

**PROGRAMA DE DESARROLLO
RURAL DE ARAGÓN 2014-2020**

Caracterización de las explotaciones
ovinas aragonesas de acuerdo a la tasa
de mortalidad de los corderos.

Cofinanciado 80% por Unión Europea y
20% por Gobierno de Aragón



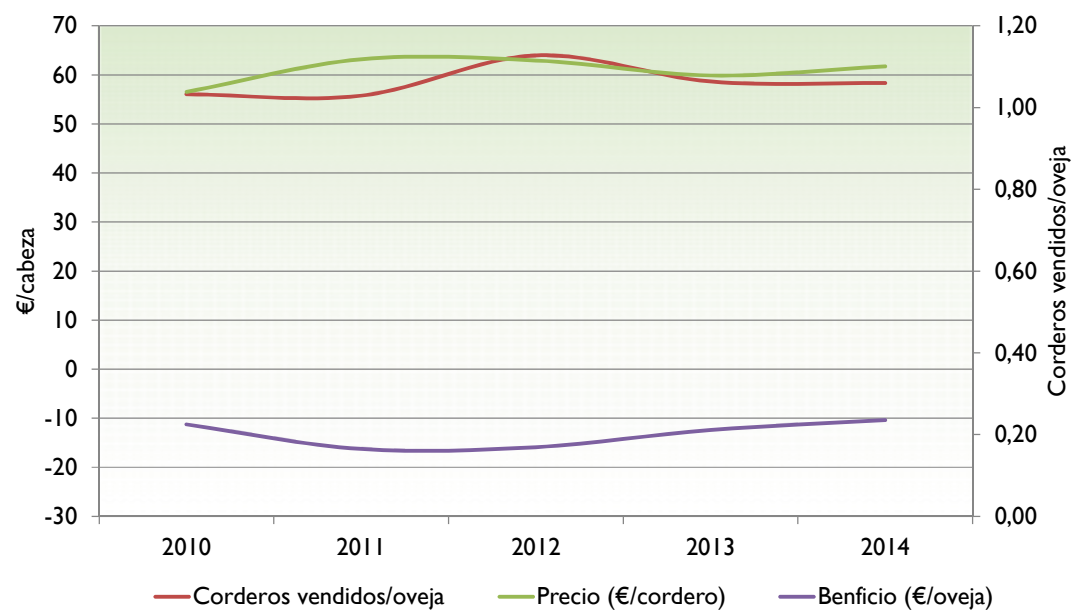
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en Zonas Rurales

Caracterización de las explotaciones ovinas aragonesas de acuerdo a la tasa de mortalidad de los corderos

GCP 2017002200

Situación de partida

La rentabilidad en la explotaciones ovinas de carne se ve lastrada, además de por los bajos precios de venta, por el **bajo número de corderos vendidos por oveja**.

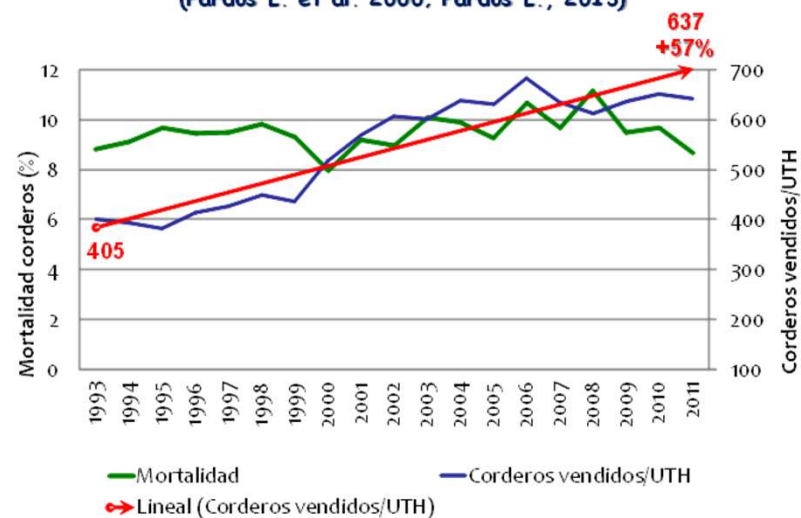


(Fuente ECREA 2014)

Situación de partida

Una causa de esta escasa productividad es la tasa de mortalidad de los corderos que se ha mantenido estable durante las últimas épocas. Esta falta de mejoría contrasta con los importantes avances producidos en el número de corderos vendidos por trabajador.

Mortalidad corderos SIN abortos en ganaderías aragonesas 1993-2011.
(Pardos L. et al. 2000; Pardos L., 2013)



Situación de partida

- La mortalidad de los corderos puede suponer un riesgo para la sostenibilidad económica de las explotaciones cuando supera valores del 10% (Pardos y Fantova, 2007).
- La mortalidad de los corderos ha sido calificada como el factor de mejora con mayor efecto directo sobre el incremento del beneficio de las explotaciones ovinas aragonesas (Mantecón et al., 2014).
- La asociación de la mortalidad con una falta de bienestar animal supone un riesgo importante para el futuro de las ventas. Por lo tanto, reducirla es una necesidad de cara a mantener las ventas en un entorno de consumidores cada vez más exigentes en este tipo de aspectos.

Composición del grupo de cooperación

**Casa de Ganaderos de
Zaragoza SCL
(Coordinador-Beneficiario)**



**Dña. M^a Jesús Franco
Yagüe (Beneficiario)**



**Universidad
Zaragoza**

**Universidad de Zaragoza
(Miembro)**



**Asociación Nacional de Ganaderos de
Rasa Aragonesa (Miembro)**



Objetivos

1. **Conocer los niveles de mortalidad en los corderos** de las ganaderías de Casa de Ganaderos de Zaragoza SCL.
2. **Establecer grupos de ganaderías** de acuerdo con la tasa de mortalidad de los corderos y definir sus características.
3. **Determinar** la distribución de la mortalidad de los corderos a lo largo de su vida y las causas relacionadas con la misma.
4. **Detectar prácticas favorables** para reducir la mortalidad de los corderos en las explotaciones ovinas aragonesas.

Secciones de trabajo:

Parte I

Análisis de la mortalidad en la explotación M^a Jesús Franco Yagüe con tal de definir:

- Causas de muerte
- Mortinatalidad
- Edad en el momento de la muerte

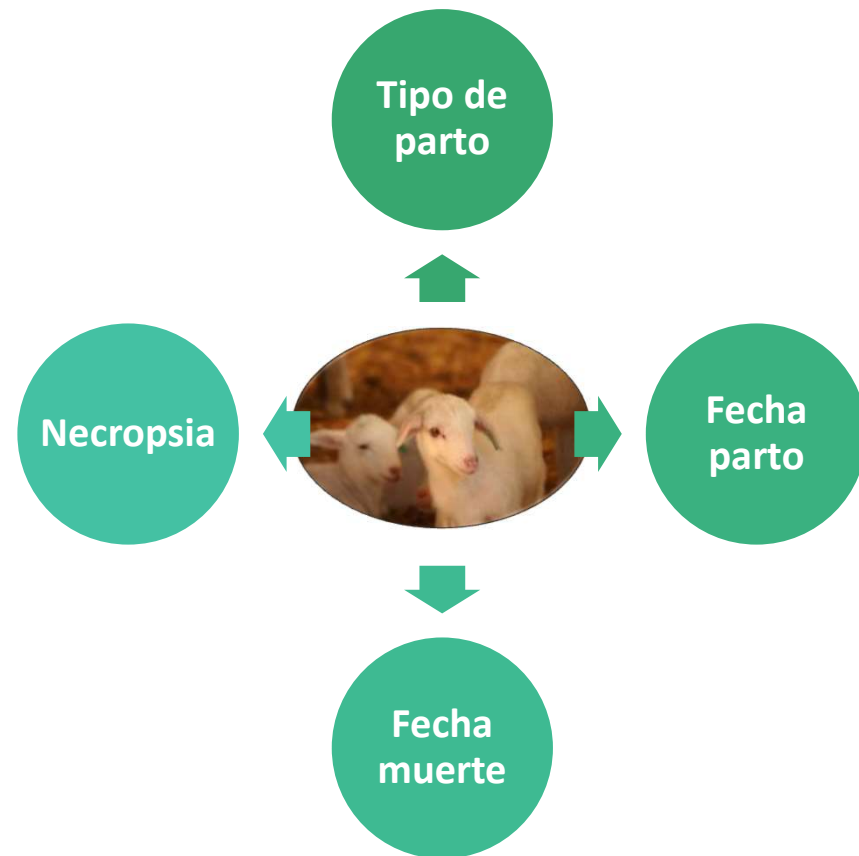
Parte II

Realización de encuestas a 129 explotaciones de la cooperativa con el objetivo de:

- Detectar prácticas de riesgo
- Clasificación de las explotaciones de acuerdo a su mortalidad en corderos.

Protocolo de trabajo (Parte I)

En la explotación ovina de Dña. M^a Jesús Franco Yagüe se analizó de manera exhaustiva la mortalidad y las causas de muerte de los corderos. Este trabajo se llevó a cabo a través de **Gabinete Técnico Veterinario SL** mediante **visitas quincenales**.



M^a Jesús Franco Yagüe.

Cubel, Campo de Daroca.

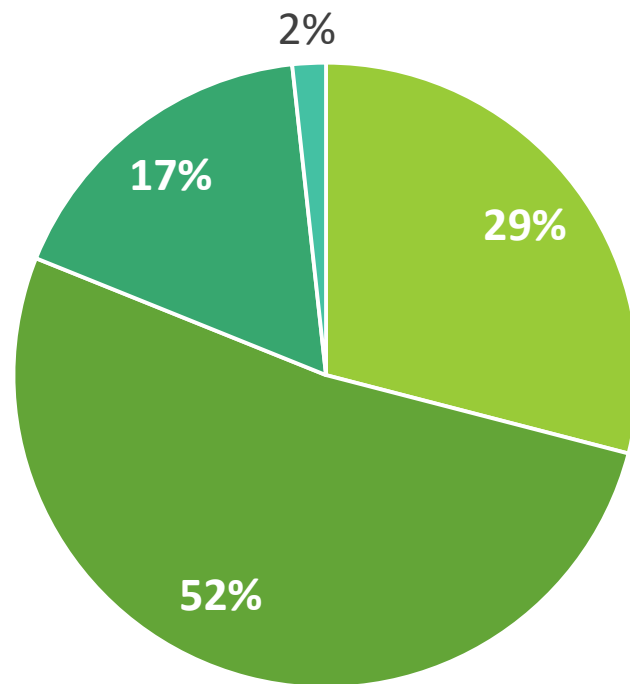
Pastoreo de secano.

1.700 hembras Rasa Aragonesa (ANGRA).

3 trabajadores.



Resultados



■ Simple ■ Doble
■ Triple ■ Cuatuple

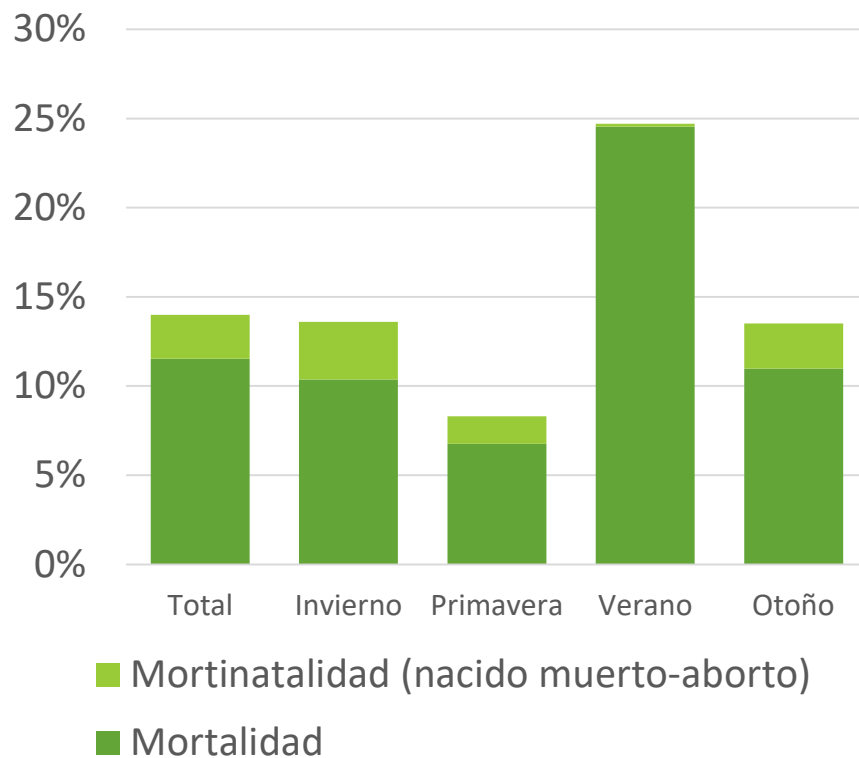
Corderos M^a Jesús Franco

- Se controlaron 6.006 corderos nacidos de 3.678 partos con una prolificidad de 1,63cordero/parto.
- Durante el estudio se controlaron 9 pariciones distribuidas a lo largo de todo el año.



Resultados

Porcentaje de mortalidad sobre total nacidos

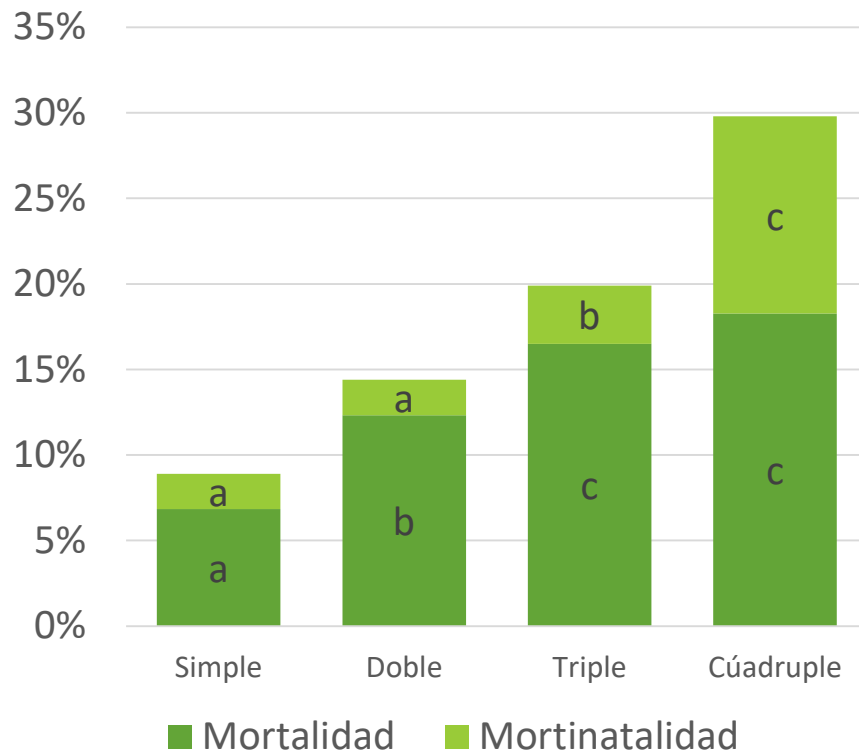


Mortalidad M^a Jesús Franco

- La mortalidad total fue del 14,0% a lo largo de todo el estudio.
- Esta mortalidad se compuso de mortinatos/abortos en un 2,5% y un 11,5% de corderos nacidos vivos.
- Se presentaron diferencias entre estaciones, observándose la mayor mortalidad en verano (24,7%) y la menor en primavera (8,3%).

Resultados

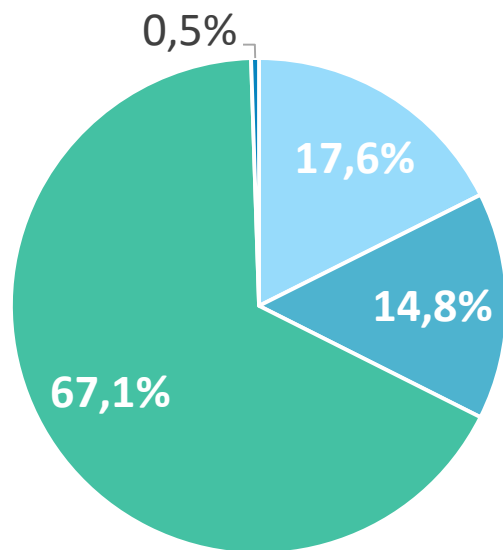
Porcentaje de mortalidad sobre total nacidos



Mortalidad M^a Jesús Franco

- La mortalidad fue diferente de acuerdo con el tipo de parto.
- La mortinatalidad fue similar para los corderos de parto simple (2,1%) y doble (2,1%), mientras que fue mayor para los de parto cúadruple (11,5%) y los de parto triple fueron intermedios (3,4%).
- En cuanto a mortalidad de los nacidos vivos los simples presentaron valores menores que los dobles, triples y cúadruples. Los dobles murieron menos que triples y cúadruples.

Resultados

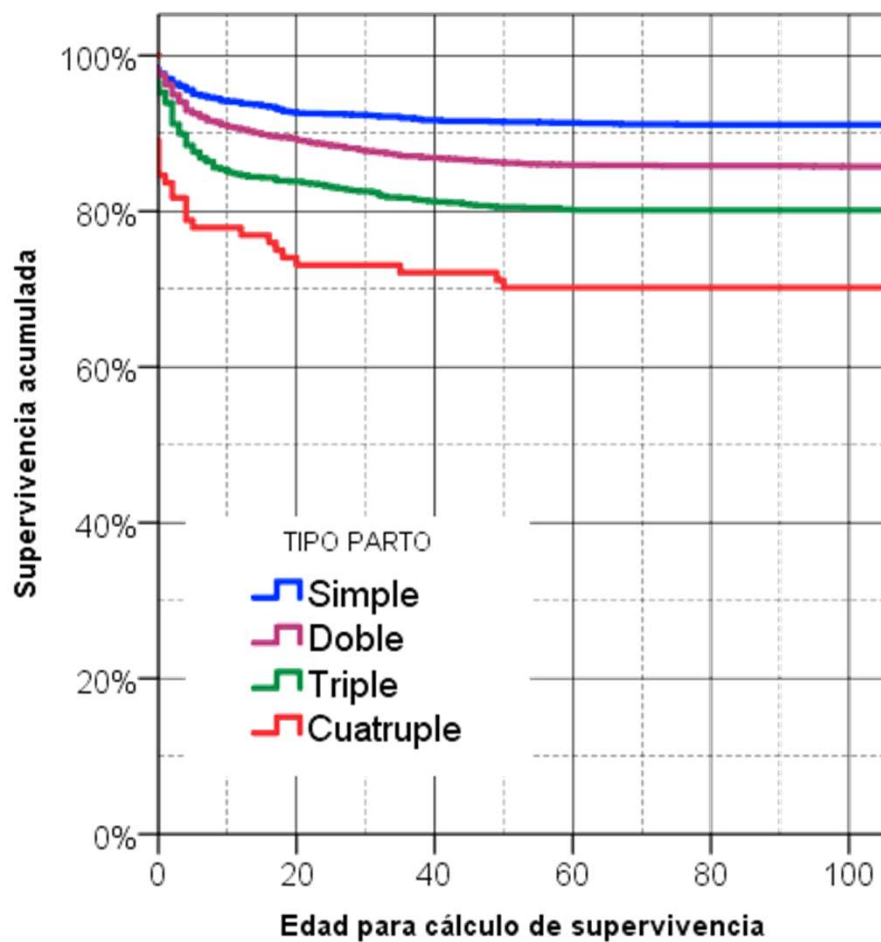


- Mortinatos/aborto
- Poca leche
- Enfermedad
- Accidente

Mortalidad Mª Jesús Franco

- La principal causa de muerte fueron las enfermedades, seguido de los corderos nacidos muertos, la poca producción de leche de la madre y los accidentes.
- La poca producción de leche afectó a todos los tipos de parto pero, en especial, a los múltiples.

Resultados

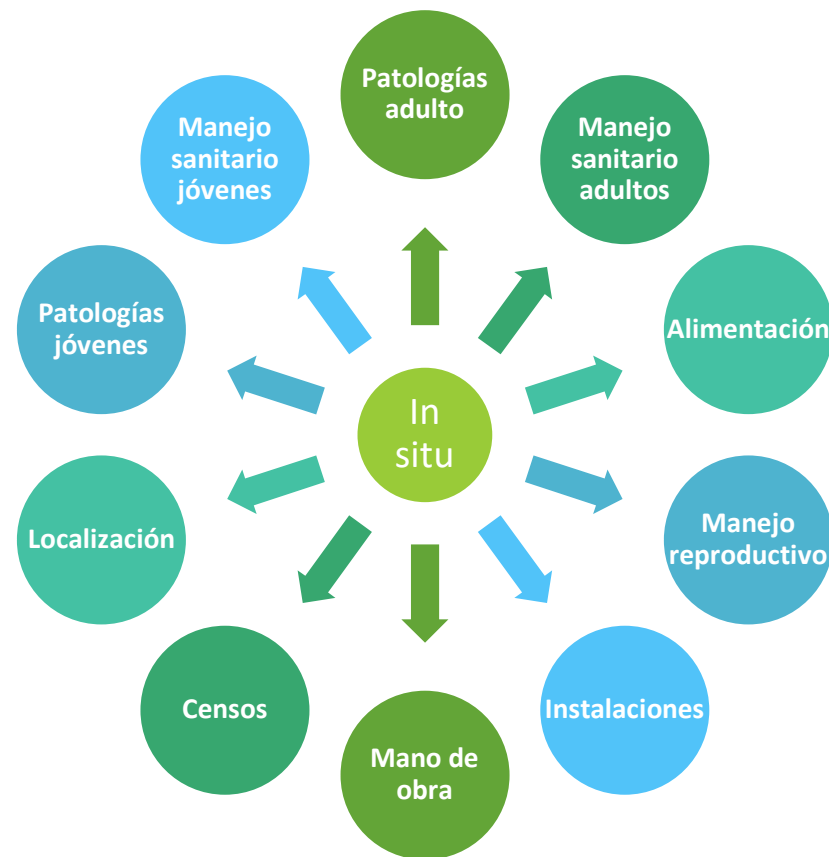


Mortalidad M^a Jesús Franco

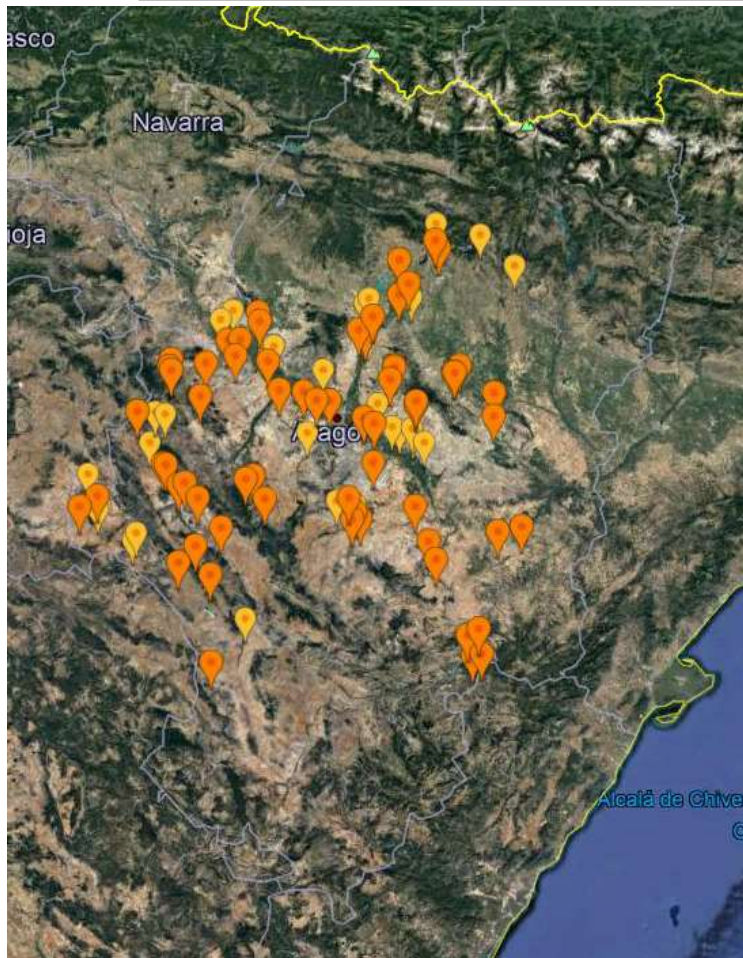
- La primera semana de vida fue el momento de máximo riesgo para los corderos nacidos vivos, sin verse influido por el tipo de parto o la época del año.
- Durante el primer mes de vida se acumulan alrededor del 85% de las muertes totales independientemente del tipo de parto o época del año.
- La causa de muerte sí influyó de manera importante en la edad de las bajas, siendo los animales muertos por falta de leche más jóvenes que los muertos por enfermedad (6,7 vs. 14,3d).

Protocolo de trabajo (Parte II)

Se mantuvieron reuniones con los integrantes del grupo y otros veterinarios implicados en el proyecto para la creación de una **encuesta** que se llevaría a cabo durante la **visita a la explotación**. Estas visitas fueron llevadas a cabo por **personal propio** y **Gabinete Técnico Veterinario SL**. Estas visitas tuvieron una **duración mínima de dos horas**.



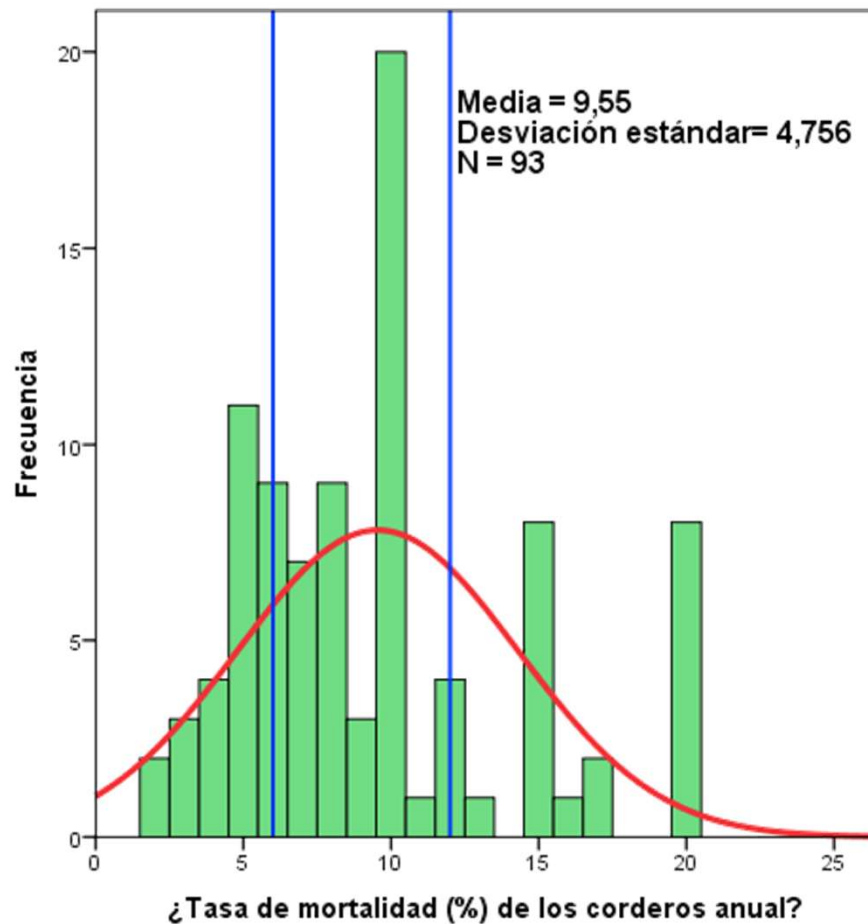
Resultados



Encuestas realizadas

- 129 visitas realizadas (102 con datos fiables).
- Suministraron el 80% de los corderos comercializados por la cooperativa en el año 2018.
- Representatividad de las encuestas sobre todo el territorio de actividad de la cooperativa (19 comarcas).

Resultados

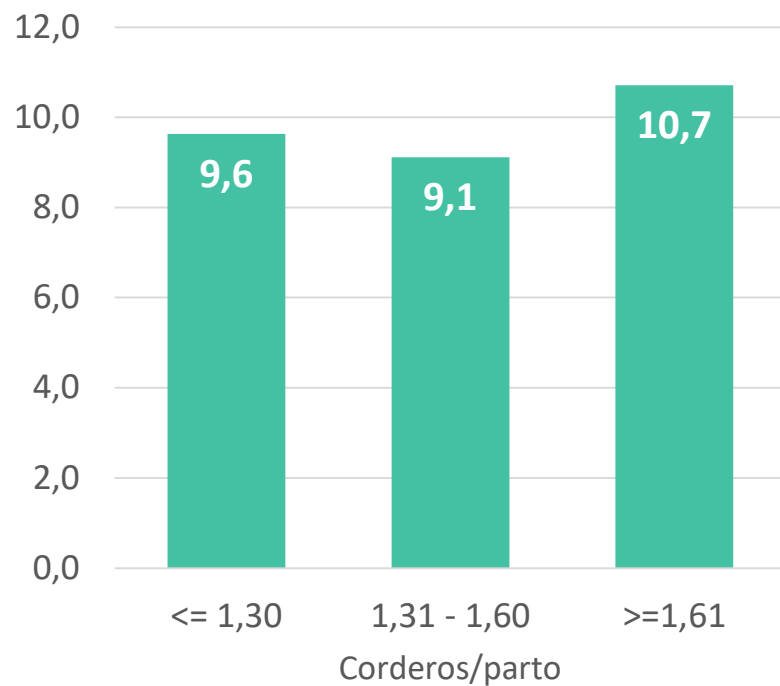


Mortalidad de los corderos (%)

- La media de la mortalidad de los corderos fue del 9,6% (2,0%-20,0%).
- Esta tasa no recoge los datos de mortinatalidad pues, en la mayoría de los casos, los ganaderos no los consideran importantes.
- Sin embargo, el 72,5% de las explotaciones reconocen abortos e incluso tienen planes preventivos o curativos frente a ellos.

Resultados

Tasa de mortalidad de los corderos en función de la prolificidad de la explotación

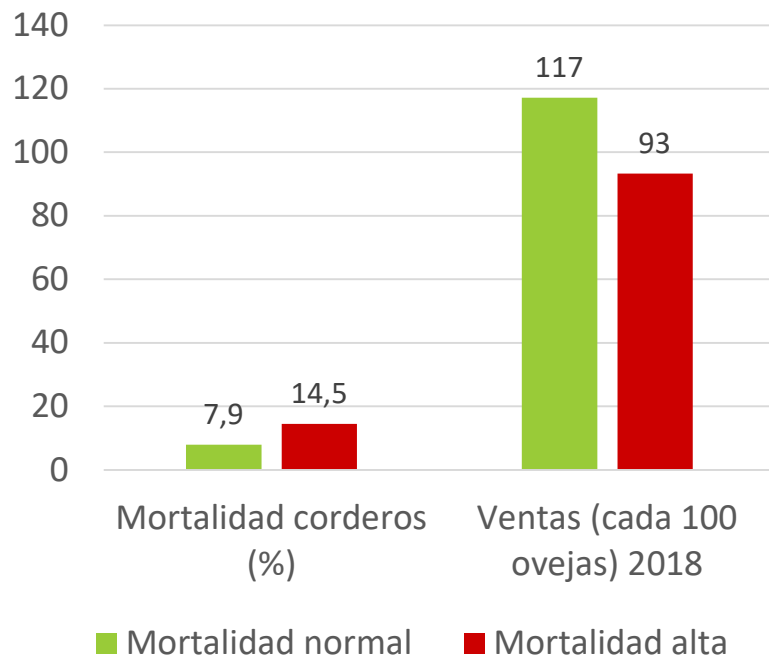


Mortalidad de los corderos (%)

- La tasa de mortalidad de los rebaños no estuvo relacionada con la prolificidad media del rebaño.
- Tampoco se vio influenciada por la zona climática en la que se asienta la explotación.
- No se observó influencia del tipo de pasto en el que se alimentan los rebaños: seco (9,8%), regadío (10,4%) o pasto en ambos tipos (8,5%).

Resultados

Niveles de mortalidad y corderos vendidos de acuerdo a la percepción de la tasa de mortalidad de los corderos por parte del ganadero

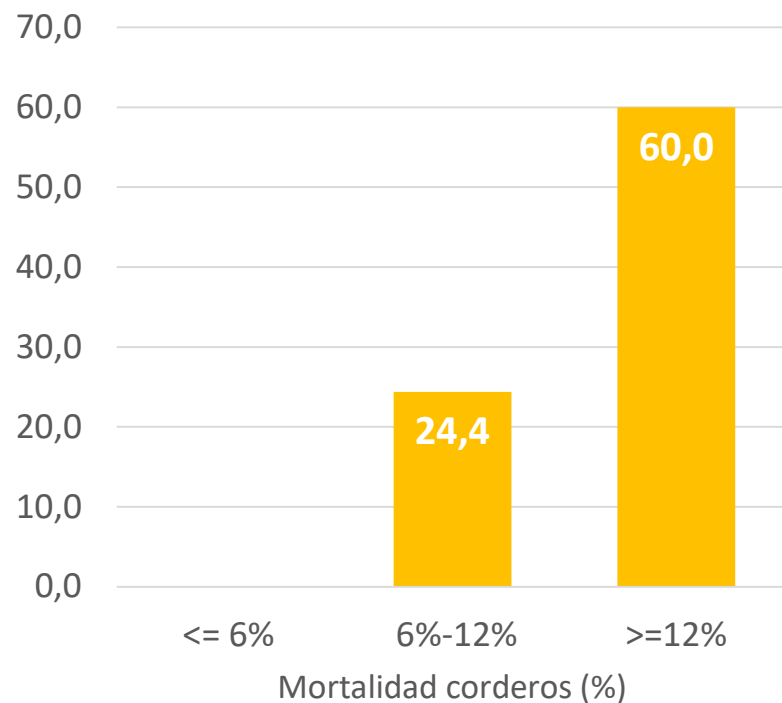


Mortalidad de los corderos (%)

- El 34,3% de las explotaciones consideran que la tasa de mortalidad de los corderos es alta o muy alta.
- Las explotaciones que consideran que tienen la mortalidad alta presentaron más mortalidad y menores ventas a la cooperativa durante el año 2018.
- Estas diferencias suponen 24 corderos entregados más por cada 100 ovejas, lo que representó valores superiores a los 14€ de ingresos extra por oveja en 2018.

Resultados

Explotaciones que consideran la tasa de mortalidad de los corderos alta en función del valor de la misma.



Mortalidad de los corderos (%)

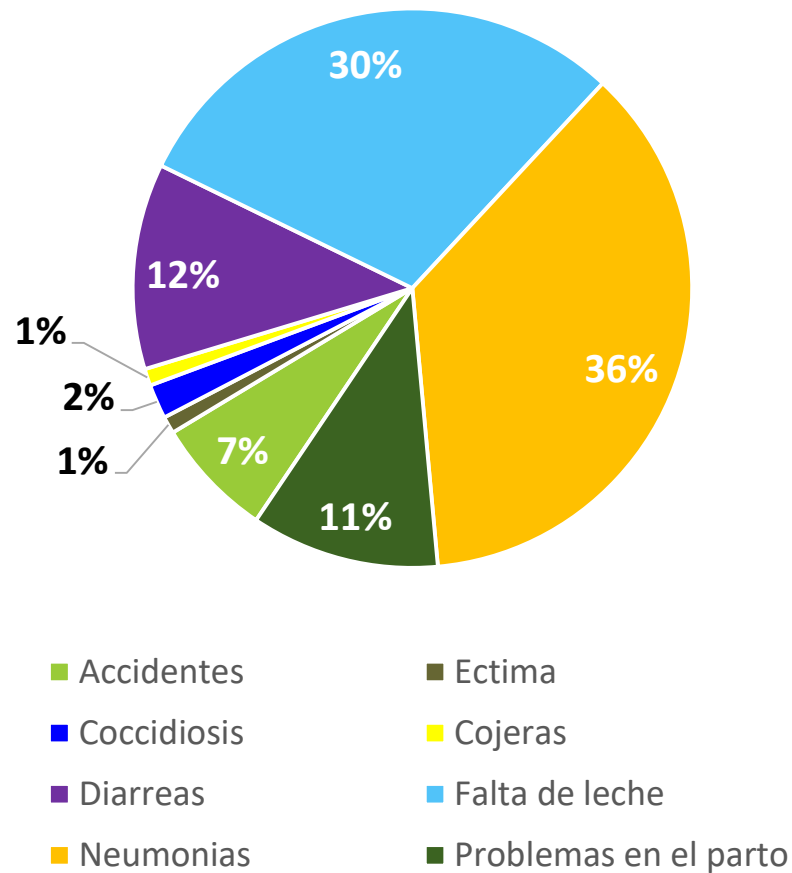
- Existe una subjetividad muy elevada en la percepción de la mortalidad de los corderos como elevada o muy elevada.
- Sin embargo, cuando los valores de mortalidad son bajos ($\leq 6\%$) ninguna explotación considera la tasa como alta.
- Pero niveles de mortalidad de los corderos por encima del 12% son considerados normales por algunas explotaciones.

Resultados

Principales causas de muerte



Resultados

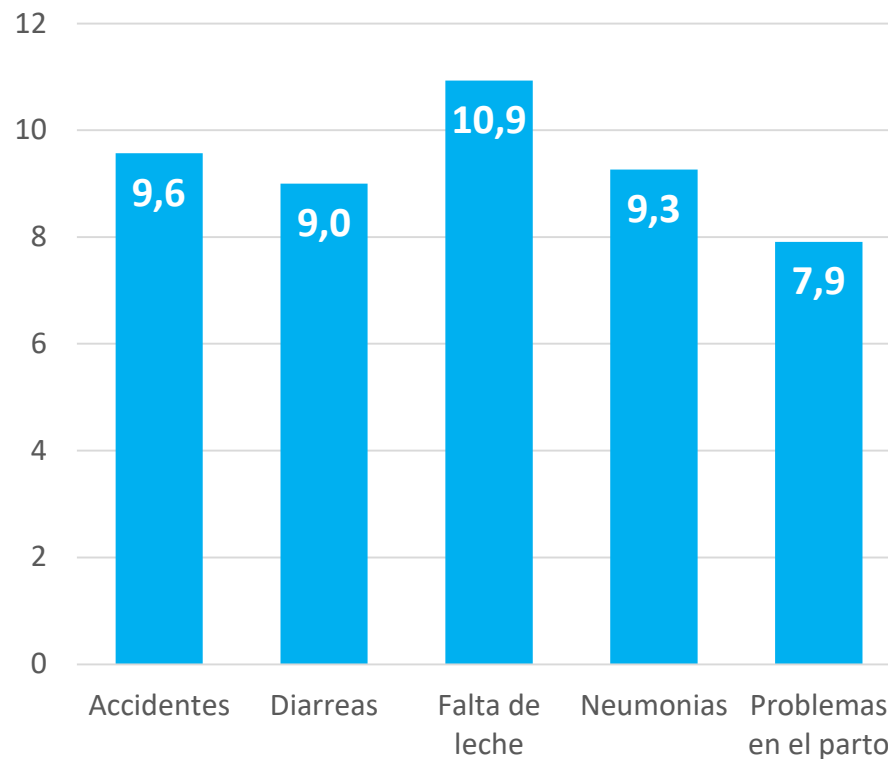


Principales causas de muerte

- La principal causa de muerte detectada en las visitas fueron las neumonías (36,4%), seguido de la falta de leche (29,7%).
- Las diarreas (11,9%) han reducido su importancia respecto al pasado.
- Las muertes durante el parto (10,9%) son la cuarta causa de muerte en corderos en importancia de las reportadas por las granjas estudiadas.

Resultados

Mortalidad de los corderos (%) en función de la causa de muerte principal de cada explotación

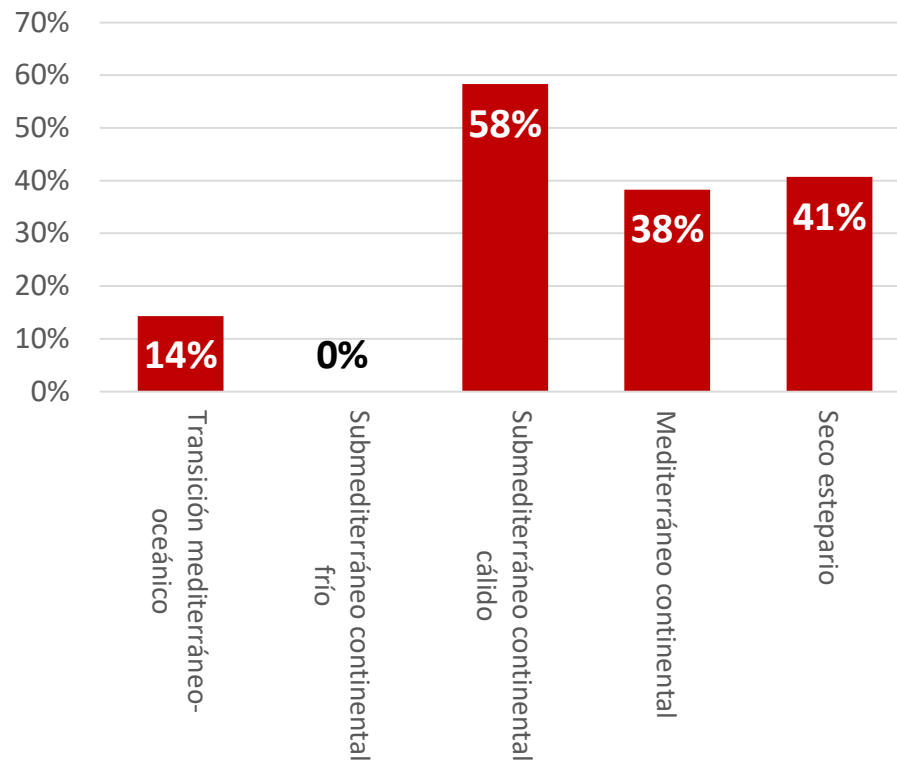


Causas de muerte

- La tasa de mortalidad total no se vio influida por la causa de muerte considerada como principal en cada ganadería.
- Tampoco se vio afectado el número de corderos vendidos a la cooperativa durante el año 2018.

Resultados

Porcentaje de explotaciones que consideran las neumonías como la causa principal de muerte en función de la zona climática

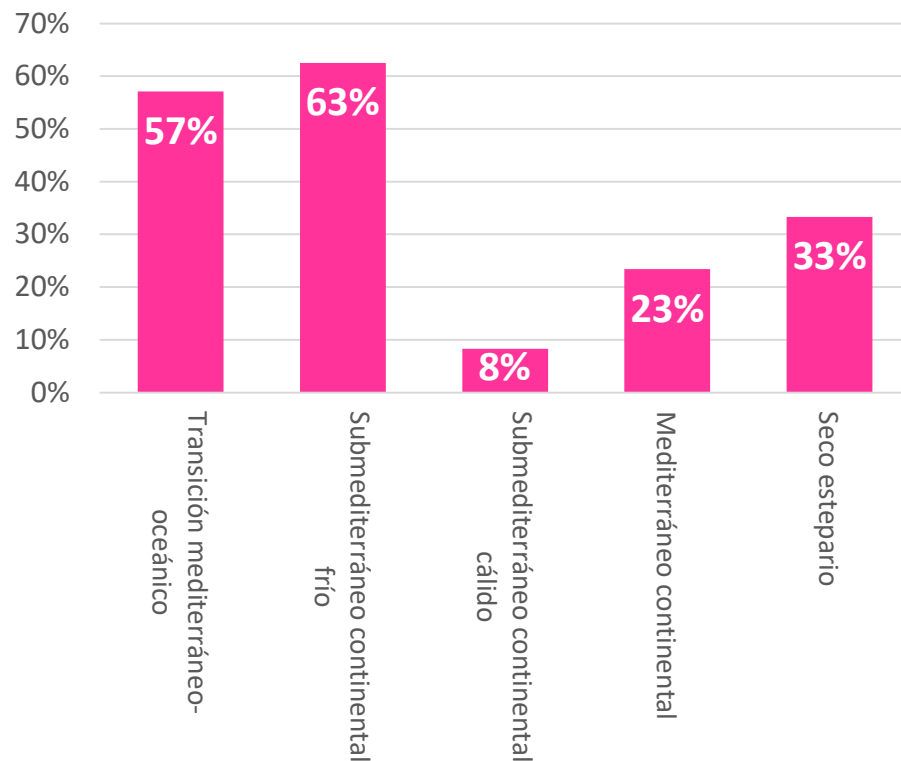


Neumonías

- Se asocian a las zonas climáticas más cálidas y son raras en zonas frías.
- Dentro de las zonas climáticas no se ve afectado por el tipo de pastoreo (regadío o seco) que realizan.
- Es considerada como causa principal con mayor frecuencia en granjas de tipo cerrado frente a las de tipo abierto.

Resultados

Porcentaje de explotaciones que consideran la falta de leche como la causa principal de muerte en función de la zona climática

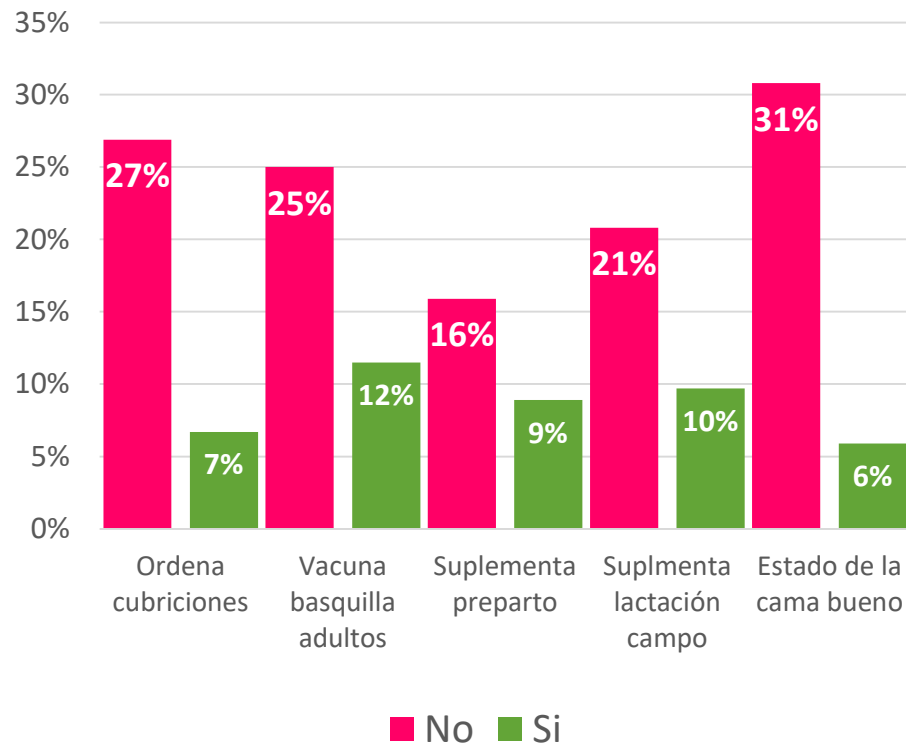


Falta de leche

- Se ve ligado a climas fríos y húmedos.
- Se asocia a problemas de mastitis en las madres. Aquellas ganaderías que necesitan realizar tratamientos en adultos tienen un riesgo 1,5 veces mayor que las que no reportan falta de leche como causa principal de la mortalidad.
- Se observa un efecto protector en aquellos rebaños que vacunan frente aborto (20,0%) frente a quienes no implantan esta prevención (35,4%).

Resultados

Porcentaje de explotaciones que consideran las diarreas como la causa principal de muerte en función de distintos manejos



Diarreas

- Tienen gran relación con manejos que mejoran la limpieza (cama limpia), el manejo reproductivo (ordenación de las cubriciones), el manejo sanitario de los adultos (vacunación de basquilla) y la alimentación (suplementación pre-parto y lactación).
- El que mayor efecto sobre estos cuadros se observa con la ordenación de las cubriciones, que supone una reducción del riesgo de más de 5 veces.

Conclusiones

- Los niveles de mortalidad en corderos se situaron en el 9,6%, pero no recogieron los datos de mortinatalidad, a pesar de que el 72,5% de las explotaciones contaban con planes de control y prevención de los abortos y las muertes al parto fueron consideradas como la causa principal de muerte en el 10,9% de las granjas.
- El 34,5% de las explotaciones tenía la percepción de que el nivel de mortalidad de los corderos era alto o muy alto. En ese grupo de granjas la mortalidad fue más alta y además vendieron un 24% menos corderos a la cooperativa durante el año 2018.
- La percepción de las granjas sobre la mortalidad de los corderos es subjetiva, pero se asocia bien con los niveles de mortalidad objetivos encontrados en el estudio.

Conclusiones

- La mortalidad de los corderos se asoció al tipo de parto, siendo mayor en los corderos de partos múltiples. Sin embargo, este dato encontrado en el estudio llevado a cabo en la explotación de Dña. M^a Jesús Franco Yagüe no pudo ser trasladado al conjunto de los ganaderos estudiados.
- La mortinatalidad representó el 17,6% del total de mortalidad de los corderos por lo que los valores obtenidos en el conjunto de ganaderos podrían subestimar la mortalidad real. Si bien, la alta prolificidad presentada en esta granja podría magnificar la importancia de la mortinatalidad.
- Las causas de muerte encontradas en las necropsias realizadas durante el estudio fueron las mismas que describieron los ganaderos en las visitas, predominando las enfermedades sobre el resto de causas.

Conclusiones

- Las neumonías (36,4%), la falta de leche (29,7%), las diarreas (11,9%) y los problemas durante el parto (10,9%) fueron las principales causas de muerte reportadas por el conjunto de ganaderos.
- Ninguna de estas causas se asoció con niveles de mortalidad más altos en los corderos ni con descenso en las ventas de corderos a la cooperativa mayores.
- Las principales causas estuvieron asociadas a actividades de manejo (diarreas), problemas sanitarios (falta de leche) o clima (neumonías).
- Seguir avanzando en la determinación de actividades de riesgo y el diseño de planes de control de las principales causas de muerte pasan ahora a ser prioridades para futuros proyectos de la cooperativa.

Divulgación del proyecto

Divulgación entre socios de la cooperativa



Impartido por los investigadores de la Universidad de Zaragoza se centraron en temas relacionados con el calostro.

Fecha	Lugar	Tipo de público asistente
20/02/2018	Calatayud	Ganaderos
26/02/2018	Zaragoza	Ganaderos
06/03/2018	Bulbunte	Ganaderos
13/03/2018	Tardienta	Ganaderos
20/03/2018	Morella	Ganaderos
26/02/2019	Calatayud	Ganaderos
11/03/2019	Zaragoza	Ganaderos
12/03/2019	Bulbunte	Ganaderos
02/04/2019	Morella	Ganaderos