



**MÁSTER EN ECONOMÍA AGRARIA,  
ALIMENTARIA Y DE LOS RECURSOS NATURALES**

**TRABAJO FIN DE MÁSTER**

---

**Estudio y propuesta de mejora de las estrategias de  
gestión de riesgos en la producción de la ganadería  
extensiva del ovino en Huesca**

---

**Autor**

**Carmen Vanessa Montero Contreras**

Tutora: Isabel Bardají

Cotutora: Bárbara Soriano

Junio 2019



## **Resumen:**

La ganadería extensiva del ovino en Huesca es importante porque colabora a fijar población en una zona geográfica, donde es difícil el desarrollo de otra actividad económica y porque contribuye con la biodiversidad del lugar. Sin embargo, el sector enfrenta riesgos como el escaso relevo generacional, el descenso del consumo de la carne de ovino, la baja calidad de vida del ganadero, junto con otros problemas estructurales que dificultan el desarrollo del sector. Ante ello, diversos investigadores e instituciones europeas han mostrado preocupación e interés por mejorar la sostenibilidad y resiliencia del sector. El presente trabajo se centra en conocer y describir los riesgos que enfrentará el sector en los próximos 20 años, qué riesgos tendrán un mayor impacto en las explotaciones de ganadería extensiva ovina en Huesca, las estrategias de gestión de riesgos y las posibilidades de mejorarlas. Los resultados revelan que existen riesgos que tendrán un mayor impacto en las explotaciones, sin embargo, hay una variedad de estrategias de gestión de riesgos para afrontarlas y sí existen propuestas para su mejora, las cuales, pueden ser consideradas por las entidades nacionales e internacionales para medidas de política.

## **Abstract:**

The extensive sheep farming in Huesca is important because it helps to fix a population in a geographical area, where it is difficult to develop another economic activity and because it contributes with the biodiversity of the place. However, the sector faces challenges such as the limited generational change, decrease in the consumption of sheep meat, low quality of life of livestock, together with other structural problems that hinder the development of the sector. In response, several researchers and European institutions have shown concern and interest in improving the sustainability and resilience of the sector. The present work focuses on knowing and describing the risks that the sector will face in the next 20 years, which risks will have a greater impact on extensive sheep farms in Huesca, risk management strategies and the possibilities of improving them. The results reveal that there are risks that will have a greater impact on farms, however, there is a variety of risk management strategies to address them and there are proposals for improvement, which can be considered by national and international entities to policy measures



## Índice

1	Introducción .....	8
2	Definiciones previas .....	8
2.1	Ganadería extensiva .....	8
2.2	Riesgo .....	9
2.3	Retos.....	9
2.4	Gestión de riesgos .....	10
3	El Sector del Ovino .....	11
3.1	El Ovino en el Mundo .....	11
3.2	Ganadería ovina en la UE-28 .....	13
3.3	Ganadería ovina en España .....	16
3.4	Ganadería ovina en Aragón .....	21
3.4.1	Generalidades.....	21
3.4.2	Censo ovino y explotaciones .....	21
4	Estado de la Cuestión .....	25
4.1	Riesgos de la ganadería extensiva del ovino .....	25
4.2	Estrategias de gestión de riesgos en la ganadería extensiva del ovino en Aragón .....	29
5	Metodología.....	32
5.1	Base de datos.....	33
5.1.1	Encuesta.....	33
5.1.2	Focus Group.....	33
6	Resultados.....	34
6.1	Parte I: Encuesta.....	34
6.1.1	Descripción de la muestra .....	34
6.1.2	Estrategias de gestión de riesgos utilizadas en los últimos 5 años.....	35
6.1.3	Riesgos en la explotación ganadera en Huesca .....	35
6.1.4	Impacto de los riesgos en la explotación ganadera .....	36
6.1.5	Estrategias de gestión de riesgos para los próximos 20 años.....	37
6.2	Parte II: Focus Group .....	38
6.2.1	Estrategia 1: Mejorar la capacidad de inversión, financiamiento y de seguros .....	38
6.2.2	Estrategia 2: Valorización de lo extensivo para la conservación del medio ambiente y el mantenimiento de la población .....	40
6.2.3	Estrategia 3: Promoción y campañas de consumo de la carne de ovino/ Negociación de la cadena	

6.2.4 Estrategia 4: Formación y entrenamiento .....	42
7 Conclusiones .....	44
Bibliografía.....	46
Anexo.....	49
Anexo A. Encuesta.....	49

## Lista de Tablas

<b>Tabla 1.</b> Ejemplos de retos económicos, ambientales, sociales e institucionales .....	10
<b>Tabla 2.</b> Estrategias para gestión del riesgo.....	11
<b>Tabla 3.</b> Censo de Ovino en el mundo (2017) .....	12
<b>Tabla 4.</b> Censo de ovino por Comunidad Autónoma (2018).....	17
<b>Tabla 5.</b> Distribución de las explotaciones de ovino en España-2018 .....	19
<b>Tabla 6.</b> Tamaño medio de explotaciones .....	19
<b>Tabla 7.</b> Evolución del consumo per cápita de carne de ovino.....	20
<b>Tabla 8.</b> Explotaciones y Nº de ovejas por provincias y comarcas en Aragón (2017).....	23
<b>Tabla 9.</b> Distribución de número de ovejas por estratos (2016).....	24
<b>Tabla 10.</b> Estrategias de gestión de riesgos en los últimos 5 años .....	35
<b>Tabla 11.</b> Principales riesgos de la explotación para los próximos 20 años .....	36
<b>Tabla 12.</b> Impacto de los riesgos para la ganadería ovina en los próximos 20 años .....	37
<b>Tabla 13.</b> Estrategias de gestión de riesgos para los próximos 20 años.....	37
<b>Tabla 14.</b> Resumen de las propuestas de mejora en las estrategias de gestión de riesgos de la ganadería extensiva en Huesca .....	43

## Lista de figuras

<b>Figura 1.</b> Evolución y participación por regiones del censo de ovino (1995-2017) .....	12
<b>Figura 2.</b> Evolución del censo de ovino en la UE-28 (1995-2017).....	13
<b>Figura 3.</b> Censo ovino en la UE-28 (2017) .....	14
<b>Figura 4.</b> Producción de carne de ovino en Europa (1995-2017).....	14
<b>Figura 5.</b> Comercio exterior de Europa de carne de ovino (1995-2016).....	15

<b>Figura 6.</b> Evolución del número de ovejas en España (1995-2018) .....	16
<b>Figura 7.</b> Censo ovino por Comunidad Autónoma (%)-2018 .....	17
<b>Figura 8.</b> Evolución de las explotaciones de ovino en España (2007-2018).....	18
<b>Figura 9.</b> Distribución de las razas de ovino en España .....	20
<b>Figura 10.</b> Evolución del censo ovino en Aragón (1995-2017).....	22
<b>Figura 11.</b> Evolución del número de explotaciones en Aragón (1995-2017).....	22
<b>Figura 12.</b> Incidencia de Scrapie en España (2017).....	25
<b>Figura 13.</b> Actores del Focus Group en Huesca.....	34
<b>Figura 14.</b> Años que dirige la explotación ovina .....	34
<b>Figura 15.</b> Número de ovejas en las explotaciones.....	35

# 1 Introducción

La ganadería extensiva del ovino en Huesca es importante porque contribuye a fijar la población en zonas desfavorecidas, donde por la geografía del lugar, es complicado la realización de otra actividad económica; al mantenimiento y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, los cuales no compiten con la alimentación humana; a la conservación de la biodiversidad, ya que, al alimentarse las ovejas del rastrojo, los prados recuperan su fertilidad; y, a la conservación del medio ambiente.

Sin embargo, el escaso relevo generacional, el abandono y el envejecimiento en las zonas rurales, la baja calidad de vida del ganadero, la escasa formación del sector, el descenso del consumo de la carne de ovino, la baja rentabilidad, junto a otros problemas estructurales hacen que las perspectivas de la ganadería extensiva del ovino no sean muy favorables. Como consecuencia de ello, en las últimas décadas se ve un descenso, tanto en el número de explotaciones (de 2.902 en 1995 a 1.221 en el 2015) como en el censo ovino (de 811.520 en 1995 a 491.621 en el 2015) en Huesca (la presente investigación se enfocará en esta zona porque fue la provincia aragonesa donde se produjo la mayor disminución de censo ovino).

Ante esta problemática, investigadores, entidades nacionales e internacionales han planteado y ejecutado estrategias para afrontar estos desafíos, entre los cuales se encuentran la promoción del consumo de la carne de ovino, el apoyo en cursos y programas de formación para los ganaderos, las ayudas brindadas por la Política Agraria Común (PAC), la provisión de servicios públicos, entre otros.

Los objetivos del presente estudio, como complemento a las investigaciones anteriores, son identificar los riesgos de la ganadería extensiva de ovino en Huesca y su impacto en las explotaciones, analizar las estrategias de gestión de riesgos en el sector y proponer medidas de cómo mejorarlas.

El método usado en la investigación es descriptivo, pues se busca detallar los riesgos de la ganadería extensiva de ovino en Huesca, las estrategias planteadas para afrontarlas y las posibilidades de mejora. Para lograrlo se usan la encuesta y el Focus Group para la recopilación de los datos.

El presente trabajo está estructurado en seis apartados, el primero es la introducción. En el segundo se dan unas definiciones previas. En el siguiente apartado, se da un desarrollo del sector, cómo es el sector ovino a nivel mundial, en España y en Aragón. En el cuarto apartado, se analiza el estado de la cuestión, proporcionando los riesgos y las estrategias propuestas por otros investigadores para afrontarlas. En el siguiente apartado, se describe la metodología utilizada y la presentación de los datos. Luego, en el siguiente apartado, los resultados de la encuesta y del Focus Group. Finalmente, las conclusiones de la investigación.

## 2 Definiciones previas

### 2.1 Ganadería extensiva

El sistema de explotación extensivo se define como *aquel en el que el ganado se alimenta principalmente mediante pastoreo* (Gobierno de Aragón, 2009)



Y en el Informe sobre ganadería extensiva (MAPAMA, 2016) se llega a una definición en consenso, como *aquella que aprovecha los recursos naturales del territorio, con una baja utilización de insumos externos y principalmente mediante pastoreo. En general, se caracteriza por el empleo de especies y razas de ganado adaptadas al territorio, el aprovechamiento de pastos diversos ajustándose a su disponibilidad espacial y temporal, y el respeto del medio en el que se sustenta.*

## **2.2 Riesgo**

Se define el riesgo (Bardají, Escribano, & Garrido, 2016) como la probabilidad de ocurrencia de un suceso y que éste produzca pérdidas. Así también, en el vocabulario de las aseguradoras (Mapfre, 1990), el riesgo es considerado como un evento azaroso, el cual ocasiona una necesidad económica y cuya presencia real se previene y garantiza mediante una póliza y exige a las compañías aseguradoras efectuar la prestación a través de una indemnización.

## **2.3 Retos**

En la identificación de los retos o desafíos presentes en los sistemas agrarios, éstos se dividen en cuatro dimensiones (Meuwissen et al., 2018), es decir, retos económicos, ambientales, sociales e institucionales. Además, se diferencian de cómo los retos afectan a los sistemas agrarios, si es que son shocks de corto plazo (riesgos) o si implican presiones a largo plazo. Se considera un shock (Zselezky & Yosef, 2014) a un cambio repentino del sistema agrario, el cual, en el corto plazo tiene efectos negativos en el estado de bienestar actual de las personas, nivel de activos, medios de subsistencia o de seguridad, o la capacidad para sobrellevar shocks futuros. Algunos ejemplos de shocks son las caídas bruscas de precios (riesgo económico), eventos climáticos extremos (riesgo ambiental), cambios repentinos en la explotación como resultado de una enfermedad o divorcio (riesgo social) y un evento como el Veto ruso (riesgo institucional). En cambio, una presión a largo plazo (Meuwissen et al., 2018) es un factor estresante que modifica lentamente el contexto del sistema agrario, el cual conlleva incertidumbre. Ejemplos de presiones a largo plazo son la menor disponibilidad de fondos (riesgo económico), perturbaciones hidrogeológicas (riesgo ambiental), cambios demográficos (riesgo social) y modificaciones en las medidas de política (riesgo institucional). En la tabla N°1 se observan ejemplos de shocks y de retos.

**Tabla 1.** Ejemplos de retos económicos, ambientales, sociales e institucionales

	<b>Ambiental</b>	<b>Económico</b>	<b>Social</b>	<b>Institucional</b>
<b>Shock</b>	Eventos climáticos extremos. Plagas o brote de enfermedades.	Caída o subida de precios (volatilidad). Crisis en la seguridad alimentaria. Cambios en las tasas de interés.	Cambios repentinos en el capital social de la explotación. Baja disponibilidad de trabajo estacional	Cambios en el acceso a los mercados (Veto Ruso, Brexit, etc).
<b>Presión a largo plazo</b>	Cambio climático Deforestación Reducción de la fertilidad del suelo Contaminación por metales pesados. Pérdida de hábitats	Bajo acceso a los créditos bancarios. Nuevos competidores como producto de la internacionalización y la apertura de mercados. Costos altos al inicio Cambios en la calidad y en la frecuencia de las interacciones de los agricultores, proveedores, entidades financieras, entre otros.	Baja confianza y compromiso hacia las cooperativas. Bajo acceso a los servicios sociales (distancia y baja calidad). Brecha de género Bajo acceso a la formación Cambios en las preferencias del consumidor Cambios demográficos Envejecimiento de las zonas rurales ( escaso relevo generacional)	Cambios en las políticas nacionales y de la Unión Europea Cambios en el apoyo del gobierno a la agricultura. Normas restrictivas Cambios en las normas de los mercados de destino. Propiedad intelectual. Cambios en la regulación de tenencia de tierras. Cambios en la regulación de la seguridad alimentaria Reformas de la OMC Guerras y conflictos Cambios en las cuotas.

Fuente: (Meuwissen et al., 2018)

En la investigación, se utilizará el término riesgo, en el sentido más amplio, pues incluirá al riesgo propiamente dicho (evento con probabilidad de pérdida) y a los retos o desafíos (tanto a los shocks como a las presiones de largo plazo) de la ganadería extensiva del ovino.

## 2.4 Gestión de riesgos

La gestión del riesgo es la aplicación sistemática de políticas de gestión, procedimientos y prácticas con el objetivo de identificar, analizar, evaluar, tratar y realizar el seguimiento del riesgo (Hardaker, Anderson, Lien, & Huirne, 2009). Así también, estos autores clasifican las siguientes etapas en la gestión de riesgos:

- I. Establecer el contexto e identificar los parámetros clave que dan origen a los sucesos adversos:
  - ✓ Situar los riesgos en el marco organizativo adecuado.
  - ✓ Riesgos subjetivamente más importantes
- II. Identificar los riesgos:
  - ✓ Determinar qué podría ocurrir, por qué y cómo se ve afectada la explotación agraria.
  - ✓ No olvidar ningún riesgo importante que podría ocurrir.
- III. Análisis del riesgo:
  - ✓ Determinar las probabilidades de los sucesos posibles y evaluar sus consecuencias.
- IV. Evaluación del riesgo:

- ✓ Determinar los riesgos para los que las prácticas usuales de gestión de riesgos resultan insuficientes, y por tanto es preciso aplicar nuevas estrategias.
  - ✓ Será necesario contar con valoraciones/caracterización de las actitudes ante el riesgo (aversión al riesgo)
- V. Gestión de riesgos, que involucra:
- ✓ La identificación de estrategias posibles para tratar los riesgos.
  - ✓ Su evaluación
  - ✓ El proceso de elección.
  - ✓ La aplicación de la que se considere óptima.
- VI. Seguimiento y revisión

Las estrategias ante el riesgo son: eliminar, reducir, retener, compartir y transferir.

En la Tabla Nº2 se observa las diferentes estrategias para la gestión de riesgos y sus correspondientes ejemplos aplicados a la ganadería.

**Tabla 2.** Estrategias para gestión del riesgo

<b>Estrategia</b>	<b>Concepto</b>	<b>Ejemplo</b>
<b>Eliminación</b>	Evitar estar expuesto al riesgo.	No criar una especie vulnerable a las sequías.
<b>Reducción</b>	Atenuar la exposición a los peligros o amenazas.	Diversificar la ganadería con 3 especies diferentes.
<b>Retención</b>	Asumir, encajar el riesgo ( siempre que la expectativa de beneficio lo respalde)	Asumir el riesgo de una caída de precios.
<b>Compartir</b>	Repartir el riesgo con un tercero las pérdidas que puedan ocurrir.	Contrato de seguro
<b>Transferencia</b>	Traspasar a un tercero parte o todos los efectos económicos o de otro tipo que lleve un suceso adverso.	Contrato de seguro de enfermedades.

Fuente: Bardají I., Escribano S. y Garrido A. (2016)

## 3 El Sector del Ovino

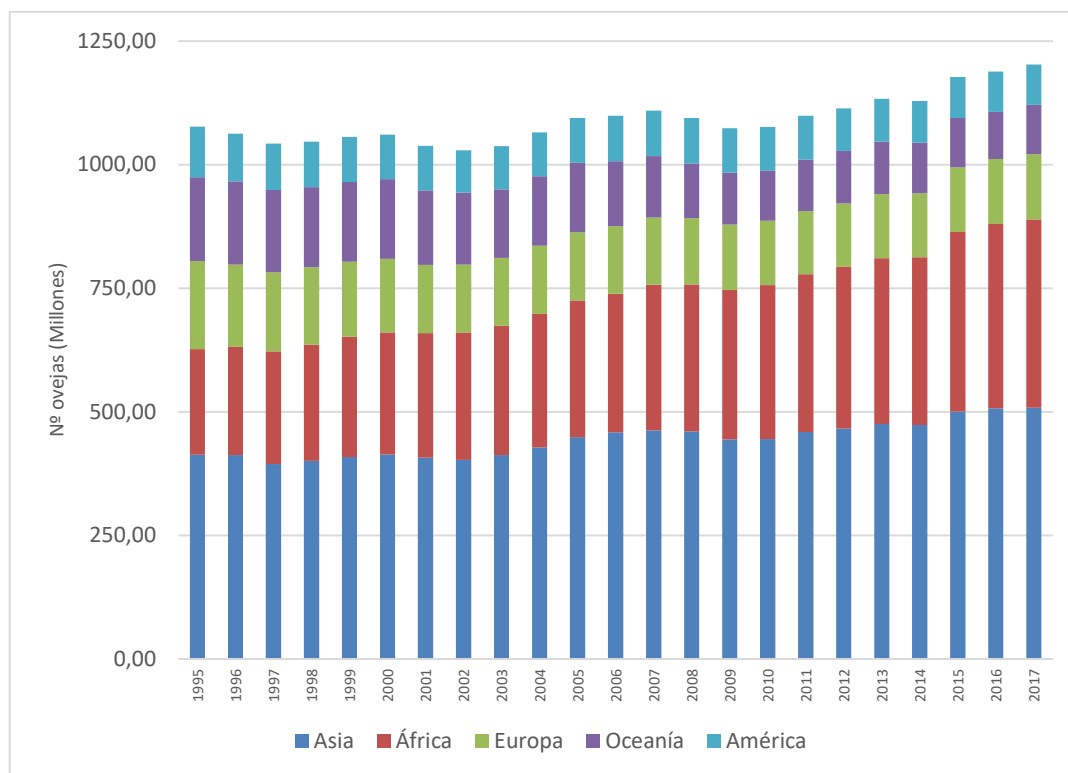
### 3.1 El Ovino en el Mundo

En el periodo 1995-2017, el censo del ovino en el mundo tuvo un crecimiento acumulado de 12%, ya que aumentó de 1.076 millones de cabezas de ovejas en el año 1995 a 1.202 millones de cabezas de ovejas en el 2017 (FAO, 2019). Este aumento estuvo impulsado principalmente por África (ver Figura Nº1), el cual pasó de 214 millones de ovejas en 1995 a 381 millones en el 2017 (tabla Nº3). Así también,

durante ese periodo, Asia creció en 23% (de 413 millones de ovejas en 1995 creció a 508 millones de ovejas en el 2017). Estas dos regiones aportaron en promedio el 69% del censo mundial de ovino.

En contraste, durante 1995-2017, Oceanía, Europa y América disminuyeron en el censo de ovino en 41%, 26% y 20% respectivamente.

**Figura 1.** Evolución y participación por regiones del censo de ovino (1995-2017)



Fuente: Datos de FAOSTAT 1995-2017

En el 2017, entre Asia y África sumaron 889,27 millones de ovejas, lo que representó el 74% del censo mundial de ovino (ver tabla N°3). Mientras que, Europa se ubicó en el tercer puesto de participación, con el 11% del censo de ovino a nivel mundial.

**Tabla 3.** Censo de Ovino en el mundo (2017)

Área	Censo Ovino 2017 (millones de cabezas)	Participación (%)	Variación (%) 1995-2017
<b>Mundo</b>	1202,43	100,0	13,4
<b>Asia</b>	508,04	42,3	23
<b>África</b>	381,23	31,7	78
<b>Europa</b>	132,17	11,0	-26
<b>Oceanía</b>	99,69	8,3	-41
<b>América</b>	81,31	6,8	-20

Fuente: Datos de FAOSTAT 2017

En Asia, destacó China, la cual alcanzó los 161,3 millones de cabezas en el 2017, según datos de FAOSTAT.

En África, destacaron Nigeria, Sudáfrica y Sudán.

En América, destacaron Argentina, el cual sumó 14,9 millones de ovejas, y Uruguay, con 6,6 millones en el 2017, según datos de FAOSTAT (estos dos países son principales exportadores de carne y lana).

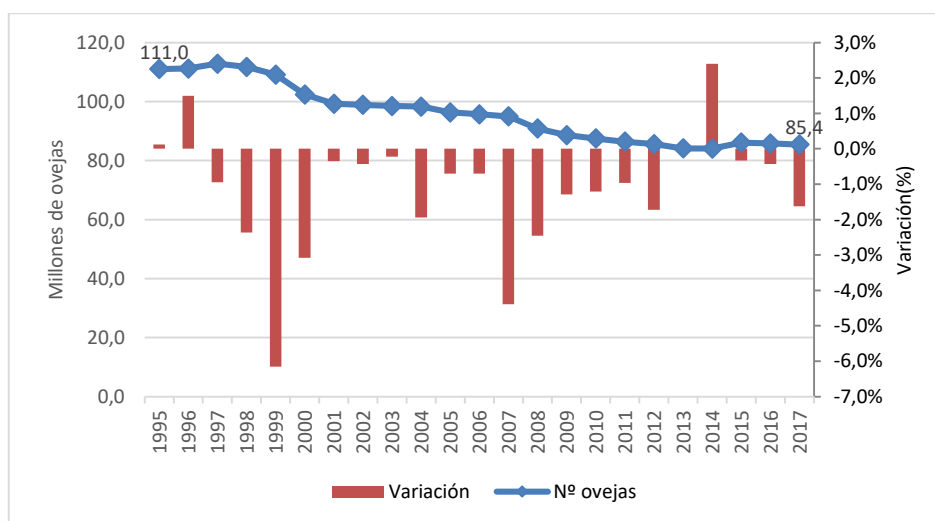
Mientras que, en Oceanía destacaron Nueva Zelanda (27,5 millones de ovejas) y Australia (72,1 millones de ovejas).

### 3.2 Ganadería ovina en la UE-28

En el periodo 1995-2017, el censo ovino tuvo un descenso acumulado de 23%, ya que pasó de 111 millones de ovejas en 1995 (Figura N°2) a 85,4 millones de ovejas en el 2017 (EUROSTAT, 2019). Esta disminución se observó en la mayoría de los países productores de ovino (European Parliament, 2008), como son Reino Unido, España e Irlanda. Entre los factores que explican dicho descenso, se indica que el sector ha enfrentado dificultades económicas y estructurales en las últimas décadas debido al aumento de enfermedades contagiosas (European Parliament, 2017), como la crisis de la fiebre aftosa en Reino Unido en el año 2001 y en España como resultado de los brotes de Lengua Azul después del 2003 (European Parliament, 2008). Así también, los cambios de política en los esquemas de financiamiento público (European Parliament, 2017) entre ellas la implementación del desacoplamiento de la prima de oveja, por el cual muchos agricultores decidieron reducir el tamaño de sus rebaños, dado que ya no necesitaban tantas ovejas para ser elegibles para la prima (European Parliament, 2008).

Según datos de EUROSTAT, en el 2017 el censo ovino en la UE-28 ascendió a 85,4 millones de cabezas (ver Figura N°2), cantidad inferior en 1,6% respecto al 2016 (85,8 millones de ovejas).

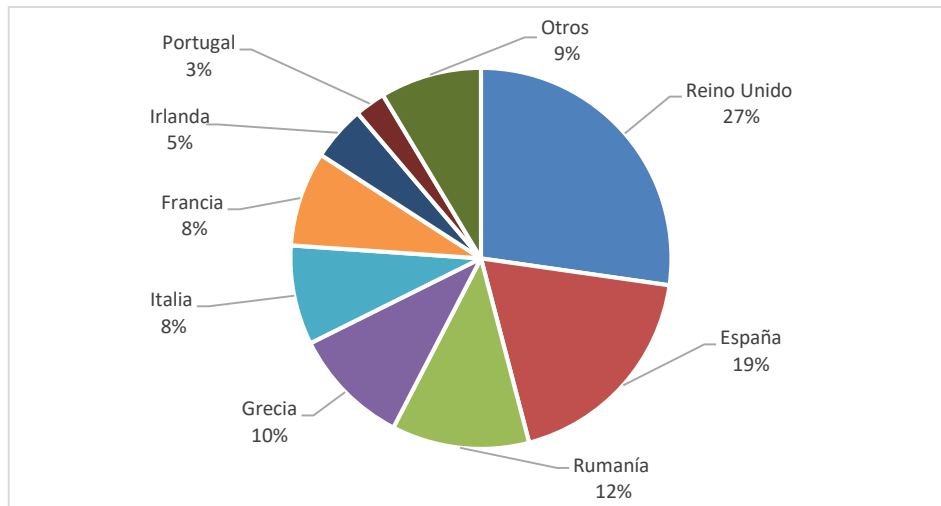
**Figura 2.** Evolución del censo de ovino en la UE-28 (1995-2017)



Fuente: Datos de EUROSTAT 1995-2017

Dentro de la UE-28, destacan Reino Unido, España y Rumania como los principales países con mayor censo ovino. De modo que, en el 2017, Reino Unido concentró el 27% de ganado ovino (Figura N°3). Le siguen España (19%), Rumania (12%), Grecia (10%) e Italia (8%).

**Figura 3.** Censo ovino en la UE-28 (2017)

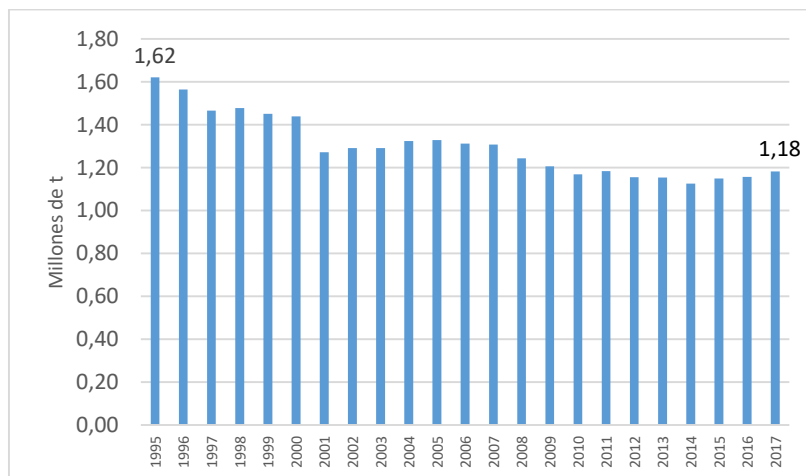


Fuente: Datos de EUROSTAT 2017

Cabe destacar que las ovejas lecheras (ganadería intensiva) se ubican principalmente en los países de sur del UE (como son España, Portugal, Grecia, Rumania e Italia), mientras que las ovejas nodrizas se ubican al norte de UE (Reino Unido, Irlanda y Holanda)(European Parliament, 2008). Las poblaciones de ovejas se crían en áreas desfavorecidas (como ocurre con los pequeños rumiantes) de modo que, en España se concentra el 82% de su población en dichas áreas; en Reino Unido, el 69%; en Italia, el 70%; y en Francia, el 82%(European Parliament, 2008).

En el periodo 1995-2017, la producción europea de carne de ovino mostró un descenso acumulado de 27%, ya que, en 1995 se produjo 1,62 millones de t (Figura N°4) y en el 2017 se redujo a 1,18 millones de t (FAO, 2019).

**Figura 4.** Producción de carne de ovino en Europa (1995-2017)



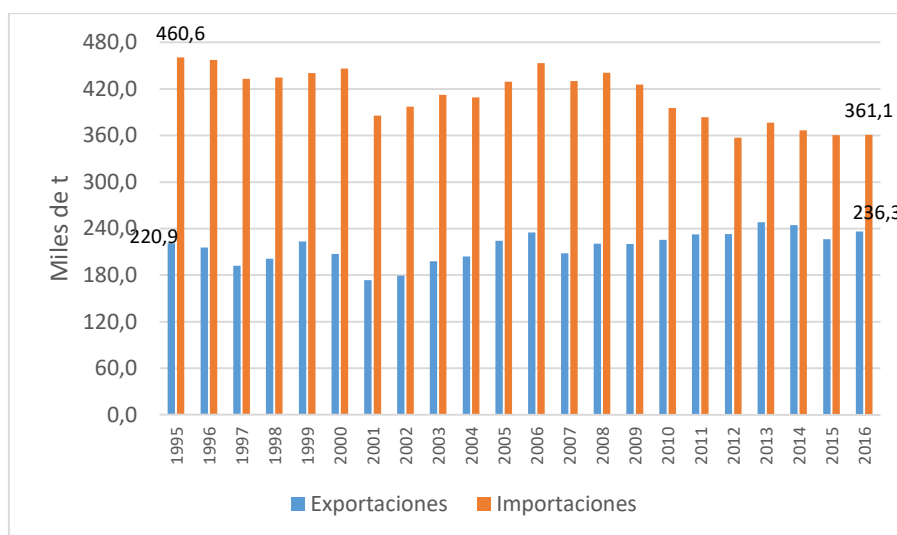
Fuente: Datos de FAOSTAT 1995-2017

Sin embargo, la UE-28 no es autosuficiente para abastecer el consumo interno de carne de ovino, por lo que debe importar, siendo Nueva Zelanda y Australia (European Parliament, 2017) sus principales países importadores. En la Figura N°5 se observa que, en el periodo 1995-2016, las importaciones tuvieron un descenso acumulado de 22%, ya que en 1995 importaron 460,6 miles de t y en el 2016, 361,1 miles de t (FAO, 2019).

Y en relación a las exportaciones de carne de ovino, durante el periodo 1995-2016 mostraron una tendencia creciente, ya que en 1995 se exportaron 220,9 miles de t y al cierre del 2016 alcanzaron los 236,2 miles de t (Figura N°5).

De modo que, durante dicho periodo, la balanza comercial de carne de ovino fue negativa (las importaciones superaron a las exportaciones).

**Figura 5.** Comercio exterior de Europa de carne de ovino (1995-2016)



Fuente: Datos de FAOSTAT 1995-2017

Una característica a destacar es la diferencia entre el tipo de ovino sacrificado y el de consumo en los diferentes países europeos, la cual se fundamenta en el tipo de producción y los hábitos de consumo: los países del norte prefieren canales más pesados, lo que va en relación con ovejas de más edad y criadas a pasto; mientras que los países del sur optan por canales más ligeros, es decir, por ovejas destetadas antes y sometidas a un cebo precoz(Sánchez, 2010).

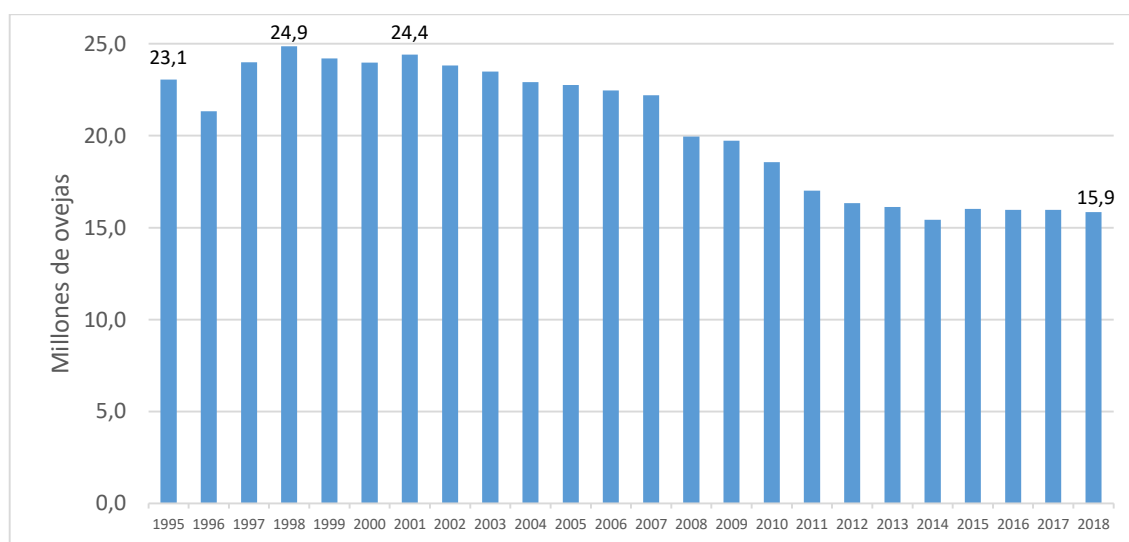
En relación al consumo de carne de ovino en la UE-28, alrededor del 80% se concentra en cinco países miembros como son Reino Unido, España, Francia, Grecia e Italia (European Parliament, 2008). El consumo medio de carne de ovino es de 2,8kg por persona y año, el cual ha ido disminuyendo en los últimos años explicado por factores sociales y económicos (carne con precio alto y con un sabor marcado)(Sánchez, 2010). Así también, el consumo de este producto es estacional, como son en España, Grecia, Bulgaria y Rumania, en particular, pues se consume en festivales religiosos (católicos y ortodoxos)(European Parliament, 2008).

### 3.3 Ganadería ovina en España

En España, la evolución del censo ovino tuvo un crecimiento estable entre los años 1995 y 2001 (ver Figura N°6), sin embargo, dicha tendencia se invirtió a partir de las reformas de la PAC (Bardají et al., 2014). En el 2002, donde se reemplazó la prima variable por una prima de importe fijo, luego en el 2003 se dio otra reforma de la PAC, por el cual, se pasó de un pago de las primas por oveja a un “pago único por explotación” a cada ganadero y posteriormente el desacoplamiento de las ayudas (2006). Además, las enfermedades como el brote de la Lengua Azul posterior al 2003 (European Parliament, 2017) aceleraron el descenso del censo ovino en España.

De modo que, en el periodo 1995-2018, el censo ovino español decreció en 31%, pues pasó de tener 23,1 millones de ovejas en 1995 (Figura N°6) a 15,9 millones de ovejas en el 2018 (EUROSTAT, 2019).

**Figura 6.** Evolución del número de ovejas en España (1995-2018)

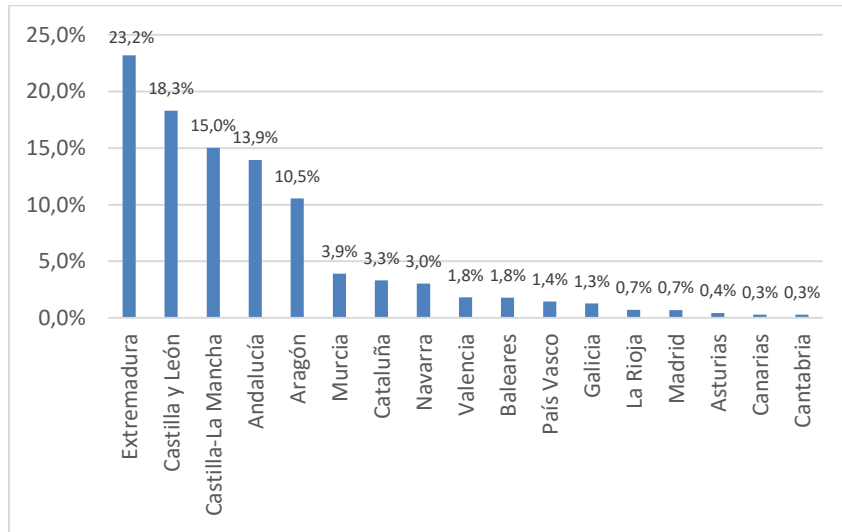


Fuente: Datos de EUROSTAT 1995-2018

Por Comunidades Autónomas, las principales zonas productoras son Extremadura, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Andalucía y Aragón, los cuales suman el 81% del censo ovino español (MAPAMA, 2012) (ver Figura N°7). Por otro lado, las Comunidades Autónomas que tienen menor número de ovejas son La Rioja (0.7%), Madrid (0.7%), Asturias (0.4%), Canarias (0.3%) y Cantabria (0.3%).



**Figura 7. Censo ovino por Comunidad Autónoma (%) -2018**



Fuente: Datos de MAPAMA a noviembre del 2018

La Tabla N<sup>º</sup>4, muestra que el censo ovino español se concentra en el centro de la península, la cual se caracteriza por presentar un clima continental, donde dichas áreas tienen pastos escasos de forma estacional(Sánchez, 2010).

**Tabla 4. Censo de ovino por Comunidad Autónoma (2018)**

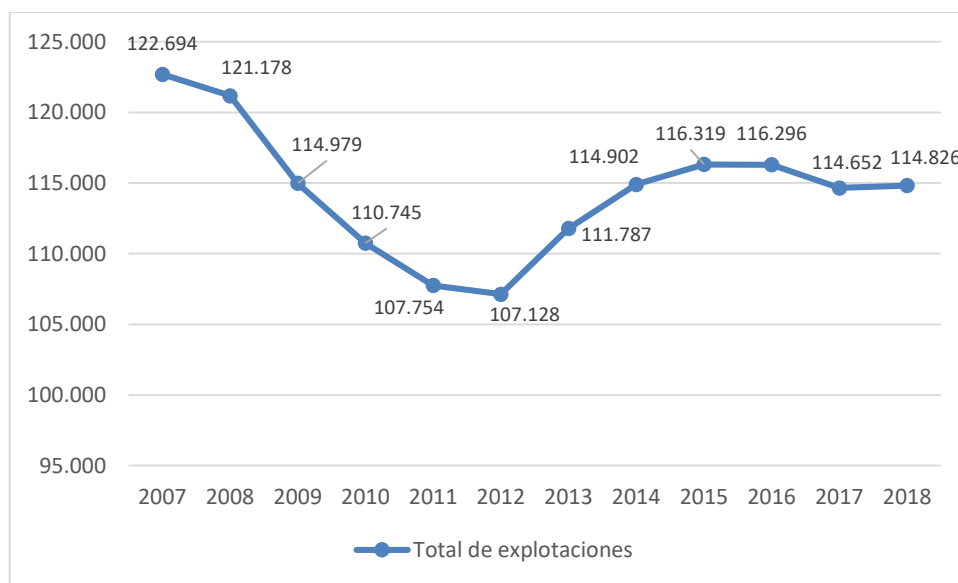
Comunidad Autónoma	Cabezas de ovino	
	Total	Reproductoras hembras
Extremadura	3.673.153	2.673.263
Castilla y León	2.900.865	2.315.266
Castilla-La Mancha	2.382.412	1.916.929
Andalucía	2.208.975	1.677.658
Aragón	1.670.789	1.242.084
Murcia	619.803	384.862
Cataluña	524.332	338.240
Navarra	480.251	434.952
Valencia	288.228	222.612
Baleares	285.659	198.607
País Vasco	229.795	210.579
Galicia	203.560	145.541
La Rioja	111.872	86.233
Madrid	108.916	86.276
Asturias	69.125	57.909
Canarias	48.370	37.778
Cantabria	46.420	37.338
<b>Total</b>	<b>15.852.525</b>	<b>12.066.127</b>

Fuente: Datos del MAPAMA (2018)

En relación a las explotaciones de ovino, la mayoría se dedica a la producción de carne(MAPAMA, 2012).

En el periodo 2007-2018, el número de explotaciones en territorio español tuvo un descenso acumulado de 6,4%, ya que en el 2007 existieron 122.694 explotaciones y en el 2018, solamente, 114.826 explotaciones (Figura N°8). Sin embargo, desde el 2012 se observa un incremento del número de explotaciones, impulsado principalmente por las explotaciones dedicadas a la producción de carne (MAPAMA, 2012).

**Figura 8.** Evolución de las explotaciones de ovino en España (2007-2018)



Fuente: Datos del MAPAMA (a 1 de enero de cada año desde 2007 al 2018)

En la tabla N°5, se observa el número de explotaciones distribuidas por Comunidades Autónomas, correspondiente al 2018. Galicia, Andalucía, Extremadura y Castilla y León concentraron el 61,8% del total de explotaciones españolas dedicadas a la ganadería ovina. En la tabla se observa que, en Aragón hubo 4.854 explotaciones, lo cual representó el 4,2% del total de las explotaciones españolas.

**Tabla 5.** Distribución de las explotaciones de ovino en España-2018

Comunidad Autónoma	Explotaciones	%
Galicia	22.607	19,7
Andalucía	20.664	18
Extremadura	16.642	14,5
Castilla y León	10.966	9,6
Castilla-La Mancha	6.590	5,7
País Vasco	6.472	5,6
Asturias	6.435	5,6
Aragón	4.854	4,2
Baleares	4.162	3,6
Cataluña	3.706	3,2
Cantabria	3.204	2,8
Navarra	2.591	2,3
Murcia	1.824	1,6
Valencia	1.432	1,2
Canarias	1.281	1,1
Madrid	1.014	0,9
La Rioja	372	0,3
Ceuta	5	0
Melilla	5	0
Total	114.826	100

Fuente: Datos del MAPAMA al 1 de enero del 2018

En relación al tamaño de las explotaciones, se observa diferencias según la orientación productiva. Las explotaciones de producción de carne disminuyeron su tamaño medio entre el 2008 y 2012 (Tabla Nº6) (MAPAMA, 2012). Mientras que, las explotaciones de producción de leche aumentaron su tamaño, ya que en el 2008 el tamaño medio fue de 177 ovejas por explotaciones y en el 2012 creció el tamaño medio a 202 ovejas por explotación.

**Tabla 6.** Tamaño medio de explotaciones

Tipo	2008	2010	2012
Tamaño medio de explotaciones de carne ( nº de ovejas)	135	128	120
Tamaño medio de explotaciones de leche ( nº de ovejas)	177	197	202

Fuente: Datos del MAPAMA (2012)

En el sector ovino, la mayor cantidad de explotaciones destina su producción a la carne, destacando las razas como la Merina en el suroeste, la raza aragonesa en el noreste, la segureña en el sureste; en el centro la manchega, la Churra y Castellana; y, en el norte la raza Lacha (Figura Nº 9).

**Figura 9.** Distribución de las razas de ovino en España



Fuente: Tomado de Domenech García

En relación al consumo de carne de ovino, las Comunidades Autónomas en las que más se consume este producto son Aragón y Castilla y León, superando los 3Kg per cápita en el 2015 (MAPAMA, 2015). Así también, las preferencias del consumidor por la carne de ovino se concentran en las fiestas de Navidad y de Semana Santa (MAPAMA, 2015).

Sin embargo, el consumo de carne de ovino en España presenta una tendencia decreciente, ya que en el 2006 el consumo per cápita fue de 2,7 kg y para el 2012 se redujo a 1,58 Kg por habitante (Tabla Nº 7).

**Tabla 7.** Evolución del consumo per cápita de carne de ovino

Consumo	2006	2008	2010	2012*
<b>Cantidad total (toneladas)</b>	118.805	115.920	102.480	72.856
<b>Consumo per cápita (kg)</b>	2,7	2,36	2,17	1,58

Fuente: Informe del MAPAMA (2012)

Entre los factores asociados al descenso del consumo de carne de ovino se encuentra la crisis económica, la cual provocó que los consumidores sustituyan dicha carne por productos más baratos, como son la carne de pollo y de cerdo. Otra explicación, son los cambios demográficos registrados en el país que han significado el despoblamiento de las zonas rurales, donde predomina la gente de mayor edad, que es la que demanda en mayor proporción este producto. Asimismo, los cambios socioculturales, influenciados por los nuevos ritmos de vida y hábitos alimenticios, han llevado a que las personas eligen alimentos más fáciles de cocinar, como pueden ser los alimentos precocinados (MAPAMA, 2012).

## **3.4 Ganadería ovina en Aragón**

### **3.4.1 Generalidades**

La ganadería ovina en Aragón es considerada una de las actividades económicas más tradicionales (Gobierno de Aragón, 2016). Ya en 1218, el Rey Jaime I de Aragón nombró al primer Justicia de ganaderos y creó la Casa de Ganaderos de Zaragoza (Sierra Pérez, 2017), la cual sigue vigente como cooperativa con 280 socios.

La ganadería extensiva de ovino en Aragón contribuye al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, los cuales no son competitivos con la alimentación humana e incentiva a fijar a la población en zonas desfavorecidas, frías, altas y secas (CPNA, 2016; Gobierno de Aragón, 2016).

En Aragón, predomina la raza autóctona rasa aragonesa, aunque también existe la raza Ojinegra de Teruel.

Una explotación típica de la zona se caracteriza por tener tamaños que abarcan entre las 700 y 900 ovejas y por lo general, las explotaciones presentan superficie de tierra vinculadas a un régimen de arrendamiento (MAPAMA, 2017).

Mientras que, la alimentación se caracteriza por el aprovechamiento de barbechos, rastrojeras y pastos, sin embargo, en épocas de sequía u otro evento, se suele usar suplementos con concentrados. Los sistemas productivos que se presentan en Aragón son el secano semiárido, el modelo mixto con cultivos que alterna secano con regadío y el modelo de montaña (MAPAMA, 2017).

En el manejo del ganado, por lo general, está presente el pastoreo conducido, es decir, que el ganado es conducido por un pastor durante todo el día por diferentes pastos, salvo en algunas zonas donde existen vallados (MAPAMA, 2016).

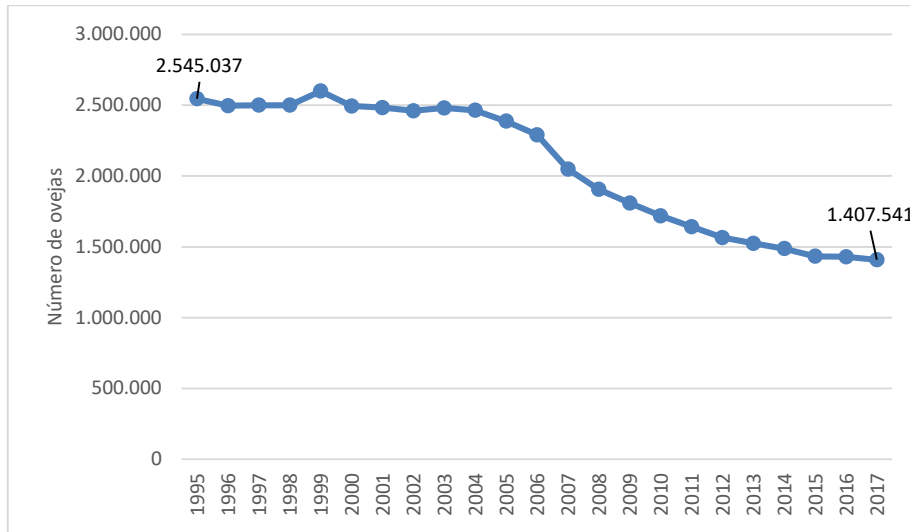
En Aragón, el ganado ovino está orientado hacia la producción de carne (Gobierno de Aragón, 2016; Pardos, Maza, Fantova, & Sepúlveda, 2008).

### **3.4.2 Censo ovino y explotaciones**

En el periodo 1995-2017, la evolución del censo ovino presentó una disminución acumulada de 45%, ya que en 1995 superó los 2,5 millones de ovejas (MAPAMA, 2019) y en el 2017 se redujo a 1,4 millones de ovejas (ver Figura N°10).

Entre los factores que explican la caída del censo ovino están la subida progresiva de los costos de los insumos, aparición de enfermedades como la Lengua Azul, descenso del consumo de carne de ovino, la creciente competencia del mercado internacional (MAPAMA, 2013). Así también, la falta de relevo generacional, escasez de mano especializada, reformas de la Política Agraria Común (CPNA, 2016).

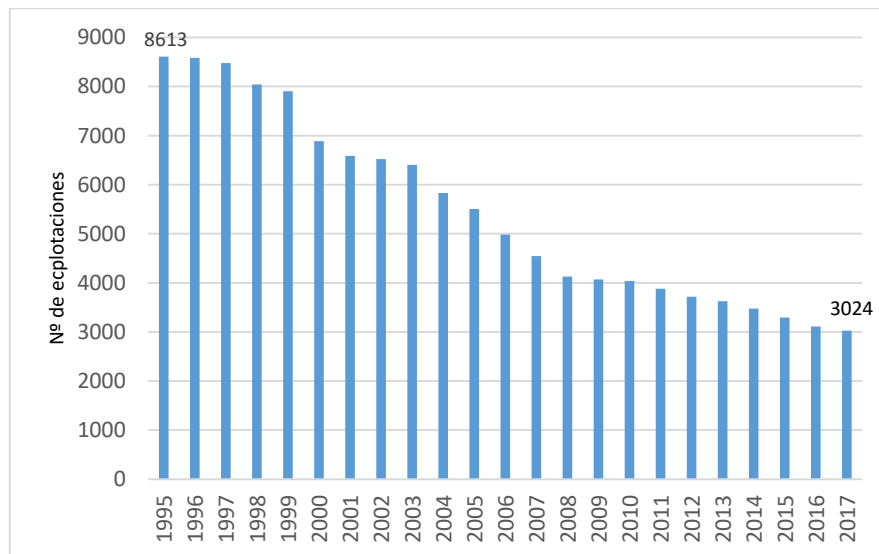
**Figura 10.** Evolución del censo ovino en Aragón (1995-2017)



Fuente: Datos del MAPAMA 1995-2017

En relación al número de explotaciones, durante el periodo 1995-2017, presentó una disminución acumulada de 65%, ya que en 1995 hubo 8.613 explotaciones (Figura Nº11) y en el 2017 descendió hasta 3.024 explotaciones (MAPAMA, 2019).

**Figura 11.** Evolución del número de explotaciones en Aragón (1995-2017)



Fuente: Datos del MAPAMA 1995-2017

Sin embargo, las explotaciones que aún se mantienen activas, optan por aumentar la dimensión de sus rebaños, de esta forma optimizan económicamente la actividad (Gobierno de Aragón, 2016).

Se observa en la tabla Nº8, que en el 2017 las provincias de Huesca y Teruel concentraron el mayor número de explotaciones, sumando ambas 2.198 explotaciones, lo cual representó el 73% del total de explotaciones en Aragón. Mientras que, por comarcas, Bajo Aragón, Hoya de Teruel, Zaragoza y Jacetania fueron las que agruparon el mayor número de explotaciones, sumando en total 984.

Sin embargo, las provincias de Teruel y Zaragoza fueron las que concentraron el mayor número de ovejas, de modo que juntas sumaron 982.687 cabezas de ovejas y representaron en 70% del total del censo ovino aragonés (Tabla Nº8). La provincia de Huesca presentó el menor número de censo ovino (423.893 ovejas) en el 2017.

Y a nivel de comarcas; Zaragoza, Bajo Aragón, Ejea de los Caballeros y Hoya de Teruel agruparon la mayor cantidad del censo ovino (494.610 ovejas) de modo que, representaron el 36% de total.

Y en relación al número promedio de ovejas por explotación, se observa que en Aragón fue de 465 ovejas en promedio por explotación. Y a nivel provincial, Zaragoza superó el promedio de Aragón, ya que tuvo 583 ovejas en promedio por explotación. Teruel y Huesca tuvieron 428 y 412 ovejas por explotación respectivamente.

**Tabla 8.** Explotaciones y Nº de ovejas por provincias y comarcas en Aragón (2017)

Provincia	Comarca	Nº Explotaciones	Nº Plazas
HUESCA	Jacetania	227	77.909
	Sobrarbe	183	49.292
	Ribagorza	176	83.122
	Hoya de Huesca	162	71.572
	Somontano	78	33.630
	Monegros	75	49.031
	La Litera	70	27.126
	Bajo Cinca	57	32.211
<b>TOTAL HUESCA</b>		<b>1.028</b>	<b>423.893</b>
TERUEL	Jiloca	167	85.360
	S. Montalbán	161	71.549
	Bajo Aragón	288	125.986
	S. Albarracín	120	57.640
	Hoya de Teruel	241	105.675
	Maestrazgo	193	54.591
<b>TOTAL TERUEL</b>		<b>1.170</b>	<b>500.801</b>
ZARAGOZA	Ejea de los Caballeros	156	127.226
	Borja	74	38.094
	Calatayud	129	62.502
	La Almunia	98	56.720
	Zaragoza	228	135.723
	Daroca	41	22.882
	Caspe	100	38.739
<b>TOTAL ZARAGOZA</b>		<b>826</b>	<b>481.886</b>
<b>TOTAL ARAGON</b>		<b>3.024</b>	<b>1.406.580</b>

Fuente: Datos del MAPAMA 2017

En la Tabla N°9, se observa la distribución del número de ovejas por estratos a nivel de las provincias.

En Huesca, los rebaños cuyo tamaño oscilan de 200 a 499 ovejas, concentran el mayor número de explotaciones (267), seguido de 250 explotaciones cuyo tamaño oscila entre 500 a 999 ovejas por explotación. Sin embargo, las explotaciones que tienen más de 500 ovejas, reúnen el mayor censo ovino, ya que suman 318.085 ovejas.

En Teruel, los rebaños cuyo tamaño oscilan de 200 a 499 ovejas, concentran el mayor número de explotaciones (341), seguido de 320 explotaciones cuyo tamaño oscila entre 500 a 999 ovejas por explotación. Sin embargo, las explotaciones que tienen más de 200 ovejas, reúnen el mayor censo ovino, cuya suma es de 474.583 ovejas.

En Zaragoza, los rebaños cuyo tamaño oscilan de 500 a 999 ovejas, concentran el mayor número de explotaciones (238), seguido de 199 explotaciones cuyo tamaño oscila entre 200 a 499 ovejas por explotación. Sin embargo, las explotaciones que tienen más de 500 ovejas, reúnen el mayor censo ovino, cuya suma es de 402.771 ovejas.

**Tabla 9.** Distribución de número de ovejas por estratos (2016)

Provincia	Comarca	Nº Explotaciones	Nº Plazas
HUESCA	Jacetania	227	77.909
	Sobrarbe	183	49.292
	Ribagorza	176	83.122
	Hoya de Huesca	162	71.572
	Somontano	78	33.630
	Monegros	75	49.031
	La Litera	70	27.126
	Bajo Cinca	57	32.211
<b>TOTAL HUESCA</b>		<b>1.028</b>	<b>423.893</b>
TERUEL	Jiloca	167	85.360
	S. Montalbán	161	71.549
	Bajo Aragón	288	125.986
	S. Albarracín	120	57.640
	Hoya de Teruel	241	105.675
	Maestrazgo	193	54.591
<b>TOTAL TERUEL</b>		<b>1.170</b>	<b>500.801</b>
ZARAGOZA	Ejea de los C.	156	127.226
	Borja	74	38.094
	Calatayud	129	62.502
	La Almunia	98	56.720
	Zaragoza	228	135.723
	Daroca	41	22.882
	Caspe	100	38.739
<b>TOTAL ZARAGOZA</b>		<b>826</b>	<b>481.886</b>
<b>TOTAL ARAGON</b>		<b>3.024</b>	<b>1.406.580</b>

Fuente: Datos del MAPAMA 2016



## 4 Estado de la Cuestión

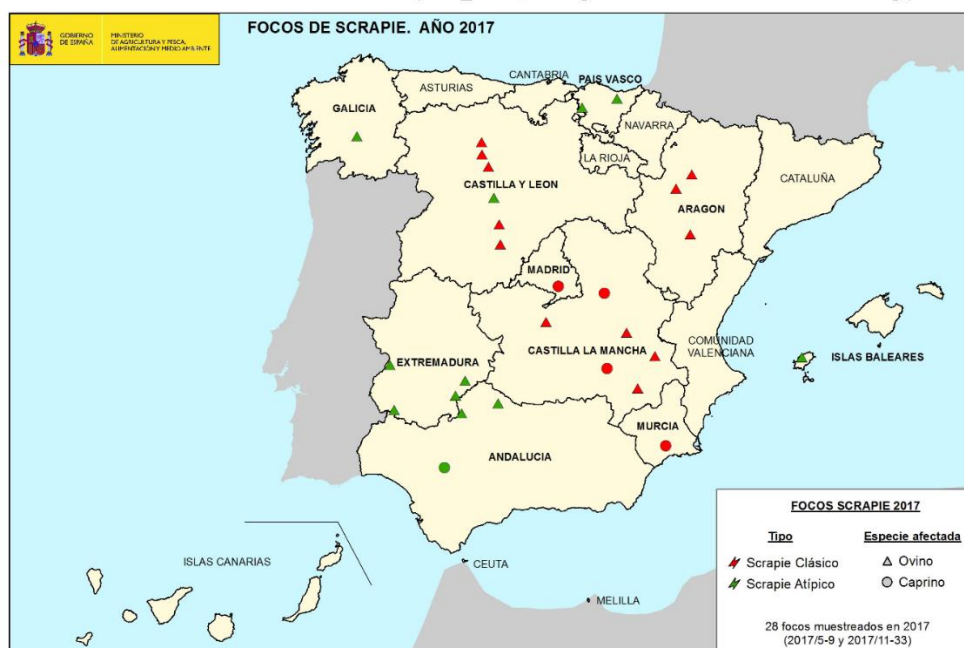
En las últimas dos décadas, la ganadería extensiva del ovino en Aragón enfrenta un declive, tanto en el censo ovino como en el número de explotaciones, por lo que es importante conocer los riesgos presentes en el sector, así como las estrategias y las propuestas de mejora que se han realizado hasta la actualidad.

### 4.1 Riesgos de la ganadería extensiva del ovino

Entre los riesgos específicos que enfrenta la ganadería ovina se encuentra los de tipo sanitario, de accidentes, de robo y de presencia de sequías (escasez de pastos).

- a) Los riesgos sanitarios se refieren a la presencia de enfermedades, contagiosas o no contagiosas (Bardají et al., 2016). Entre las enfermedades más frecuentes, se halla la Fiebre Aftosa (enfermedad viral, muy contagiosa, sin embargo, su mortalidad resulta ser baja, afectando generalmente a las ovejas jóvenes) y la Brucelosis (Bardají et al., 2014), enfermedad característica de la zona mediterránea, por lo que, la Unión Europea la califica de interés prioritario, ya que es considerada una barrera para el intercambio comercial con otros países). Otras enfermedades presentes en la ganadería ovina son Scrapies o Tembladera (enfermedad que afecta a adultos ovinos entre 2-5 años, aparece después de una situación de estrés y hay ausencia de tratamiento), cuya incidencia en España durante el 2017 se ve en la Figura N° 12; y la Lengua Azul (enfermedad que se presenta con mayor frecuencia en verano y en otoño).

**Figura 12.** Incidencia de Scrapie en España (2017)



Fuente: MAPAMA (2017)

Algunas enfermedades por el efecto ocasionando en las ovejas, son clasificadas como catastróficas, siendo no cubiertas por los seguros privados, sino que son incluidas en programas públicos.

- b) El riesgo de accidentes comprende a todo aquello que se puede dar en el manejo de la explotación y podría llevar, incluso, a la muerte de la oveja. Entre los accidentes más frecuentes se encuentran el ahogamiento, atropello, quemaduras, el despeñamiento, muerte por apelotonamiento o por ataques de animales salvajes (Bardají et al., 2016).

Los ataques de grandes depredadores como lobos, osos, lince están presentes en muchas zonas europeas. Estos ataques ocasionan costes adicionales para los ganaderos, ya que deben invertir en cercas especiales, medidas de protección; y, también pérdidas directas como la muerte de las ovejas (resultado de los ataques de los depredadores) e indirectas como abortos, pérdidas de leche, entre otros (Copa-Cogeca, 2011).

- c) El riesgo por robo comprende el hurto del ganado ovino y de equipos propios de la explotación (Bardají et al., 2014).
- d) El riesgo por la escasez de pastos, como resultado de una sequía (la cual ocasiona que los ganaderos reemplacen el pasto por suplemento alimenticio para las ovejas, incrementando de esa forma los costos de producción del sector y por ende ello, afecta a lograr mayores rentabilidades)(Bardají et al., 2016).
- e) La muerte, por enfermedad o por accidente, es otro riesgo que debe afrontar el ganadero, ya que está obligado a trasladar el cadáver a un centro específico(Bardají et al., 2014). Esto implica un gasto extraordinario para el ganadero y para las administraciones ya que deben adquirir un seguro de retirada de cadáveres(Cooperativas Agroalimentarias España, 2014).
- f) El escaso relevo generacional(Bardají et al., 2014), pues predomina el envejecimiento entre los ganaderos, siendo ellos los que mantienen la actividad ganadera activa.

Según EUROSTAT, el 6% de los productores agrarios de la Unión Europea tienen menos de 35 años y el 34%, supera los 35; y la emigración de la población rural predomina más en los países del sur de Europa, pues el incremento de los costos de productos, conllevan a actividades menos competitivas (Cooperativas Agroalimentarias España, 2014).

Entre los factores que explican el escaso relevo generacional se encuentran la falta de acceso a la financiación para los jóvenes, las dificultades de acceso a la tierra (Cooperativas Agroalimentarias España, 2014), la temprana y aguda crisis de su economía tradicional o la existencia de mejores oportunidades económicas en zonas cercanas que atraen a la población joven (Ayuda & Pinilla, 2002). Ante ello, los jóvenes optan por dedicarse a otra actividad (European Parliament, 2017) o a emigrar a otras ciudades en búsqueda de actividades más rentables.

- g) Una baja calidad de vida del ganadero (Perulactea, 2016), pues la ganadería implica dedicación exclusiva, es decir, se trabaja todos los días. El pastoreo implica trabajar entre 10 a 16 horas al día, por lo que, no existen días festivos para los ganaderos, lo cual conlleva a que su calidad de vida disminuya (no queda horas para el ocio y/ o la familia)(Fernández et al., 1994) . Por lo que,

resulta una actividad poco atractiva para los jóvenes (Bardají et al., 2014). Además, la falta de dotación de servicios esenciales como sanidad, educación o servicios sociales contribuyen a una menor calidad de vida del ganadero (Ayuda & Pinilla, 2002).

- h) La alta estacionalidad de la producción, se explica por la mayor magnitud reproductora en primavera, concentrándose la producción de carne de ovino entre los meses de marzo y abril, y un pico en el mes de diciembre debido a la mayor demanda por las fiestas navideñas, lo que conlleva un mayor incremento de precios en dichos meses (MAPAMA, 2012; MAPAMA, 2003).
- i) Descenso del consumo de carne de ovino debido principalmente a su elevado precio en el mercado (Ulloa & Gil, 2008), por lo que los consumidores adquieren productos que son más accesibles a su economía como la carne de pollo, de cerdo, de vaca (MAPAMA, 2012). Además, el consumo es estacional, concentrándose la mayor demanda de carne de ovino en diciembre (por Navidad) y, bajando en los meses restantes (MAPAMA, 2012). Asimismo, hay una falta de difusión de la IGP Ternasco de Aragón (CPNA, 2016), la cual fue la primera carne fresca aceptada en España como Denominación Específica, respaldada por la Diputación General de Aragón (10-07-89) y ratificada por el MAPAMA el 22 -09-92. Y en 1996 fue reconocido como Indicación Geográfica Protegida dentro del territorio europeo (Ulloa & Gil, 2008).
- j) Falta de mano de obra cualificada y especializada (CPNA, 2016), esto tiene relación con el escaso relevo generacional, dado que los jóvenes optan por otras actividades más rentables, siendo los ganaderos personas muy mayores y sin preparación previa (MAPAMA, 2012).
- k) Baja rentabilidad por la menor capacidad productiva de la oveja (Bardají et al., 2014), ya que es considerado un sector de rendimiento inferior frente al sector vacuno o porcino; por ejemplo, una oveja produce 20 kg de carne y un cerdo más de 2 000 kg de carne. Unido también, los altos costos de producción, ambos empeoran la situación del sector (Copa-Cogeca, 2011).
- l) Las diferentes reformas de la Política Agraria Común (PAC) han afectado a la ganadería extensiva del ovino (Perulactea, 2016). Desde 1989, el sector está enfrentando numerosos cambios en su sistema de apoyo.

En 1989, se dio una reforma de la Organización Común de Mercados (OCM), donde se constituyó una prima única para todos los Estados miembros y un cupo de animales con derecho a prima por cada Estado miembro de la UE. De modo que, se fijaron dos clases de prima, una para las ovejas productoras de corderos pesados y otra para las ovejas productoras de corderos ligeros y cabras, que representó un 70% de la anterior. Y en relación al cupo de animales con derecho a prima por ganadero, se ubicó como límite 500 ovejas y 1000 ovejas para zonas desfavorecidas y de montaña. Y, debido a la importancia de las explotaciones en zonas desfavorecidas, se aprobó en 1991 una prima adicional complementaria denominada "Mundo Rural" (Sánchez, 2010; Esteban, 1997).

Asimismo, en el 2002 se realizó una reforma en la OCM, en la que se reemplazó la prima variable por una prima de importe fijo (21 €/oveja y 16,8 €/oveja de ordeño). La prima

adicional “Mundo Rural” fue sustituida por la prima “complementaria” (7€/oveja) (Sánchez, 2010).

En el 2003, se realizó una reforma intermedia de la PAC con el fin de orientar el modelo agrario al desarrollo rural, a la conservación del medio ambiente y a la seguridad alimentaria. La principal reforma fue el Desacoplamiento de las Ayudas, la cual buscó disociar las ayudas de la producción, es decir, pasó de un pago de las primas por oveja a un “pago único por explotación” a cada ganadero. Este pago único se calculó en función de las ayudas recibidas en el trienio de referencia 2000-2002. Sin embargo, España tomó la decisión de desacoplar solamente el 50% de las ayudas, de modo que, la otra mitad quedó ligada a la producción (Sánchez, 2010) (se pensó que no desacoplar totalmente la prima evitaba el riesgo de abandono del sector). Esta medida tuvo efectos para España recién a partir de la campaña del 2006.

Asimismo, en el 2008 se realizó un Plan Integral con el fin de mejorar la competitividad del sector, promover la profesionalización de las explotaciones ganaderas y el relevo generacional; y, valorar el modelo de producción tradicional respetando el medio ambiente. De modo que, se promovió un programa de trazabilidad para el etiquetado, fomento de las explotaciones ganaderas con ganado autóctono en régimen extensivo. El monto de los fondos ascendió a 106,65 M€ el cual fue repartido entre el periodo 2008-2012 (MAPAMA, 2012).

Y en el 2009, se dio una reforma de la PAC (llamado “chequeo médico”) donde se promovió que las concesiones de los pagos de las primas estén más orientados a las demandas de los mercados y desvinculados totalmente de la producción, dándose en el 2010 el desacoplamiento total de las primas y la aplicación del artículo 68 del Reglamento Nº(CE) 73/2009. Entre las medidas del Reglamento, se consideraron mejorar la calidad de los productos agrarios destinado a productores que contaran con ovejas reproductoras cuya producción tuviese una Indicación Geográfica Protegida (IGP), Denominación de Origen Protegida (DOP) o Especialidad Tradicional Garantizada (ETG). A esta línea se destinaron 7,2M€ (MAPAMA, 2012). Otra medida, estuvo dirigida a las explotaciones de ovino con una alta vulnerabilidad económica y donde se suscribiesen compromisos de permanencia y de asociación, promoción de la formación, la mejora tecnológica.

Y la última reforma de la PAC dada en el 2013, fue puesta en vigor a partir del 2014 y tuvo como una de las medidas principales el nuevo régimen de pago básico. Éste sustituye al anterior régimen de pago único. El valor del nuevo derecho del pago básico se calcula sobre la base de una referencia regional, donde el periodo de referencia es la campaña 2013. Esta reforma funcionará hasta el 2020. Además, se dan ayudas asociadas al ovino las cuales se perciben en forma de pago anual por animal, que cumpla los requisitos establecidos, todo ello se da con el fin de lograr la viabilidad económica de las explotaciones y de disminuir el riesgo de abandono de la actividad. En el 2015, los importes de las ayudas asociadas a la explotación de ovino en la región peninsular ascendieron a 12,05€/cabeza y la ayuda asociada a los

ganaderos de ovino que mantuvieron derechos especiales en el 2014 y que no disponen de hectáreas admisibles para la activación de derechos de pago básico fue de 44,94€/cabeza.

- m) Entre otros desafíos de la ganadería extensiva del ovino se encuentran una mala imagen de la ganadería, la falta de mejora de la comercialización, los obstáculos burocráticos y administrativos que dificultan algunas acciones de la ganadería extensiva como son el acceso a pastos o la movilidad (Fundación Entretantos, 2018).

## **4.2 Estrategias de gestión de riesgos en la ganadería extensiva del ovino en Aragón**

Ante los diferentes riesgos que enfrentan la ganadería extensiva del ovino en Aragón, diversos investigadores y las entidades nacionales e internacionales han planteado estrategias y recomendaciones para ayudar al desarrollo del sector y al de la población ubicada en la zona. Entre las estrategias planteadas para los riesgos mencionados previamente:

- a) Escaso relevo generacional

Incentivar la concentración empresarial para fomentar el relevo generacional.

Promover un apoyo adecuado a la formación e instalación de escuelas para los jóvenes ganaderos, con el objetivo de evitar el abandono de tierras y mantener una ganadería ovina sostenible en Europa.

Diseño de actividades prácticas con colegios e institutos (profesionales voluntarios y ganaderos); creación de una escuela de pastores, celebración de jornadas de difusión (Fundación Estrategias, 2017)

Mayor apoyo a los agricultores jóvenes y a los que se inician a través de ayudas directas y las que proceden de las políticas de desarrollo rural. Además, facilitar el asesoramiento y la formación inicial y continua en el sector (Parlamento Europeo, 2018). Asimismo, apoyar la incorporación de los hijos en la dirección de la explotación (Fernández et al., 1994).

La administración pública realizó ayudas para mejorar la calidad del trabajo, (Real Decreto 104/2008, de 1 de febrero) promover la concentración empresarial y la especialización de las producciones, programas para promover el asentamiento de la población y programas de jubilación anticipada (MAPAMA, 2012)

- b) Baja calidad de vida del ganadero

Brindar acceso a servicios públicos como la educación, sanidad y sociales en las zonas donde se desarrolla la ganadería extensiva (Ayuda & Pinilla, 2002). Desarrollo de sistemas de cercado (fijos y móviles) que permitan reducir el pastoreo conducido, lo que reduciría las horas de trabajo del ganadero (Perulactea, 2016).

Asimismo, mejorar las infraestructuras de manejo del ganado a través de ayudas a la mejora de caminos, alojamientos, teinadas, abrevaderos, mallas ganaderas; creación y mejora de infraestructuras para el almacenamiento de piensos (Fundación Estrategias, 2017)

c) Alta estacionalidad de la producción

Realizar inversiones colectivas para paliar la estacionalidad de la producción, como por ejemplo instalaciones de congelación. A nivel de explotación, la estacionalidad se puede corregir a través de la ordenación del sistema de cubrición y el uso de técnicas como el efecto macho y el flushing (Perulactea, 2016).

La administración pública realizó programas de ayudas para fomentar la calidad de las producciones mediante programas de producción de calidad, asistencia técnica para el estudio de mercados, para el diseño y creación de nuevos productos, certificación de programas de producción de calidad (Real Decreto 1615/2007, del 7 de diciembre). Así también, se realizaron instalaciones de congelación, creación de centros de tipificación (MAPAMA, 2012).

d) Disminución del consumo de la carne de ovino y falta de mejora de la comercialización

Promover campañas de promoción que muestren los beneficios y las características saludables de los productos del ovino, lográndose una fidelización del producto. Así también, campañas de difusión de las marcas de calidad como es la IGP Ternasco de Aragón (CPNA, 2016).

Apoyar programas de ayuda relacionados a fomentar la calidad de la producción ovina.

Promover el etiquetado de los productos de ovino, con el fin de fidelizar al consumidor.

Campañas de información y promoción del consumo, con el fin de mejorar el conocimiento sobre el sector. En cuanto a la información, difundir el origen de los productos del ovino.

Crear herramientas para fomentar cadenas cortas y productivas. Así también explorar posibilidades de venta mediante Internet, venta directa en la explotación (excepto con carne fresca), venta de proximidad en mercados locales, ferias (como ejemplo se tiene el modelo del Pirineo francés que ha fomentado circuitos cortos de comercialización) o tiendas especializadas, establecimientos de agroturismo, puntos de venta colectivos (CPNA, 2016).

Favorecer el consumo en comedores escolares, residencias públicas, etc ; campañas de marketing; campañas de la difusión de la calidad de los productos de la ganadería extensiva; estudios científicos acerca de las cualidades saludables de las carnes criadas en extensivo y divulgación de los estudios; apoyo a la concentración de la oferta; establecimientos de marcas de calidad (Fundación Estrategias, 2017)

e) Falta de mano de obra cualificada y especializada

Promoción de cursos de formación y capacitación orientados al sector (CPNA, 2016). Brindar asesorías de carácter empresarial y técnica para emprendedores locales que abarquen temas como

búsqueda de financiación, análisis de mercados y de ventas, nuevas tecnologías, asesoría para el acceso de proyectos europeos (CPNA, 2016).

f) Baja rentabilidad

Se plantea la mejora de la innovación y tecnificación de las explotaciones (participación de agrupaciones de productores, centros de investigación públicos y privados). Los proyectos deben abarcar las dimensiones geográficas, impacto económico y ser difundidos para generar conocimiento del sector. Así también, el apoyo al aprovechamiento de rastrojeras; introducción de actividades turísticas en las propias explotaciones (trashumancia, parideras en primavera, etc) (Fundación Estrategias, 2017). Y promover proyectos de investigación aplicada e innovación en la producción ganadera para alcanzar la competitividad del sector (MAPAMA, 2012). Difundir y aplicar técnicas agrícolas relacionadas con las mejoras de los pastos y prados; divulgación de los conocimientos científicos y de manejo de especies pecuarias con temas relacionados de control reproductivo, detección temprana de enfermedades, gestión de pastos con aplicaciones informáticas (CPNA, 2016).

Asimismo, se planteó la apertura de mercados a través de la promoción de la internacionalización de la actividad ganadera del ovino. Las exportaciones son una forma de lograr la estabilidad de los mercados, pues garantiza precios internos sostenidos al bajar la oferta del producto en determinados meses del año (MAPAMA, 2012). Además, fomentar la agrupación de ganaderos, mediante cooperativas, las cuales pueden realizar actividades de asesoría, formación, comercialización, etc.

Se diseñaron ayudas para la inversión en las explotaciones agrarias bajo el marco del Real Decreto 104/2008, de 1 de febrero, las cuales buscaron mejoras en las explotaciones y la reestructuración del sector (MAPAMA, 2012).

g) Mala imagen de la ganadería extensiva del ovino

Campaña de difusión sobre los valores y la contribución social y medioambiental del pastoreo (Fundación Estrategias, 2017). Realizar una promoción de la enseñanza y de la comunicación sobre la profesión, creación de programas para el intercambio entre países de profesionales y de estudiantes de agronomía (Copa-Cogeca, 2011). Fomentar la enseñanza en las escuelas sobre el beneficio de la ganadería extensiva a la biodiversidad y a los ecosistemas (Cooperativas Agroalimentarias, 2015).

h) Riesgo de enfermedades

Medidas para evitar la aparición de brotes transfronterizos de enfermedades animales y disminuir el impacto de la resistencia a los antibióticos y promover la vacunación. Así también, realizar seguimiento del estado sanitario del ganado ovino en los territorios ocupados por rebaños criados de forma extensiva (Parlamento Europeo, 2018).

i) Riesgo de accidente

En relación a los depredadores, se recomienda estudiar medidas de desarrollo rural para proteger a los rebaños, hacer indemnizaciones por las posibles pérdidas a causa del ataque de los grandes depredadores (Parlamento Europeo, 2018). Realizar medidas que contribuyan al desarrollo de sistemas sostenibles de prevención y control que permitan en simultáneo la actividad económica y al mantenimiento de las especies en peligro de extinción (Cooperativas Agroalimentarias, 2015).

#### j) Política Agraria Común (PAC)

En relación a la PAC, (European Parliament, 2017) se recomienda medidas de políticas específicas que fortalezcan el sector, comunicación y promoción del sector, lo cual fortalecerá la elección de los consumidores europeos. Así también, realizar una revisión de los regímenes de ayudas aplicables a la ganadería extensiva y en lo posible a las particularidades naturales y socioeconómicas de Aragón, con la inclusión de nuevas ayudas al Desarrollo Rural (CPNA, 2016)

## 5 Metodología

La metodología planteada en la investigación es descriptiva porque busca observar, conocer y describir las características y riesgos de la ganadería extensiva del ovino en Huesca, el impacto de los riesgos sobre sus explotaciones, las estrategias de gestión de riesgos para la ganadería extensiva de ovino en Huesca. Y también, describir las propuestas de mejora de las estrategias.

El análisis de la investigación seguirá un enfoque cuantitativo – cualitativo.

- a) En la primera parte de la investigación se usará el enfoque cuantitativo, mediante la estadística descriptiva (análisis de frecuencias y medidas de tendencia central), cuya recogida de datos será a través de la encuesta. Los objetivos son describir las características principales de las explotaciones de ovino en Huesca, conocer los riesgos que afronta la ganadería extensiva de ovina en la zona para los próximos 20 años, determinar los riesgos que tienen mayor impacto en las explotaciones y las estrategias de gestión de riesgos usadas en los últimos 5 años y las que se plantean para los próximos 20 años.
- a) En la segunda parte de la investigación, se usará el enfoque cualitativo para conocer las propuestas de mejora de las estrategias de gestión de riesgos. La técnica usada será el Focus Group. El objetivo es llegar al consenso de la selección de las principales cuatro estrategias de gestión de riesgos de la ganadería extensiva de ovino. Así también, ver cuáles son los roles de los participantes del sector y proponer mejoras que se pueden aplicar a las 4 estrategias.

La metodología está enmarcada dentro del SURE-Farm, el cual es un proyecto de investigación, financiado por el programa Horizonte 2020 de la Unión Europea, cuyos objetivos son analizar, evaluar y mejorar la resiliencia y sostenibilidad de las explotaciones y sistemas agrarios en la UE.



## 5.1 Base de datos

### 5.1.1 Encuesta

Se realizó la encuesta a 60 ganaderos de ovino ubicados en Huesca.

La encuesta se compuso de 11 partes, sin embargo, para esta investigación solamente se usaron cuatro partes, las cuales se dividieron en:

1. Descripción de la muestra. Se efectuaron 15 preguntas cerradas para describir las características generales de la explotación.
2. Estrategias implementadas en los últimos 5 años para enfrentar los riesgos y desafíos de la ganadería extensiva en Huesca. Para ello se usó una pregunta de selección múltiple.
3. Desafíos futuros y las estrategias para afrontarlos. Para ello se realizó una pregunta abierta sobre los 3 retos más importantes para los próximos 20 años y luego, otra pregunta sobre las estrategias para hacer frente a los riesgos.
4. Impacto actual de los riesgos. Para ello los encuestados calificaron del 1 al 7 (escala de Likert) la relevancia de cada riesgo.

Luego de la realización de la encuesta, se procedió con el procesado de datos, recodificación de las preguntas abiertas y, posteriormente, el análisis descriptivo (que incluyó análisis de frecuencias y medidas de tendencia central).

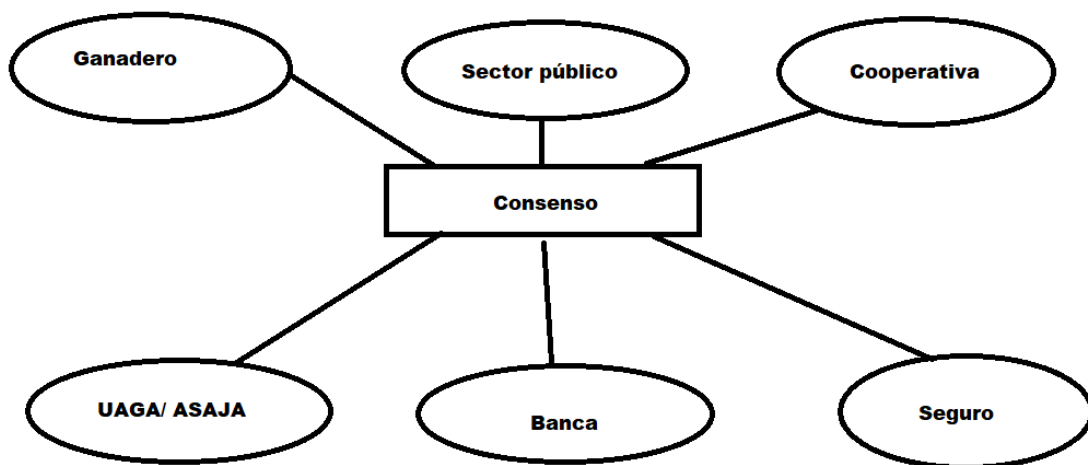
De la encuesta se seleccionaron las 10 principales estrategias para enfrentar los riesgos de la ganadería extensiva de los próximos 20 años en Huesca, las cuales se usaron como insumo para el Focus Group.

### 5.1.2 Focus Group

El Focus Group se realizó el 4 de abril del 2019 en Huesca (Aragón), donde participaron 9 actores del sector ovino, entre ellos ganaderos, banca y seguros, cooperativas (Oviaragón), administración pública y organización de profesionales y autónomos (ver Figura N°13).

El Focus Group tuvo tres partes importantes. En una primera parte, los participantes seleccionaron y llegaron al consenso de 4 principales estrategias para afrontar los desafíos. Dicha selección ocurrió dentro de un abanico de 10 alternativas, las cuales fueron establecidas en la encuesta. Luego de la selección, la segunda parte, comprendió el diálogo sobre los diferentes roles y funciones de los actores presentes en las 4 estrategias seleccionadas previamente. Y la última parte del Focus Group, se llegó al consenso en la formulación de mejoras de las cuatro estrategias para enfrentar los riesgos de la ganadería extensiva del ovino en Huesca.

Figura 13. Actores del Focus Group en Huesca



Fuente: Elaboración propia con datos del Focus Group realizado en Huesca

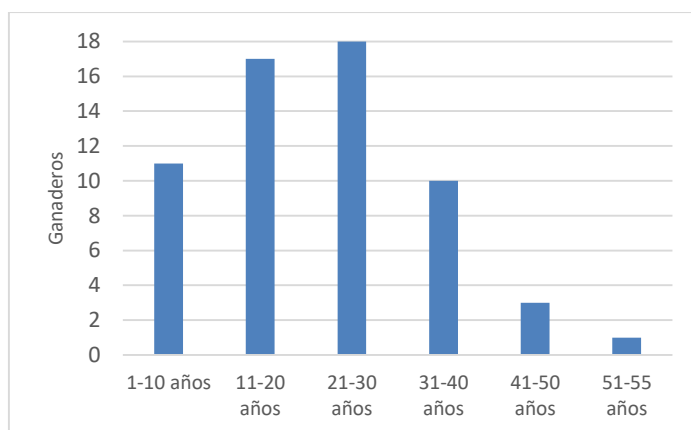
## 6 Resultados

### 6.1 Parte I: Encuesta

#### 6.1.1 Descripción de la muestra

Los ganaderos de ovino en Huesca dirigen sus explotaciones en promedio 23 años y el 58% de los ganaderos conducen las explotaciones entre 11 hasta 30 años (Figura Nº14), es decir, que los ganaderos permanecen en la actividad por más de 10 años.

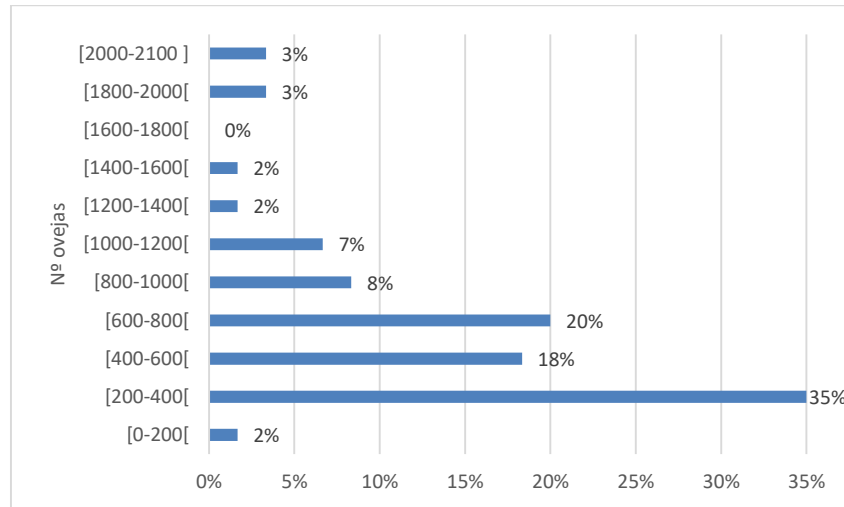
Figura 14. Años que dirige la explotación ovina



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuestada realizada

En relación al número de ovejas que hay en las explotaciones, se observa (Figura Nº15) que el 35% de las explotaciones crían entre 200 a 400 ovejas, mientras que el 73% de las explotaciones mantienen entre 200 hasta 800 ovejas.

**Figura 15.** Número de ovejas en las explotaciones



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuestada realizada

### 6.1.2 Estrategias de gestión de riesgos utilizadas en los últimos 5 años

De la encuesta, se obtuvieron las estrategias que efectuaron los ganaderos para enfrentar los riesgos de los últimos 5 años, obteniéndose como primera estrategia la pertenencia a una asociación de defensa sanitaria, seguida de la adquisición de un seguro agrario y, en tercer lugar, la adquisición de conocimiento mediante grupos de ganaderos, consultores o capacitación agraria (ver tabla N°10).

**Tabla 10.** Estrategias de gestión de riesgos en los últimos 5 años

Orden	Estrategias de gestión de riesgos
1	Pertenecer a Asociación de Defensa Sanitaria
2	Contratar seguro agrarios
3	Adquirir conocimiento a través de grupos de ganaderos, consultores, o capacitación agraria.
4	Cebar los animales en mi explotación.
5	Invertir en tecnologías (por ejemplo, invertir en pastor eléctrico, control del ganado mediante chips)

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuestada realizada

### 6.1.3 Riesgos en la explotación ganadera en Huesca

De la encuesta, se obtuvieron los riesgos más importantes para la explotación de ganadería extensiva de ovino en Huesca (resultó de una pregunta abierta, cuyas respuestas fueron estandarizadas) para los próximos 20 años. De modo que, el principal riesgo para la ganadería extensiva en Huesca es la baja rentabilidad (esto se fundamenta por los altos costos de producción y el estancamiento de los precios de venta). Le siguen en orden de importancia, la baja calidad de vida del ganadero, la cual se explica por la mayor demanda de trabajo dedicada al pastoreo (se dedica entre 10 a 16 horas al día); el tercer riesgo es la escasa modernización de la explotación, debido a la falta de financiamiento e inversión para adquirir nuevas tecnologías y técnicas para la explotación ganadería. En cuarta posición, se ubica

la falta de mano de obra calificada, relacionada principalmente con el escaso relevo generacional, pues los jóvenes eligen otras actividades económicas más rentables, quedando las personas mayores y sin formación previa en la ganadería extensiva del ovino. Luego le siguen en el ranking: la reducción de pagos directos de la PAC, la amenaza de la fauna salvaje, el bajo consumo de carne de ovino, la baja producción, el brote de enfermedades y la percepción negativa del sector (Tabla N°11).

**Tabla 11.** Principales riesgos de la explotación para los próximos 20 años

Orden	Principales riesgos
1	Baja rentabilidad
2	Baja calidad de vida del ganadero
3	Escasa modernización de la explotación
4	Falta de mano de obra calificada
5	Reducción de pagos directos de la PAC
6	Amenaza de fauna salvaje
7	Bajo consumo de carne de ovino
8	Baja producción
9	Brote de enfermedades
10	Percepción negativa

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta realizada

#### 6.1.4 Impacto de los riesgos en la explotación ganadera

En la encuesta realizada, se les preguntó a los ganaderos la relevancia de impacto de una lista de 30 riesgos para su explotación en los próximos 20 años. Los ganaderos tuvieron que calificar del 1 (menos relevante) al 7 (más relevante) cada uno de los riesgos (agrupados en riesgos económicos, financieros, ambientales, personales, de la cadena de valor, institucionales, sociales y tecnológicos). Es así que, el puntaje de cada riesgo se ubicó entre 60 (mínimo) y 420 (máximo) puntos. Obteniéndose dentro de los riesgos económicos, que el más relevante para los ganaderos son los precios de mercado persistentemente bajos, seguido del precio de los insumos persistentemente alto (lo que afecta negativamente al beneficio económico). Y dentro de los riesgos sociales, el que tendría más impacto en la explotación ganadera sería la reducción del consumo de carne de ovino (esto guarda relación con estudios previos). Y en relación a los riesgos sociales, lo que preocupa principalmente a los ganaderos son la reducción de los pagos directos de la PAC, seguido de la difusión de noticias alarmistas relacionadas a los alimentos. Asimismo, en relación a los riesgos ambientales, los ganaderos consideran relevante el aumento de la amenaza de la fauna salvaje pues es una preocupación permanente en el sector. Y finalmente, dentro de los riesgos personales, preocupa el impacto que tiene el requerimiento de amplias jornadas de trabajo, lo cual no permite el disfrute de vacaciones y de días festivos, afectando a la calidad de vida del ganadero y al de su familia. En la Tabla N°12 se observa el ranking del impacto que tendrá una lista de riesgos sobre las explotaciones ganaderas de ovino en Huesca.

**Tabla 12.** Impacto de los riesgos para la ganadería ovina en los próximos 20 años

Nº	Riesgos en la ganadería	Tipo de Riesgo	Puntaje
1	Precios de mercado persistentemente bajos	Económicos	403
2	Reducción del consumo de carne	Sociales	393
3	Reducción de pagos directos de la PAC	Institucionales	387
4	Nuevas medidas que limitan el uso de tierras	Institucionales	375
5	Precios de insumos persistentemente altos	Económicos	374
6	Difusión de noticias alarmistas relacionadas a los alimentos	Sociales	372
7	Aumento de fauna salvaje	Ambientales	371
8	Regulaciones estrictas (medioambiental, bienestar animal o competencia)	Institucionales	365
9	Creciente competencia de la ganadería intensiva o cultivos con mayores apoyo de la PAC	Institucionales	354
10	Fluctuaciones de precios de mercado	Económicos	352
11	Requerimiento de amplias jornada de trabajo/disfrute de vacaciones y festivo	Personales	351
12	Abandono de montes y bosques	Ambientales	348
13	Baja aceptación social de las prácticas ganaderas	Sociales	347
14	Eventos climáticos extremos frecuentes	Ambientales	345
15	Desconfianza pública en la agricultura	Sociales	341

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuestada realizada

### 6.1.5 Estrategias de gestión de riesgos para los próximos 20 años

Los ganaderos encuestados plantearon estrategias de gestión de riesgos para los próximos 20 años, destacando 10 estrategias. Entre las estrategias seleccionadas se encuentran la mejora en la capacidad de inversión y de financiamiento; valorización de lo extensivo para la conservación del medio ambiente y el asentamiento de la población; formación de los ganaderos; la promoción del consumo y la valorización de la carne de ovino; mejorar la gestión de la explotación; promover el asociacionismo; mejoras en el poder de negociación; protección frente a la fauna salvaje; y, promoción de ingresos fuera del sector (Tabla N°13).

**Tabla 13.** Estrategias de gestión de riesgos para los próximos 20 años

Nº	Estrategias de gestión de riesgos
1	Mejorar la capacidad de inversión y de financiamiento
2	Valorización de lo extensivo a la conservación del medio ambiente /Asentamiento de la población
3	Formación
4	Promoción del consumo de la carne de ovino
5	Mejora de gestión de la explotación
6	Asociacionismo
7	Mejora en el poder de negociación en la cadena de valor (cadena corta)
8	Seguros
9	Protección frente a la presencia de fauna salvaje
10	Promoción de ingresos fuera del sector

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuestada realizada

## 6.2 Parte II: Focus Group

Se realizó en abril del 2019, donde los participantes eligieron por consenso 4 estrategias más relevantes de las 10 estrategias obtenidas de la encuesta (Tabla N°13), resultando:

- 1.- Mejoras en la capacidad de inversión, de financiamiento y de seguros.
- 2.- Valorización de lo extensivo a la conservación del medio ambiente y el mantenimiento de la población.
- 3.- Formación
- 4.- Promoción del consumo de la carne de ovino/Negociación de la cadena.

Para cada una de estas estrategias se discutió el papel de cada actor y sus posibilidades de mejora.

Los resultados de cada una de las estrategias de gestión de riesgos:

### 6.2.1 Estrategia 1: Mejorar la capacidad de inversión, financiamiento y de seguros

En esta estrategia participan los ganaderos, las OPA's, las cooperativas, la banca y seguros y la administración pública. En el Focus Group, se analizó el rol de cada actor en esta estrategia y la posibilidad de mejora:

#### a) Ganadero

Su principal función es ejecutar la propia inversión, poseer una actitud de tener la idea y del plan hecho. Sin embargo, se resaltan 3 roles (los principales del Focus Group):

- Diseñar planes de inversión adecuados y viables: especialmente para los jóvenes agricultores que se incorporan a la actividad. Además, es deseable el acompañamiento profesional durante la ejecución del plan de inversión. Y, el plan debe cumplir unos estándares y/o normas.
- Ejecutar el plan
- Buscar bancos y seguros adecuados: buscar entidades financieras que conozcan el sector y/o que puedan adaptarse al sector agrario.

Y como posibilidad de mejora se planteó principalmente la búsqueda de financiamiento a largo plazo y de entidades que tengan conocimiento del sector.

#### b) OPA's

Sus principales roles son informar, asesorar y dar seguimiento a los socios (ser una especie de auditoría); trabajar con las entidades financieras para proveer instrumentos adecuados; y, supervisión y control de los planes de inversión. No se planteó posibilidades de mejora.

#### c) Cooperativas

Entre sus roles se encuentran:

- Apoyar las inversiones a través de colaboraciones con entidades financieras para promover, indirectamente, instrumentos financieros a los socios.
- Asesorar a los socios.

No se planteó posibilidades de mejora.

#### **d) Administración Pública**

Entre los roles de la administración pública se encuentran:

- Facilitar los trámites burocráticos.
- Priorizar inversión.
- Brindar un marco regulatorio adecuado. En este rol se propone como posibilidad de mejora adecuar el marco regulatorio a la realidad del sector, es decir, que no sea tan general.
- Apoyar al sector. Y en este rol, se propone como mejora brindar bonificaciones o subvenciones en los tipos de interés; hacer una discriminación positiva del sector; ofrecer líneas de ayuda y facilitar el aval público (éste no está desarrollado en Aragón). El aval público puede contribuir a que el sector pueda invertir. El aval público es un instrumento financiero donde la administración pública avala operaciones determinadas al sector, de modo que, se acotan los porcentajes de los riesgos que asume la entidad financiera o la administración pública (depende del préstamo o de los impagos que pueda darse). El aval público se ejecutaría con cargo a los fondos FEADER del periodo 2014-2020 a través de los correspondientes Programas de Desarrollo Rural (PDR) regionales. Cabe indicar que la implementación de este instrumento financiero sería viable por la experiencia en otras zonas como por ejemplo Fondo de Cartera JESSICA Andalucía de desarrollo y regeneración urbana (MAPAMA, 2016). Para que se implemente esta medida es necesario la existencia de una falla del mercado y en este caso sí hay, pues existe información asimétrica en la información que manejan la demanda (explotaciones agrarias y pymes) y la oferta (entidades financieras) (MAPAMA, 2016). Este instrumento financiero estaría dirigido a explotaciones agrarias y jóvenes ganaderos pertenecientes a la Comunidad Autónoma de Aragón y que tengan un proyecto de inversión para mejorar su posición competitiva. Es importante añadir que la disponibilidad de avales que operan como colaterales de una operación facilitan su aceptación por las entidades financieras y fomentan un mayor número de operaciones financieras, mediante el cual la administración pública actuaría como aval.

#### **e) Banca y Seguros**

Entre los roles de la banca y de los seguros:

- Ofrecer a los ganaderos productos adecuados para afrontar sus obligaciones. Y como posibilidad de mejora se plantea que la banca debe conocer más de la realidad sector, ello les permitirá ofertar créditos a largo plazo, mejorar los tiempos de carencias y ofrecer un mejor ajuste de las amortizaciones de los préstamos.

- Desarrollar líneas específicas orientadas al sector (que cumplan las expectativas del ganadero). Y como posibilidad de mejora, se propone que las entidades financieras deben promover productos financieros para los jóvenes ganaderos y líneas específicas dirigidas a la ganadería extensiva.
- Ofrecer seguros de enfermedades, accidentes y clima. El seguro de accidentes está muy extendido en Aragón (es el riesgo inmediato que ve el ganadero), mientras que, en el seguro sanitario hay poca penetración. Y en relación a este rol, se propone como medida de mejora promover más el seguro sanitario.
- Asesorar sobre los riesgos.

## **6.2.2 Estrategia 2: Valorización de lo extensivo para la conservación del medio ambiente y el mantenimiento de la población**

En esta estrategia participan los ganaderos, cooperativas, la administración pública y las OPA's.

### **a) Ganadero**

Entre sus roles están promover la conservación del medio ambiente; ser consciente de su rol y transmitirlo (concientizar del papel medioambiental en el pueblo); ver la protección del medio ambiente como una oportunidad; contribuir al asentamiento de la población (trabajar de la mano con las cooperativas); y proteger la vida silvestre y animal.

### **b) Cooperativas**

Entre sus roles se encuentran:

- Comunicar sobre los valores de la ganadería extensiva del ovino. Y como posibilidad de mejora se debe hacer uso de los medios de comunicación.
- Contribuir al mantenimiento de la población (para ello debe brindar servicios cerca o que estén ligadas al territorio). Y como posibilidad de mejora se propone que las cooperativas deben ser descentralizadas al proveer los servicios locales, es decir, servicios que estén ligados a la realidad del pueblo y que físicamente estén cerca.

### **c) OPA's:**

Al igual que las cooperativas, tienen como rol el de promover la difusión de los valores de la ganadería extensiva del ovino. Y como posibilidad de mejora se propone el uso de los medios de comunicación para lograrlo.

### **d) Administración Pública**

- Valorar la ganadería extensiva y su papel que juega en el cambio climático.
- Ayudar a preservar las áreas naturales. La mejora identificada fue que la administración puede brindar ayudas agroambientales, inversiones en el medio rural para conservar las áreas naturales.



- Fijar la población. Y como medida de mejora se propone otorgar subvenciones para favorecer a las microempresas y promover el asentamiento de nuevas explotaciones.

### **6.2.3 Estrategia 3: Promoción y campañas de consumo de la carne de ovino/ Negociación de la cadena**

En esta estrategia participan ganaderos, cooperativas, administración pública y OPAS's.

#### **a) Ganadero:**

Tiene como rol fomentar el comercio local para minimizar a los intermediarios. Y como medidas de mejora se identificaron el fomentar el consumo local a través del consumo infantil (comedores escolares) y concentrar la oferta en un lugar (ajustarse a lo que la gente demanda, difundir que son productos más saludables y que respetan al medio ambiente, tratar de atender las visiones del consumidor).

#### **b) OPA's:** Tienen como roles:

- Fomentar el comercio local y promover el consumo de carne de ovino de calidad. Y como medida de mejora se propone el uso de las redes sociales para lograr esta estrategia.

- Apoyar las campañas de lanzamiento de promoción de consumo de carne de ovino.

- Desarrollo de nuevos productos. Y como medida de mejora se identificó que es fundamental la comunicación entre los ganaderos para poder estandarizar opiniones y necesidades.

#### **c) Cooperativas:** tienen como roles:

- Promover el consumo de carne de ovino de calidad (educación a la población, promoción en colegios, médicos nutricionales y prensa). Y como posibilidad de mejora se propone impulsar estudios científicos que muestren el valor nutricional de esta carne y promover la IGP del Ternasco de Aragón.

- Promover el comercio de proximidad.

- Promover la comunicación entre los socios (esto permite un mejor intercambio de ideas sobre formas de promoción)

- Creación de nuevos productos y mejorar la trazabilidad. Y como posibilidad de mejora, se propone la creación de más marcas, el ingreso a otros mercados (mercados que demandan calidad, por ejemplo, China), buscar nuevos nichos de mercado.

#### **d) Administración pública:**

Tiene como roles el de promover el comercio local y apoyar las campañas de promoción del consumo de carne de ovino (crear una línea de promoción que considere las distintas zonas de montaña, media montaña, secano árido). Y para mejorar esta estrategia, se propone que el fomento del consumo local sea a través del consumo escolar.

#### 6.2.4 Estrategia 4: Formación y entrenamiento

Los participantes en esta estrategia son los ganaderos, administración pública, cooperativas y OPA'S.

##### a) Ganaderos:

Entre los roles se encuentran el de formarse y seguir cursos; aplicar el conocimiento adquirido. Y como posibilidad de mejora se identificó que la formación debe ser tutelada y debe ser brindada por las cooperativas, sindicatos, asociaciones, entre otros. Los cursos deben ser obligatorios.

##### b) OPA's

Su rol principal es en formar en mejora de gestión de las explotaciones y en mejora continua de la explotación.

##### c) Cooperativas

Tienen como roles el de formar a los socios y brindar un asesoramiento adecuado.

##### d) Administración Pública

Tiene como roles:

- Programar y promover cursos. Y como medida de mejora se identificó incrementar la oferta de programas de formación para jóvenes ganaderos; así también la creación de aplicaciones de transferencia de formación continua (temas del ovino, avances de TIC's del ovino, sanidad, razas, etc.). Además, la administración debe fortalecer las escuelas de capacitación (que se aproxime más al sector).
- Brindar un entrenamiento adecuado.
- Promover cursos de mejora de gestión de negocios del ganadero. Y como medida de mejora se propuso el incentivo del emprendimiento empresarial (a través del segundo pilar de la PAC) y programas de mejora técnico- económica.

En la tabla N°14 se hace un resumen con las propuestas de mejora en las 4 estrategias de gestión de riesgos de la ganadería extensiva de ovino en Huesca para los próximos 20 años. Se observa que la administración pública tiene un rol muy activo, pues tiene la posibilidad de realizar mejoras en las 4 estrategias. Seguido de los ganaderos, los cuales tienen la posibilidad de realizar mejoras en 3 estrategias, a excepción de la estrategia de la valorización de lo extensivo para la conservación del medio ambiente. Luego las cooperativas y las OPA'S tienen la posibilidad de mejorar en las estrategias referidas a la valorización de lo extensivo para la conservación del medio ambiente y en la promoción del consumo de la carne de ovino. Mientras que, la banca y seguros solamente tiene la posibilidad de mejorar en las estrategias de financiamiento, inversión y seguros.

Otro resultado que se obtiene, es que, en la estrategia de promoción del consumo de la carne de ovino, los 4 actores (ganadero, cooperativas, administración pública y OPA's) que tienen roles activos en dichas estrategias, a la vez también tienen la posibilidad de realizar mejoras para el éxito de éstas.

**Tabla 14.** Resumen de las propuestas de mejora en las estrategias de gestión de riesgos de la ganadería extensiva en Huesca

Estrategias de gestión de riesgos para los próximos 20 años		Actores del sector				
		Ganadero	Cooperativas	Banca-Seguros	OPA's	Administración Pública
<b>Estrategia 1</b>	<b>Mejorar la capacidad de inversión, financiamiento y de seguros</b>	-Búsqueda de financiamiento a largo plazo y de entidades que conozcan al sector.		-Mejor conocimiento del sector para ofrecer instrumentos acordes a este. -Promover productos financieros para los jóvenes ganaderos y líneas específicas hacia la ganadería. -Promover el seguro sanitario		-Adecuar el marco regulatorio a la realidad del sector. -Subvencionar parte de la tasa de interés ofrecida al ganadero. -Discriminación positiva del sector y ofrecer líneas de ayuda. -Facilitar el aval público.
<b>Estrategia 2</b>	<b>Valorización de lo extensivo en la conservación del medio ambiente y el mantenimiento de la población</b>		-Difundir los valores de la ganadería extensiva haciendo uso de los medios de comunicación. - Descentralizar los servicios locales a sus socios.		-Difundir los valores de la ganadería extensiva a través de los medios de comunicación.	-Brindar ayudas agroambientales e inversiones en el medio rural. -Para fijar la población, debe apoyar con subvenciones para favorecer a las microempresas, - -Promover el asentamiento de nuevas explotaciones.
<b>Estrategia 3</b>	<b>Promoción y campañas de consumo de la carne de ovino</b>	-Consumo local a través de comedores escolares. -Concentrar la oferta.	-Promoción a través de estudios científicos. -Promover la IGP del Ternasco de Aragón. -Creación de nuevas marcas y búsqueda de nichos de mercado		Fomentar el comercio local con las redes sociales.	El consumo se debe promover en las escuelas.
<b>Estrategia 4</b>	<b>Formación y entrenamiento</b>	-La formación debe ser tutelada y de carácter obligatorio.				-Apoyo para incrementar la oferta de programas de formación para jóvenes ganaderos. -Apoyo al emprendimiento empresarial (a través del segundo pilar de la PAC) - Apoyo en la creación de aplicaciones de transferencia de formación continua. -Apoyo en el fortalecimiento de escuelas de capacitación.

Fuente: Elaboración propia con datos utilizados del Focus Group

## 7 Conclusiones

La ganadería extensiva de ovino en Huesca es una de las actividades económicas más importantes de la zona porque contribuye a fijar la población, ya que por la geografía es difícil el desarrollo de otra actividad. Además, favorece a la conservación del medio ambiente, a la biodiversidad, a la sostenibilidad del medio rural, entre otros.

Sin embargo, el sector enfrenta riesgos, los cuales hacen que sus perspectivas no sean muy favorables para los próximos 20 años. Entre los principales riesgos considerados se encuentran la baja rentabilidad ( debido al estancamiento de los precios de venta de la carne de ovino y al aumento de los costos de producción, ya que ante la escasez de pastos, como consecuencia de las sequías, se tiene que usar suplemento alimenticio para las ovejas), la baja calidad de vida del ganadero ( afectada por la mayor demanda de horas dedicadas al trabajo), la falta de modernización de las explotaciones ganaderas (debido a la limitada inversión y al bajo financiamiento del sector es difícil la adquisición de maquinaria y de nuevas tecnologías para incrementar la capacidad productiva), la falta de mano de obra calificada ( el escaso relevo generacional y la poca atracción de los jóvenes a la actividad ganadera contribuyen a este riesgo), la reducción de los pagos directos de la PAC (ello afecta a las ganancias de la explotación ganadera), la amenaza de la fauna salvaje (principalmente los lobos), el bajo consumo de carne de ovino, la baja producción, el brote de enfermedades y la percepción negativa del sector.

Asimismo, dentro de los riesgos que tendría un mayor impacto o relevancia en las explotaciones de los ganaderos sobresalen los precios de mercado persistentemente bajos (riesgo económico), la reducción del consumo de carne (riesgo social), la reducción de pagos directos de la PAC (riesgo institucional), los precios de insumos persistentemente altos (riesgo económico). Todos estos riesgos afectan directamente a la rentabilidad del sector. Otros riesgos que tendrían un impacto en las explotaciones serían el aumento de la fauna salvaje, la difusión de noticias alarmistas relacionadas a los alimentos y las regulaciones estrictas (medioambientales, bienestar animal o de competencia).

Otra conclusión que se deduce es que los riesgos que enfrentará el sector para los próximos 20 años junto con los que tendrán mayor impacto en las explotaciones coinciden principalmente los que están relacionados con la baja calidad de vida del ganadero, la menor rentabilidad del sector, la reducción de pagos directos de la PAC, la amenaza de la fauna salvaje y el bajo consumo de la carne de ovino.

Ante los diversos riesgos que enfrenta la ganadería extensiva de ovino en Huesca existe una variedad de estrategias de gestión de riesgos implementadas que contribuyen a la sostenibilidad del sector. Entre la gama de estrategias de gestión riesgos se pueden mencionar la promoción del consumo de la carne de ovino, la formación, valorización de lo extensivo a la conservación del medio ambiente, inversión en las explotaciones, entre otros.

Así también, se concluye que hay la posibilidad de realizar propuestas de mejora en las estrategias de gestión de riesgos en la ganadería extensiva en Huesca, lo cual puede ser considerado por las entidades nacionales e internacionales para plantear soluciones y ayudas al sector. Entre las propuestas de

mejora cabe mencionar que las entidades financieras podrían ofertar líneas específicas a los jóvenes ganaderos y productos adecuados al sector. La administración pública podría facilitar el aval público, adecuar el marco regulatorio al sector, facilitar los trámites burocráticos, promocionar la carne de consumo a través de los comedores escolares, apoyar con subvenciones al emprendimiento, fomentar las escuelas de capacitación y de formación para los jóvenes ganaderos. Así también, las cooperativas y las OPA's podrían ayudar a la difusión de los valores de la ganadería extensiva a través de los medios de comunicación y las redes sociales.

## Bibliografía

- Ayuda M. , Pinilla V. (2002). El proceso de desertización demográfica de la montaña pirenaica en el largo plazo : Aragón. *Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural* N°2, 101–138.
- Bardají I., Escribano S., Garrido A. (2016). *Principios básicos de seguros agrarios*. Manuales Cajamar. España: Cajamar Caja Rural. Recuperado 20 de febrero de 2019 a partir de <https://www.publicacionescajamar.es/pdf/series-tematicas/manuales-cajamar/principios-basicos-de-seguros-agrarios.pdf>
- Bardají I., Garrido A., Gómez del Campo M., Lozano C. (2014). Estudios de la baja penetración del seguro agrícola de olivar (variedad `Picual´ en Jaén) y del sego agrícola de ovino de carne.
- Cooperativas Agroalimentarias España. (2014). Impacto de la burocracia normativa en la ganadería extensiva de los países mediterráneos de la U.E, 1–80. Recuperado 26 de febrero de 2019 [http://www.agronewscastillayleon.com/sites/default/files/informe\\_burocracia\\_extensiva.pdf](http://www.agronewscastillayleon.com/sites/default/files/informe_burocracia_extensiva.pdf)
- Copa-Cogeca. (2011). El futuro de la PAC después de 2013 Propuestas del Copa-Cogeca para un «crecimiento ecológico», 1-12. Recuperado 15 de marzo de 2019 a partir de <https://copa-cogeca.eu/Download.ashx?ID=836982>
- Consejo de Protección de Naturaleza de Aragón(CPNA). (2016). La ganadería extensiva en Aragón y su papel como herramienta de gestión del medio natural: propuestas de futuro, 1–15. Recuperado 16 de abril de 2019 a partir de [https://www.aragon.es/documents/20127/674325/INFORME\\_CPN\\_GANADERIA\\_EXTENSIVA\\_2016.pdf/96c0a510-f20a-ec37-f5a7-3a82c37bf070](https://www.aragon.es/documents/20127/674325/INFORME_CPN_GANADERIA_EXTENSIVA_2016.pdf/96c0a510-f20a-ec37-f5a7-3a82c37bf070)
- European Parliament. (2008). The future of the sheep and goat sector in Europe, (March), 1–109. Recuperado 10 de abril de 2019 a partir de [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2008/397253/IPOL-AGRI\\_ET\(2008\)397253\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2008/397253/IPOL-AGRI_ET(2008)397253_EN.pdf)
- European Parliament. (2017). The sheep and goat sector in the EU Main features, challenges and prospects, (September), 1–8. Recuperado 11 de marzo de 2019 a partir de [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2017/608663/EPRS\\_BRI\(2017\)608663\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2017/608663/EPRS_BRI(2017)608663_EN.pdf)
- EUROSTAT. (2019). EUROSTAT. Recuperado 25 de abril de 2019, a partir de <https://ec.europa.eu/EUROSTAT/data/database>
- FAO. (2019). FAOSTAT. Recuperado 10 de abril de 2019, a partir de <http://www.fao.org/faostat/en/#home>
- Fernández C., Farnós A., Obiol E., Rodríguez M., Virgili J., Arasa J. (1994). Características de las explotaciones trashumantes (Capítulo 5). Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, *Mediterráneo No19. Cuadernos de la Trashumancia*, 1-13. Recuperado 07 de abril de 2019 a partir de [https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/politica-forestal/14\\_gudar\\_maestrazgo\\_05\\_tcm30-90196.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/politica-forestal/14_gudar_maestrazgo_05_tcm30-90196.pdf)
- Fundación Entretantos. (2018). La ganadería extensiva, una actividad esencial para nuestra alimentación, Fundación Entretantos, 1–27. Recuperado 20 de marzo de 2019 a partir de [http://www.ganaderiaextensiva.org/wp-content/uploads/2018/12/CuadernoEntretantos4\\_Ganaderia\\_2018\\_red.pdf](http://www.ganaderiaextensiva.org/wp-content/uploads/2018/12/CuadernoEntretantos4_Ganaderia_2018_red.pdf)
- Fundación Estrategias. (2017). Conclusiones de la Subcomisión para la elaboración de un plan de apoyo a la ganadería extensiva de la provincia de Jaén, 1–19. Recuperado 09 de abril de 2019 a partir de <https://www.planestrajaen.org/export/sites/default/galerias/galeriaDescargas/plan->

- estrategico/documentos-varios/Conclusiones\_de\_la\_subcomisixn\_de\_ganaderxa\_extensiva.pdf
- Gobierno de Aragón. (2009). Decreto 94/2009, de 26 de mayo, del Gobierno de Aragón (2009). Recuperado 16 de mayo de 2019 a partir de [https://www.aragon.es/documents/20127/674325/DECRETO\\_94\\_DIRECTRICES\\_GANADERAS\\_16\\_MAY\\_2009.pdf/45988cee-4738-4460-0f2e-0ba24ac56819](https://www.aragon.es/documents/20127/674325/DECRETO_94_DIRECTRICES_GANADERAS_16_MAY_2009.pdf/45988cee-4738-4460-0f2e-0ba24ac56819)
- Gobierno de Aragón. (2016). El ovino y caprino en Aragón , su evolución en los últimos 20 años. Gobierno de Aragón, 1-23. Recuperado 11 de marzo de 2019 a partir de [https://www.aragon.es/documents/20127/674325/OVINO\\_CAPRINO\\_ARAGON\\_1996\\_2016.pdf/bede2125-8745-b60b-e88f-938f912e91e9](https://www.aragon.es/documents/20127/674325/OVINO_CAPRINO_ARAGON_1996_2016.pdf/bede2125-8745-b60b-e88f-938f912e91e9)
- Gobierno de Aragón (2019) . Recuperado 28 de abril de 2019, a partir de <https://www.aragon.es/-/estadisticas-ganaderas>
- Hardaker J., Anderson J., Lien G., Huirne R. (2009). Coping with risk in agriculture. Recuperado 20 de marzo de 2019 a partir de <https://doi.org/10.1079/9780851998312.0000>
- Mapfre. (1990). *Manual de introducción al seguro*. España, Fundación Mapfre. Recuperado 04 de mayo de 2019 a partir de [https://www.fundacionmapfre.org/documentacion/publico/i18n/catalogo\\_imagenes/grupo.cmd?path=1062921](https://www.fundacionmapfre.org/documentacion/publico/i18n/catalogo_imagenes/grupo.cmd?path=1062921)
- Meuwissen M., Paas W., Slijper T., Coopmans I., Ciechomska A., Lievens E., Reidsma P. (2018). Resilience framework for EU agriculture, 1- 28. Recuperado 17 de abril de 2019 a partir de [https://surefarmproject.eu/wordpress/wp-content/uploads/2018/02/SURE-Farm\\_Deliverable-D1.1-Resilience-Framework.pdf](https://surefarmproject.eu/wordpress/wp-content/uploads/2018/02/SURE-Farm_Deliverable-D1.1-Resilience-Framework.pdf)
- MAPAMA (2012). Análisis de la Evolución del sector ovino español. Impacto de los regímenes de ayudas y estrategias a impulsar (2006-2012). Madrid, Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, 1–29. Recuperado 26 de febrero de 2019 a partir de [https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/An%C3%A1lisis%20de%20la%20evoluci%C3%B3n%20del%20sector%20ovino%20espa%C3%B1ol\\_tcm30-58889.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/An%C3%A1lisis%20de%20la%20evoluci%C3%B3n%20del%20sector%20ovino%20espa%C3%B1ol_tcm30-58889.pdf)
- MAPAMA (2003). Capítulo 11. Ovino y Caprino. *El Libro Blanco de la Agricultura y el Desarrollo Rural. Tomo II*. Madrid, Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, 5-22. Recuperado 21 de febrero de 2019 a partir de [https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/servicios/informacion/cap11a20\\_t2\\_tcm30-77413.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/servicios/informacion/cap11a20_t2_tcm30-77413.pdf)
- MAPAMA (2013). Ganado Ovino de Carne Extremadura y Navarra. Madrid, Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, 1–24. Recuperado 22 de febrero de 2019 a partir de [https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/servicios/analisis-y-prospectiva/ganadoovinodecarne\\_tcm30-482451.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/servicios/analisis-y-prospectiva/ganadoovinodecarne_tcm30-482451.pdf)
- MAPAMA (2015). Caracterización del sector ovino y caprino en España Año 2015. Madrid, Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, 1–29. Recuperado 08 de marzo de 2019 a partir de [https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/publicaciones/caracterizaciondelsectorovinoycaprinoenespana2014\\_def\\_tcm30-58885.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/publicaciones/caracterizaciondelsectorovinoycaprinoenespana2014_def_tcm30-58885.pdf)
- MAPAMA (2016). *Definición y caracterización de la ganadería extensiva en España*. Madrid, Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, 1–115. Recuperado 08 de marzo de 2019 a partir de <http://publicacionesoficiales.boe.es/>
- MAPAMA (2016). Evaluación ex ante de un nuevo instrumento financiero plurirregional para los fondos FEADER 2014-2020. Madrid, Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente,

- 1-184. Recuperado de [https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/programas-ue/evaluacionexanteifpr-informefinalvf\\_tcm30-430105.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/programas-ue/evaluacionexanteifpr-informefinalvf_tcm30-430105.pdf)
- MAPAMA (2017). Resultados Ejercicio Económico 2017 Ovino de Carne. Madrid, Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, 1-24. Recuperado 08 de mayo de 2019 a partir de [https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/informerengratiovinocarne2018nipo\\_tcm30-502872.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/informerengratiovinocarne2018nipo_tcm30-502872.pdf)
- MAPAMA. (2019). Recuperado 26 de abril de 2019, a partir de <https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/ganaderia/encuestas-ganaderas/>
- Pardos L., Maza M., Fantova E., Sepúlveda W. (2008). The diversity of sheep production systems in Aragón ( Spain ): characterisation and typification of meat sheep farms. *Spanish Journal of Agricultural Research* 6(4), 497–507. Recuperado 25 de abril de 2019 a partir de <http://revistas.inia.es/index.php/sjar/article/view/344>
- Parlamento Europeo. (2018). Informe sobre la situación actual y perspectivas de futuro de los sectores ovino y caprino en la Unión. Recuperado 23 de abril de 2019 a partir de [http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2018-0064\\_ES.html](http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2018-0064_ES.html)
- Perulactea (2016). Estrategias de Rentabilidad en la Carne de Ovino. Noticias Internacionales, publicado el 29/06/2016. Recuperado 03 de marzo de 2019 a partir de <https://ia2.unizar.es/sites/ia2.unizar.es/files/archivos/documentos/Prensa/2016-08-29-perulactea-estrategias-de-rentabilidad-en-la-carne-de-ovino.pdf>
- Sánchez, M. (2010). Curso: producción y bienestar animal, pequeños rumiantes. Universidad de Córdoba, 1–49. Recuperado 04 de marzo de 2019 a partir de <https://docplayer.es/16514510-Curso-produccion-y-bienestar-animal-pequenos-rumiantes.html>
- Sierra, I. (2016). *El ternasco de Aragón (historia, producción y calidad)*. Cuadernos de Aragón 63. Institución Fernando el Católico, Primera Edición 2016, 1-130. Recuperado 09 de abril de 2019 a partir de [https://ifc.dpz.es/recursos/publicaciones/35/61/\\_ebook.pdf](https://ifc.dpz.es/recursos/publicaciones/35/61/_ebook.pdf)
- Sierra Pérez, A. (2017). *El ovino, tradición y cultura en Aragón. La Casa de Ganaderos de Zaragoza*. Cuadernos de Aragón 63. Institución Fernando el Católico, Primera Edición 2016, 1-98. Recuperado 15 de mayo de 2019 a partir de [https://ifc.dpz.es/recursos/publicaciones/36/34/\\_ebook.pdf](https://ifc.dpz.es/recursos/publicaciones/36/34/_ebook.pdf)
- Ulloa R., Gil J. (2008). Valor de mercado y disposición a pagar por la marca « Ternasco de Aragón », *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 219, 39–70. Recuperado 14 de abril de 2019 a partir de <https://econpapers.repec.org/article/agssprea/168126.htm>
- Zselezky L., Yosef S. (2014). Are shocks really increasing? A selective review of the global frequency, severity, scope and impact of five types of shocks. *International Food Policy Research Institute*, 1-24. Recuperado 17 de abril de 2019 a partir de [http://www.fsincop.net/fileadmin/user\\_upload/fsin/docs/resources/2020resilienceconfpaper05.pdf](http://www.fsincop.net/fileadmin/user_upload/fsin/docs/resources/2020resilienceconfpaper05.pdf)



# Anexo

## Anexo A. Encuesta

Incluye solo las partes analizadas en la presente investigación.

### 1. Su explotación

Número de entrevistado

¿Desde hace cuántos años dirige su explotación?	___ años
¿Cuál es su principal especialización agraria?	1 <input type="checkbox"/> Ganadería extensiva (ovino, caprino, vacuno) 2 <input type="checkbox"/> Cultivos 3 <input type="checkbox"/> Frutas y hortalizas 4 <input type="checkbox"/> Leche 5 <input type="checkbox"/> Cerdo (intensivo) 6 <input type="checkbox"/> Aves corral (intensivo) 7 <input type="checkbox"/> Actividades mixtas. Indicar: _____ 8 <input type="checkbox"/> Otro: _____
¿Cuántas cabezas de ganado tiene en su explotación con fin comercial?	___ ovejas ___ cabras ___ cerdos (intensivo) ___ nodrizas ___ vacas de leche ___ Terneros de engorde ___ gallinas ponedoras ___ pollos de engorde ___ caballos Otro:

	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____ No tengo ganado en mi explotación</p>
¿Su explotación es convencional o ecológica?	<p>1 <input type="checkbox"/> Convencional</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Ecológica</p> <p>3 <input type="checkbox"/> En conversión de convencional a ecológica</p> <p>4 <input type="checkbox"/> Otro: _____</p>
¿Qué forma jurídica tiene su explotación?	<p>1 <input type="checkbox"/> Autónomo</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Empresa familiar</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Empresa con socios</p> <p>4 <input type="checkbox"/> Cooperativa</p> <p><input type="checkbox"/> Otro: _____</p>
¿Cuál es el tamaño de su explotación?	
Indique número de hectáreas en propiedad	<p>_____ ha destinadas a pastos</p> <p>_____ ha de secano</p> <p>_____ ha de regadío</p>
Indique número de hectáreas arrendadas	<p>_____ ha destinadas a pastos</p> <p>_____ ha de aprovechamiento de rastrojos</p> <p>_____ ha de secano</p>

	_____ ha de regadío
Indique número de hectáreas de uso comunal	_____ ha de pastos
¿Cuál es el número medio de familiares (sin nómina) que trabajan en su explotación? Por favor expresar equivalente a tiempo completo (8 horas laborales diarias) (ETC <sup>1</sup> ).	_____ ETC de mano de obra familiar (sin nómina)
¿Cuál es el número medio de trabajadores contratados en su explotación? Por favor expresar en equivalente a tiempo completo (8 horas laborales diarias) (ETC <sup>1</sup> ).	_____ ETC de mano de obra asalariada

### 1.2 El manejo del ganado

<p>Sistemas de alimentación del ganado</p> <p>Seleccionar los sistemas utilizados e indicar en qué meses del año se utilizan (sin considerar el manejo de las gestantes).</p>	<p>1 <input type="checkbox"/> Pastoreo continuo (en una parcela cercada)</p> <p>Meses: _____</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Pastoreo rotativo en varias parcelas cercadas</p> <p>Meses: _____</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Trashumancia</p> <p>Meses: _____</p> <p>4 <input type="checkbox"/> Suplementación</p> <p>Meses: _____</p> <p>5 <input type="checkbox"/> Estabulado: _____</p>
---	--

<sup>1</sup> Por ejemplo, si hay dos trabajadores contratados a media jornada, el equivalente a tiempo completo es 1 trabajador contratado.

	Meses: _____
¿Ceba las crías en la explotación?	<p>1 <input type="checkbox"/> Sí, cebo todas las crías.</p> <p>-Número de meses en cebadero: _____</p> <p>-Edad al inicio del cebo: _____</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Sí, pero solo una parte de las crías</p> <p>_____ % de crías en cebadero</p> <p>-Número de meses en cebadero: _____</p> <p>-Edad al inicio del cebo: _____</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Sí, y además compro crías para cebo:</p> <p>- _____ % del total de crías.</p> <p>- Edad a la compra: _____</p> <p>4 <input type="checkbox"/> No</p>
¿Asume la recría en la explotación?	<p>1 <input type="checkbox"/> Sí, en su totalidad</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Sí, parcialmente</p> <p>Indicar porcentaje: _____</p> <p>3 <input type="checkbox"/> No, compro animales para reposición.</p>
¿Cuál es el porcentaje de reposición?	_____ %

<p>¿Cuál es la prolificidad de su explotación?</p>	<p>_____ crías/madre/año</p>
<p>¿Lleva a cabo medidas para aumentar la prolificidad de su explotación?</p>	<p>1 <input type="checkbox"/> Sí. ¿Qué medidas?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>2 <input type="checkbox"/> No</p>
<p>¿Cuál es la planificación de reproducción del ganado?</p>	<p>1 <input type="checkbox"/> Monta continuada</p> <p>Nº partos/año: _____</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Monta planificada</p> <p>Nº partos/año: _____</p>
<p>¿Lleva a cabo la sincronización de celos?</p>	<p>1 <input type="checkbox"/> No</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Sí</p> <p>_____ % del total de hembras.</p>
<p>¿Cómo se lleva a cabo la cubrición?</p>	<p>1 <input type="checkbox"/> Monta natural.</p> <p>Nº machos: _____</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Inseminación artificial</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Mixta:</p>

	_____% Inseminación.
--	----------------------

## 2. Estrategias de gestión de riesgos

¿Cuál de las siguientes estrategias ha seguido en los últimos 5 años? Por favor, seleccione las casillas de todas las estrategias de gestión de riesgos que ha seguido en los últimos 5 años.

<b><i>Estrategias en mi explotación</i></b>	
<input type="checkbox"/> Mantener ahorros para tiempos difíciles	<input type="checkbox"/> Usar información sobre el mercado para la planificación de las actividades de la próxima temporada
<input type="checkbox"/> No asumir deudas para prevenir riesgos financieros	<input type="checkbox"/> Reducir o saldar deudas para prevenir riesgos financieros
<input type="checkbox"/> Invertir en tecnologías (por ejemplo, invertir en pastor eléctrico, control del ganado mediante chips)	<input type="checkbox"/> Invertir en activos fijos en mi explotación (por ejemplo, aumentar la capacidad de almacenamiento de piensos, infraestructuras de abastecimiento de agua en parcelas o maquinaria).
<input type="checkbox"/> Iniciar nuevas actividades en mi explotación (por ejemplo, turismo rural, ventas en la explotación, conservación natural, o energías renovables)	<input type="checkbox"/> Dar a conocer mi explotación y abrirla al público (por ejemplo, días abiertos de ganadería)
<input type="checkbox"/> Hacer un sobreesfuerzo en momentos difíciles para asegurar la producción.	<input type="checkbox"/> Implementar medidas de prevención de enfermedades (seleccionar): <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Reproducción</li> <li><input type="checkbox"/> Mortalidad</li> <li><input type="checkbox"/> Pérdida de producción (parásito)</li> </ul>
<input type="checkbox"/> Flexibilizar los costes (por ejemplo, contratos laborales temporales o subcontratación de actividades como la cosecha)	<input type="checkbox"/> Tener un trabajo fuera de la explotación (para mí o algún miembro de mi familia)
<input type="checkbox"/> Eliminar/reducir la estacionalidad de mi producción ajustando la producción (por ejemplo aumentando el control de parideras)	<input type="checkbox"/> Diversificar la producción introduciendo(seleccionar): <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Ganado mixto</li> <li><input type="checkbox"/> Cultivos de secano</li> <li><input type="checkbox"/> Cultivos regadío</li> </ul>
<input type="checkbox"/> Cebiar los animales en mi explotación.	<input type="checkbox"/> Aumentar la prolificidad del ganado
<input type="checkbox"/> Cambiar la alimentación del ganado hacia sistemas más intensivos.	<input type="checkbox"/> Cambiar la alimentación del ganado hacia sistemas más extensivos.

<input type="checkbox"/> Búsqueda de nuevos canales de comercialización y distribución.	<input type="checkbox"/> Introducir razas de calidad.
<b>Mis estrategias de compartir/transferir riesgos con otros actores</b>	
<input type="checkbox"/> Pertenecer a organizaciones profesionales (por ejemplo, UPA, COAG)	<input type="checkbox"/> Adquirir conocimiento a través de grupos de ganaderos, consultores, o capacitación agraria.
<input type="checkbox"/> Cooperar con otros ganaderos para asegurar insumos (por ejemplo, compra conjunta de insumos, maquinaria compartida, o intercambio de tierras)	<input type="checkbox"/> Contratar seguro agrarios (por ejemplo accidentes y enfermedades de animales, sequía en pastos, pedriscos, heladas , sequía e incendios, seguro de recogida de animales)
<input type="checkbox"/> Ser miembro de una organización de productores, cooperativa o cooperativa de crédito	<input type="checkbox"/> Negociar contratos de venta de mi producción (o parte)
<input type="checkbox"/> Ser miembro de una organización (inter) profesional (por ejemplo, colaborar con actores de la cadena de valor como tratantes, minoristas, y proveedores de tecnologías)	<input type="checkbox"/> Pertenecer a Asociación de Defensa Sanitaria
<input type="checkbox"/> Ampliar el número de proveedores de insumos (por ejemplo, pienso, semillas, fertilizantes, o proveedores financieros)	<input type="checkbox"/> Ampliar el número y variedad de clientes (mayoristas, minoristas, restaurantes, venta directa.)
<input type="checkbox"/> Pertenecer a una Indicación Geográfica Protegida (IGP) o marca de calidad.	<input type="checkbox"/> Hacer lobby

### 3. Retos futuros en agricultura y estrategias para hacer frente a estos retos

3a. Considerando los siguientes 20 años, ¿cuáles cree que serán los 3 retos más importantes para su explotación?

- 1.
- 2.
- 3.

3b. Considerando los siguientes 20 años, ¿cuáles cree que serán las 3 estrategias más importantes para hacer frente a los retos de su explotación?

- 1.
- 2.
- 3.

### 4. Retos en la ganadería

Considerando los siguientes 20 años, ¿en qué medida cree que los siguientes eventos serán un reto importante para su explotación? Por favor, marque con un círculo su respuesta en una escala de 1 (no relevante en absoluto para mi explotación) a 7 (muy relevante para mi explotación).

(1)  
No relevante  
en absoluto  
para mi  
explotación

(7)  
Muy relevante  
para mi  
explotación

<i>Retos en precios</i>	
Precios de insumos persistentemente altos (por ejemplo, fertilizantes, piensos, semillas)	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
Fluctuaciones de precios de insumos (por ejemplo, fertilizantes, piensos, semillas)	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
Precios de mercado persistentemente bajos	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
Fluctuaciones de precios de mercado	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
<i>Retos en la cadena de valor</i>	
Bajo poder de negociación con clientes (tratantes, carnicerías, empresas de distribución)	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
Bajo poder de negociación con proveedores de insumos (por ejemplo, proveedores de fertilizantes, piensos, semillas)	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
<i>Retos financieros</i>	
Acceso limitado a créditos bancarios	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
Retrasos en cobros de clientes	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
<i>Retos ambientales y de producción</i>	
Eventos climáticos extremos frecuentes (por ejemplo, sequías, heladas)	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
Brotos de enfermedades	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
Baja calidad del suelo	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
Reducción en la cantidad y calidad de los pastos	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
Abandono de los montes y bosques	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
Aumento de fauna salvaje (ataque de lobos/osos y transmisión de enfermedades)	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
<i>Retos personales y de trabajadores</i>	
Disponibilidad limitada de personal cualificado. Pérdida de conocimiento sobre el manejo de animales.	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
Requerimiento de amplias jornadas de trabajo con dificultades de disfrute de festivos y vacaciones.	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
Despoblación y pérdida de servicios sociales e infraestructuras en áreas rurales, acompañado de un movimiento de las familias a núcleos urbanos cercanos.	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
Capacidad limitada de trabajar en la explotación debido a circunstancias personales (enfermedad, divorcio, otra)	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7



<i>Retos institucionales</i>	
Regulaciones estrictas (por ejemplo, medioambiental, bienestar animal, o competencia)	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
Reducción de pagos directos de la Política Agraria Común (PAC)	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
Creciente competencia de la ganadería intensiva o cultivos con mayores apoyos de la PAC (por ejemplo la distorsión que puede generar el cobro de derechos históricos y/o el reconocimiento de hectáreas admisibles)	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
Nuevas medidas que limitan el uso de las tierras (por ejemplo, la prohibición de la entrada de ganado en las superficies de barbecho SIE)	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
Crecientes limitaciones de actividad ganadera cercana a núcleos urbanos y/o parques naturales (olor, ataque del ganado, etc).	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
<i>Retos sociales</i>	
Creciente preocupación del consumidor sobre la seguridad de la carne en relación a la ausencia de antibióticos y calidad de la alimentación animal	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
Baja aceptación social de las prácticas ganaderas (bienestar animal)	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
Reducción del consumo de carne	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
Difusión de noticias alarmistas relativas a los alimentos en redes sociales y medios de comunicación.	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
<i>Oportunidades Tecnológicas</i>	
Incorporación de nuevas tecnologías en los procesos de producción (chips, pastores virtuales, digitalización de procesos productivos y administrativos)	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
Incorporación de nuevas tecnologías aplicadas a la comercialización (Block-chain y la trazabilidad de los productos agrarios).	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
Acceso a sistemas de información (meteorológica, precios de mercado)	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7