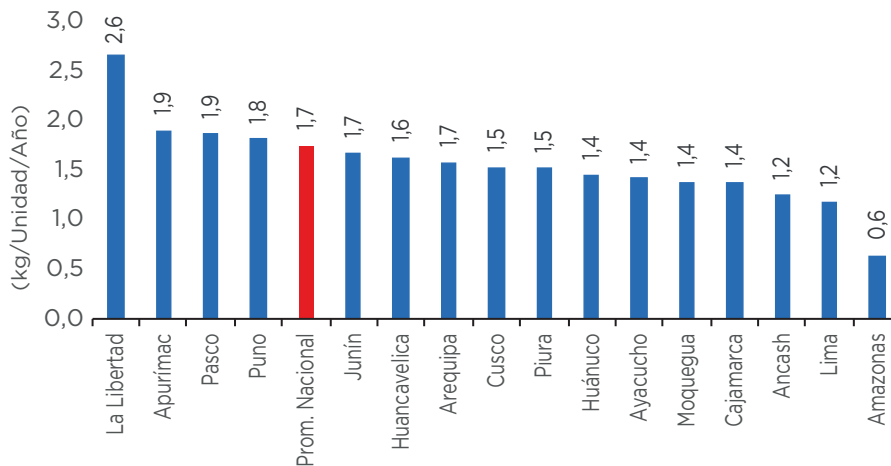


Fuente: MINAGRI-SIEA

Elaboración: DGPA-DEEIA

Asimismo, el mayor rendimiento por ovino esquilado se registra en La Libertad, Apurímac, Pasco y Puno. En el siguiente gráfico se observa el ranking según región:

G.12 Rendimiento de Lana de Ovino, por Región, 2015



Fuente: MINAGRI-SIEA

Elaboración: DGPA-DEEIA

2.1.2. Aspectos técnicos de la situación actual

Alimentación

Las praderas alto andinas están siendo degradadas por el pastoreo y mal manejo. La sobrecarga corresponde a tres veces más animales que su capacidad. No se rota el uso, no se fertiliza los suelos, no se usan sistemas de retención/cosecha de agua para el riego, y en muchos casos la utilización de las pasturas se hace con especies pecuarias inadecuadas para el tipo de pastizal. Tampoco se maneja racionaliza el pastoreo para su conservación en los meses de escasez.

Al respecto, el INIA lleva a cabo un Programa Nacional de Innovación Agraria en Pastos y Forrajes, el cual tiene por objetivo desarrollar nuevas tecnologías para potenciar la productividad de los pastos. Adicionalmente, el INIA produce y vende semillas de alfalfa, avena forrajera y otros pastos mejorados.

AGRORURAL entrega pacas de heno en algunas zonas de la sierra a los afectados por las heladas. En el año 2015, AGRORURAL entregó 126 423 pacas de heno, beneficiando a 28 111 productores agropecuarios.

Genética

La escasa calidad genética de los ovinos (el 81% son criollos) conlleva bajos rendimientos del peso por animal, además de presentar poca conformación de carne y de baja calidad. El beneficio se alcanza a una edad muy tardía (al año de edad o después) generando sobrecostos y produciendo una carne con alto depósito de grasa dorsal, reducida área de ojo de lomo y menos tierna.

Los ovinos criollos generan lana de 29 micras por animal esquilado y un peso promedio de lana de 1,7kg debido a que son razas de bajo rendimiento.

No existe un Programa de Reorientación genética a nivel nacional. Sin embargo, se señalan experiencias privadas exitosas en la Comunidad de Cátac - Ancash, en las comunidades de los Distritos de Pazos y Huaribamba y Provincia de Tayacaja en Huancavelica, en Pasco con la Universidad Nacional de Pasco, Arequipa, Chíncha y Trujillo.

Por su parte, el INIA ha investigado la adaptación de razas Black Belly, Pelibuey y Dohne Merino a las condiciones del altiplano (Puno), y tiene otro trabajo de embriones en Junín. Asimismo, el INIA pone a disposición material genético de ovinos (reproductores, semen y embriones) pero en número limitado.

Sanidad

En materia de sanidad, SENASA está vacunando contra la brucelosis a los ovinos que se encuentren en crianzas mixtas con caprinos. En el año 2015, SENASA ha vacunado a 26 492 entre caprinos y ovinos contra la brucelosis caprina.

Otra enfermedad de ovinos que cobertura SENASA es la equinocosis. Este año 2016, en el marco del Proyecto "Prevención y Control de Equinocosis", se está dosificando más de 600 ovinos en Módulos Pilotos en Pasco.

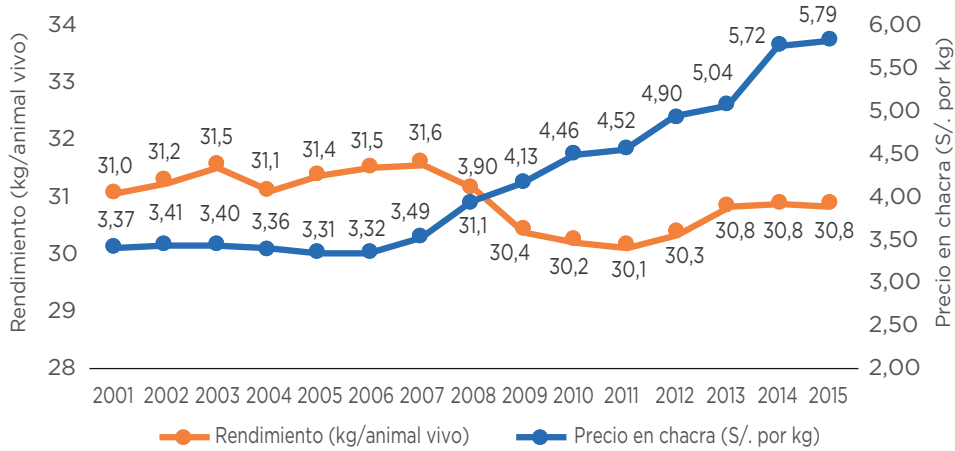
El ántrax o carbunco sintomático se presenta mayormente en bovinos pero también hay casos de ovinos que SENASA trata de atender pero en mucha menor proporción.

Comercialización

El MINAGRI registra la comercialización de ovinos vivos (de donde a partir de unos factores de conversión se calcula la cantidad de carne y carcasa) y de lana de ovinos. Los productores de ovinos comercializan sus animales en ferias y a través de la venta de intermediarios. En su mayoría no están asociados y los acopiadores e intermediarios son los que debido a las condiciones asimétricas de la venta, fijan el precio al productor.

En cuanto a los precios en chacra promedio nacional de ovino vivo se han incrementado a partir del año 2008, respondiendo a la mayor demanda, además de la inflación pues son precios nominales.

G.13 Precio en chacra de ovinos vivos y rendimiento



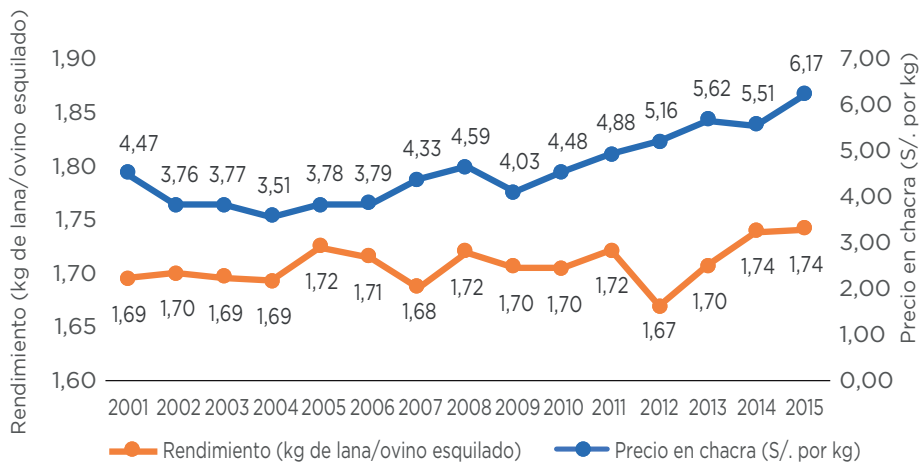
Fuente: MINAGRI-SIEA

Elaboración: DGPA-DEEIA

En cuanto a la producción de lana de ovino, los productores, en su mayoría no cuentan con centros de acopio, clasificación y procesamiento de lana. Los acopiadores e intermediarios son los que fijan el precio al productor debido a las condiciones asimétricas al momento de la venta.

Los precios en chacra promedio nacional de lana se han incrementado a partir del año 2010, no reflejándose un aumento significativo en el rendimiento promedio nacional.

G.14 Precio en chacra de lana y rendimiento



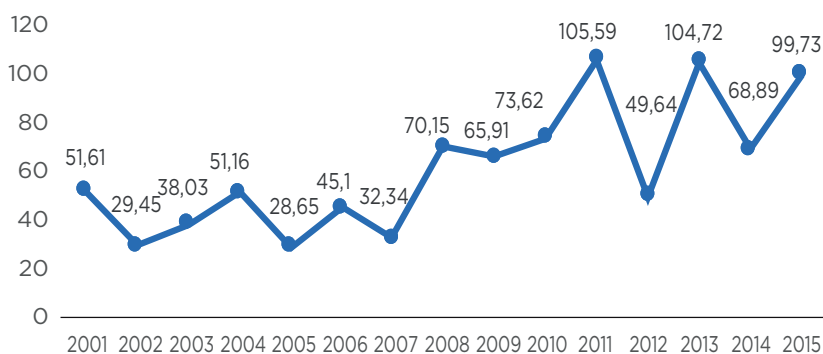
Fuente: MINAGRI-SIEA

Elaboración: DGPA-DEEIA

Importaciones

En el 2015, se registraron importaciones de carne de ovino equivalentes a 5 toneladas, en forma de carne congelada, fresca y en trozos, principalmente de la partida 0204420000. Se muestra una tendencia creciente a la importación de este tipo de carne.

G.15 Importaciones: Carne de ovino en trozos (Valor CIF Miles US\$)



Fuente: MINAGRI-SIEA

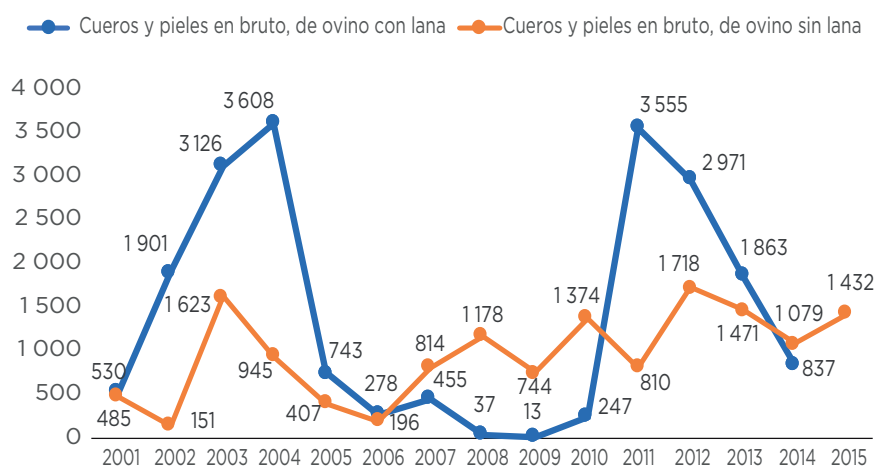
Elaboración: DGPA-DEEIA

También se importan ovinos reproductores, semen y embriones de ovinos, para la investigación en INIA y otras iniciativas privadas.

Exportaciones

La ADUANAS registra las exportaciones de cuero y pieles de ovino como los dos subproductos de mayor valor. En el 2015, se exportaron cueros y pieles en bruto de ovinos con lana por un volumen de 288 t y 176 t de cueros y pieles en bruto de ovinos sin lana. Se observa una tendencia al alza en la exportación de cueros y pieles en bruto, de ovino sin lana.

G.16 Exportaciones: Cuero y pieles de ovino (Valor FOB Miles US\$)



Fuente: MINAGRI-SIEA

Elaboración: DGPA-DEEIA

2.1.3. Prospectiva de la ganadería ovina en el mundo

Tendencias a nivel mundial

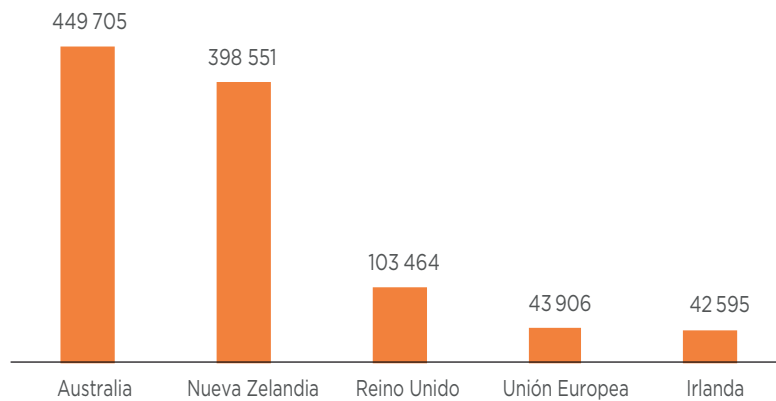
- El desplazamiento de la lana media y gruesa por fibras sintéticas causa una disminución en demanda y precio general. Sin embargo se ha incrementado la demanda por lana fina (menos de 23 micras).
- Las tendencias de la nueva nutrición humana demandan carne de mayor calidad (especificaciones de suavidad, color, olor, textura, etc.). Los sistemas de producción de carne ovina basada únicamente en el beneficio de ovejas de descarte y machos adultos consiguen 12,6 kg en 2 años, en comparación a 15 kg de carcasa en 4 meses con la reconversión genética.

Perspectivas de la oferta, demanda y precios

De acuerdo con FAO, China posee la mayor población de ovinos (185 millones), seguidos por Australia (89 millones), India (75 millones), Sudán (53 millones), entre otros. La producción mundial de ovinos corresponde al 5% de la producción mundial de principales carnes. La producción de Sudamérica representa alrededor del 1,7%, lideran los países Brasil, Argentina y Uruguay.

Por otro lado, Australia y Nueva Zelanda son los principales países exportadores de ovinos. En menor proporción se encuentran Reino Unido, Unión Europea e Irlanda, tal como se aprecia en el gráfico:

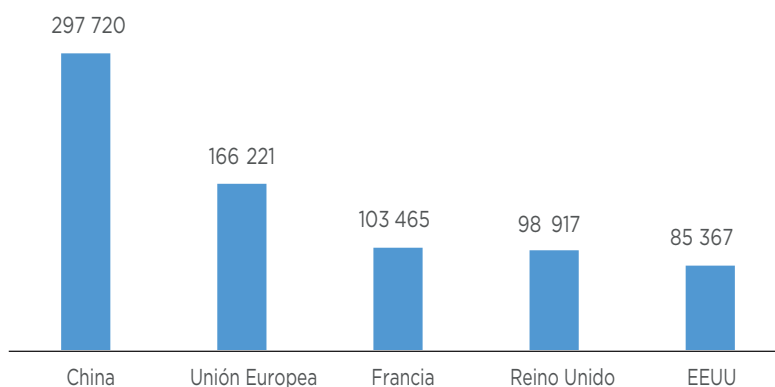
G.17 Principales países exportadores de carne de ovino (t)



Fuente: FAO

Los principales demandantes de carne ovina son China, Unión Europea (Francia, Alemania y Bélgica, entre los de mayor demanda), Reino Unido y Estados Unidos.

G.18 Principales países importadores de carne de ovino (t)



Fuente: FAO

Según FAO, para los próximos años continuará la oferta ajustada de los principales países exportadores, con pocas perspectivas de crecimiento significativo para otros países exportadores. La demanda de China, el mercado clave, se mantendrá en aumento.

Las proyecciones de la OECD-FAO, refieren que la producción mundial crecerá 2,3% anual, el consumo mundial aumentará a similar tasa, el comercio mundial lo hará a un ritmo de 1,5% anual y los precios a 1,7% anual.

2.1.4. Factores críticos de desarrollo de la ganadería ovina

Alimentación

Se requiere un Programa Nacional de Pastos y Sistemas de Pastoreo, con los siguientes componentes:

- Capacitación para el manejo de pastos naturales;
- Conservación de forraje para épocas de escasez y heladas (tecnologías de conservación de forrajes);
- Recuperación de pasturas con labranza mínima (tecnología INIA: incorporación de tréboles, ampliación de los “ojos” de agua, cosecha de agua);
- Semillas y variedades (resistentes a heladas).

Genética

Es necesario mejorar la genética nacional. Si a corto plazo se interviene en cada tipo de productor, a largo plazo se tendrá un mejoramiento a nivel nacional. Por ende, el Programa Nacional de Mejoramiento Genético requeriría los siguientes componentes:

- Mejoramiento genético vía animales vivos para productores de subsistencia.
- Mejoramiento genético vía inseminación artificial para pequeños y medianos productores.
- Mejoramiento genético vía transferencia de embriones para productores empresariales y mediante asociaciones público-privadas.
- Capacitación para el manejo ganadero reproductivo (empadre con fines económicos, aprovechamiento eficiente del macho de mayor valor genético, manejo de registros, etc.).

Sanidad

- Se requiere capacitación en temas de sanidad para la prevención de enfermedades, desparasitación, así como ampliación del programa de sanidad para la vacunación. Por otro lado, el problema sanitario se agranda conforme se avanza en la cadena pues los intermediarios, los mataderos y camales no realizan las prácticas debidas. El programa debe abarcar los demás eslabones para asegurar la realización de prácticas de sanidad:
- Capacitación para el manejo sanitario de ovinos (prevención de enfermedades).
- Vacunación y dosificaciones.
- Manejo sanitario de intermediarios (incluyendo la elaboración de la legislación con infracciones y multas).
- Manejo sanitario en mataderos y camales (incluyendo la elaboración de la legislación con infracciones y multas).

Comercialización

- Es necesario la asociación y facilidades legislativas para promover la asociatividad (reducción de IGV y nuevos esquemas de reducción y/o exoneración de impuestos y facilidades para productores empresariales). Asimismo, el Estado debe propiciar se reúnan las condiciones necesarias para la comercialización equitativa dadas las asimetrías del productor con los intermediarios.
- Promoción de ferias regionales y en Lima, con apoyo a los productores para la venta directa de sus productos.
- Capacitación para la elaboración de textilería artesanal.
- Cambios a la legislación de asociaciones de agropecuarios para promover la asociatividad (reducción de IGV, apoyo para libros de contabilidad, etc.) y capacitación.
- Supervisión y legislación para intermediarios
- Supervisión y legislación para las faenas en mataderos y camales.

2.2. ALPACAS

2.2.1. Situación actual de la ganadería de alpacas

Productores de alpacas

Se estima que existen alrededor de 114 mil productores agropecuarios que tienen al menos una alpaca, de los cuales el 99% se concentra en la Sierra del país. Así también, el 45% de los productores de alpacas se encuentra en la condición socioeconómica entre pobres y pobres extremos.

Tabla N° 20
Condición socioeconómica de los productores de alpacas según región natural
(Número e Productores)

| Región Natural | Pobre extremo | Pobre | No Pobre | Total |
|----------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Costa | - | 118 8% | 1 330 92% | 1 448 100% |
| Sierra | 13 128 (12%) | 38 152 (34%) | 61 008 54% | 112 288 100% |
| Total | 13 128 12% | 38 270 34% | 62 338 55% | 113 736 100% |

Fuente: ENAHO 2015

Características de la ganadería alpacas

La crianza de alpacas se realiza en la región andina de la Sierra, principalmente en la parte central y sur, en altitudes desde los 3 800 hasta más de 5 000 metros sobre el nivel del mar.

En promedio, un criador de alpaca cuenta con 50 unidades y aproximadamente 1 millón y medio de personas se encuentran involucradas directa e indirectamente en la crianza de camélidos.

Asimismo hay aspectos de género a considerar; así, las funciones de la mujer en la crianza de alpacas son la vigilancia y el pastoreo de animal, mientras que el varón se ocupa de las actividades de esquila, parición, empadre y el intercambio de mercaderías que se obtiene de la fibra y carne de alpaca.

De otro lado, en la mayoría de los casos, los dueños de las alpacas, no son los encargados del pastoreo de éstas, sino que tercerizan esa actividad.

Por lo general, los propietarios de las alpacas se dedican a otra actividad, como es el caso de la minería.

De la crianza de alpacas se pueden extraer tres líneas de productos principales: carne, piel y fibra. Sin embargo, el que está más desarrollado en el país es la producción y comercialización de fibra de alpaca.

a) Sistemas de producción

El 30% de la población de alpacas está en manos de productores que manejan menos de 5 has. Así también, el 99% de los criadores son pequeños criadores y el resto están asociados.

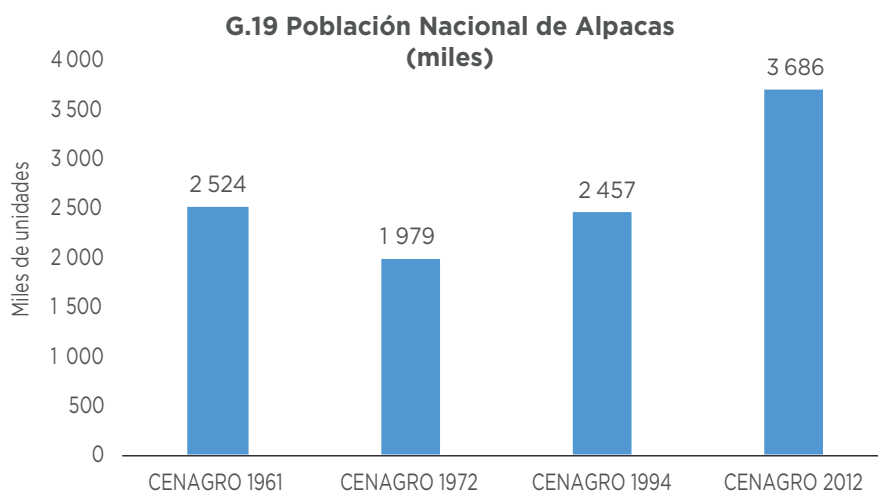
Tabla N° 21
Distribución de la población de alpaca según tamaño de unidad agropecuaria

| Tamaño de unidad agropecuaria | Población Alpaquera (número) | Población Alpaquera (%) |
|-------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| Menos de 0,5 has | 375 736 | 12% |
| 0,5 - 4,9 has. | 538 453 | 18% |
| 5,0 - 49,9 has | 625 531 | 21% |
| 50,0 a más has | 1 498 033 | 49% |
| Total | 3 037 753 | 100% |

Fuente: CENAGRO 2012

b) Razas y población alpacas

La población de alpacas fue de 3 685 516 unidades, según el CENAGRO 2012, lo cual representó un crecimiento del 50% respecto al CENAGRO 1994.



Fuente: INEI
 Elaboración: MINAGRI-DGPA

Es así que, en el último censo agropecuario, la población de alpacas se encontró en las regiones del sur del país, destacando Puno, Cusco y Arequipa, las cuales concentraron el 67,% del total de estos camélidos.

Puno, Cusco y Arequipa son consideradas regiones consolidadas en la crianza de alpacas, pues manejan los camélidos como recursos estratégicos para el desarrollo de las sociedades rurales. Huancavelica, Ayacucho y Apurímac son consideradas regiones emergentes, pues además de esta actividad desarrollan otras. Junín, Pasco, Tacna y Moquegua son consideradas regiones promisorios pues en la crianza de alpacas se está tomando mayor interés.

Los productores de alpacas manejan principalmente la raza Huacaya, la cual representa un 80% de la población total. La preferencia por la raza Huacaya se fundamenta en su mayor resistencia a los climas severos que ocurren en zonas alto andinas.

Así también, alrededor del 23% de la raza Huacaya se cría en unidades agropecuarias menores a 5 has.

La estructura de la población de alpacas es:

Tabla N° 22
Distribución de las razas de alpaca según tamaño de unidad agropecuaria

| Tamaño de unidad agropecuaria | Suri | Huacaya | Cruzadas | Población alpaquera (%) |
|-------------------------------|------------|------------|-----------|-------------------------|
| Menos de 0,5 has | 44 019 | 278 519 | 41 854 | 12% |
| 0,5- 4,9 has | 51 523 | 393 620 | 73 096 | 18% |
| 5,0-49,9 has | 71 897 | 499 093 | 48 333 | 21% |
| 50,0 a más has | 208 696 | 1 224 562 | 42 498 | 49% |
| Total | 12% | 80% | 7% | 100% |

Fuente: CENAGRO 2012

Por otro lado, la población de alpacas Huacaya se concentra en un 99,9% en la zona Sierra del país.

Tabla N° 23
Distribución de las razas de alpaca según región natural

| Población de alpacas por razas, según región natural (Miles) | Suri | Huacaya | Cruzadas | Población alpaquera (%) |
|--|--------------|--------------|-------------|-------------------------|
| Costa | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,1% |
| Sierra | 442 | 2 909 | 265 | 99,9% |
| Total | 12,2% | 80,4% | 7,3% | 100% |

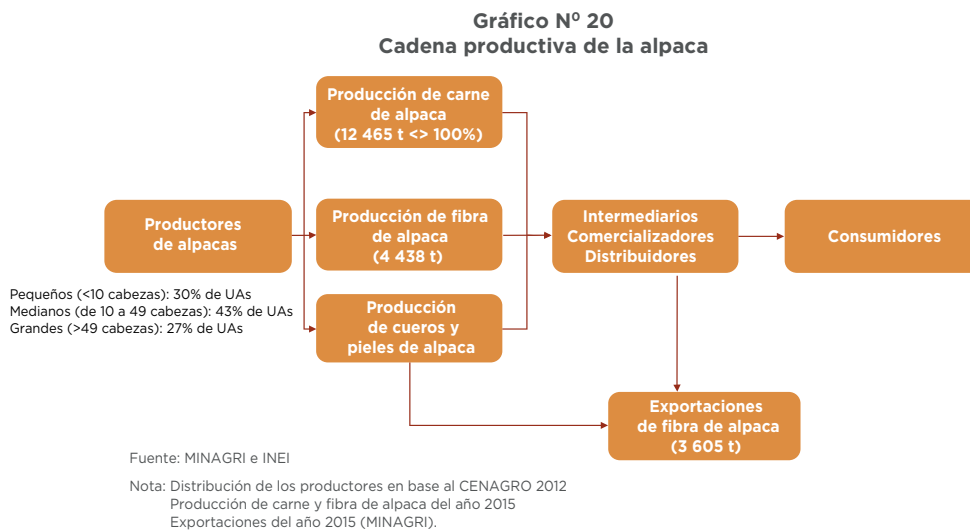
Fuente: CENAGRO 2012

Cadena productiva

De la crianza de alpacas, se puede obtener tres productos como son la carne, piel y fibra de alpaca. Sin embargo, en el país, la cadena de valor que está más desarrollada es la de la fibra de alpaca.

Es así que, en la cadena productiva intervienen los criadores de alpaca, los cuales comercializan la fibra de alpaca con los intermediarios, siendo estos últimos los que exponen el producto en las ferias locales. Los mayoristas son los principales demandantes en las ferias, quienes negocian con la industria.

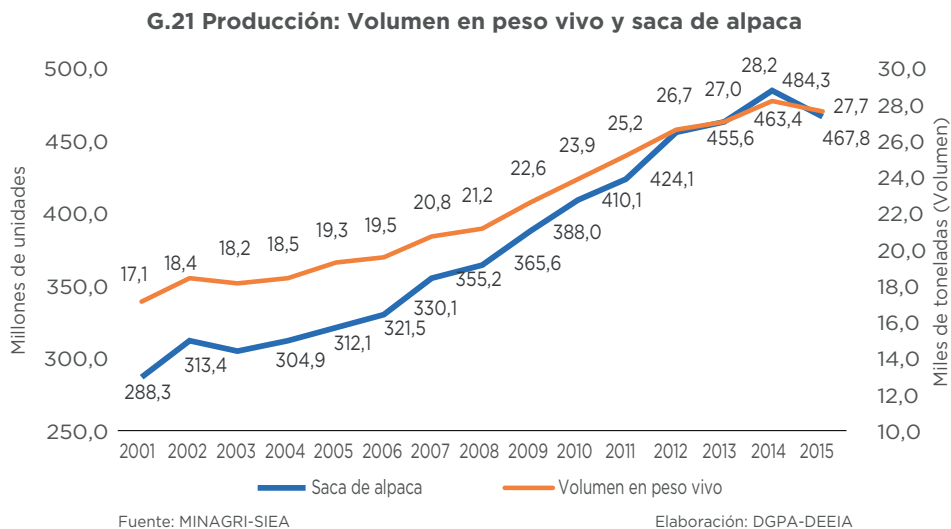
En el 2015, la producción de carne de alpaca fue 12,4 mil t, mientras que la producción de fibra de alpaca alcanzó los 4,4 mil t. Además se exportaron 3,6 mil t de fibra de alpaca.



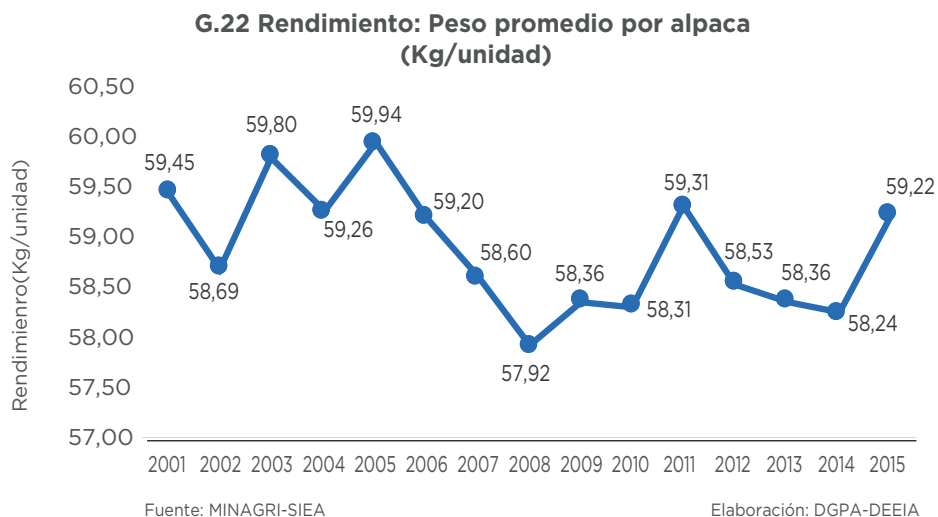
Principales indicadores productivos

a) Alpacas para carne

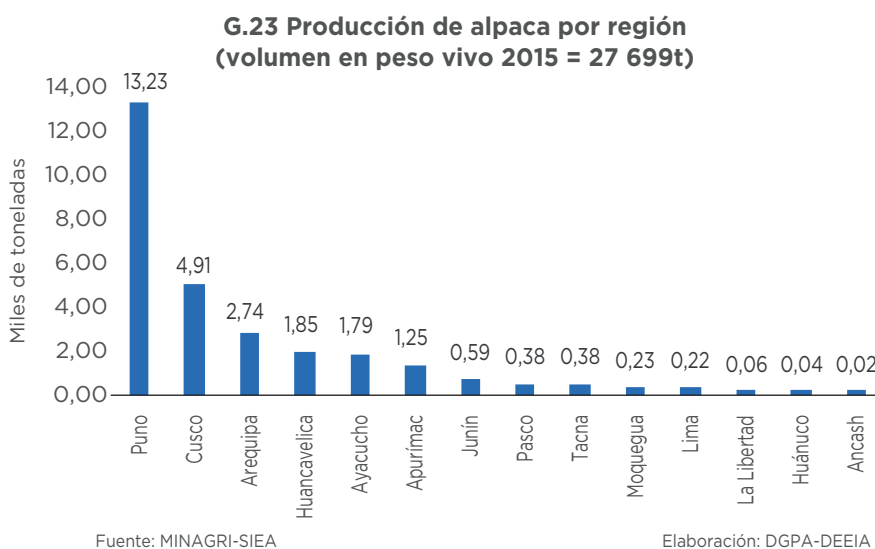
El volumen en peso vivo de alpacas tuvo un crecimiento acumulado de 61% entre el 2001 y 2015, mientras que en promedio creció 3,25% por año. Así también, la saca de alpaca creció a un ritmo anual de 3,28%. Sin embargo, en el 2015, la saca y el volumen en peso vivo de alpaca disminuyeron en 3,4% y 1,8%, respectivamente frente al 2014.



El rendimiento (peso vivo promedio por alpaca) pasó de 59,45 kg/unidad a 59,22 kg/unidad, lo que significa que el rendimiento se mantuvo en estos 15 años.

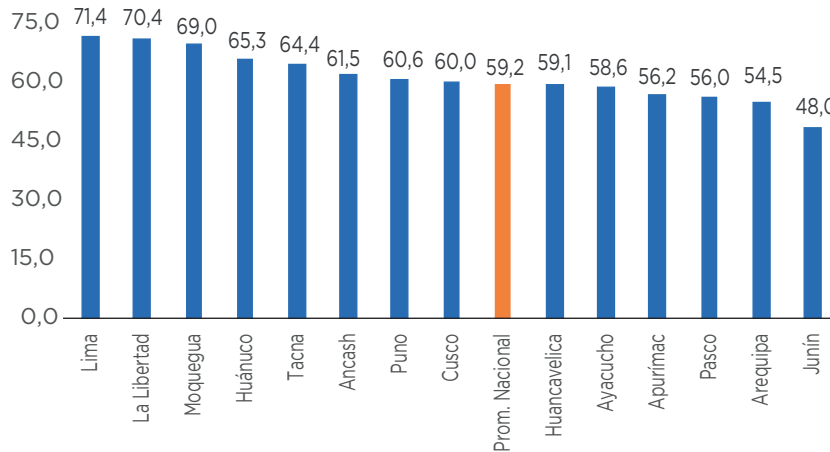


En el 2015, a nivel nacional, Puno es la región con el mayor volumen en peso vivo de alpacas, con 13 231 t, seguida de Cusco, Arequipa y Huancavelica.



Asimismo, los mayores rendimientos en peso vivo se registraron en Lima y La Libertad, superando el promedio nacional de 59,2 Kg/unidad, observándose en el siguiente cuadro, el ranking según región:

G.24 Rendimiento de alpaca animal vivo-2015 (Kg/unidad)



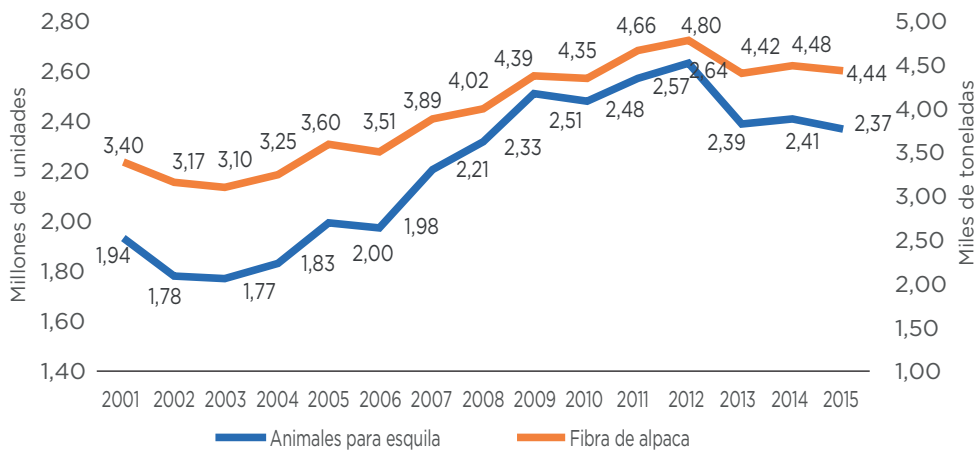
Fuente: INEI-IV CENAGRO (2012)

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

b) Fibra de alpaca

Desde el año 2001, la producción de fibra de alpaca fue aumentando a una tasa promedio anual de 1,79%. Esto responde principalmente al mayor número de animales para la esquila, el cual pasó de 1,94 a 2,37 millones de unidades, creciendo a una tasa de 1,36% promedio anual.

G.25 Producción de fibra de alpaca y animales para la esquila

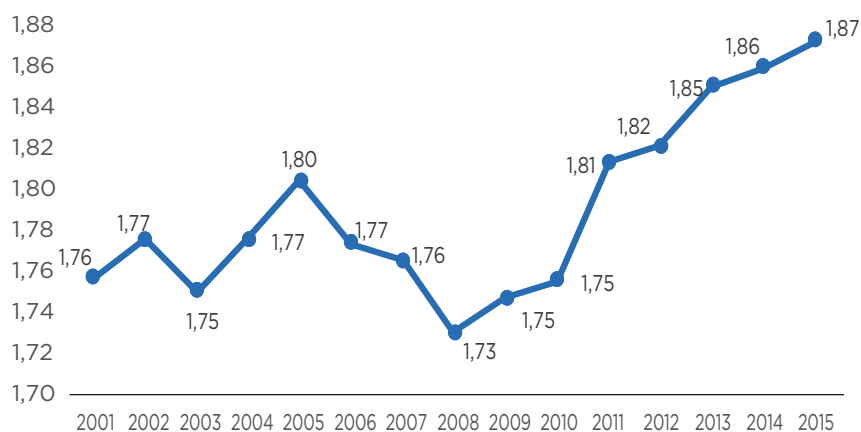


Fuente: MINAGRI-SIEA

Elaboración: DGPA-DEEIA

El rendimiento (peso promedio de fibra por alpaca esquilada) pasó de 1,76 kg/alpaca esquilada a 1,87 kg/alpaca esquilada, lo cual mostró un crecimiento en este indicador, entre el 2001 y el 2015.

G.26 Rendimiento: Peso promedio de fibra por alpaca esquilada (Kg/unidad)

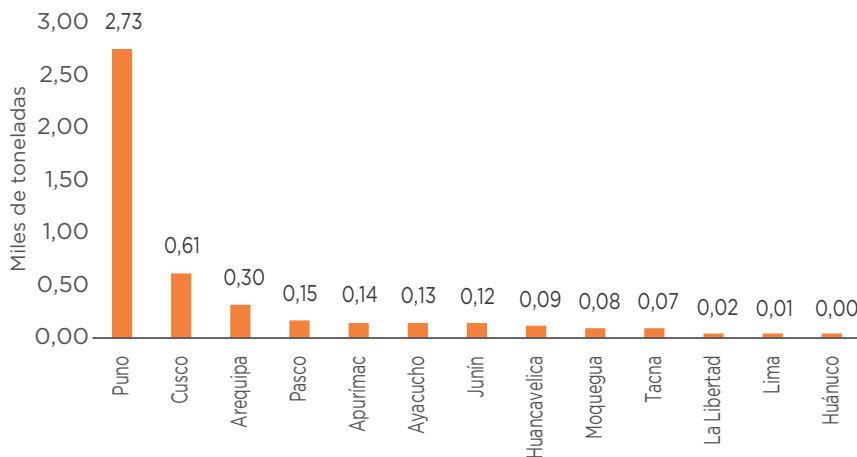


Fuente: MINAGRI-SIEA

Elaboración: DGPA-DEEIA

En el 2015, la producción de fibra de alpaca alcanzó los 4 478 t a nivel nacional, siendo Puno la región con la mayor producción de fibra de alpaca (2 732 t). En menor proporción se encontraron Cusco, Arequipa, Pasco y Apurímac.

G.27 Producción de fibra de alpaca por región (2015: 4 478t)

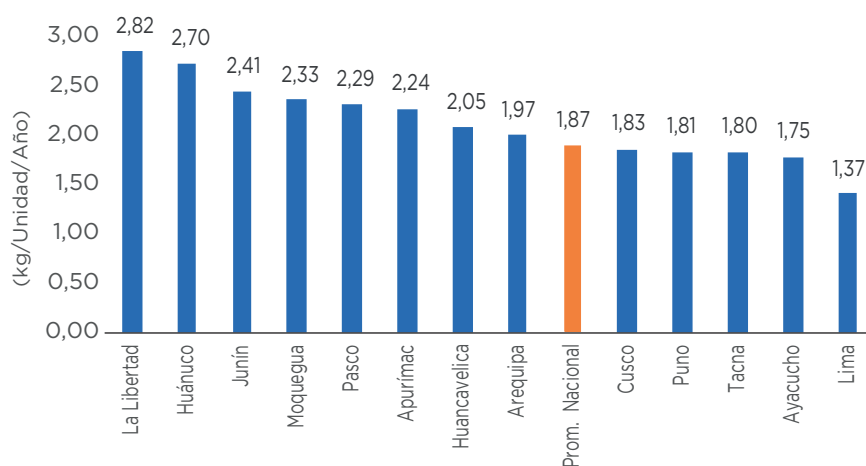


Fuente: INEI-IV CENAGRO (2012)

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

Asimismo, el mayor rendimiento de fibra de alpaca se registró en La Libertad, Huánuco, Junín, Moquegua y Pasco, los cuales superaron el promedio nacional (1,9 Kg de fibra / animal esquilado). En el siguiente cuadro se observa el ranking según región.

**G.28 Rendimiento de fibra de alpaca por región-2015
(Kg/unidad)**



Fuente: MINAGRI-DGESEP-SIEA

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

2.2.2. Aspectos técnicos de la situación actual

Alimentación

Las alpacas se alimentan únicamente de los pastos naturales en las praderas alto andinas, las cuales están siendo degradadas por el pastoreo y un mal manejo.

Así también, el clima severo de las zonas alto andinas afecta los pastos naturales, dejando sin alimento por varios días a los camélidos, lo cual mengua la productividad de las alpacas. De modo que, si no hay una buena alimentación, las alpacas serán más débiles y proclives a adquirir enfermedades.

Por lo que el principal punto crítico que afronta la crianza de alpacas es la alimentación, la cual se ve afectada por la degradación y la desertificación.

El INIA lleva a cabo un Programa Nacional de Innovación Agraria en Pastos y Forrajes, el cual tiene por objetivo desarrollar nuevas tecnologías para potenciar la productividad de los pastos. Adicionalmente, el INIA produce y vende semillas de alfalfa, avena forrajera y otros pastos mejorados.

AGRORURAL entrega pacas de alimentos, vitaminas y medicamentos como prevención a los efectos de las heladas y nevadas a un limitado número de productores ubicados en la Sierra Sur del país. Asimismo, se cuenta con centros de reposición de alpacas en Ayacucho y Puno.

Genética

En 1997, el Estado ejecutó un programa genealógico de alpacas y llamas, a partir del cual el criador comenzó a reconocer calidades de animales. Es así que contamos con el Registro Genealógico de Alpacas y Llamas del Perú, donde se inscriben y registran a los mejores ejemplares de alpacas de las razas Suri y Huacaya.

El Estado estableció un centro de conservación de recursos genéticos de camélidos en Quimsachata, Puno donde se ubica el Banco de Germoplasma de Alpacas de color, en el que se mantienen 21 tonalidades de color de la fibra, al cuidado del INIA. Sin embargo, el bajo porcentaje de vientres (madres en edad reproductiva), la baja natalidad y el alto índice de mortalidad de las crías limita el mejoramiento genético.

Así también, el INIA tiene el Programa Nacional de Innovación Agraria en Camélidos (PNIA en Camélidos), por el cual realiza trabajos de empadre controlado, promoviendo el aprovechamiento eficiente del macho con alto valor genético, a través de trabajos de inseminación artificial. Con la inseminación se busca evitar la trasmisión de enfermedades y un mejor manejo de registros. El INIA también realiza la transferencia de embriones.

Con lo que respecta a herramientas reproductivas, el INIA cuenta con tecnología de semen fresco de camélidos, transferencia de embriones, inseminación artificial y empadre controlado a nivel de investigación.

Otro punto a destacar para la selección de alpacas es el peso del vellón (conjunto total de fibra que cubre a la alpaca) y el color de la fibra, el cual se prefiere blanco, por lo que hay un aumento de población alpaquera de este color.

El sector privado tiene un fuerte desarrollo en mejora genética y tecnología en la alpaca Huacaya, color blanco.

Sanidad

Son varias enfermedades las que afectan a la crianza de alpaca, pero entre las que tienen mucho impacto en la comercialización de carne está la enfermedad de Sarcocystiosis.

Así también, la Enterotoxemia, enfermedad estacional que cuando brota, la mortalidad en las crías es altísima, lo que perjudica en el número de animales de reemplazo y el repoblamiento con estas especies. Esta enfermedad también es controlable (tratamiento) y los episodios están relacionados a factores climáticos y de manejo.

La sarna sigue siendo el problema mayor en todo el país, a punto de estar afectando a los camélidos sudamericanos y a los ganados equinos, ovinos etc. Esta enfermedad es controlable y se tienen las herramientas sanitarias y la tecnología suficiente para organizar programas nacionales.

Finalmente, la coccidiosis en Camélidos Sudamericanos Domésticos (CSD) neonatos (+o- 1 mes) también causas muchas pérdidas y es un factor predisponente para la presentación de otras enfermedades tales como la Enterotoxemia.

Durante los años 2000 al 2004 (Proyecto BID), SENASA condujo el proyecto Prevención y Control de Sarna en Camélidos Sudamericanos Domésticos (CSD), en la modalidad de Unidades Piloto, ubicados en 8 de las regiones donde se explota esta especie (Puno, Cusco,

Arequipa, Apurímac, Ayacucho, Ancash y Moquegua). Como resultado se dispuso la aplicación bianual de ivermectina al 1%, la evaluación de una muestra representativa de CSD antes de cada tratamiento, la evaluación de la prevalencia de la enfermedad en ámbitos de influencia del proyecto sin la intervención, la identificación laboratorial del agente causal y la capacitación a personal del SENASA, así como a productores. La implementación del proyecto condujo a una prevención y control de enfermedades de alrededor de 30% a menos del 3%, se masificó el uso de ivermectinas, manejo de guano en echaderos y se redujo considerablemente el uso de bañaderos (inmersión) y baños de aspersión.

En el presente año 2016, SENASA no condujo ningún programa específico en CSD. Sin embargo, dicha institución, se encuentra gestionando la incorporación de una o dos actividades en esta especie, para e 2017 esto está supeditado a la disponibilidad presupuestal y la factibilidad técnica. Por otro lado, realizó actividades de educación sanitaria y capacitación de criadores en buen manejo y sanidad.

Comercialización

El principal producto comercializado es la fibra de alpaca, la cual tiene varios niveles de comercialización que van desde fibra sucia o grasienta hasta fibra clasificada.

El 90% de la producción de la fibra de alpaca es para el mercado externo y el 10%, para el mercado nacional (artesanía). La mayoría de los criadores comercializan fibra sucia o grasienta. Mientras que, la fibra clasificada es una fibra procesada con alguna transformación primaria, la cual debe cumplir las Normas Técnicas Peruanas de la Fibra de Alpaca. Algunos criadores de alpaca han alcanzado este nivel en la cadena.

El precio de la fibra se fija en base a la exportación del producto de mayor volumen, que en este caso es el top de alpacas. El precio top de alpacas es fijado en Italia, del cual se va fijando el precio de la fibra en el país.

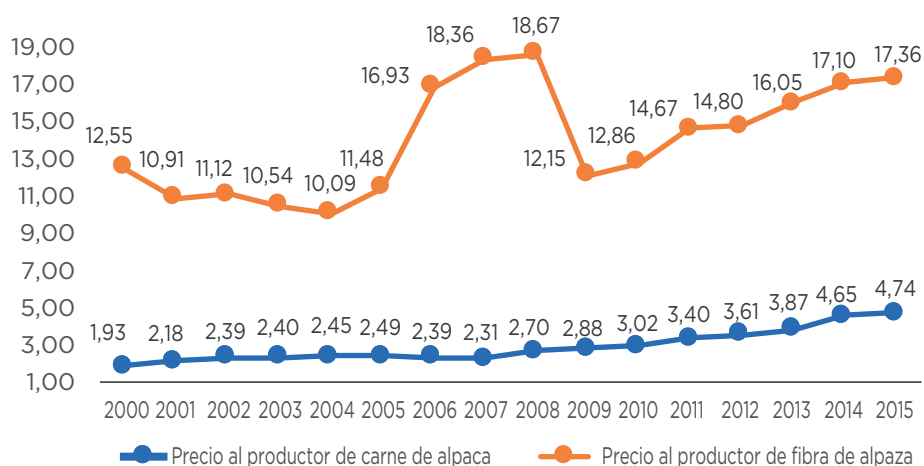
El precio de la fibra de alpaca estuvo afectado por las recesiones de Europa y China.

El precio al productor de la fibra de alpaca creció desde el año 2000 hasta el 2015 a un ritmo anual de 2%, ubicándose en el 2015 en S/ 17,36 por Kg de fibra.

Por otro lado, el precio al productor de la carne de alpaca aumentó por año a una tasa de 6%, ubicándose en el 2015 a S/ 4,74 por Kg. de carne.

La producción de carne es sólo para el mercado nacional, el cual es consumido por los sectores C, D y E de las zonas alto andinas (debido a la idiosincrasia de la población); sin embargo, la demanda de carne en los sectores A y B va en aumento, ya que está tomando presencia en los mejores restaurantes como es el caso de Cusco y Arequipa.

G.29 Precio al productor de la carne y fibra de alpaca (S/. /Kg)



Fuente: MINAGRI-SIEA

Elaboración: DGPA-DEEIA

Actualmente se encuentra vigente el Programa Especial de Financiamiento de Fibra de Camélidos, a través del cual Agrobanco ofrece créditos a una tasa de 4% anual, con cargo a los recursos del Fondo AGROPERÚ, el cual asciende a S/ 25 millones. Este crédito está orientado a las organizaciones de productores de fibra de alpaca y de vicuña, quienes son evaluados y aprobados por el MINAGRI y el desembolso lo efectúa Agrobanco.

Con el propósito de mejorar los niveles de apoyo a los productores de camélidos, se conformó Mesas Regionales con los productores, Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales, MINAGRI y AGROBANCO, con la finalidad de escuchar directamente a los beneficiarios del Programa a efectos de mejorar la atención en forma conjunta. A la fecha se han realizado Mesas de Trabajo en Arequipa, Ayacucho, Cusco y Puno.

A junio del 2016, el programa tiene una cartera vencida de S/ 13,2 millones, la cual representa el 12.9% de los créditos otorgados. Dichos créditos vienen siendo monitoreados y de los cuales se tiene que 14 organizaciones han pasado a cobranza judicial, tres se vienen tramitando su castigo y, a seis organizaciones se les ha iniciado proceso judicial. Esta cartera morosa se explica por la baja en los precios en el mercado nacional y la demora de la comercialización en el mercado externo debido a problemas en el procesamiento (industria textil con poca voluntad de apoyo para prestar servicios de maquila - incumple con las fechas pactadas).

Se vienen realizando reuniones de coordinación con los funcionarios del MINAGRI, a efectos de mejorar el funcionamiento del programa. El estado de las operaciones del Programa de Comercialización de Fibra de Camélidos que fuera aprobado por el MINAGRI y desembolsado por AGROBANCO, desde su creación y hasta junio de 2016 es el siguiente:

Tabla N° 24
Programa Especial Fibra de Camélidos al 30.06.2016 (en nuevos soles)

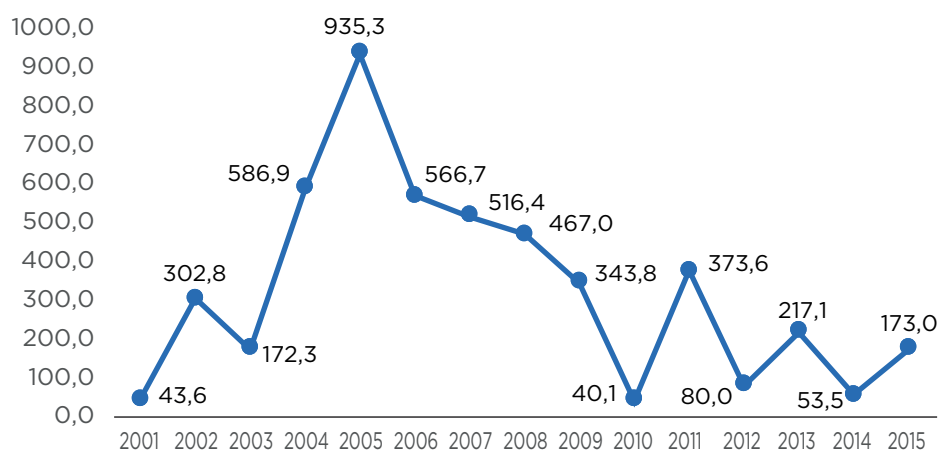
| Oficina | Organizaciones | N° Solicitudes de Productores | Totales desembolsados | Amortizaciones o Cancelaciones | Saldos por cancelar | Vencidos |
|--------------|----------------|-------------------------------|-----------------------|--------------------------------|---------------------|-------------------|
| Ancash | 1 | 11 | 73 724 | 73 724 | 0 | 0 |
| Apurímac | 7 | 383 | 688 389 | 528 880 | 159 509 | 159 509 |
| Arequipa | 29 | 4482 | 8 931 765 | 6 773 378 | 2 158 387 | 1 490 789 |
| Ayacucho | 32 | 5471 | 8 744 225 | 5 761 514 | 2 982 711 | 1 766 954 |
| C. de Pasco | 4 | 548 | 389 908 | 389 908 | 0 | 0 |
| Cusco | 53 | 7283 | 13 026 664 | 9 163 247 | 3 863 417 | 3 286 330 |
| Huancavelica | 11 | 556 | 1 368 972 | 1 240 998 | 127 974 | 127 974 |
| Huancayo | 12 | 1618 | 1 426 212 | 987 696 | 438 516 | 176 369 |
| Huánuco | 1 | 10 | 15 130 | 15 130 | 0 | 0 |
| Lima | 3 | 93 | 18 131 219 | 16 423 182 | 1 708 038 | 1 564 961 |
| Moquegua | 1 | 86 | 40 310 | 40 310 | 0 | 0 |
| Puno | 152 | 11367 | 48 652 707 | 41 774 883 | 6 877 824 | 4 493 429 |
| Tacna | 4 | 257 | 525 836 | 425 400 | 100 436 | 100 436 |
| Trujillo | 1 | 6 | 16 969 | 16 969 | 0 | 0 |
| Total | 311 | 32171 | 102 032 030 | 83 615 219 | 18 416 812 | 13 166 751 |

Fuente: Agrobanco

Importaciones

En el 2015, se registraron importaciones de pelo de fino de alpaca equivalentes a 35,2 toneladas, en forma de pelo fino, sin cardar ni peinar, pelo fino y pelo fino cardado o peinado, destacando las partidas 5102191000 y 5105391000.

G.30 Importaciones: Pelo Fino de Alpaca
(Valor CIF Miles US\$)



Fuente: MINAGRI-DGESEP

Elaboración: MINAGRI-DGPA

Exportaciones

En el 2015, se exportó pelo fino de alpaca (top) con un volumen de 3 605t, cuya partida es 5105391000. El año pasado, el valor de la exportación de pelo fino de alpaca alcanzó los US\$ 51 millones, a un precio promedio de US\$ 14,6 por kilogramo.

En el gráfico, se observa un crecimiento en el valor FOB de las exportaciones.



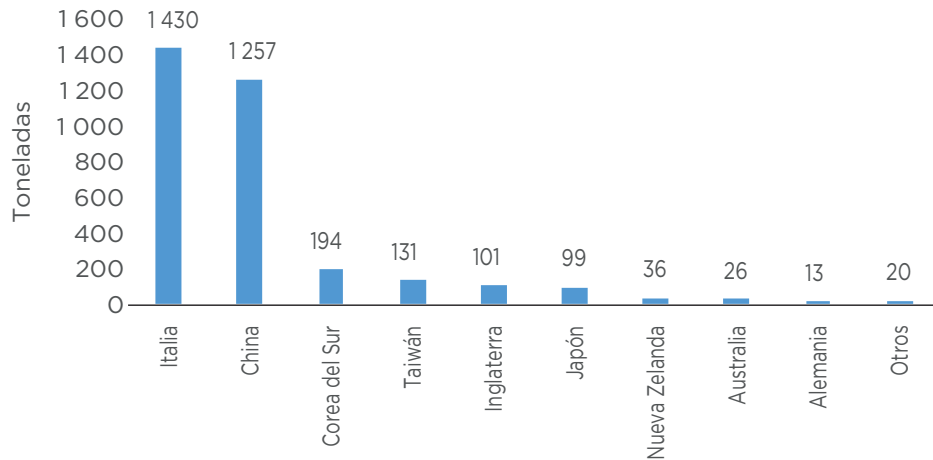
2.2.3. Prospectiva de la ganadería de alpacas en el mundo

La exportación de hilos y tops de alpaca es demandada por la industria mundial destacando China, Italia, Reino Unido, Japón, Corea del Sur, Taiwán, Australia, Alemania, Nueva Zelanda, Chile, Lituania, Canadá, Estados Unidos, Hong Kong, Uruguay y Suiza.

Según la entidad World Trade Center Lima, EEUU, Canadá y Australia, buscan importar mayor cantidad de alpacas vivas con el fin de masificar su crianza, pues han visto la extraordinaria rentabilidad que tiene y tendrá esta fibra extrafina.

El mercado de fibra de alpaca crece por el interés de algunos importantes compradores internacionales por adquirir pequeños lotes de fibra de color natural, por el cual están dispuestos a pagar un mayor precio. Es así que en el 2015, los principales países de destino de las exportaciones peruanas de pelo fino de alpaca fueron Italia, China, Corea del Sur y Taiwán.

G.33 Países de destino de las exportaciones del pelo fino de alpaca-Peso Neto (t)

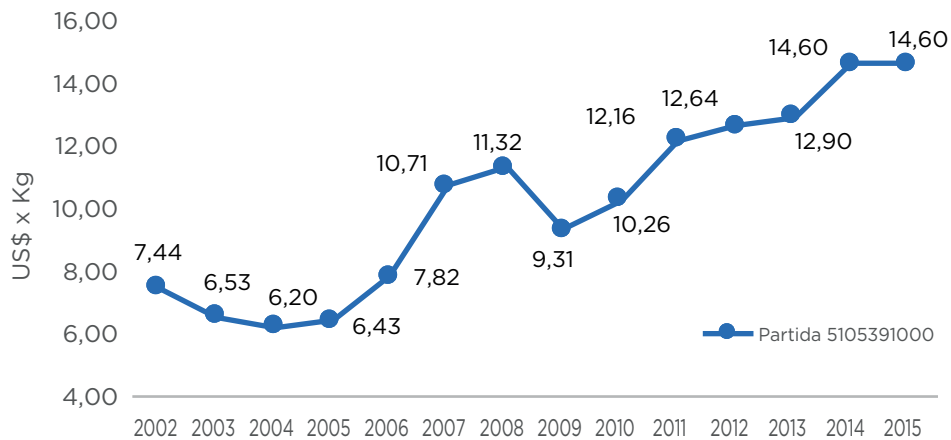


Fuente: MINAGRI-DGESEP

Elaboración: MINAGRI-DGPA

En relación al precio promedio del pelo fino de alpaca en el mercado nacional, mostró una tendencia creciente en los últimos años. Sin embargo, el precio de referencia se fija en el mercado italiano.

G.34 Precio promedio del pelo fino de alpaca (US\$ x Kg)



Fuente: SUNAT

Elaboración: MINAGRI-DGPA

2.2.4. Factores críticos de desarrollo de la ganadería de alpacas

Alimentación

- Se requiere un Programa Nacional de Pastos y Sistemas de Pastoreo que incluya la capacitación para el manejo de pastos naturales y la conservación de forraje para épocas de escasez y heladas.

Genética

- Fomentar el uso de la fibra de color, con ello se busca favorecer al alpaquero de condición socioeconómica pobre.

- Se quiere un Programa Nacional de Mejoramiento Genético y manejo reproductivo que capacite a los productores en empadre controlado para el aprovechamiento eficiente del macho y promueva dicho empadre con fines económicos. Las herramientas de mejoramiento económico dependerán de la cantidad de alpacas del productor. Para productores de subsistencia, mejoramiento genético vía animales vivos; para pequeños y medianos productores, mejoramiento genético vía inseminación artificial; para productores empresariales mejoramiento genético vía transferencia de embriones.

Sanidad

- Dar un mayor fortalecimiento al SENASA en términos presupuestales para ampliación de la cobertura.
- Se debe priorizar el combate de la Sarcocystiosis, para que las entidades o instituciones correspondientes continúen con las investigaciones para prevenir o controlar la enfermedad en el hospedero definitivo (perros) e intermediarios.
- Prevenir y controlar la Enterotoxemia, la sarna y coccidiosis.

Comercialización

- Promover la actividad empresarial entre los criadores de alpaca, con el fin de consolidar una oferta de tamaño significativo de fibra de alpaca clasificada y, de esta forma, se pueda negociar con la industria un precio más homogéneo, que mejore los ingresos de los criadores.
- Promover que el precio al productor por calidad de fibra, es decir precio-calidad y no precio-cantidad.
- Crear centros de acopio donde se permita la oferta por clasificación de la fibra y no por cantidad.
- Promover la asociación y facilidades legislativas (reducción de IGV y nuevos esquemas de reducción y/o exoneración de impuestos y facilidades para productores empresariales).
- Promover la exportación de fibra de alpaca.
- Promover el consumo de carne de alpaca a través de campañas y ferias gastronómicas.
- Difundir y promover entre los productores de fibra de alpaca formas de financiamiento como el programa de Agrobanco.

2.3. BOVINOS

2.3.1. Situación actual de la ganadería bovina

Productores de bovinos

Se estima que existen alrededor de 824 mil productores agropecuarios que tienen al menos un bovino, de los cuales el 87% se concentra en la sierra. El ingreso promedio que perciben los productores de bovinos es de S/ 1 988 al año (ENAH0 2015). La pobreza abarca al 44% de los productores de bovinos, entre pobres y pobres extremos.

Tabla N° 25
Condición socioeconómica de los productores de bovinos según región natural
(Número de Productores)

| Región natural | Pobre extremo | Pobre | No pobre | Total |
|----------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Costa | 1 680 3% | 14 274 27% | 37 054 70% | 53 008 100% |
| Sierra | 98 300 14% | 234 298 33% | 384 624 54% | 717 222 100% |
| Selva | 3 626 7% | 10 976 20% | 39 218 73% | 53 820 100% |
| Total | 103 606 13% | 259 548 31% | 460 896 56% | 824 050 100% |

Fuente: ENAH0 2015

Características de la ganadería bovina

a) Sistemas de producción

La ganadería bovina se caracteriza por el manejo de hatos pequeños y de manera individual con elevados costos de producción debido a la fragmentación de la propiedad: el 58% de los productores conducen menos de 5 ha, el 30% maneja de 5 ha a 49,9 ha y el 12% más de 50 ha.

Tabla N° 26
Distribución de la población bovina según tamaño de unidad agropecuaria

| Tamaño de unidad agropecuaria | Población bovina | Población bovina (%) |
|-------------------------------|------------------|----------------------|
| Menos de 0,5 has | 581 171 | 11% |
| 0,5 - 4,9 has | 2 271 634 | 44% |
| 5,0 - 49,9 has | 1 528 766 | 30% |
| 50,0 a más has | 609 778 | 12% |
| Sin tierras | 134 394 | 3% |
| Total | 5 125 743 | 100% |

Fuente: CENAGRO 2012.

b) Razas y población bovina

Los productores de bovinos manejan principalmente ganado criollo de bajo rendimiento, limitando sus beneficios. La estructura de la población de bovinos es:

Tabla N° 27
Distribución de las razas de bovino según tamaño de unidad agropecuaria

| Tamaño de unidad | Holstein | Brown Swiss | GYR/Cebú | Criollos | Otras razas | Población bovina |
|------------------|------------|-------------|-----------|------------|-------------|------------------|
| Menos de 0,5 has | 7% | 9% | 1% | 81% | 3% | 100% |
| 0,5 - 4,9 has | 8% | 13% | 1% | 74% | 3% | 100% |
| 5,0 - 49,9 has | 15% | 24% | 4% | 52% | 6% | 100% |
| 50,0 a más has | 10% | 28% | 12% | 39% | 11% | 100% |
| Sin tierras | 12% | 11% | 5% | 70% | 3% | 100% |
| Total | 11% | 18% | 3% | 64% | 5% | 100% |

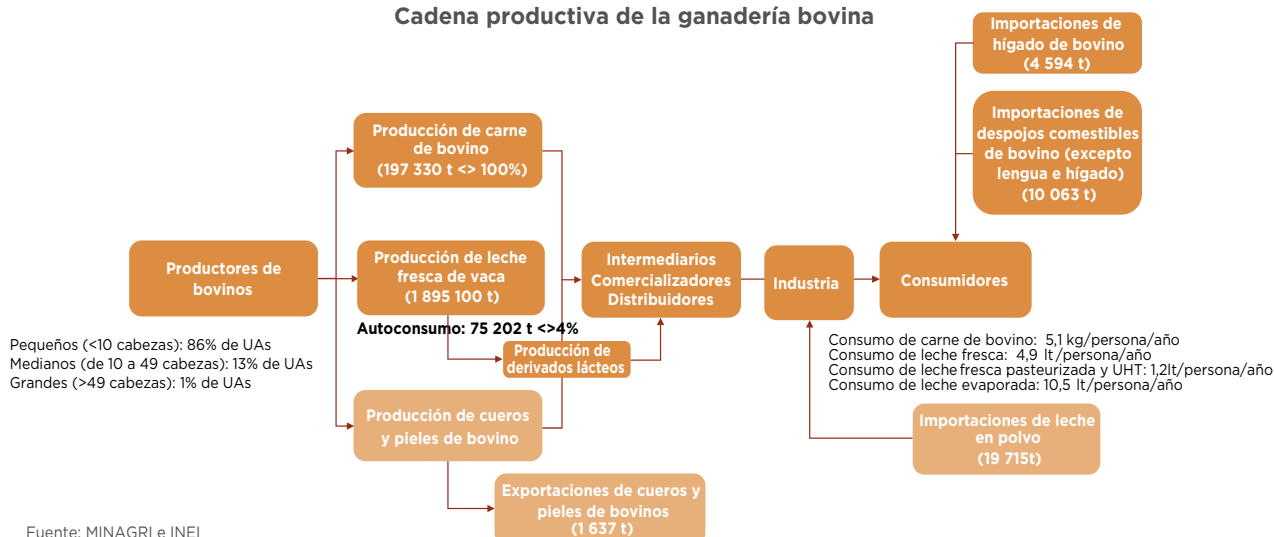
Fuente: CENAGRO 2012

Como se desprende de la tabla, prevalece el ganado criollo, lo cual añadido a los altos niveles de consanguinidad, genera una reducida productividad.

Cadena productiva

La crianza de ganado bovino permite la venta de carne, leche, derivados lácteos y cueros y pieles. En el año 2015, la producción de carne de bovino fue 197 mil t, de los cuales se estima que el 2,7% es autoconsumo. La producción de leche fue 1,9 millones de t. Se exportan 1 637 t de cueros y pieles de bovinos (partida arancelaria 4101200000). La industria importa 19 715 t de leche en polvo (partida 0402109000).

Gráfico N° 35
Cadena productiva de la ganadería bovina



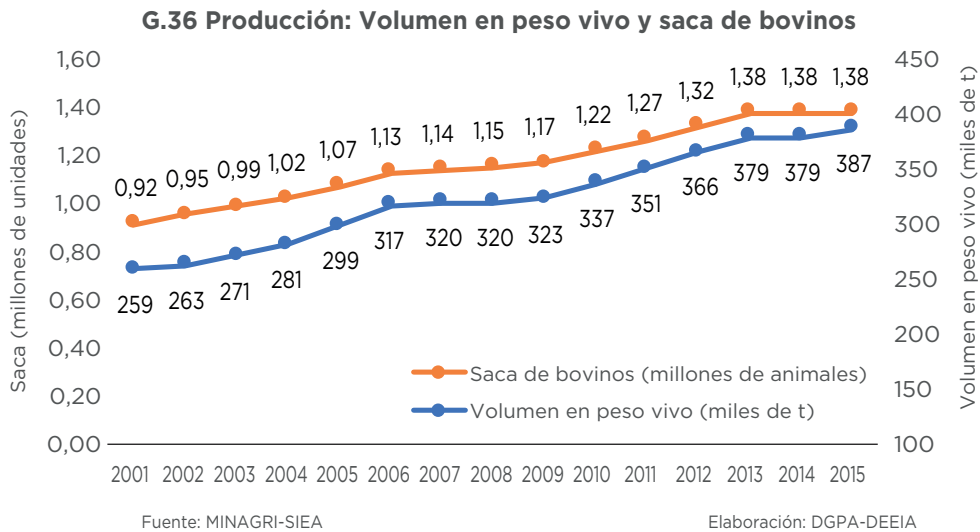
Fuente: MINAGRI e INEI

Nota: Distribución de los productores en base al CENAGRO 2012
Producción de carne y leche fresca de vaca del año 2015
Autoconsumo en base a cuadros de Oferta-Utilización INEI 2012
Exportaciones e Importaciones del año 2015 (MINAGRI).
Consumo per cápita en base a ENAPREF 2008-2009

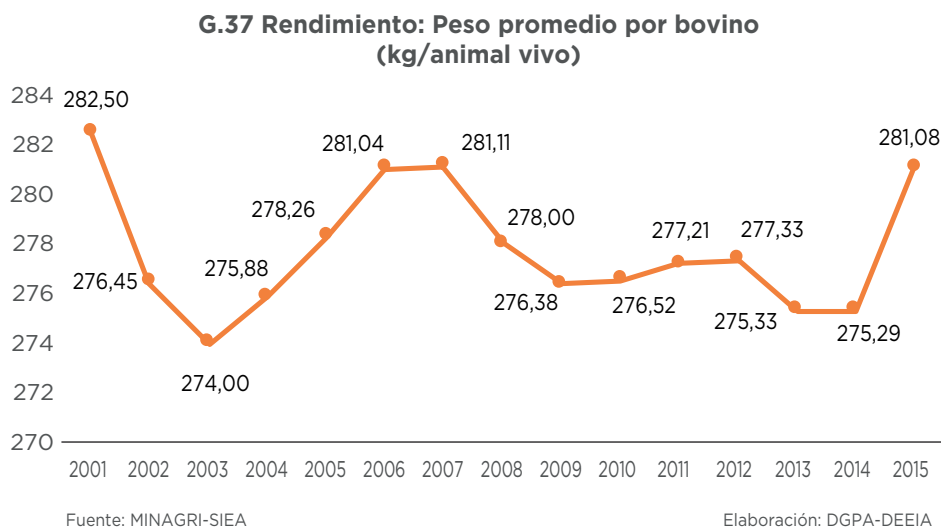
Principales indicadores productivos

a) Bovinos para carne

Desde el año 2001, el volumen en peso vivo de bovinos ha crecido a una tasa promedio anual de 2,91%. Esto responde al ritmo de crecimiento de la saca que aumentó 2,95% promedio anual, tal como se aprecia en el gráfico.

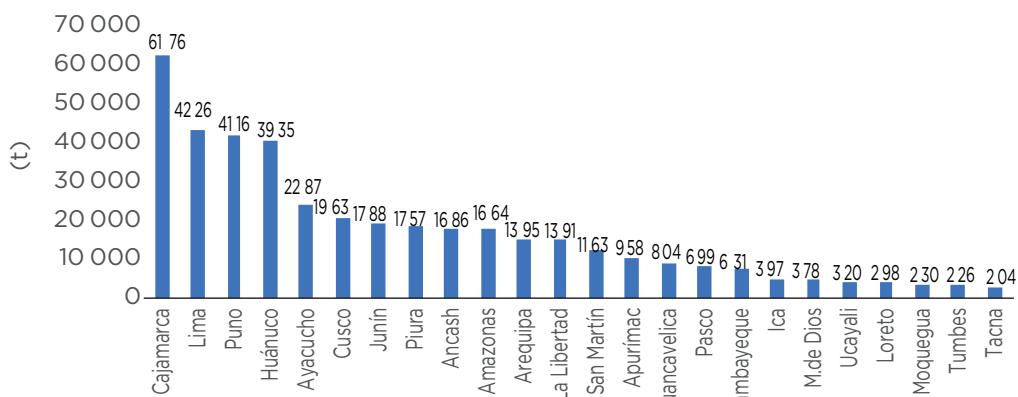


El rendimiento (peso vivo promedio por bovino) ha pasado de 283 kg/unidad en el año 2001 a 281 kg/unidad en el año 2015, pese a la tendencia oscilante del rendimiento, al final de los 15 años se mantiene prácticamente en el mismo nivel que en el año 2001.



A nivel nacional, Cajamarca lidera la producción de carne de bovino por ser la región con el mayor volumen en peso vivo de bovinos, 62 mil t en el año 2015. Lo secundan las regiones de Lima, Puno y Huánuco con una producción de alrededor de 40 mil t.

G.38: Perú: Producción de Bovino animal vivo, según Región (2015 = 386 921 t)

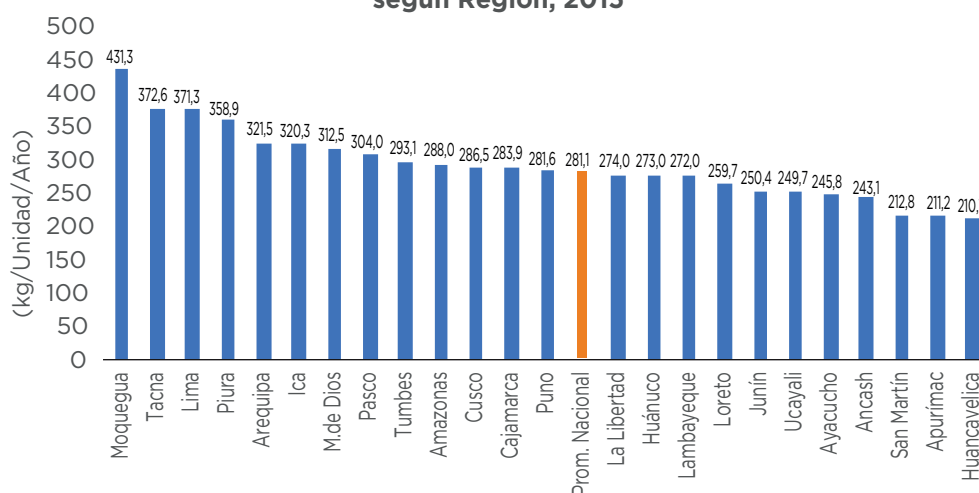


Fuente: MINAGRI-SIEA

Elaboración: DGPA-DEEIA

Asimismo, el mayor rendimiento en peso vivo se registra en Moquegua, seguidos de Tacna, Lima y Piura, observándose en el siguiente gráfico, el ranking según región:

G.39: Perú: Rendimiento de Bovino animal vivo, según Región, 2015

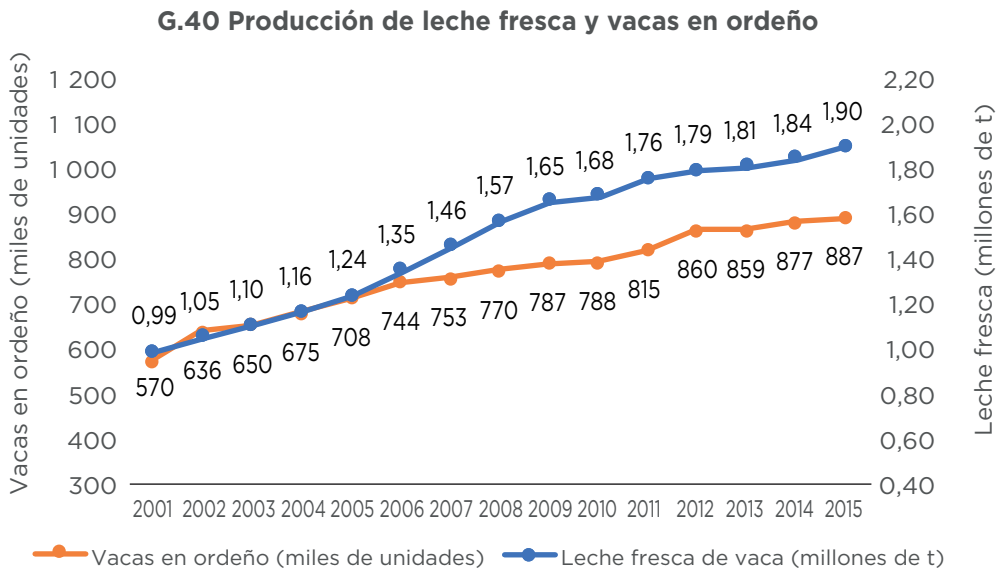


Fuente: MINAGRI-SIEA

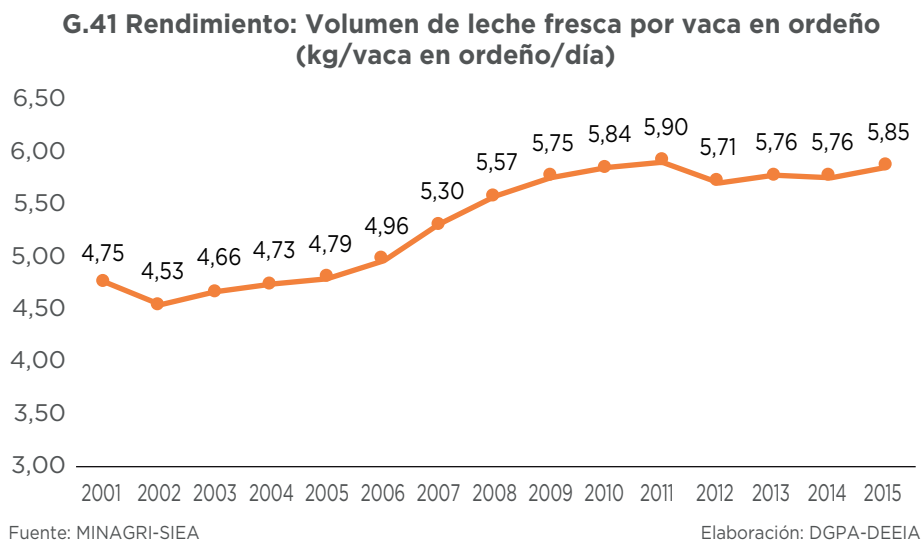
Elaboración: DGPA-DEEIA

b) Leche fresca de vaca

En los últimos 15 años, la producción de leche fresca de vaca ha crecido a una tasa anual de 4,75% debido al incremento del número de vacas en ordeño que aumentó 3,21% promedio anual.

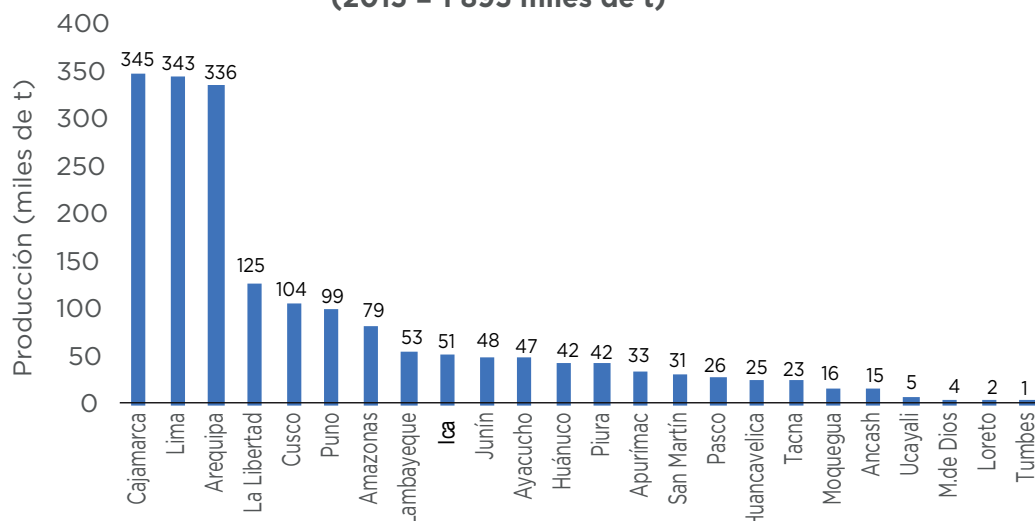


También se ha registrado un leve crecimiento del rendimiento promedio de vaca en ordeño, el cual aumentó 1,50% promedio anual, pasando de 4,75 kg/vaca en ordeño/día a 5,85 kg/vaca en ordeño/día.



A nivel regional, los tres regiones de mayor producción de leche fresca de vaca son Cajamarca, Lima y Arequipa. En menor proporción se encuentran La Libertad, Cusco, Puno y las demás.

G.42: Producción de Leche Fresca de Vaca, por Región (2015 = 1 895 miles de t)

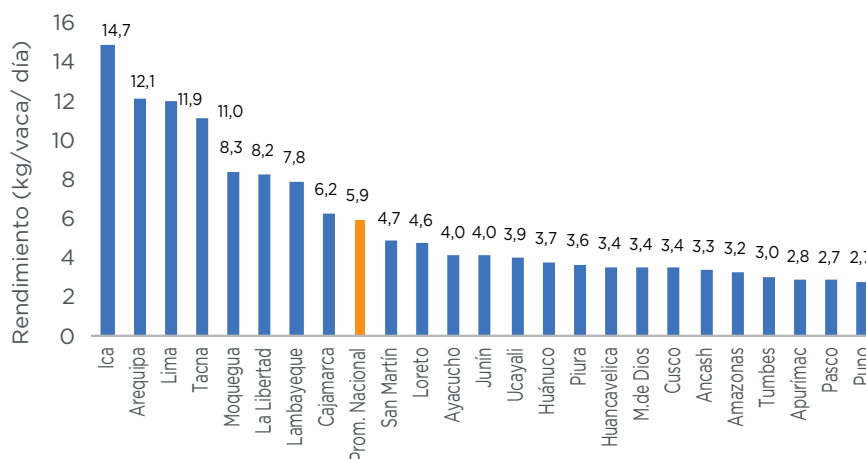


Fuente: MINAGRI-SIEA

Elaboración: DGPA-DEEIA

Asimismo, el mayor rendimiento por vaca en ordeño se registra en Ica, Arequipa, Lima y Tacna. En el siguiente gráfico se observa el ranking según región:

G.43: Rendimiento: Volumen promedio de Leche Fresca de Vaca en ordeño, 2015



Fuente: MINAGRI-SIEA

Elaboración: DGPA-DEEIA

2.3.2. Aspectos técnicos de la situación actual

Alimentación

La alimentación está basada principalmente en la producción de forraje (avena, arveja, haba, y asociaciones de estas); pastos cultivados (alfalfa y asociaciones de alfalfa con dactylis); pastos naturales; forrajes conservados (ensilado y heno), alimento balanceado, concentrados comerciales y sales minerales.

La producción de forraje, de pastos cultivados y naturales son cultivos en su mayor proporción en seco dependiendo por lo tanto del clima, siendo su producción regular. Los productores con crianzas mixtas o que se inician en la producción de leche no brindan concentrado comercial a sus vacas.

El manejo del ganado es principalmente al pastoreo en pastos naturales, en menor proporción se maneja en pastos cultivados, con la provisión de forraje verde en la época de lluvias y forrajes conservados (ensilado y heno) en la época seca.

Entre los principales problemas se resalta la escasez de semilla de avena y alfalfa para las siembras que presten la garantía correspondiente; así mismo la cantidad de alimento generalmente es insuficiente en especial en la época seca.

El INIA lleva a cabo un Programa Nacional de Innovación Agraria en Pastos y Forrajes, el cual tiene por objetivo desarrollar nuevas tecnologías para potenciar la productividad de los pastos. Adicionalmente, el INIA produce y vende semillas de alfalfa, avena forrajera y otros pastos mejorados, pero de manera limitada.

Genética

La reproducción del ganado en su gran mayoría es por monta natural. En menor proporción se reproducen por inseminación artificial, siendo esta última la más promovida por las instituciones tanto públicas como privadas.

El mejoramiento genético es un anhelo constante de los productores, quienes recurren a la compra de vacas mejoradas de los productores más representativos en la región y la aplicación de la inseminación artificial con el uso de semen regional, nacional, importado y sexado.

Entre los principales problemas que enfrentan los productores está la degeneración genética, el no uso de registros reproductivos, la desconfianza en la inseminación por no mostrar los resultados esperados al productor, la falta de garantía en la conservación y uso de pajillas en la inseminación artificial, adulteración de pajillas, elevado costo de pajillas con garantía y el escaso conocimiento de los productores.

Sanidad

El productor suele relacionar la sanidad con la aplicación de calcio, dosificaciones (antes y después de lluvias) y la aplicación de vitaminas y minerales; sin embargo, algunos productores refieren que no dosifican si cuidan la alimentación de su ganado.

Entre los principales problemas que se refieren son el alto costo de los tratamientos, escasez de técnicos, problemas en la oportunidad del servicio y la ausencia de registros sanitarios que conlleva a la resistencia a los medicamentos. Otros problemas identificados son: el uso de productos vencidos, el desconocimiento de programas sanitarios y el descuido del cuidado de la salud animal.

En materia de sanidad, SENASA ha alcanzado importantes logros como declararse país libre de fiebre aftosa. Sin embargo, las vacunaciones para otras enfermedades tales como la Brucelosis bovina, la rabia, el ántrax, todavía no alcanzan a toda la población bovina.

Infraestructura productiva

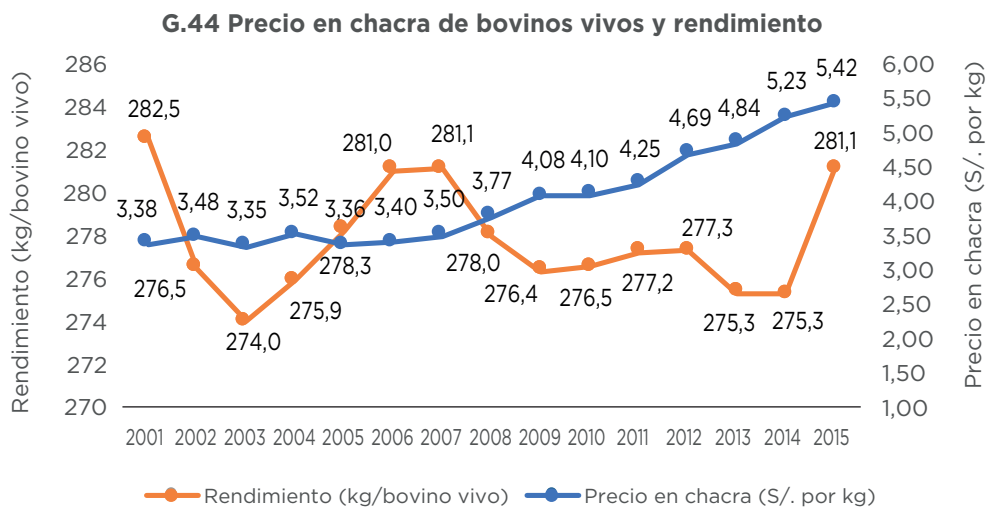
Entre los principales problemas que refieren los productores está la inadecuada e insuficiente infraestructura productiva (cobertizos, establos, salas de ordeño, salas de recría, etc.). Asimismo, la cobertura de equipamiento en las cuencas ganaderas es escasa en relación a la demanda de los productores. Cabe señalar que las instituciones que apoyan el sector, brindan asesoría técnica pero no financian la implementación de infraestructura productiva ni equipamiento.

Entre los problemas que se presentan son la leche sucia, ordeño sin un cronograma diario predeterminado, la acidificación de la leche por exposición al sol, la adulteración de la leche con agua, presencia de residuos de medicamentos; por otro lado se tiene el ordeño en diversos envases como: baldes de pintura, baldes de plástico blanco, porongos de ordeñadora, ollas de aluminio y ollas de barro; acumulación para su despacho en tachos de plástico, baldes, cilindros de caucho y en menor proporción en porongos de acero inoxidable. Así mismo se desconocen los costos de producción y los acopiadores controlan el precio.

La industria de transformación de la leche promueve la localización de los centros lecheros en las cercanías de los grandes centros urbanos de la costa donde está concentrada la demanda de leche debido a la gran masa poblacional urbana de Lima y otras ciudades costeñas. Por ello, la falta de infraestructura de acopio y procesamiento lechero se presenta en las regiones de la sierra y selva con excepción de Cajamarca, Arequipa y el Huallaga Central, por lo que en la mayoría de los corredores lecheros de sierra y selva la leche es usada mayormente para la producción de quesos artesanales de bajo valor comercial, sin sistemas de control de calidad.

Comercialización

Los precios en chacra promedio nacional de bovino vivo se han incrementado levemente a partir del año 2008, respondiendo probablemente al leve incremento de la demanda además de la inflación, pues son precios nominales. No se encuentra correlación entre los precios en chacra y los rendimientos.

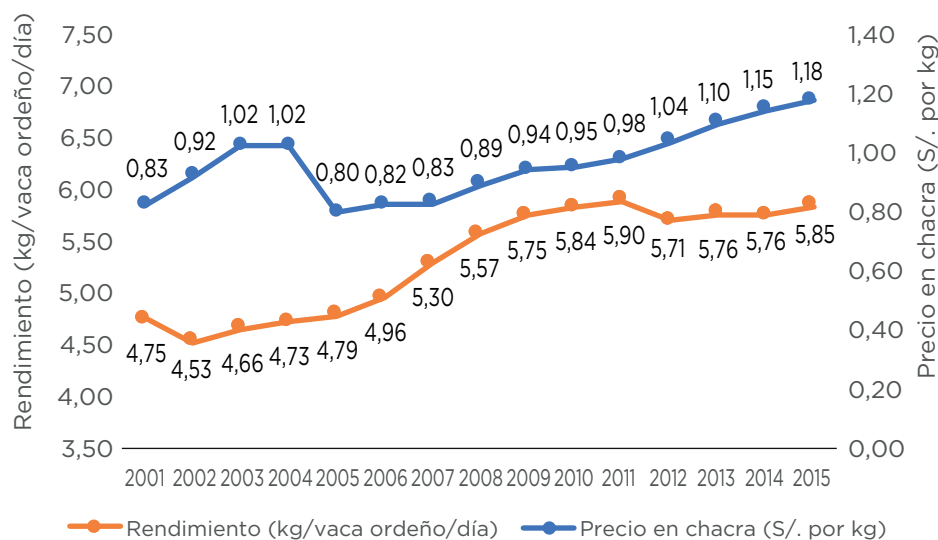


Fuente: MINAGRI-SIEA

Elaboración: DGPA-DEEIA

Los precios promedio nacional de leche fresca de vaca en chacra han crecido ligeramente, a una tasa de 2,55% promedio anual. Si bien no es concluyente, se observa cierta correlación con los rendimientos a partir del año 2006.

G.45 Precio en chacra de la leche fresca de vaca y rendimiento



Fuente: MINAGRI-SIEA

Elaboración: DGPA-DEEIA

Acopio:

El proceso de acopio es realizado generalmente por los centros de transformación (queseros) en el lugar de producción y algunos productores llevan el producto a la planta, los envases utilizados son porongos de plástico y porongos de aluminio, utilizándose para su transporte motocargas, motos lineales, carros. Los transformadores procuran capacitar a los productores y demandan mano de obra adicional para el acopio.

Entre los problemas que se muestran son la acidificación por exposición al sol, el uso de envases inadecuados con bocas pequeñas y envases de plástico reciclado. Por otro lado algunos acopiadores son incumplidos o no pagan puntualmente.

Así mismo, se refiere que existe mala calidad física, química y microbiológica de la leche, inadecuado mantenimiento de las vías de comunicación e informalidad del productor (desleal).

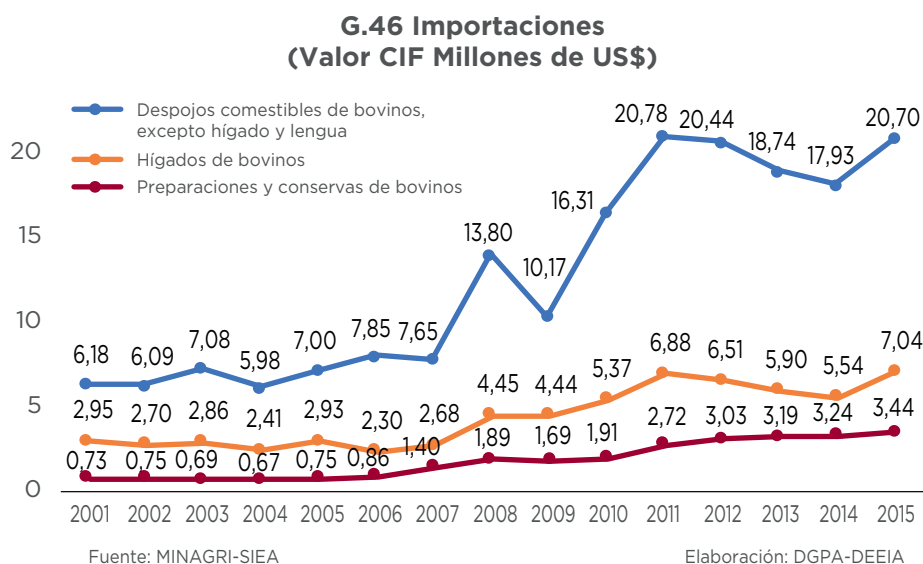
Transformación:

Los procesadores de la leche cuentan con organizaciones pero las mismas no son formales, la mayor parte no cuentan con razón social y RUC. La mayor parte de la infraestructura de los transformadores es antigua, inadecuada, generalmente de adobe y calamina, sin un diseño inicial. En el proceso de transformación se cuenta con equipamiento básico (paila, prensa, moldes de PVC y mesa de madera; en menor proporción, mesas de acero). Hay insuficiente mano de obra especializada.

En la mayoría de casos, no se cuenta con un manual de procedimientos, ni una estandarización del proceso y existe escasa implementación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), HACCP, entre otros. No se realiza el tratamiento de subproductos como el suero y las aguas servidas del procesamiento. Escaso control de la potabilización del agua.

Importaciones

Principalmente se importa hígado de bovino, los demás despojos comestibles de la especie bovina y preparaciones y conservas. Se observa una tendencia al alza de la importación de despojos comestibles de bovinos (excepto hígado y lengua).

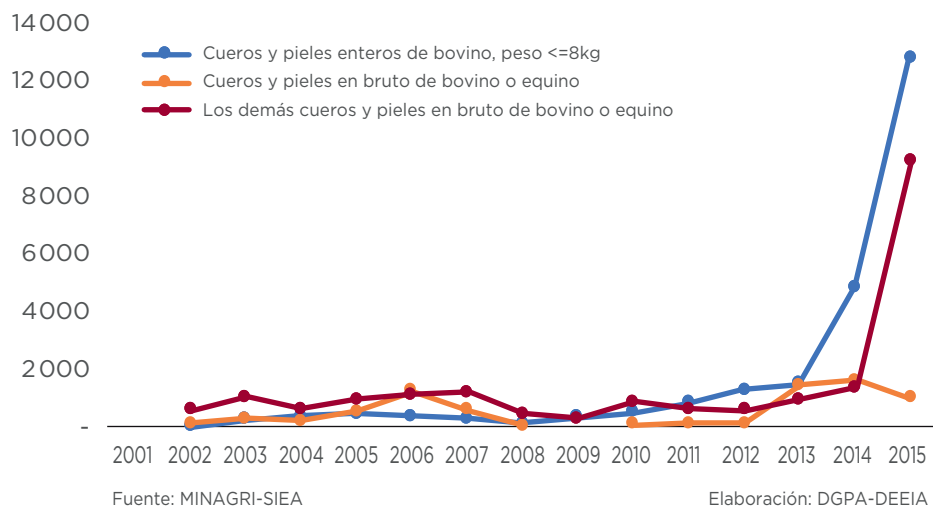


También se importan cueros de bovino pero en menor proporción, así como bovinos vivos reproductores de raza pura y semen de bovino.

Exportaciones

Se exportan cueros y pieles enteros de bovino y en poca cantidad se exportan trozos de carne de bovino sin deshuesar, congelado. Tal como se aprecia en la gráfica, las exportaciones de cueros se han incrementado significativamente en el 2015.

G.47 Exportaciones de cueros y pieles en bruto de bovinos (Valor FOB Millones de US\$)



2.3.3. Prospectiva de la ganadería bovina en el mundo

Tendencias a nivel mundial

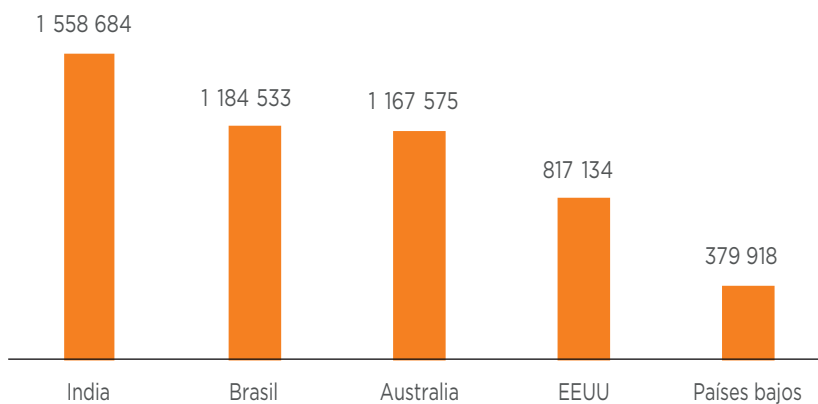
- La demanda en países como China y Rusia por carne de bovino es creciente, así como de otros países emergentes tales como Vietnam, Hong Kong, Taiwán, entre otros. Su mayor poder adquisitivo y el incremento de la urbanización son los principales factores que generarían el incremento del consumo de carne de bovino.
- La demanda de países europeos por carne bovina también ha aumentado pero específicamente para carnes de mayor calidad. Es decir, carne sin residuos de antibióticos, hormonas, que no hayan sido alimentados con proteína animal, sin enfermedades zoonóticas. Esto en el contexto de la publicación de un estudio de Harvard que concluye una correlación entre el consumo de carnes rojas y el cáncer.
- La certificación de buenas prácticas, la trazabilidad y la armonía con el ambiente son aspectos que demandan los mercados mundiales.
- En la leche, los países asiáticos representan un importante nicho de mercado debido al incremento de su poder adquisitivo el cual ha ido acompañado por cambios en sus patrones de consumo. Actualmente mantienen una tendencia creciente por el consumo de leche y sus derivados, los cuales no formaban parte de la dieta tradicional asiática.

Perspectivas de la oferta, demanda y precios

De acuerdo con USDA, India posee la mayor población de bovinos (302 millones), seguidos por Brasil (219 millones), China (100 millones), Estados Unidos (89 millones), Argentina (52 millones), Australia (26 millones), entre otros. La producción mundial de bovinos corresponde al 22% de la producción mundial de principales carnes. La producción de Sudamérica representa alrededor del 23%, lideran los países Brasil y Argentina.

India, Brasil, Australia y EEUU son los principales países exportadores de carne de bovinos. En menor proporción se encuentran los países bajos, tal como se aprecia en el gráfico:

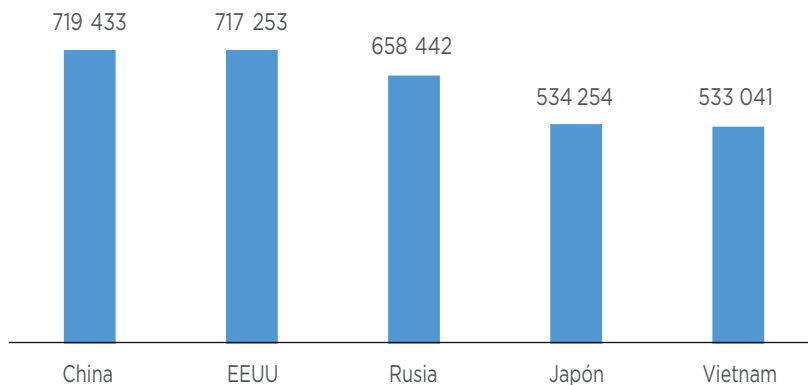
G.48 Principales países exportadores de carne de bovino (t)



Fuente: FAOSTAT

Los principales demandantes de carne bovina son China, Estados Unidos, Rusia, Japón y Vietnam, entre los de mayor demanda.

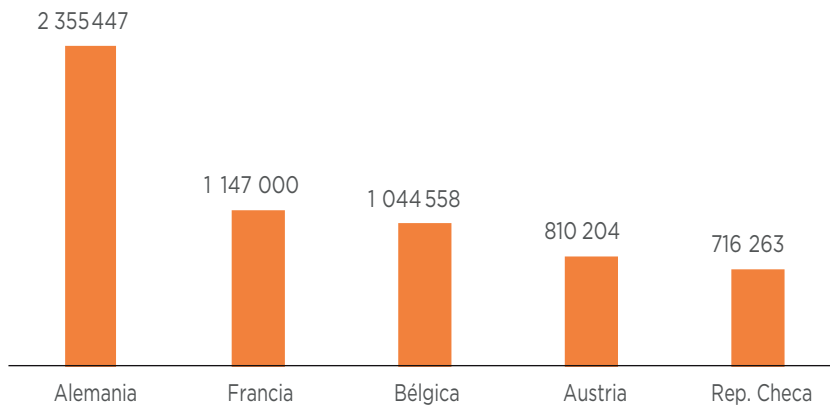
G.49 Principales países importadores de carne de bovino (t)



Fuente: FAOSTAT

Por otro lado, la Unión Europea es el principal exportador de leche fresca de vaca, destacando Alemania, Francia, Bélgica y Austria.

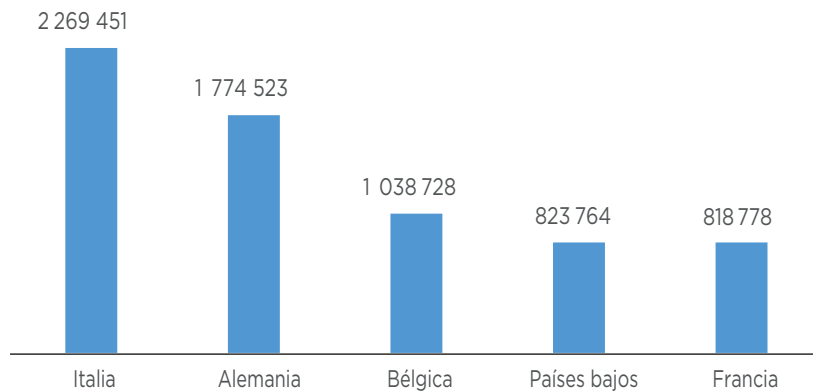
G.50 Principales países exportadores de leche fresca (t)



Fuente: FAOSTAT

Entre los principales países importadores de leche fresca de vaca se hallan Italia, Alemania, Bélgica, los países bajos y Francia.

G.51 Principales países importadores de leche fresca (t)



Fuente: FAOSTAT

Las proyecciones de la OECD-FAO, refieren que la producción mundial crecerá 1,34% anual, el consumo mundial aumentará a una tasa similar (1,29%). Asimismo, se proyecta que las exportaciones mundiales aumenten a un ritmo de 1,34% anual.

2.3.4. Factores críticos de desarrollo de la ganadería bovina

Alimentación

Se requiere un Programa Nacional de Pastos y Sistemas de Pastoreo, con los siguientes componentes:

- Capacitación para el manejo de pastos naturales;
- Capacitación para la adecuada alimentación del ganado
- Conservación de forraje para épocas de escasez (tecnologías de conservación de forrajes);
- Recuperación de pasturas con labranza mínima (tecnología INIA: incorporación de tréboles, ampliación de los “ojos” de agua, cosecha de agua);
- Semillas y variedades (resistentes).

Genética

Es necesario mejorar la genética nacional. Si a corto plazo se interviene en cada tipo de productor, a largo plazo se tendrá un mejoramiento a nivel nacional. Por ende, el Programa Nacional de Mejoramiento Genético requeriría los siguientes componentes:

- Mejoramiento genético vía animales vivos para productores de subsistencia.
- Mejoramiento genético vía inseminación artificial para pequeños y medianos productores.
- Mejoramiento genético vía transferencia de embriones para productores empresariales y mediante asociaciones público-privadas.
- Capacitación para el manejo ganadero reproductivo (empadre con fines económicos, aprovechamiento eficiente del macho de mayor valor genético, manejo de registros, etc.).

Sanidad

Se requiere capacitación en temas de sanidad para la prevención de enfermedades, desparasitación así como ampliación del programa de sanidad para la vacunación. Por otro lado, el problema sanitario se agranda conforme se avanza en la cadena pues los intermediarios, los mataderos y camales no realizan las prácticas debidas. Asimismo, en el proceso de transformación de la leche, se requiere formalizar y supervisar la producción en adecuadas condiciones sanitarias. El programa debe abarcar los demás eslabones para asegurar la realización de prácticas de sanidad:

- Capacitación para el manejo sanitario de bovinos (prevención de enfermedades).
- Vacunación y dosificaciones.
- Manejo sanitario de intermediarios (incluyendo la elaboración de la legislación con infracciones y multas).
- Manejo sanitario en mataderos y camales (incluyendo la elaboración de la legislación con infracciones y multas).
- Manejo sanitario en centros de acopio y transformación de la leche.

Comercialización

Es necesario la asociación y facilidades legislativas para promover la asociatividad (reducción de IGV y nuevos esquemas de reducción y/o exoneración de impuestos y facilidades para productores empresariales). Asimismo, el Estado debe propiciar se reúnan las condiciones necesarias para la comercialización equitativa dadas las asimetrías del productor con los intermediarios.

- Promoción de ferias regionales y en Lima, con apoyo a los productores para la venta directa de sus productos.
- Capacitación para la elaboración de derivados lácteos.
- Cambios a la legislación de asociaciones de agropecuarios para promover la asociatividad (reducción de IGV, apoyo para libros de contabilidad, etc.) y capacitación.
- Supervisión y legislación para intermediarios y acopiadores.
- Supervisión y legislación para las faenas en mataderos y camales.
- Supervisión y legislación para transformadores de leche.

2.4. PORCINOS

2.4.1. Situación actual de la ganadería porcina

Productores de porcinos

Se estima que existen alrededor de 731 mil productores agropecuarios que tienen al menos un cerdo, de los cuales el 76% se concentra en la Sierra, seguido de la región Costa con un 14%. La pobreza abarca al 44% de los productores de cerdos, entre pobres y pobres extremos.

Tabla N° 28
Condición socioeconómica de los productos de porcinos según región natural
(Número de Productores)

| Región Natural | Pobre extremo | Pobre | No pobre | Total |
|----------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| Costa | 2 508 (3%) | 23 784 (24%) | 73 272 (73%) | 99 564 (100%) |
| Sierra | 72 966 (13%) | 193 450 (35%) | 287 830 (52%) | 554 246 (100%) |
| Selva | 6 130 (8%) | 23 356 (30%) | 47 538 (62%) | 77 024 (100%) |
| Total | 81 604 (11%) | 240 590 (33%) | 408 640 (56%) | 730 834 (100%) |

Fuente: ENAHO 2015

Características de la ganadería porcina

Existen más de 3 millones de cerdos a nivel nacional, el 70% de la población es criado por pequeñas crianzas y el resto, se cría de manera tecnificada.

La porcicultura tecnificada se desarrolla principalmente en la Costa: Trujillo, La Libertad, Arequipa, Moquegua, Tacna y Lima, y un poco en el oriente del país (pero es muy pequeña su participación).

a) Sistemas de producción

El 74% de la población de cerdos está en manos de productores que manejan menos de 5 has.

Tabla N° 29
Distribución de la población porcina según tamaño de unidad agropecuaria

| Tamaño de unidad agropecuaria | Población porcina (número) | Población porcina (%) |
|-------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Menos de 0,5 has | 582 944 | 26% |
| 0,5- 4,9 has | 1 067 313 | 48% |
| 5,0-49,9 has | 407 513 | 18% |
| 50,0 a más has | 112 427 | 5% |
| Sin tierras | 54 098 | 2% |
| Total | 9 466 186 | 100% |

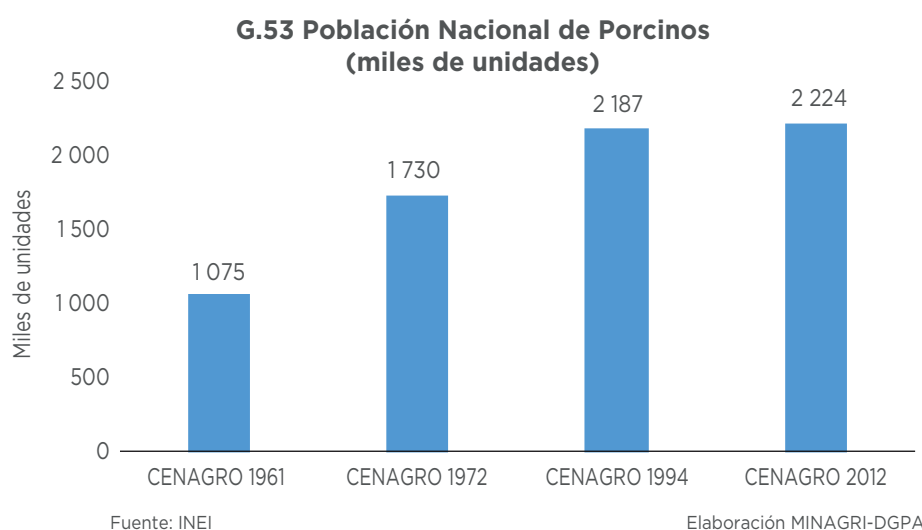
Fuente: CENAGRO 2012.

La porcicultura se encuentra dividida en tres segmentos, según el tipo de producción:

- **Producción de traspatio:** la que se dedica generalmente al autoconsumo, ubicada principalmente en la Sierra y Selva del país.
- **Producción semi-intensiva:** se caracteriza por una baja tecnología y productividad. Se ubica principalmente en la Costa del país y es la que abastece a los mercados semi-formales e informales.
- **Producción intensiva o tecnificada:** ubicada en los departamentos de Lima, La Libertad, Lambayeque, Ica, San Martín y Arequipa. Se caracteriza por su rendimiento. Abastece a las cadenas de supermercados, mercados y a la industria de embutidos.

b) Categorías y población de porcinos

La población de porcinos fue de 2 millones 224 mil unidades, según el CENAGRO 2012, lo cual representó un crecimiento del 2% respecto al CENAGRO 1994.



En el país, encontramos dos líneas de cerdos: criollos y mejorados. Según el CENAGRO 2012, la participación de cerdos criollos fue de 67,2%, mientras que porcinos mejorados fue de 32,8%.

**Tabla N° 30
Distribución de las líneas de cerdos según región natural
(miles de unidades)**

| Región Natural | Criollo | Mejorados | Total | Población porcina (%) |
|----------------|--------------|------------|--------------|-----------------------|
| Costa | 322 | 531 | 853 | 38% |
| Sierra | 986 | 150 | 1 136 | 51% |
| Selva | 187 | 49 | 236 | 11% |
| Total | 1 494 | 730 | 2 224 | 100% |

Fuente: CENAGRO 2012

Cadena productiva

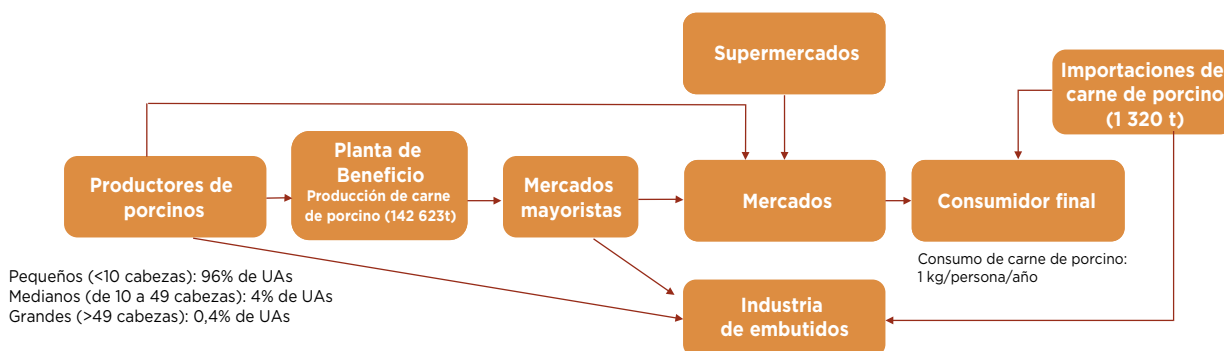
De la crianza de porcino, se puede obtener la carne de cerdo. La cadena productiva del cerdo comienza con su nacimiento, luego un periodo de alimentación de cuatro meses y medio, hasta que alcancen los 90 a 100 kg. De allí, son llevados al matadero, donde salen las carcasas completas, que es todo el cuerpo del animal (las patas y la menudencia se queda en el camal).

Seguidamente se inicia el proceso de la comercialización, que puede ser el envío a una fábrica de embutidos o al consumo directo, habiendo tres fuentes: el mercado de abastos, los supermercados y los nichos de mercado como son los restaurantes.

La comercialización hacia la fábrica de embutidos representa un 30% (pues ellos importan mucho para su uso); el comercio hacia los supermercados representa un 20%; lo que resta va a los mercados de abastos y restaurantes.

Los productores no tienen una cadena directa de venta al público, sino que se trabaja con los mercados de abastos.

Gráfico N° 54
Cadena productiva del porcino



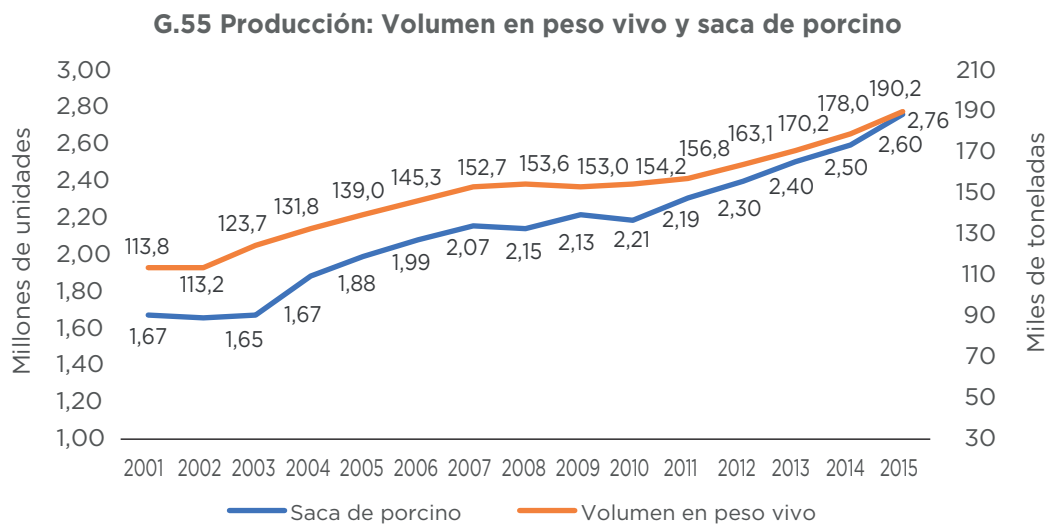
Fuente: MINAGRI e INEI

Nota: Distribución de los productores en base al CENAGRO 2012
Producción de carne de porcino del año 2015
Importaciones del año 2015 (MINAGRI)
Consumo per cápita en base a ENAPREF 2008-2009

Principales indicadores productivos

a) Cerdos para carne

El volumen en peso vivo de cerdos tuvo un crecimiento acumulado de 67% entre el 2001 y 2015, mientras que en promedio creció por año 3%. En el 2015, la saca y el volumen en peso vivo de cerdo crecieron en 6% y 7% respectivamente frente al 2014.

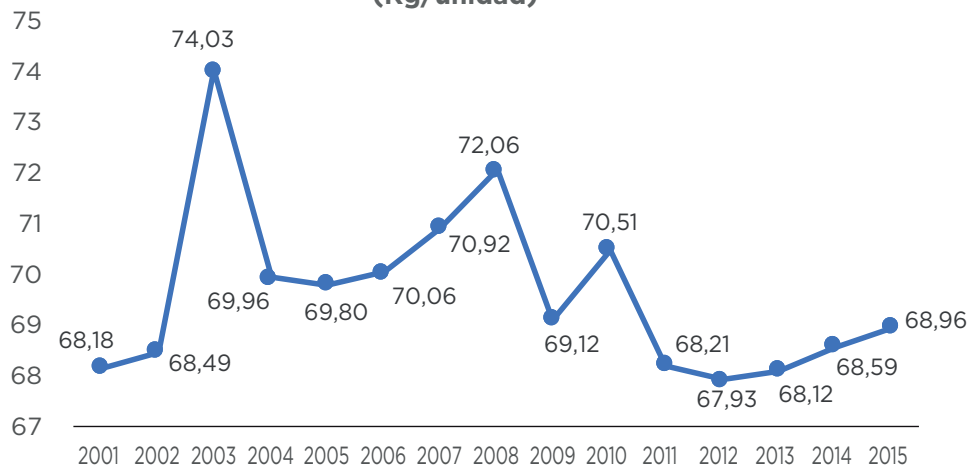


Fuente: MINAGRI-DGESEP-SIEA

Elaboración: MINAGRI-DGPA

El rendimiento (peso vivo promedio por cerdo) pasó de 68,18 kg/unidad a 68,96 kg/unidad, lo que significa que el rendimiento se mantuvo en estos 15 años.

G.56 Rendimiento: Peso promedio por porcino (Kg/unidad)

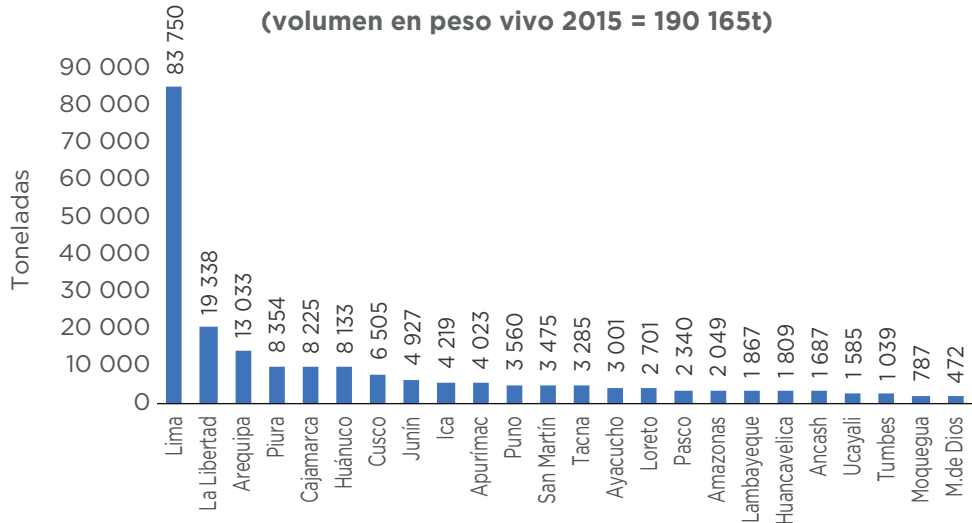


Fuente: MINAGRI-DGESEP-SIEA

Elaboración: MINAGRI-DGPA

En el 2015, a nivel nacional, Lima fue la región con el mayor volumen en peso vivo de porcino, con 83 750 t, seguido de La Libertad, Arequipa y Piura.

G.57 Producción de porcino por región (volumen en peso vivo 2015 = 190 165t)

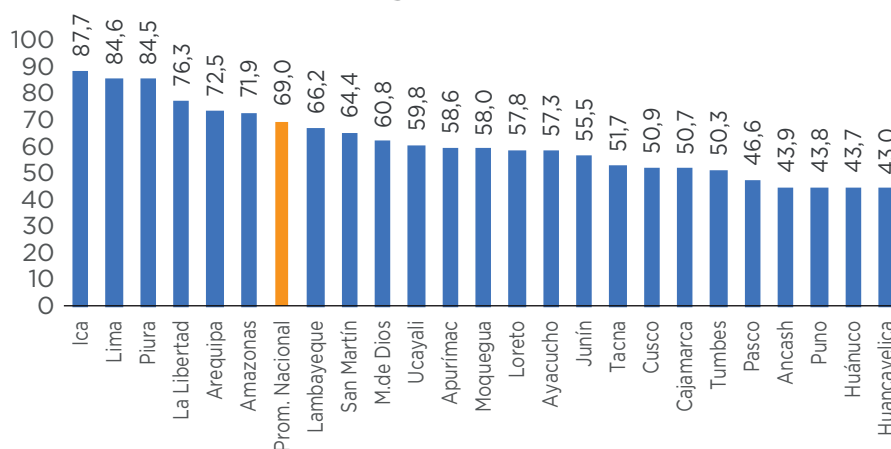


Fuente: MINAGRI-DGESEP-SIEA

Elaboración: MINAGRI-DGPA

Asimismo, los mayores rendimientos en peso vivo se registraron en Ica y Lima, superando el promedio nacional de 69 Kg/unidad, observándose en el siguiente cuadro, el ranking según región:

**G.58 Rendimiento del porcino animal vivo por región-2015
(Kg/unidad)**



Fuente: MINAGRI-DGESEP-SIEA

Elaboración: MINAGRI-DGPA

2.4.2. Aspectos técnicos de la situación actual

Alimentación

La alimentación de la pequeña crianza de cerdos (crianza no tecnificada) se basa en residuos de alimentos y de la cosecha. Mientras que en la crianza intensiva, los cerdos siguen una dieta alimenticia la cual comprende en un 60% de maíz, 20% de soya, 10% de sub producto de trigo, 5% de suero de leche y lo que resta entre vitaminas, minerales y aminoácidos.

Genética

La crianza tecnificada es la que usa la genética (principalmente inseminación artificial) para obtener cerdos mejorados, los cuales muestran un mayor rendimiento y carne de calidad.

Sanidad

Debido a las características del tipo de crianza y las condiciones de precariedad predominante en las zonas rurales, la crianza de porcinos es fácilmente vulnerable por una serie de enfermedades, destacando la Peste Porcina Clásica (PPC), también conocida como Cólera Porcina, que se caracteriza por su rápida difusión y contagio, alta morbilidad y mortalidad.

En el 2010, los reportes de peste porcina alcanzaron los 137 casos a nivel nacional. Ese mismo año SENASA inició el programa para combatir la PPC. Posteriormente en el año 2016, SENADA cuantificó 30 eventos de peste porcina, (llámese evento si es que hubo en algún predio o caso de peste porcina morbilidad o mortalidad), los cuales se localizaron en la Costa Norte: Lima, Ancash, La Libertad, Lambayeque, Piura, Amazonas, Tumbes, Cajamarca y Cusco.

Del mismo modo, en el año 2016, se tiene programado vacunar a 2 millones 700 mil porcinos a nivel nacional. Sin embargo, a junio del 2016 se ha vacunado a 1 millón 600 cerdos, por lo que, se proyecta llegar a más de los 3 millones debido al crecimiento de la industria (SENASA no solo vacuna en crianza de traspatio o familiar, sino hace supervisión en lo que es crianza tecnificada).

Por otro lado, SENASA cuenta con un total 145 vacunadores a nivel nacional, además ha realizado un empadronamiento a los pequeños productores (realizado en el año 2010); no obstante, para la industria de porcicultura se tiene otro sistema, que es un registro del establecimiento tecnificado y no tecnificado.

SENASA tiene empadronados a 260 mil productores, entre pequeños y medianos productores. La vacuna para la PPC es de S/1,20 por animal, mientras que el precio para las granjas es de S/1,50. Así también, se tiene un precio diferenciado para los distritos de pobreza extrema, el cual es de S/0,50 por animal. Dicha vacunación es anual y constante, todos los meses del año hay vacunaciones.

Otra enfermedad es la de Aujeszky (EA), para la cual SENASA hace un monitoreo con el fin de evaluar la evolución de la enfermedad. Actualmente se ha realizado un monitoreo y la prevalencia está disminuyendo (es menor que 1% de prevalencia).

Otra enfermedad que ataca a los porcinos es el Síndrome Respiratorio y Reproductivo Porcino (PRSS). Al respecto, no se presentaron casos hasta el 2014, año en que se presentaron los primeros abortos, y luego con problemas reproductivos.

Se ha realizado un monitoreo para evaluar la prevalencia de esta enfermedad dado que en el penúltimo monitoreo estaba en casi 10% de prevalencia; no obstante, ha pasado al 20% (se ve signos clínicos de la enfermedad, los cuales están afectando a los productores).

En los casos de PRSS y EA, SENASA no usa como medidas de prevención la vacunación: en EA como son pocos eventos, lo que se hace es eliminarlos. Y en el caso de PRSS, hasta ahora en el mercado no existe una vacuna eficaz para combatir la enfermedad.

La alta densidad en la ganadería porcina es un factor importante que incrementa la propagación de enfermedades.

La limitación principal para la cobertura nacional es la baja disponibilidad presupuestal en personal, porque sólo se cuenta con 145 personas a nivel nacional (se prioriza la vacunación en las zonas con alta densidad poblacional, donde hay movimiento de animales, porque ahí hay mayor probabilidad de que se enfermen). La otra limitación es la informalidad en el transporte de porcinos, ya que para trasladar a los cerdos se necesita un pase de tránsito el cual es otorgado después de presentar el certificado de vacunación.

Comercialización

La ganadería porcina está atomizada y predomina la comercialización en manos de los mayoristas, los cuales pagan menos y los productores son los más perjudicados.

De la oferta nacional, se consume casi todo en el mercado nacional, porque no se exporta (en el 2002 conseguimos cumplir los requisitos de la Comunicad Andina para poder exportar). Sin embargo, las importaciones de carne de porcino se han incrementado en los últimos años por los precios más bajos.

Un factor que está afectando al desarrollo de la ganadería porcina tecnificada es el incremento en el precio del maíz, el cual representa el 60% del costo de la alimentación (dicho costo de la alimentación en la porcicultura es el 75% a 80%). Entre 48% a 50% del precio total del cerdo es impactado por el precio del maíz.

2.4.3. Prospectiva de la ganadería de porcinos en el mundo

Tendencias a nivel mundial

El cerdo es la carne que más se consume en el mundo. En Perú, el consumo per cápita al año es de 1 kg/persona/año. Mientras que en Chile, Brasil, Norteamérica, Europa y Asia consumen 26kg, 15Kg, 30Kg, 50 Kg y 70Kg respectivamente.

2.4.4. Factores críticos de desarrollo de la ganadería de porcinos

Alimentación

Capacitar al pequeño productor en la importación de una alimentación adecuada y saludable para los cerdos.

Genética

Uso de genética mejorada en los cerdos criollos, a través de inseminación artificial de cerdos criollos, de un Programa Nacional de Mejoramiento Genético y Manejo Reproductivo que capacite a los pequeños productores en empadre controlado para el aprovechamiento eficiente del macho. Las herramientas de mejoramiento genético dependerán de la cantidad de cerdos del productor.

Sanidad

- Dar un mayor fortalecimiento al SENASA. Control en la industrialización de la basura, rellenos sanitarios en Lima y en las principales ciudades.
- Capacitación en buenas prácticas a las pequeñas crianzas.
- Asistencia técnica.
- Promover la bioseguridad en los pequeños productores.

Comercialización

- Promover la asociación y facilidades legislativas (reducción del IGV y nuevas esquemas de reducción y/o exoneración de impuestos y facilidades para productores empresariales).
- Promover las cooperativas como en Brasil, Colombia, México, entre los criadores de porcinos, los cuales consolidarán una oferta de tamaño significativo de carne de porcino y, de esta forma, se pueda negociar con la industria un precio más homogéneo, que mejore los ingresos de los criadores de traspatio.
- Promover el consumo de carne de cerdos a través de campañas y ferias gastronómicas.
- Difundir y promover entre los productores de porcino formas de financiamiento como el programa de Agrobanco y crear las condiciones para la exportación.

Bibliografía

Colby, Lionel, "World sheep meat market to 2025", Agriculture and Horticulture Development Board from United Kingdom and International meat secretariat.

DESCO, "Gestión Sostenible de los Camélidos: Tecnología y valor agregado en la crianza campesina", Programa Regional Sur, Arequipa, 2011.

FAO, "Situación actual de los camélidos sudamericanos en Perú", 2005.

Heather Pickett, "La cría intensiva de animales", CIWF Trust, 2004.

INEI, "Perú: Cuentas Nacionales 1950-2015", Lima, 2016.

Martínez, Jorge, "Porcicultura en el Perú: Análisis Situacional 2011", 2012.

MINAGRI, "Anuario Producción Pecuaria y Avícola 2000-2014", 2015.

MINAGRI, "Plan Nacional de Desarrollo Ganadero 2006-2015", Lima, 2006.

Narro, Ovidio, "Estudio del mercado mundial de la carne de ovino y oportunidades de la producción ovina nacional", MINAGRI, 2015.

SENASA, "Caracterización de la diarrea viral bovina, neosporosis bovina y rinotraqueitis infecciosa bovina en el Perú", Lima, 2012.

Sociedad Peruana de Alpacas Registradas (SPAR), "Retos y Perspectivas del productor de Camélidos Domésticos", Plan Estratégico Institucional al 2015, 2005.

Torres, Daniel, "Entre el pasado y la innovación: La fibra de alpaca en el sur peruano", 2007.

Trelles, Ana, "Perspectivas del sector porcino en el Perú", 2013.

Valcárcel, Sergio, "Sistema inteligente para calificar alpacas en función a su fibra fina", 2011.

Vivanco, William, "Programa de desarrollo de la ganadería alto andina", Lima, 2011.





Diagnóstico de Crianzas
Priorizadas para el
Plan Ganadero 2017-2021

Elaboración:

Dirección General de Políticas Agrarias - DGPA
Dirección de Estudios Económicos e Información Agraria
Jr. Yauyos 258, Cercado de Lima
Web: www.minagri.gob.pe

Diseño & Edición Digital: DGPA-DEEIA

Febrero, 2017

Para mayor información:

E-mail: jbecerra@minagri.gob.pe
mantayhua@minagri.gob.pe

Central: 2098800 **Anexo:** 4231 / 4247 / 4236