

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA Y CIENCIAS SOCIALES

Máster Universitario en Economía Agroalimentaria y del Medio Ambiente



“Saber hacer” en la ganadería y en la producción láctea-cárnica. Estudio de iniciativas ecológicas y convencionales en la Comunidad Valenciana.

TRABAJO FIN DE MÁSTER:

Presentado por:

Guido Cuccovillo Germann

Dirigido por:

Víctor David Martínez Gómez

Francisco Mas-Verdú

Valencia, 4 de septiembre de 2017

Resumen

El presente trabajo ha consistido en el estudio de cinco granjas ganaderas de producción lácteo-cárnica de la Comunidad Valenciana, que ha permitido comprender y profundizar en el conocimiento o “saber hacer/know how” de cada explotación. Mediante el uso de técnicas cualitativas se ha llevado a cabo un acercamiento tanto hacia determinados elementos y pautas claves para tener en cuenta en la producción lácteo-cárnica; así como detectar ciertas debilidades propias de cada granja, y amenazas que experimentan y experimentaron a lo largo de su trayectoria, teniendo en cuenta en todo momento que unas se rigen bajo el modelo ecológico y otras bajo el modelo convencional de ganadería.

Lejos de ser éste, un mero estudio comparativo, se centra en las fortalezas y oportunidades de la ganadería ecológica frente a la convencional por constituirse como el modelo económico-ganadero que permite el desarrollo sostenible.

Palabras claves

Ganadería ecológica, producción lácteo-cárnica, fortalezas y oportunidades, saber hacer/know how, desarrollo sostenible, Comunidad Valenciana.

Agradecimientos

Quiero agradecer, a mi pareja, compañera y maestra por el inestimable apoyo en la realización de este trabajo. También le agradezco enormemente la forma en la que comparte su conocimiento y experiencia durante el camino que transitamos.

También quiero agradecer a toda mi familia que, a la distancia, han estado presentes en todo momento y me han apoyado, a su manera, cada uno-a de ellos-as. Gracias a mi madre y a mi padre por darme la vida y por enseñarme a disfrutarla cada día. Gracias a mis hermanas y hermanos por ser como son y por poder compartir con ellos- penas y alegrías.

Quiero agradecer a mis tutores, Víctor David Martínez Gómez y Francisco Mas-Verdú, por su incondicionalidad, predisposición y acompañamiento durante la realización de este Trabajo Final de Máster.

Finalmente, quiero agradecer a las personas que me abrieron las puertas de sus granjas o establecimientos, incluso de sus casas, y compartieron conmigo todo su conocimiento, experiencias y anécdotas. Muchas gracias Fernando por esa maravillosa conversación de más de tres horas. Muchas gracias Carlos por compartir conmigo tu conocimiento y sobre todo por los productos exquisitos que me diste a probar. A Jordi y su padre Juan les quiero agradecer también las horas y conocimientos compartidos, así como su predisposición para ayudar futuras iniciativas. Gracias a Marta y Tony por la lluviosa tarde en la que además de sus conocimientos, me abrieron las puertas de su casa compartiendo conmigo su merienda. Y a Guzmán, también le quiero agradecer por compartir su conocimiento y experiencia. A todos y todas ellas y ellos de forma global les quiero agradecer el cariño y cuidado con sus animales y con el que obtienen sus productos, así como también la predisposición para las entrevistas.

Contenido

1. Introducción	5
2. Marco conceptual y justificación de la investigación	6
3. Objetivos de la investigación	15
4. Metodología y procedimiento	16
5. Análisis de resultados	18
6. Conclusiones	37
7. Referencias bibliográficas	46
8. Anexos	50

1. Introducción

El presente trabajo, que lleva por título **“Saber hacer” en la ganadería y en la producción láctea-cárnica. Estudio de iniciativas ecológicas y convencionales en la Comunidad Valenciana**, nace, por un lado, de mi convencimiento acerca de las amplias y evidentes fortalezas y oportunidades que posee la ganadería ecológica frente al modelo de ganadería convencional, y los beneficios globales y locales que conlleva tanto económicos, como para la sociedad y también para el medioambiente. Es decir, por ser el modelo ganadero más sostenible.

Al mismo tiempo, este trabajo surge de mi interés futuro en dedicarme a esta actividad ganadera ecológica, en la que creo firmemente y con la que me siento identificado. La importancia del “know how” o “saber hacer” y experiencia de cada granja recabada en este trabajo, se configura como una información indispensable y determinante en cuanto a la obtención de éxito en las explotaciones de nueva creación.

Este informe se centra en el estudio de cinco granjas ganaderas de producción lácteo-cárnica de la Comunidad Valenciana. En cuanto a los resultados obtenidos a partir de entrevistas y visitas de campo a cada granja, en este informe se presenta: por un lado, un **análisis DAFO** -debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades- de cada una de las explotaciones -tanto de las que se rigen bajo el modelo convencional, como ecológico-, lo que ha permitido comprender y profundizar en el conocimiento o “saber hacer/know how” de cada una de ellas.

Y por otro; se destacan las **fortalezas y oportunidades**, en concreto, del **modelo ganadero ecológico**, recogiendo determinados elementos y pautas claves para tener en cuenta en la producción lácteo-cárnica ecológica, así como para tener éxito en un futuro emprendimiento ganadero ecológico y exportar este conocimiento a nuevas iniciativas ganaderas -incluso- en otras regiones y territorios.

Para finalizar; en el apartado de conclusiones, se detallan los aspectos más relevantes de este análisis, así como también se enumeran una serie de recomendaciones o propuestas de mejora acerca de estas experiencias, extraídas todas ellas del DAFO.

2. Marco conceptual y justificación de la investigación

La perspectiva de esta investigación, parte del modelo de ganadería ecológica, del paradigma del desarrollo sostenible, y también de la importancia que tiene la transmisión del conocimiento cualitativo y el “saber hacer/*know how*” dentro del mundo rural, en el que compartir las experiencia, conocimientos y buenas prácticas que ayudan a que las nuevas iniciativas puedan subsistir en muchos casos. El cuarto y último pilar en el que se basa este estudio es el marco jurídico-normativo vigente relativo a ganadería ecológica.

A continuación, me dispongo a desarrollar qué se entiende por cada uno de estos conceptos, siendo éste el enfoque desde el que se aborda el presente estudio.

Actualmente, al igual que en la agricultura, en la ganadería predomina el modelo convencional frente al modelo ecológico, esto se debe, en gran parte, al modelo capitalista neoliberal dominante, en el que priman los beneficios económicos frente a otros, tales como los beneficios sociales o los beneficios medioambientales.

En el **modelo convencional** de ganadería, a diferencia del modelo ecológico, el objetivo principal es el de poder incrementar la producción en el menor tiempo posible, para obtener así el mayor beneficio económico posible; dejando de lado o relegados los beneficios medioambientales y los beneficios sociales, y también aspectos como el de bienestar animal. Justamente, la búsqueda del mayor beneficio económico es uno de los motivos por el cual, estas explotaciones son de mayor tamaño y están bastante más industrializadas que las de modelos ecológicos.

Las diferencias entre los modelos son muchas, entre ellas, destacamos las siguientes:

- La ganadería convencional, no se caracteriza por ser un sistema de producción animal basado en el bienestar animal ni en la protección del medio ambiente. Tampoco tiene como objetivo producir alimentos que hayan sido obtenidos bajo una óptima utilización de recursos.
- En cuanto a la utilización de razas y estirpes autóctonas, el modelo convencional no se decanta por una raza autóctona sino más bien por la de mayor productividad.
- El tratamiento sanitario de los animales está completamente basado en la cura y no en la prevención. En los tratamientos se utilizan todo tipo de productos químicos de prescripción veterinaria.
- La alimentación es otra de las grandes diferencias. En este modelo no importa la procedencia de los pastos ni de los piensos. Lo importante es obtener la máxima producción al menor coste posible; en la mayoría de los casos el ganado consume

alimentos enriquecidos y modificados genéticamente. No se fomenta, pero tampoco está prohibida la alimentación forzosa al ganado como sí lo está en el modelo ecológico.

- En los establos e instalaciones de las explotaciones convencionales, el ganado mayormente se encuentra estabulado, es decir, en el interior de edificaciones o establecimientos donde pasan la mayor parte de sus vidas. Aquí las instalaciones no están pensadas para la comodidad y socialización del animal sino más bien, para la comodidad del ganadero-a y para obtener la mayor productividad posible.

Las evidentes consecuencias del cambio climático, resultado de un modelo socio-económico despiadado con el medioambiente, en el que la extracción indiscriminada de recursos, los rendimientos por hectáreas y los beneficios económicos son lo más importante, revela como imprescindible la implantación generalizada e inmediata del modelo ecológico tanto para la ganadería como también para la agricultura; para poder así en parte, mitigar el calentamiento global y reducir los niveles de contaminación en nuestro planeta.

De forma paralela, en España y en todo el mundo, las demandas de la sociedad relativas a la calidad de los alimentos y a la preservación del medioambiente, han ido en aumento y cobrado fuerza las tesis de movimientos ecologistas locales como: Ecologistas en acción o Amigos de la Tierra, e internacionales como: Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Ecológica (IFOAM), Greenpeace o WWF, así como a través de otros movimientos sociales que también las reivindican: asociaciones para la defensa de consumidores-as, redes de consumo para productos ecológicos, movimientos proanimalistas y también ecofeministas. Todos ellas defensoras del lema: “Piensa Globalmente y Actúa Localmente”.

Tanto es así que, la propia ONU, a través de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), insta a los países a que introduzcan el sistema ecológico de producción por ser el único capaz de alimentar a la población mundial y, a la vez, de controlar los efectos medioambientales, y, por tanto, el cambio climático.

Esto ha llevado a que, en diferentes países, además de España, los poderes públicos fomenten el desarrollo rural y la producción ecológica, así como promover ayudas para la conversión a prácticas de ganadería ecológica.

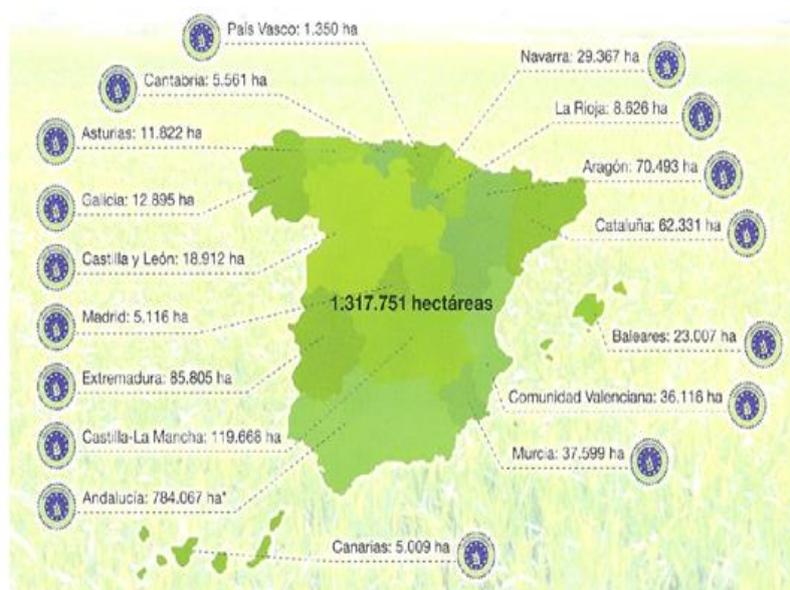
En concreto, la Comunidad Valenciana, se encuentra en una fase de expansión, hay que destacar que desde el año 2016 cuenta con el *I Plan Valenciano de Producción Ecológica* de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural (2016-

2020), elaborado tras un diagnóstico y del que se desprenden cinco líneas de actuación para consolidar y expandir la agricultura y la ganadería ecológicas:

- Línea 1: Fomento de un consumo consciente, responsable y ecológico.
- Línea 2: Fomento de la producción ecológica.
- Línea 3: Fomento de la comercialización y transformación de alimentos ecológicos.
- Línea 4: Promover el conocimiento agroecológico valenciano.
- Línea 5: Mejora de la gobernanza y transparencia del sector. Políticas transversales del Gobierno.

Paralelamente, hay que tener en cuenta, los cambios de hábitos en la alimentación, la conciencia social creciente en cuanto a la seguridad alimentaria y la cada vez mayor importancia que muchas personas prestan a la producción y comercialización de productos de calidad, obtenidos bajo sistemas de producción compatibles con el desarrollo sostenible, estrechamente ligado con las crecientes exigencias medioambientales, han provocado que el mercado ecológico esté en crecimiento. De ahí que, según datos del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente de España recogidos en el informe *Evolución de la caracterización de la tipología y perfil sociodemográfico del consumidor de alimentos ecológicos en España*, relativos al año 2013, durante los últimos 5 años en España, el sector productivo, pero también el de elaboración y comercialización ecológica, han experimentado una importante evolución al alza. El informe sitúa a España como el primer productor ecológico de la UE y el quinto del mundo, teniendo más de 1.300.000 hectáreas dedicadas al cultivo en ecológico, generando cerca de 1.100 millones de euros de facturación anual. El número aproximado de operadores en el sector es de 35.000, generando unos 50.000 empleos directos. La comunidad autónoma líder es Andalucía donde las hectáreas dedicadas a la producción ecológica son aproximadamente 800.000 (casi un 50% de la superficie nacional en ecológico). Esta extensión incluye tanto ganadería la como la agricultura de carácter ecológico. El sector genera en dicha comunidad cerca de 20.000 puestos de trabajo directos. En segundo, tercero y cuarto lugar se encuentran, Castilla-La Mancha, Cataluña y Extremadura, con un 17,1%, un 6,4% y un 4,85% respectivamente de la superficie nacional en ecológico. El gasto por persona y año en España es de 21 euros; y la tasa de crecimiento del sector para ese año fue del 15-20%.

Gráfico 1: *Distribución geográfica de España para Producción Ecológica*



Fuente: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. España. 2013

Dado que este estudio se realiza dentro de la Comunidad Valenciana, y por ser España país miembro de la UE, parte del concepto de ganadería y producción ecológicas recogido en las definiciones, normativas y reglamentos propuestos por la propia UE, vigentes en la actualidad, relativos a la ganadería ecológica y a la producción láctea procedentes de este organismo.

Así pues, la **ganadería ecológica** se regula dentro del marco normativo de la UE, a través del Reglamento CE 834/2007, relativo a la producción y etiquetado de todos los productos ecológicos (publicado en el DOUE L189 del 20/07/2007) y también el Reglamento CE 889/2008 por el que se establecieron disposiciones de aplicación para el anterior (publicado en el DOUE L250 del 18/09/2008).¹

Al mismo tiempo, la producción ecológica también se rige por la normativa española: El Real Decreto 1852/1993 sobre la Producción Agrícola; y el Real Decreto 1614/2005 que modifica al R.D. 1852/1993 (cunicultura, trazabilidad de la carne, norma del vino ecológico y base de datos nacional de semillas). Actuamente en España, el control, así como la certificación de la producción agroecológica es competencia de las comunidades autónomas. Se lleva a cabo mayoritariamente por las autoridades de control públicas, a través de los Consejos o Comités de Agricultura Ecológica territoriales de cada región.

¹ Para conocer el resto de normativa europea sobre producción ecológica, ver Anexo II

En concreto, para la producción ganadera en ecológico, objeto de estudio, la normativa anteriormente citada, fija, entre otros aspectos que se tienen en cuenta en este estudio, los siguientes:

- Procedencia del animal y las condiciones necesarias del alojamiento.
- Acceso a los espacios libres y socialización del animal.
- Carga ganadera por hectárea.
- Manejo y método para la gestión reproductiva.
- Alimentación (procedencia y cantidades).

Según el Folleto Informativo “*Conoce y vive la Agricultura Ecológica*” del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino (2009: 5), los Principios Generales de la Producción Ecológica son:

1. Promover la rotación de cultivos.
2. Procurar el aprovechamiento “local” de los recursos disponibles.
3. Promover la utilización de especies, en lo posible autóctonas, o que sean resistentes y se adapten a las condiciones locales.
4. Promover la cría de ganado al aire libre y siempre con alimentación ecológica.
5. Limitar el uso de pesticidas y fertilizantes, el de antibióticos para animales, así como el uso de aditivos y coadyuvantes en alimentos.
6. Prohíbe completamente el uso de organismos modificados genéticamente.

Tal y como destacan García R. C. y Bidarte I. A. (2004; págs. 2 y 3) la ganadería ecológica, se caracteriza por ser un sistema de producción que se basa en el bienestar animal y al mismo tiempo en la protección del medio ambiente, con el objetivo de obtener alimentos inocuos y totalmente saludables y con el mayor valor nutritivo posible, que provengan de una óptima utilización de recursos, sin que se hayan empleado para tal fin la utilización de productos de síntesis tales como, aditivos alimentarios y medicamentos veterinarios, pesticidas.

Este modelo, según estos autores, también aboga por crear un vínculo lo más estrecho posible entre el ganado y el territorio, mediante la selección y utilización de razas y estirpes autóctonas, que poseen las cualidades de adaptarse mejor al territorio y a las especificidades de los alimentos disponibles en cada zona. Por otro lado, bajo este modelo es imprescindible que el ganado posea alojamientos y establos adecuados, así como también una alimentación (60% mínimo de pastoreo, que haya sido obtenida preferentemente en la propia explotación, pero que en cualquier caso provenga de la agricultura ecológica) destinada a garantizar, ante todo, la calidad de la producción, y no a la maximización de cantidades de producto obtenido; está completamente prohibida la alimentación forzosa al ganado.

La sanidad en la ganadería ecológica -al contrario que en el modelo convencional- como aconseja en un Folleto Informativo la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía: “*debe ser mantenida en base a la prevención y un manejo adecuado*” (pág. 17) basándose en la prevención para el control de enfermedades, utilizando terapias alternativas mediante el uso de productos fito-terapéuticos (plantas o de sustancias naturales para tratamientos) y homeopáticos (caracterizados por el empleo de preparados altamente diluidos que pretenden crear los mismos síntomas que se padecen) que hayan sido sintetizados por plantas y/o animales, en lugar de provenir de síntesis químicas o de antibióticos.

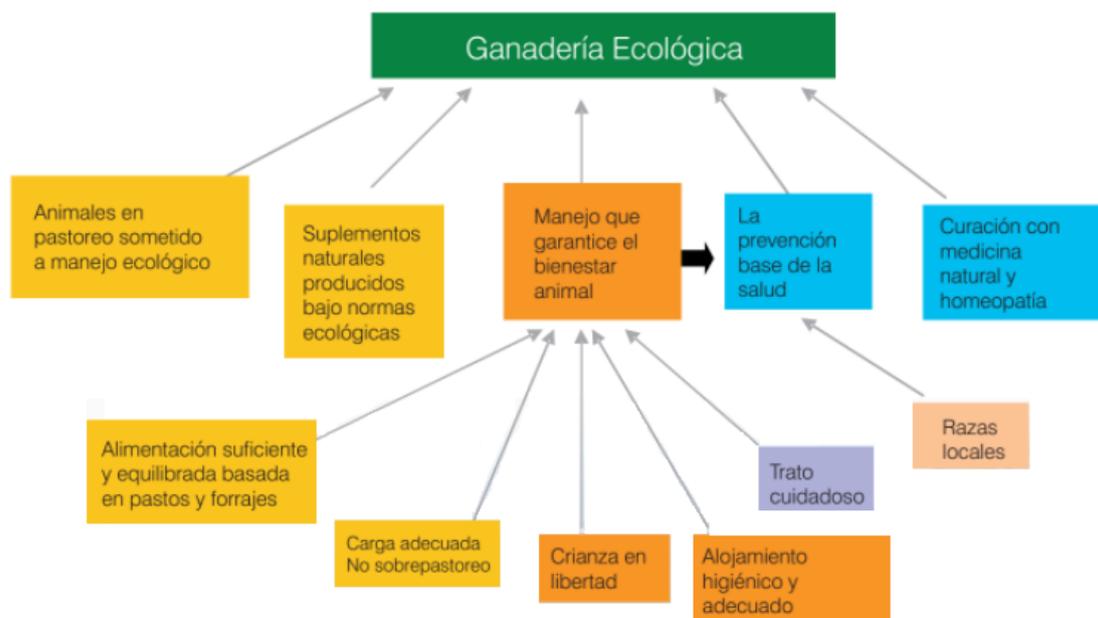
Aunque todavía escasos, diferentes estudios comparativos entre productos ecológicos y convencionales señalan que las personas consumidoras de los primeros tienen un mejor estado de salud que quienes no consumen alimentos ecológicos. Con una alimentación que no provenga de la producción ecológica, se puede llegar a consumir hasta cincuenta variedades de pesticidas al día. Si bien la alimentación no lo es todo, entrando en juego otros aspectos del estilo de vida de las personas, lo cierto es que cada vez son más los estudios que demuestran los efectos positivos que sobre la salud tienen el consumo de alimentos ecológicos tales como: un menor contenido de nitratos y menor contenido de residuos pesticidas, niveles más altos de vitamina C, así como mayores niveles de ácidos grasos Omega 3 y ácido linólico, por ejemplo, en la leche de animales criados en ecológico. Además, estudios epidemiológicos sobre personas asocian al consumo de alimentos ecológicos un menor riesgo de alergias, mayor capacidad de resiliencia de los organismos vivos y menor riesgo de padecer enfermedades cancerígenas. Estudios que vienen a avalar y animar a la sociedad a consumir alimentos ecológicos por sus beneficios sobre la salud. (Huber M., 2012; 49)

En su libro: “*Alimentos Ecológicos, Alimentación Sana*”, García, Q. D. y Santiago, G. M.T. (2011, 30-45) clasifican los beneficios de la alimentación ecológica en base a:

- La composición de los alimentos (creciente preocupación social por la ingesta de productos poco seguros).
- Las mejoras en la calidad organoléptica (las pruebas comparativas muestran que los alimentos ecológicos son igual o mejor valorados que los convencionales).
- El contenido de nutrientes (los alimentos ecológicos poseen mayor contenido de proteínas, minerales, vitaminas o ácidos grasos que los convencionales).
- Y otros beneficios asociados (protección del medio ambiente, fomento de una sociedad más justa e igualitaria, recuperar la sabiduría tradicional e intergeneracional).

Todos estos estudios son recientes, por lo que en el futuro es necesario seguir con la investigación, para obtener una visión más clara sobre la relación entre el modelo ecológico y los beneficios que conllevan para la salud y nuevos estudios siguen confirmando la estrecha vinculación existente entre buena salud y alimentación ecológica, tal y como afirma M^a Dolores Raigón Jiménez, Doctora en Ingeniería Agrónoma por la Universidad Politécnica de Valencia y presidenta de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica, autora de diversos libros sobre alimentación ecológica e investigadora de diversos estudios comparativos sobre la composición de los alimentos a nivel de nutrientes, en una entrevista para EcoAvant.com: *“Los alimentos ecológicos tienen mayor valor nutritivo (...). Hay cada vez más evidencias científicas que los alimentos ecológicos presentan mayor contenido en vitaminas y minerales, y proteínas en caso de producción animal (...) Si hay agricultura y ganadería en el futuro serán ecológicas, porque el modelo convencional ha demostrado que no es útil”*. (2014).

Gráfico 2: Esquema producción ganadera en ecológico



Fuente: Folleto de Ganadería Ecológica, Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía.

El estudio que a continuación se presenta, también se basa en el **enfoque del desarrollo sostenible**, premisa fundamental sobre la que se asienta la ganadería ecológica. El término desarrollo sostenible fue empleado por primera vez en 1987 en el documento conocido como el *Informe Brundtlan*, en la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas, creada en la Asamblea de las Naciones Unidas, en 1983. Y que lo define como: *“Satisfacer las demandas presentes sin afectar las posibilidades y demandas de las futuras generaciones”* (ONU, 1987).

Desde ese momento se considera desarrollo sostenible aquel que, satisfaciendo las necesidades presentes, no comprometa las necesidades de las generaciones futuras. Este concepto, se basa en la explotación de recursos consciente y respetuosa con el medio ambiente, así como también con la capacidad de regeneración propia de cada ecosistema.

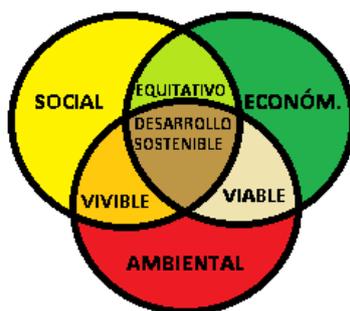
El término de desarrollo sostenible se puede dividir conceptualmente en tres dimensiones cien por cien interconectadas entre sí: la sostenibilidad sociopolítica, la sostenibilidad ambiental, y la sostenibilidad económica; todas ellas condición necesaria para que el desarrollo sea sostenible. Bajo esta premisa, la sostenibilidad del desarrollo nos permite divisar un futuro en el que las tres dimensiones estén equilibradas, con el fin último de alcanzar y disfrutar de una mejor calidad de vida en el futuro cercano y para las generaciones venideras.

En primer lugar, el aspecto *social*, quizá el más complejo. La parte social del desarrollo sostenible hace total referencia al concepto de equidad. Éste, se subdivide en tres tipos: equidad intergeneracional, la intra-generacional y la equidad entre países. El primer tipo, la intergeneracional, supone incorporar en los costes económicos del desarrollo actuales, las demandas de las próximas generaciones. El segundo tipo, la equidad intra-generacional, aboga por la inclusión de los grupos más desfavorecidos, empoderándoles a que se incorporen a los procesos participativos para la toma de decisiones. Finalmente, la equidad entre países busca acabar con el abuso de poder de los países del norte o desarrollados frente a los del sur.

La sostenibilidad necesita que el desarrollo económico a medio y largo plazo discurra de forma equilibrada, gestionando los recursos de la forma más eficiente posible y dejando que el medioambiente se vaya regenerando a medida que se extraen los recursos.

El aspecto ecológico del desarrollo sostenible es, tal vez, uno de los que mayor interés ha suscitado en los últimos tiempos debido al avance en el deterioro del medio ambiente. La preocupación ciudadana cada vez es mayor en cuanto al agotamiento de recursos, la contaminación del suelo y el agua, y también frente al calentamiento global y el cambio climático, aspectos todos ellos sobre los que la ganadería ecológica incide positivamente, en la búsqueda del equilibrio. Así como también, por ejemplo, ayuda en la preservación y lucha frente a la desaparición de razas autóctonas y los conocimientos necesarios para su manejo

Gráfico 3: Esquema Desarrollo Sostenible



FUENTE: Elaboración propia, a partir de datos del Centro de Información de las Naciones Unidas (CINU).

Globalmente, y bajo parámetros de la ONU, las características del desarrollo sostenible son:

1. Fomentar la autosuficiencia al nivel regional.
2. Anteponer y destacar la importancia del medio ambiente y la naturaleza para el bienestar de las personas.
3. Garantizar que la calidad de vida de las personas implicadas mejore con la actividad económica que se desarrolla.
4. Fomentar la eficiencia en el uso de los recursos, fomentando la recuperación, el reciclaje y la reutilización.
5. Predisposición y favoritismo por la implantación y uso de energías renovables y tecnologías verdes.

Finalmente, el cuarto pilar sobre el que este trabajo se asienta es sobre el concepto del **“know how”** o **“saber hacer”**. Este término se puede definir en saber cómo hacer algo de forma fácil y eficiente a la vez.

El término **“know how”** data del 1838 y es un neologismo anglosajón que se refiere a la transferencia de conocimiento o tecnología en su caso. El concepto **“know how”** y todo lo que engloba, fue estudiado en profundidad por Ram Charam (2007), consultor de negocios, escritor y orador, en el libro titulado: *“Know How. Las ocho habilidades que separan a la gente que rinde de la que no rinde”*.

En ambos casos, el **“know how”** tiene una estrecha relación con la experiencia, o lo que es lo mismo, el conocimiento o la habilidad proporcionada por la práctica prolongada de una actividad. La transmisión (o no) de este conjunto de experiencias y conocimientos (que no se encuentra protegidos de ninguna manera legal), en muchos casos, facilita (o dificulta) alcanzar con éxito los objetivos marcados por las personas responsables de las explotaciones.

El **“know how”** y la transferencia de conocimiento y habilidades tanto en la ganadería y manejo de los animales, como en la producción láctea-cárnica ecológica o convencional y

la posterior comercialización en el mercado de sus productos, son de interés para mi trabajo debido a que resulta una información clave y determinante para explotaciones de nueva creación como podría ser mi caso o el de otras personas interesadas en emprender bajo este modelo. El “*know how*” se traduce en las fortalezas de cada una de las granjas, por lo que, disponer de estos conocimientos y habilidades, permite la posibilidad de aplicar y exportar las fortalezas y “*know how*” de cada granja, a otros territorios e iniciativas ganaderas; sin olvidar las debilidades propias, así como las amenazas y oportunidades de cada contexto a nivel social, legal, político, económico, etc.

3. Objetivos de la investigación

Objetivo general

- Conocer el “*know how*” de la ganadería ecológica de producción láctea-cárnica mediante el estudio de cinco granjas de la Comunidad Valenciana poniendo en valor sus fortalezas y oportunidades.

Objetivos específicos

- Comprender los elementos y pautas claves para tener en cuenta en la producción láctea-cárnica ecológica.
- Determinar cuáles son las mejores prácticas para el manejo de las distintas variedades de ganado y dentro de ellas, para la producción láctea-cárnica ecológica.
- Destacar las fortalezas de cada una de las explotaciones, y las oportunidades que el entorno les ofrece.
- Resaltar la experiencia y bagaje de las personas entrevistadas relativos a esta actividad.
- Comparar las ventajas y beneficios del modelo ecológico frente al convencional en los casos que recoge el estudio.
- Detectar debilidades y amenazas propias de cada granja que experimentan y experimentaron a lo largo de su trayectoria.

4. Metodología y procedimiento

La metodología utilizada en el presente trabajo se ha centrado en el uso de técnicas cualitativas. Por un lado, ha consistido en una revisión bibliográfica teórica relativa al mundo ganadero en general y de la Comunidad Valenciana en particular, así como también una revisión acerca de la producción láctea-cárnica, ecológica y convencional. Por otro lado, para la recogida de información que permitiese conocer las fortalezas y oportunidades y el “*know how*” de la ganadería ecológica y también convencional de producción láctea-cárnica, se ha elegido la entrevista semi-estructurada y las visitas de campo a cada granja objeto de estudio.

La selección de la muestra ha venido proporcionada por la Fundación Instituto Valenciano de Investigación y Formación Agroambiental (IVIFA), entidad en la que he realizado las Prácticas Curriculares del Máster que, al transmitirles mis inquietudes acerca del modelo ganadero ecológico para la producción láctea-cárnica, me facilitaron los contactos de las cinco explotaciones que analiza este estudio; todas ellas situadas en la Comunidad Valenciana.

Dado mi interés en conocer granjas gestionadas bajo el modelo ecológico, quisiera aclarar de partida que, la selección de la muestra elegida en el estudio, se ha visto condicionada por las limitaciones geográficas y por limitaciones de tiempo disponible para visitar cada granja y por la escasa presencia de explotaciones ganaderas bajo modelo ecológico en esta comunidad. En este sentido, soy consciente que, en el País Vasco, Cantabria, Cataluña y Andalucía, todas ellas comunidades pioneras en la ganadería ecológica, existen experiencias de gran interés desde el punto de vista ecológico que podrían quedar para futuros estudios.

De ahí que, de las cinco granjas objeto de estudio, solamente podemos decir que una de ellas es cien por cien ecológica, otra está a medio camino entre el modelo convencional y el ecológico. Y si bien las otras tres granjas se rigen bajo el modelo convencional, de todas ellas se pudo extraer información valiosa; dado que uno de los objetivos del presente estudio, además de resaltar las potencialidades del modelo ecológico, es el de comparar las ventajas y beneficios de este modelo frente al convencional.

A pesar de realizar un análisis limitado geográficamente ya que, las granjas se encuentran en la Comunidad Valenciana, la intención es, en la medida de lo posible, exportar este conocimiento y buenas prácticas a otras comunidades autónomas o, incluso, a otras regiones y países del mundo.

La muestra consta de cinco granjas:

Granja 1: Vacuno en Ecológico para producción de carne. Mosqueruelas (Teruel) y Vilavella (Castellón)

Granja 2: Ovino en “*casi ecológico*” para producción de queso (100%). Xert (Castellón).

Granja 3: Vacuno en convencional para producción de leche (75%) y queso (25%). Gandía (Valencia).

Granja 4: Ovino en convencional para producción lechera (100%). Eslida (Castellón).

Granja 5: Vacuno en convencional para producción lechera (100%). Chilches (Castellón) y Bétera (Valencia).

Una vez seleccionada la muestra, se contactó telefónicamente con la persona responsable de cada explotación para concertar una entrevista, cerrando fecha, hora y lugar.

Cada entrevista ha tenido una duración media de 2,5 horas, grabándose los audios de cada una de ellas con el consentimiento de cada persona. La entrevista ha consistido en una conversación-dialogo en la propia granja, donde se ha practicado la escucha activa y la observación participante.

Previo a la entrevista, se ha diseñado un guion para la misma, con preguntas de más generales a más concretas, y se ha cumplimentado una ficha que recoge datos relevantes de cada explotación.² De todas formas, el guion se ha seguido a modo orientativo durante la entrevista, con el fin de generar un clima distendido y de confianza con la persona entrevistada.

La entrevista ha incluido, además, la visita a las instalaciones ganaderas, pudiendo conocer tanto las instalaciones de cada explotación como el ciclo completo en la fabricación tanto láctea como cárnica. A su vez, también se han realizado visitas a tiendas, así como degustación de productos en cada granja.

Para el análisis de los resultados, en primer lugar, se ha procedido a escuchar dos veces cada entrevista, extrayendo los elementos claves recogidos en la ficha y en la entrevista, pero no de manera literal.

Posteriormente, se ha utilizado la **Técnica DAFO**, por considerarla una herramienta útil para evidenciar las **Fortalezas y Debilidades** internas de cada granja, así como las **Oportunidades y Amenazas** externas del sector en el que operan y otras del propio contexto social, político, legal... y por tanto, para determinar la situación real y global de cada una.

² El guion-ficha de la entrevista se adjuntan en el Anexo I

Gráfico 4: Esquema DAFO



Fuente: elaboración propia.

5. Análisis de resultados

A continuación, se exponen y detallan las cinco experiencias ganaderas objeto de estudio. En cada una de ellas, se realiza primero una breve descripción de cada explotación, para luego desarrollar el análisis de las Fortalezas y Debilidades propias de cada una, y las Oportunidades y Amenazas a las que deben hacer frente.

GRANJA 1: Vacuno en Ecológico para producción de carne. Mosqueruelas (Teruel) y Vilavella (Castellón).

Breve presentación: Esta iniciativa, es la primera y única de ganadería ecológica en la Comunidad Valenciana. Aunque inicialmente se regía por el modelo convencional, llevó a cabo su conversión al modelo ecológico en el año 2011. La baja calidad de la carne proveniente de la ganadería convencional, de animales de diferentes granjas es lo que le llevó a realizar la conversión al modelo ecológico y pasar a controlar la totalidad del ciclo productivo (desde el nacimiento del animal hasta su sacrificio y venta en carnicería). Los motivos por lo que ha cambiado de la ganadería convencional a la ecológica son: valor añadido del producto final, sacarle la máxima rentabilidad a su producto y la conciencia medioambiental propia.

El responsable lleva toda la vida en la ganadería; sus conocimientos ganaderos provienen de sus antepasados.

La raza es asturiana de la montaña, rústica para el campo y de dócil manejo según el responsable. Posee 75 madres y 4 sementales. Desea incrementar el número de animales, pero como máximo, hasta las 100-110 cabezas, con el fin de no masificar las fincas y evitar los problemas derivados de ella. La situación general de la granja es positiva, obteniendo

beneficios. Actualmente, tiene más demanda de la que puede atender. Obtiene un beneficio extra aproximado de 200€ por vaca, frente al beneficio medio de la ganadería convencional.

Localización/instalaciones del ganado: Vilavella (Comunidad Valenciana) tres meses de invierno, y Mosqueruelas (Aragón) el resto del año.

Localización/establecimiento: Castellón y Mosqueruelas (carnicerías, 23 años la más antigua).

Premios y Reconocimientos: Cabe destacar que, en diciembre del año 2016 ha participado en la Convención del Parlamento Europeo por el Cambio Climático y la Carne. Ese mismo año fue contactado desde la Universidad Politécnica de Valencia, para impartir un Curso sobre Alimentación Animal y Trashumancia, los-as inscriptos-as realizarán la trashumancia en noviembre. También en 2016 recibió el “Premio al Medio Ambiente 2016” otorgado por la cadena radio Onda Cero. Paralelamente, la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, le contrata para impartir cursos sobre ganadería ecológica en localidades vecinas.

FORTALEZAS: características y habilidades favorables propias.



- Concretamente, al producir en ecológico, las vacas están todo el año en libertad pastando en las fincas. No entran a las cuadras más que para saneamientos como, por ejemplo, la desparasitación anual. A diferencia de la ganadería convencional, esto le permite no tener que estar pendiente diariamente de los animales, pudiendo atender sus carnicerías.
- No esperaban la demanda actual que tiene para sus productos. Sacrificando dos animales por semana, los tiene vendidos con meses de antelación. Actualmente, sacrifica 50/60 animales al año. Comenta que podría incrementar al doble su cabaña y sacrificar más animales, pero prefiere mantener el nivel actual. Anteriormente, era necesario mucho trabajo para poder vender la carne proveniente de la ganadería convencional. Ahora, afirma que “*lo ecológico ya es marca*” y en cierta forma, “*vende por sí sola*”.
- En cuanto al precio del producto final, el aumento que aplicó fue de 3 €/kg de media, respecto al precio antes de la conversión. El responsable comenta que, no hay por qué subir tanto el precio final del producto final y más aún si controlas la totalidad del ciclo productivo; esto provocó la fidelización de la clientela.
- La ganadería ecológica es extensiva y, por tanto, fundamental para el mantenimiento del monte y limpieza del sotobosque. Además, este modelo ganadero ayuda a frenar -en parte-, el despoblamiento rural ya que, las personas responsables de las explotaciones deben residir en el mismo sitio o muy cerca de donde se encuentra el ganado, al contrario,

que un-a agricultor-a que puede labrar la tierra y vivir en el pueblo vecino o incluso en la provincia aledaña.

- Otro punto fuerte de esta iniciativa de ganadería ecológica de vacuno es el de poder sacarle la máxima rentabilidad al producto, con menos trabajo y un manejo más sencillo. Para poder competir en convencional era necesario tener muchos animales en el cebadero y sacrificar bastantes cabezas semanales para que la actividad sea rentable. En ecológico es todo lo contrario, concretamente en este caso el precio lo pone el ganadero y la cantidad de producto a la semana es limitado. Muestra o evidencia de que esta práctica es sostenible y acertada, y de la elevada demanda que tienen sus productos, es que los restaurantes a los que provee confeccionan sus menús en base al producto que este ganadero puede suministrar semanal o mensualmente; teniendo lista de espera entre sus clientes de restauración.
- La calidad alimenticia del producto ecológico frente al que proviene del convencional tal y como apuntan los estudios, la cantidad de nutrientes (minerales, proteínas, etc.) presentes en los productos de ganadería ecológica es, como mínimo, igual o mayor que los presentes en los alimentos provenientes de la ganadería convencional.
- El responsable atribuye a la maduración del producto como un factor decisivo para obtener la calidad deseada en sus productos, en este caso carne. En ocasiones sacrifica animales, pero no los vende por considerar justamente le falta maduración.
- La experiencia y conocimiento del responsable de la explotación ha hecho que destine, - en la medida de lo posible-, las vacas de primer parto o vacas de caderas muy finas a sacrificio ya que, dificultan el parto natural además de ser vacas jóvenes, que gestan terneros un poco más pequeños frente a los terneros de las vacas de segundo y sucesivos partos. Le interesan más las vacas que atraviesan solas y sin problemas el parto en medio del campo, frente a las que necesitan algún tipo de ayuda. Al mismo tiempo, el animal que da un poco de problemas, o animales propensos a enfermedades o violentos, los destina al sacrificio e intenta no quedarse con crías de esa vaca.
- Otro punto a favor de la raza utilizada es que tiene entre 15 y 17 partos durante su vida reproductiva, pero los primeros 3 o 4 años no pueden parir. Lo que hacen en esta granja para que el ciclo reproductivo sea continuado, es no retirar a los sementales de las instalaciones donde se encuentran las vacas, con el fin de que puedan procrear lo antes posible. En cambio, en la ganadería convencional generalmente se hace parir a las vacas en primavera por una cuestión de comodidad en el manejo. Esto lo hace primero, porque controla todo el ciclo productivo y segundo, para disponer de carne de forma continua y poder satisfacer la demanda constante en sus carnicerías. Haciendo parir a los animales en primavera, tendría mucha carne en una determinada época y nada, o muy poca, en otra.

- Para evitar la consanguinidad en su rebaño, trae a los sementales de otras explotaciones. Buscando con ello renovar la genética y evitar cruzar los padres con sus hijas o nietas.
- En cuanto a la higiene de los animales, la experiencia le ha demostrado que, evitando la masificación, los problemas sanitarios prácticamente desaparecen.
- El responsable reconoce que disponer de la compañía de los cánidos -Collis, en este caso- es fundamental para el manejo del ganado, sobre todo si se tiene en cuenta que hablamos de un rebaño que realiza la trashumancia.
- En este caso, la conversión al modelo ecológico fue fácil -según el ganadero- ya que, solo faltaba un eslabón inicial de la cadena – el pienso ecológico – pues los animales desde siempre se alimentaban de pastos y forrajes naturales no transgénicos sembrados por ellos mismos en las fincas. Así, solventada la dificultad de obtener pienso ecológico, solo tuvo que certificar la totalidad del ciclo productivo como ecológico. Esto le permitió obtener un mayor valor añadido con un producto de esas características, muy demandado actualmente en el mercado.

OPORTUNIDADES: factores externos favorables.



- Otro aspecto que da cuenta de las potencialidades del modelo ecológico ganadero frente al convencional es la gestión/demanda del estiércol. Al producir en el modelo ecológico, las empresas productoras de abonos y fertilizantes, se “pelean” por el estiércol de sus animales. Cuestión que, en el caso de esta granja, Esto provocó un incremento del valor de su estiércol, lo que se traduce en un beneficio extra para el ganadero, afirma que los ingresos por venta de estiércol se cuadruplicaron desde la conversión. Anteriormente, con la ganadería convencional, el estiércol lo tenía que “regalar”, o pagar para que lo retiren. En palabras del entrevistado: “*hay una demanda increíble del estiércol por estar certificado en ecológico*”. Esto se debe mayormente, a que las explotaciones agrícolas ecológicas no consiguen la cantidad de abono necesario.
- Si bien, no produce su propio pienso ecológico ya que eso conllevaría un coste asociado bastante elevado, considera que obtener la autosuficiencia de la alimentación para su ganado es fundamental. Al principio de producir en ecológico tenía dificultades para conseguir piensos ecológicos en el mercado y eran más caros. Hoy día eso ha cambiado, existiendo mayor disponibilidad y a precios más asequibles.
- Si bien el responsable de la explotación reconoce que sin las ayudas sería muy difícil poder sacar adelante la explotación, comenta que lo ideal sería que estén vinculadas directamente a la producción para que dejen de existir explotaciones que reciben ayudas y subvenciones solo por el hecho de tener un cierto número de cabezas de ganado o

hectáreas de terreno. Al mismo tiempo, que reconoce la dependencia que se crea de las ayudas económicas siendo una amenaza para ser totalmente autosuficientes y sostenibles.



AMENAZAS: factores externos desfavorables.

- A día de hoy, las ayudas económicas para ganadería ecológica en la Comunidad Valenciana, ligadas al número de cabezas para sacrificio, están paralizadas y la explotación solo recibe ayudas de la Comunidad de Aragón.
- Otro aspecto negativo relacionado con las ayudas es el tiempo que transcurre entre que le conceden o adjudican la ayuda, y el momento real del ingreso del dinero. En su caso, entre 3 y 4 años. Lo que no permite contar directamente y a corto plazo con ese dinero. Además, esto repercute en que, exceptuando las ayudas de la PAC, el resto de ayudas no pueden ser presentadas como aval bancario a la hora de solicitar un préstamo; justamente porque la entidad no sabe en qué momento se hará efectivo ese ingreso.
- A pesar de esto, desde el 2017, la Comunidad Valenciana hace frente al 70% del coste que tiene para el ganadero la certificación ecológica del Comité. Esto, lejos de ser un punto a favor, es una clara desventaja. Mientras transcurren los dos años de conversión, se tienen gastos -el 30% restante de la cuota- sin poder tener los ingresos más elevados provenientes del mercado ecológico. Esto se traduce en una clara posición desfavorable frente a otras comunidades como las de Aragón, Cataluña, Cantabria o Andalucía que sí hacen frente al 100% del coste por certificación ecológica del Comité correspondiente.
- Otra amenaza es la fumigación con herbicidas y pesticidas en márgenes y orillas de carreteras, caminos y cañadas reales por parte de ayuntamientos y empresas de mantenimiento. Lo que les perjudica, por un lado: en lo que respecta a la alimentación del ganado mientras atraviesan estos caminos y cañadas reales durante la trashumancia; y por otro: porque no se les brinda la posibilidad de trabajar conjuntamente con ayuntamientos para el mantenimiento y limpieza de estas zonas ya que, la ganadería extensiva se revela como una de las formas más eficientes y adecuada para tareas de limpieza y mantenimiento de montes o márgenes, así como para la prevención de incendios.
- La conclusión a la que llega el entrevistado, es que para una persona joven y emprendedora que quiera montar su explotación ganadera, es muy difícil poder salir adelante, sobre todo, en las etapas iniciales. Para terminar, diciendo: *“hay que ir al máximo nivel, lo ecológico es el futuro y la demanda lo demuestra”*.

DEBILIDADES: carencias y limitaciones desfavorables propias.



- Otro aspecto que presenta cierta dificultad económica es el de tener que pagar la certificación ecológica en ambas comunidades autónomas en las que opera (Comunidad Valenciana y Aragón) pero, sin embargo, solo recibe ayudas de Aragón, en concreto, 200€ por vaca.

GRANJA 2: Ovino en “casi ecológico” para producción de queso. Xert, Castellón.

Breve presentación Esta iniciativa ganadera, con una antigüedad de cinco años y de carácter familiar, posee la particularidad de que, a pesar de estar produciendo en convencional, estar muy cerca de la producción ecológica. La situación económica de la explotación es positiva, aunque aún están recuperando la inversión inicial y pagando obligaciones adquiridas.

Son dos las personas entrevistadas y dedicadas en exclusiva a la explotación: el padre, de 55 años, que lleva toda su vida en la ganadería; y el responsable –su hijo- de 27 años, con formación ganadera: Grado Medio en el Manejo de Animales y el Medio Rural. En cuanto a la elaboración de quesos, se ha formado en la Escuela Agraria de la Seu d'Urgell, Pirineos Catalanes. Además, como experiencia formativa adicional, estuvo en una quesería ecológica en Idiazábal (Guipúzcoa) con la oveja Lacha, autóctona de esa región.

La raza de oveja con la que trabajan es la Lacaune, de origen francés. Raza en la que prima la calidad de su leche (nivel graso y proteico) y el mayor rendimiento quesero, frente a la raza Assaf, de origen marroquí y presente en explotaciones aledañas, de mayor producción, pero menor calidad. Poseen 200 animales en total, entre preñadas y recién paridas; 76 en producción y 5 sementales. Las instalaciones del ganado -gran nave subdividida en corrales, y todos ellos con puertas a patios exteriores- son acordes al número de animales y no se encuentran masificados. La alimentación diaria por animal es a base de pienso (2,5kg) y forraje (3kg), en dos raciones (mañana y tarde). En invierno, las raciones son iguales (50% cada turno). En verano, las raciones se preparan en distinta proporción (30%-70%): la experiencia les dice que, debido a su baja actividad, el horario en el que más se alimentan es durante la tarde-noche. Los animales pasan casi 12 horas prácticamente sin levantarse, ni salir de la nave, aunque tiene abiertas las puertas a los patios exteriores las 24hs.

En la actualidad, están interesados en realizar la conversión al modelo ecológico. Las ventajas que le ven a producir bajo este modelo son: productos de calidad y cercanía, limpieza de bancales, bosques y monte público o privado, beneficioso para la prevención de incendios, abono de los campos a medida que los animales pastan. Paralelamente, consideran que los

beneficios que este modelo conlleva para el animal son: la salud, calidad de vida y robustez de animal por criarse en el monte, que las ovejas criadas en ecológico, y por tanto en libertad, están mejor preparadas para los afrontar solas los partos y tienen terneros más fuertes, y la limpieza natural y mantenimiento de las pezuñas, a diferencia de los animales que no salen de las cuadras.

Localización/instalaciones del ganado: tanto el ganado como la quesería se encuentran ubicadas en el municipio de Xert, Castellón.

Premios y Reconocimientos: en la actualidad no disponen.

FORTALEZAS: características y habilidades favorables propias.



- A pesar de no producir en ecológico, están muy cerca. Alimentar a sus animales con piensos y forrajes no transgénicos les ha permitido certificar su estiércol como ecológico, para venderlo como abono para agricultura ecológica, incrementando su valor, lo que acerca su producción al modelo ecológico.
- Esta granja ha llegado a acuerdos colaborativos con explotaciones agrícolas ecológicas vecinas, con la finalidad de beneficiarse ambas partes. Por un lado, tiene un acuerdo donde a cambio de que los animales coman los pastos y le abonen la finca con su estiércol de muy buena calidad, la explotación ganadera obtiene alimentación proveniente de la agricultura ecológica y el labrado las hectáreas de terreno de su propiedad, por parte del agricultor vecino. Por otro lado, tienen un acuerdo con otro ganadero local, con el fin de realizar compras conjuntas de suministros, alimentación, bloques de sal, con el fin de abaratar costes. Y, por último, también llegó a acuerdos con comercios locales para comercializar sus productos. Estas son buenas prácticas que ponen de relieve la importancia de tejer redes con el entorno, sobre todo para explotaciones que apuestan por el modelo ecológico.
- También podemos considerar que es una granja cercana a la producción ecológica y sus principios debido a la utilización de aceites esenciales, hierbas y plantas naturales como terapias alternativas para tratamientos de enfermedades de los animales, conocimientos todos ellos provenientes de generaciones pasadas y que se están transmitiendo oralmente de padre a hijo.
- Otra de las fortalezas de esta granja, relacionada con lo que acabamos de comentar, es que cuenta con la sabiduría tradicional sobre ganadería que el padre posee de sus antepasados pues la experiencia ganadera les viene de familia, de manera que este “*know*

how” está siendo transmitido a su hijo. Lo cual revierte en su propia granja dado que mucho del know how proveniente de esa sabiduría tradicional es coherente con el modelo ecológico ya que, nuestros-as antepasados-as hacían agricultura y ganadería ecológica. Por su parte, el hijo, al ser una persona joven y formada aporta sus conocimientos como por ejemplo los relacionados con la elaboración del queso o el manejo de internet y redes sociales. Una de las fortalezas de esta granja-quesería es precisamente que, al estar dirigida por una persona joven, cuenta con página web y tienda online donde venden los cinco tipos de quesos que producen. (www.quesosartesanoslapaneta.com). No poseen tienda física. En este sentido, la visión de ambos entrevistados, en cuanto a que más gente joven incursione en la ganadería, es positiva.

- A iniciativa propia, y para superar una amenaza externa ya que el Ayuntamiento no los brinda servicio de agua, cuentan con un sistema de canalización para el aprovechamiento del agua de lluvia. Por cada metro cúbico que llueve, ellos juntan 1.000 litros de agua. Además de poder obtener así el recurso tan necesario y escaso como es el agua, esta práctica revierte en beneficios para el medio ambiente y pone de relieve que cualquier explotación la puede implementar con una pequeña inversión en sus instalaciones.
- Para mejorar la genética de su rebaño, llevan un control exhaustivo en cuanto el régimen de partos de sus ovejas, clasificadas mediante un sistema de marca y remarca con bridas en las patas, para poder clasificarlas y quedarse con determinados animales y vendiendo el resto. Una práctica procede del *saber hacer*, compartido por otra explotación vecina.
- Por último, en el aspecto sanitario de los animales, comentan que tienen “*buena salud*” y no tiene numerosas muertes anuales en su rebaño. En cuanto a la utilización de medicamentos convencionales para tratar enfermedades, tratan de utilizar la menor cantidad posible de antibióticos y productos químicos, dejándolos solo para ocasiones imprescindibles, en las que la salud del animal esté comprometida. Conscientes de que los medicamentos de supresión larga terminan en la cadena alimenticia humana, directamente no los usan. Otra fortaleza interna que les acerca al modelo ecológico.

OPORTUNIDADES: factores externos favorables.



- Una oportunidad de esta granja, que facilita su conversión al modelo de ganadería ecológica en el que están muy interesados, es que en los alrededores no hay explotaciones que suelten el ganado al monte, por lo que las hectáreas no serían una limitación para alimentar a sus animales de pastos y forrajes de los campos vecinos, esto permitiría así cambiar de la raza actual por la Guirra -autóctona de la Comunidad Valenciana-, que se adapta mejor al terreno, aunque su producción es bastante menor que la Lacaune, una cuestión que están valorando.

AMENAZAS: factores externos desfavorables.



- Las personas entrevistadas comentan que no existen iniciativas colaborativas entre explotaciones en la zona, debido a la falta de unión entre ganaderos, lo cual les impide, entre otras cosas, ganar en poder de negociación con la Administración y otros agentes. De haberlas, estarían interesados y dispuestos a formar parte de estas redes e iniciativas de apoyo y colaboración.
- Como una amenaza remarcan la falta de apoyo y transmisión de conocimientos de ganaderos mayores o que se han jubilado de la zona. Lo que pone en riesgo la supervivencia de todo este bagaje tan valioso para el modelo ecológico. En palabras del entrevistado, *“los conocimientos se los llevan a la tumba”*. No obstante, comenta que cada vez hay más conciencia entre ganaderos y sobre todo si es gente joven. Y que, *“se necesita una renovación generacional del sector”*.
- Como una amenaza cabe destacar que la venta de los subproductos que comercializan tales como: la lana de sus ovejas apenas compensa los costes, pues el precio en 2017 fue de 0,20 €/kilo, la mitad que el año anterior. O los animales adultos que venden para sacrificio por los que cobran tan solo 30-40€ frente a los 200€ que en su día pagaron ellos.

DEBILIDADES: carencias y limitaciones desfavorables propias.



- La debilidad en este caso radica en no poder destinar el 100% de su producción a la elaboración de queso, y por tanto no poder disponer de los ingresos provenientes de la venta de un producto de transformación como el queso -de mayor valor añadido que la leche-. Los motivos, que se constituyen a sí mismos como debilidades, son, por un lado, las limitaciones técnicas de las propias instalaciones y material para la elaboración de queso; y por otro, la necesidad de disponer de ingresos con los que afrontar las obligaciones económicas contraídas por la explotación pues de otra forma su explotación no subsistiría.
- Al no estar produciendo bajo el modelo ecológico, esta granja solo recibe ayudas de la PAC, provenientes de los 12 derechos otorgados (aproximadamente 113€ cada derecho), por lo que solo reciben un ingreso anual aproximado de 1.300€.
- Como una debilidad destacamos que su localización es desfavorable para el abastecimiento de agua, esto junto a la falta de apoyo del Ayuntamiento de Xert -pues la red de abastecimiento pública de agua no llega a sus instalaciones- supone que se vean obligados a traer el agua para los animales en depósitos, con la dificultad y el coste que esto representa. De ahí que barajen la posibilidad de demandar al Ayuntamiento porque

contando con todas las licencias y papeles en vigor para su explotación el Ayuntamiento no ha dispuesto los suministros necesarios.

GRANJA 3: Vacuno en convencional para producción de leche y queso. Gandía, Valencia.

Breve presentación: Esta explotación tiene cincuenta años de antigüedad y son dos personas las que trabajan en ella. El entrevistado: con formación agraria y en manejo de animales, así como también formación en inseminación artificial. Y, su pareja. Al entrevistado, la experiencia y conocimientos ganaderos le vienen de cinco generaciones atrás y siempre con vacuno, para venta de leche y en la misma zona geográfica. La situación económica de la explotación es positiva desde que comercializan sus propios quesos.

Pertenecen al Centro de Apoyo Tecnológico Lácteo de la Comunidad Valenciana (CEATEL), en la que participaron con su leche en distintos análisis.

Se trata de una explotación regida bajo el modelo convencional de ganadería y no tienen interés de realizar la conversión al modelo ecológico. En cuanto a la producción ecológica de leche, sí que ha pensado en hacer la conversión con su explotación y lo ve viable pero no lo hace porque, no tiene esa demanda concreta -tanto de leche como queso en ecológico-. Aunque cree que el mercado ecológico está limitado en la actualidad, tiene gran recorrido futuro.

La raza que tienen es la Frisona Holstein. Cuentan con 50 animales -llegaron a tener cuatro veces más, pero la crisis provocó un importante reajuste en su cabaña-. A pesar de trabajar de siempre con la raza antes mencionada, desde hace 6 años realizan cruces genéticos entre Montpellier y Pardas-Brown Swiss, para poco a poco desligarse de la Frisona Holstein y evitar así la gran consanguinidad existente en esta raza. Las dos primeras razas son menos productivas en cantidad que la Frisona Holstein, pero con leche de mayor calidad y mejor rendimiento quesero, objetivos de la variación genética. Además, son más fuertes, tienen una vida más longeva y 7 partos de media en su vida reproductiva, frente a los 4 de media de la Frisona Holstein. Tanto las Montpellier como las Pardas-Brown Swiss son vacas más "forrajeras" que las Frisona Holstein, por lo que pueden producir leche a base de forrajes variados, sin necesitar complementar su dieta con pienso; traduciéndose en un importante ahorro económico. La alimentación diaria por animal es, a base de forraje (17 kg.), pienso (7 kg.) y naranja (8kg.). La mezcla de alimentos es triturada diariamente y puesta a disposición del animal, para que pueda alimentarse siempre que quiera.

Con la fabricación del queso comenzaron hace tres años. No obstante, no son ellos-as mismos-as quienes producen el queso, sino que un artesano quesero de la zona les fabrica el queso con su leche para comercializarlo con la propia marca de la granja; cumpliendo en todo momento con la trazabilidad reglada y exigida.

La producción por animal media es de 28 lt/día, con dos ordeñes automáticos (4hs y 16hs). La producción total es de 700 litros diarios ya que, no todos los animales están en ordeño al mismo tiempo. Del total de su producción, el 25% es destinada a la producción de su queso, frente al 75% restante que siguen vendiendo a la gran industria láctea. Como subproductos, comercializa terneros y vacas para sacrificio, destinadas a la alimentación. También comercializa el estiércol para la fabricación de abonos y fertilizantes.

Localización/instalaciones del ganado: Las instalaciones y localización del ganado se encuentran en Gandía, Valencia.

Premios y Reconocimientos en 2008 le otorgaron el Primer Premio Cántara de Oro, a una de las mejores leches de toda España.

FORTALEZAS: características y habilidades favorables propias.



- No tiene el problema de los purines, principalmente por no tener masificada la cabaña. En verano directamente no se preocupan por esta cuestión, ya que la propia climatología se encarga de secarlo todo. En invierno, sí que disponen de encamados más gruesos para los animales, con el fin de que absorba y poder recogerlo todo sin problemas.
- Un conocimiento fruto de la experiencia y que enmarcamos como fortaleza, pese a ser una granja regida bajo el modelo convencional destacamos, la técnica que implementan para los encamados de los animales, basada en la utilización de estiércol reciclado una vez seco. Y que consiste en primer lugar, se deja secar el estiércol, luego se procesa y oxigena, para finalmente destinarlo para los encamados de los animales. Esto se traduce, además, en un importante ahorro en costes.
- Otra fortaleza detectada en cuanto al aspecto sanitario, el entrevistado pone el foco en la alimentación de los animales, según sus propias palabras: *“La prevención sanitaria es la alimentación. Tú lleva una alimentación correcta para tus animales, además de un buen manejo que eso es suficiente”. “Si no alimentas correctamente al animal, en cuatro días se te queda como una caña y te vienen problemas. Además, para que la curva de lactación sea lo más prolongada posible y la producción del animal no se reduzca después del parto, es necesaria una alimentación muy completa y adecuada”.*

- En estos momentos, a pesar de estar produciendo en convencional, prácticamente no usa medicamentos para la prevención porque no tiene focos infecciosos ni enfermedades. Desde hace cuatro años, no vacuna a sus animales más que para algo muy concreto y puntual. Él es consciente de que, con esto, puede ofrecer un producto de mayor calidad, lo que le acerca, en parte, al modelo de ganadería ecológica ya que su materia prima está libre de cualquier residuo medicamentoso.
- Como fortaleza relacionada con el saber hacer de esta granja, tal y como señala el entrevistado: *“nada es mejor que la experiencia de haber pasado una crisis”*. De ahí que la crisis le llevó a reinventarse y comenzar con la fabricación de queso, al principio es difícil pero luego reconoce que: *“la transformación ha sido positiva y aportó ese plus de ingresos que la granja necesitaba”*.
- Como fortaleza y resultado de su experiencia en el sector, comparte una estrategia para tener en cuenta principalmente en caso de ganaderos-as jóvenes, la clave para él es no empezar por la ganadería sino por la comercialización del producto, es decir, determinar qué está demandando el mercado, para saber qué es lo que se venderá. Una vez realizada esta investigación, comenzar a fabricar. Y añade: *“cualquier persona que inicie una actividad ganadera, en la que no tenga esta visión comercial, empieza equivocadamente. Que primero sepa dónde venderá su producto, luego que haga su quesería y, si todo va bien, finalmente que adquiera el ganado y controle el ciclo completo.*

OPORTUNIDADES: factores externos favorables.



- En Gandía existe un grupo de consumo al que la explotación pertenece, el cual organiza “Mercados de la Tierra”, durante fines de semana en la propia localidad. Proporcionándoles un pequeño, pero constante volumen de ventas para sus productos y afirmando que: *“están muy contentos con la evolución de esta iniciativa”*.

AMENAZAS: factores externos desfavorables.



- Actualmente, algo en lo que todas las personas ganaderas y productoras de leche coinciden, es en que la industria no paga *“bien”* el litro de leche y que prácticamente nos resulta rentable. Y reflexiona diciendo: *“Tener un negocio, en el que estas pendiente los 365 días del año, en el que debes acometer grandes inversiones; y luego no tienes financiación, tu producto la industria no te lo pagan como corresponde, y sube el precio de la materia prima (alimentación del animal): - eres hombre muerto, no tienes salida”*-.

DEBILIDADES: carencias y limitaciones desfavorables propias.



- Al producir en convencional, su estiércol no está tan valorado como si estuviese en régimen ecológico, por lo que, los ingresos provenientes de este subproducto no son significativos.
- Una dificultad para aumentar los ingresos provenientes de la venta del queso es la falta de tiempo disponible del responsable dado que también tiene que encargarse de las tareas propias de la granja. El reparto de los quesos se realiza por las mañanas. Pero por las tardes, siempre debe estar en la explotación ya que, la realidad de la cabaña exige dedicación de tiempo que no puede dedicar a la comercialización del queso. Y afirma: *“Hoy en día, el ganadero tiene que salir a la calle para vender su queso y mantener su explotación, dándose cuenta de que el negocio no está en la granja sino en la calle con la venta de productos provenientes de la transformación”*.
- La falta de alianzas estratégicas con tiendas y agentes distribuidores de la zona, así como la baja participación y fomento del asociacionismo colaborativo en la zona, es una importante debilidad para la comercialización de su queso y expandir su cuota de mercado.
- La única ayuda económica que tienen actualmente, son las subvenciones de la PAC, siendo esta la misma debilidad comentada en el caso anterior, debido a no producir bajo el modelo de ganadería ecológica.
- Las instalaciones donde los animales pasan el día son corrales, con sombra y sitio amplio ya que, las estancias no están masificadas. Aun así, no dejan de estar encerrados en corrales, sin pastar a campo abierto.

GRANJA 4: Ovino en convencional para producción lechera. Eslida, Castellón.

Breve presentación: Esta iniciativa ganadera tiene una antigüedad de 21 años. Actualmente son dos las personas que se dedican en exclusiva y a las que se entrevistó. En ocasiones les ayuda su hijo, que se encuentra en paro. En este caso, la experiencia en la ganadería y sus conocimientos no les viene de herencia, ni provienen de familias ganaderas.

Pertenecen a la Asociación Española de Criadores de la Cabra Murciano-Granadina (ACRIMUR), y por consiguiente a su delegación valenciana, la Asociación de Ganaderos de Caprino de Raza Murciano-Granadina de la Comunidad Valenciana (AMURVAL), con servicios veterinarios y jurídicos entre otros. También pertenecen a la Unión de Productores de Caprino (UNIPROCA), y a la Agrupación de Defensa Sanitaria de la Generalitat Valenciana (ADS), quien subvenciona parte de los gastos sanitarios que tienen los animales.

En cuanto al modelo ecológico y la conversión de su explotación, si bien no es algo prioritario, comentan que estarían interesados.

Desde sus comienzos trabajan con la raza caprina Murciano-Granadina. Como características, remarcan su fácil ordeñabilidad, así como su nula estacionalidad en cuanto a la reproducción; y, por otro lado, su rusticidad y capacidad de pastoreo. Poseen 225 animales en producción y, otras 50 en periodo de parto. Realizan tres parideras al año (marzo, agosto y noviembre). En sus comienzos, adquirieron cien hembras y cuatro machos. El incremento de animales en su cabaña se debe a los ciclos reproductivos anuales que mantienen (nacimiento de nuevos animales), tanto con sus machos como con inseminación artificial, y a la selección que han ido aplicando para quedarse con la mejor genética posible.

La experiencia les dice que, a pesar de poder adquirir animales de fuera, es mejor crecer de esta forma en cuanto el número de animales, que adquirirlos de otras granjas. La argumentación proporcionada, es la de evitar problemas sanitarios ya que saben, que a pesar de estar libres de las infecciones habituales (tuberculosis, brucelosis, agalaxia, etc.), cada granja tiene sus bacterias y no quieren arriesgarse.

La media de producción diaria por animal es de 2 litros, alcanzando una producción cercana a los 450 lt/día. El total de la producción la obtienen con un solo ordeño (automático) diario, en tandas de 24 animales. El rendimiento quesero de la leche de cabra es de 6 litros de leche para 1 kilo de queso. La alimentación diaria es a base de alfalfa, paja y pienso (de media 6 kilos por animal). En este caso, proviene de la agricultura convencional y, por tanto, modificada transgénicamente, sobre todo el pienso. Toda la alimentación la adquieren a un proveedor localizado en Alcañiz, Teruel. Las instalaciones dispuestas para el ganado constan de una gran nave, subdividida en corrales para separar los lotes de animales, por lo que solo están al aire libre el momento del pastoreo. Los corrales no se encuentran masificados, y existe "buena salud" en el corral. De media en su cabaña, tienen entre 7 y 8 muertes al año.

Han comenzado los trámites de habilitación para poder montar su propia quesería en las mismas instalaciones de la granja. Al mismo tiempo, han solicitado la ayuda económica correspondiente a la Generalitat Valenciana.

Localización/instalaciones del ganado: La localización se debe a que, ellos son de ese municipio Eslida, Castellón.

Premios y Reconocimientos: en la actualidad no disponen.



FORTALEZAS: características y habilidades favorables propias.

- El conocimiento y experiencia les ha hecho adoptar la buena práctica de, retirarles a las madres los cabritos recién nacido ya que, en muchas ocasiones generan diarreas en las crías, y mastitis en las madres (inflamación en las glándulas mamarias de los animales).
- Además, si bien están bajo el régimen convencional ganadero, poseen la buena práctica de realizar pastoreo con su ganado puesto que los animales se alimentan de pastos disponibles en las fincas (propiedad del Ayuntamiento) en las que hacen pastorear a los animales entre dos y tres horas diarias, siempre por las tardes. Han llegado a un acuerdo con el Ayuntamiento que les permite utilizar esas fincas, y mantenerlas limpias para la prevención de incendios. Si bien intentan que los animales salgan a pastar a diario, depende de la climatología, porque la experiencia les dice que cuando ha llovido o hay mucha humedad, los animales se indigestan y cogen diarreas si se alimentan de pastos húmedos o, en casos más graves, cogen meteorismo o empaste (acumulación excesiva de gases). Comentan que, en todo caso, cualquier cambio en la alimentación se debe realizar poco a poco en un plazo de 7 u 8 días, es decir paulatinamente para no tener problemas.
- En lo que respecta a la sanidad animal, cabe destacar como fruto de la experiencia y conocimiento la utilización de plantas naturales y aceites esenciales como terapias alternativas para enfermedades y heridas; utilizando productos veterinarios convencionales en la menor cantidad posible y nunca mediante la alimentación, tales como antibióticos y demás medicamentos, para casos concretos. Además, son partidarios de que los corrales no se encuentren masificados, existiendo buena salud en el corral; de media tienen en su cabaña entre 7 y 8 muertes al año.

OPORTUNIDADES: factores externos favorables.



No se detectan oportunidades en este caso.

AMENAZAS: factores externos desfavorables.



- La necesidad de las explotaciones por incrementar ingresos, provenientes en gran parte de la transformación de su materia prima, viene motivada principalmente por dos factores, uno de ellos de aplicación global para la ganadería en la Comunidad Valenciana, y el otro de aplicación puntual para esta granja. En primer lugar, el precio que paga actualmente la gran industria a las ganaderías, en muchos casos cercano al coste de producir la leche; en otros, por debajo, traduciéndose en pérdidas para las explotaciones. Comentan que,

en ocasiones, la industria debido a su alto poder negociador presiona a la baja el precio para pagar menos a las explotaciones con el argumento de exceso de oferta por parte de las granjas. Saben que uno de los problemas también radica en la cantidad de intermediarios que existen en la industria láctea. Lo que deriva indefectiblemente, en un precio bajo para la explotación. Al mismo tiempo tienen animales en “paridera” que se alimentan como el resto, pero no están produciendo leche. Por lo que el gasto total de alimentación, frente a los ingresos medios diarios, casi se equiparan.

- En cuanto a la comercialización de cabritos como subproducto, afirman que *“actualmente el precio ha bajado mucho, y en muchas granjas optan por el sacrificio. Ya que, no existe un mercado para animales machos, debido a que no existen nuevas iniciativas ganaderas con esta raza”*. De hecho, comentan que una gran explotación vecina cerró justamente, por falta de este mercado.
- Si quisieran llevar a cabo la conversión a ecológica su producción, remarcan la especial dificultad que tendría para la obtención de piensos ecológicos.

DEBILIDADES: carencias y limitaciones desfavorables propias.



- La principal debilidad que afecta económicamente a la granja es que venden el total de su producción a un solo productor de queso vecino, quien se encarga de la recogida de leche en sus instalaciones (2 veces por semana). El hecho de vender su producción láctea a un solo cliente, quien abona a 60 y 90 días las facturas, y en muchos casos incumple dichos vencimientos, representa como decimos, la mayor debilidad de esta explotación.
- No tienen los ingresos extras provenientes de la transformación, de un producto como el queso, con su valor añadido.
- Como subproductos, comercializan el estiércol, pero en la actualidad, el precio que reciben es tan bajo que los ingresos de este subproducto no son significativos al no estar bajo la producción ecológica, tal y como hemos comentado en el caso de la granja número 3.
- En cuanto a las ayudas económicas, solo reciben las de Política Agraria Común Europea (PAC) por estar produciendo en convencional.

GRANJA 5: Vacuno en convencional para producción lechera. Chilches, Castellón. Bétera (Valencia)

Breve presentación: Esta iniciativa ganadera, nace en el año 1978, y son cuatro las personas que trabajan en la explotación, entre ellas el responsable, dueño y entrevistado. La situación

económica de la explotación es positiva. No obstante, el responsable comenta que *“depende mucho del precio de la leche”*.

El responsable posee formación relacionada con el ámbito agrario, concretamente Cursos de Ganadería y Manejo Animal impartidos por la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente y Cambio Climático de la Comunidad Valenciana; así como formación en el campo de la inseminación artificial. La explotación pertenece a la Asociación Frisona de Valencia (AFRIVAL) mediante una ADS (Asociación de Defensa Sanitaria), quien, entre otros, posee servicio veterinario para todo tipo de consultas y saneamientos.

Se trata de una explotación basada en el modelo convencional de ganadería y no tienen interés de realizar la conversión al modelo ecológico. Además, el responsable afirma que: *“esa más rentable la ganadería convencional”*. Destacando también como desventaja del producto ecológico el mayor precio del producto final, concluyendo *“si toda la ganadería y agricultura fuese ecológica, habría gente que pasaría hambre”*.

Desde siempre trabajaron con la raza Frisona Holstein. Hoy día poseen 260 animales en producción, 120 en “periodo seco” (gestando) y 120 novillas (hembras en crecimiento); 500 animales en total. Con respecto a la producción por animal, el responsable comenta que ésta varía dependiendo de la época del año, pero la explotación alcanza de media los 3.000.000 de litro anuales. La media por animal es de 8.000 lt/año y la media por animal es de 30 lt/día, independientemente de la estación climatológica ya que son datos anuales. En época estival la cantidad diaria desciende hasta los 7.200 litros, y en invierno asciende a los 9.000 litros. Afirma que: *“el calor y la humedad influyen negativamente en la producción del animal”*.

La totalidad de su producción la vende a la gran industria láctea; concretamente a Danone de quien son proveedores desde hace 25 años.

Como subproductos venden, lo que en el ámbito agropecuario denominan vacas de “desvieje” (animales mayores, vacas estériles, etc.) destinadas al sacrificio para consumo humano. También comercializan el denominado “recrió”, es decir, crías machos que no desean quedarse; y el estiércol de todos sus animales a empresas fabricantes de abonos y fertilizantes

La alimentación diaria por animal, de media, es de 40 kilos entre alimento seco y húmedo, y consiste en alfalfa, paja, cebadilla (residuo húmedo y proteico de la fabricación de la cerveza), pulpa de limón o naranja; todo esto complementado con un pienso compuesto -que contiene maíz, soja, colza, pulpa de remolacha, correctores vitamínicos y grasa vegetales (para darle materia grasa a la leche)-. Parte de la alimentación (forrajes) proviene, de sus fincas; con esta cantidad solo pueden alimentar a las vacas que están en “período seco” y a las novillas. La

otra parte de la alimentación (piensos) para vacas en producción, se adquiere a cooperativas agrícolas de la zona. En ambos casos, provienen de la agricultura modificada genéticamente (transgénica).

Localización/instalaciones del ganado: La cabaña está dividida en dos, por un lado, la explotación visitada, localizada en Chilches (Castellón), con cerca de 300 animales, donde se encuentran aquellas vacas en producción y las vacas “secas” (en ciclo reproductivo); por otro lado, las instalaciones localizadas en Bétera (Valencia), destinadas a la reproducción, donde se encuentran las novillas desde que tienen un mes hasta los quince meses de vida; momento en el cual las inseminan artificialmente para propiciar el primer parto a los 24 meses (9 meses de gestación).

Premios y Reconocimientos: Su único cliente (Danone) le entregó el Premio a la Competitividad y Sostenibilidad en el año 2013.

FORTALEZAS: características y habilidades favorables propias.



- La mayor fortaleza de esta explotación es disponer de un software - de origen sueco- para la optimización en la gestión de la granja. Este programa informático monitoriza a todos los animales mediante un sistema de collares con chip integrado y arcos electrónicos ubicados en los lugares de paso de los animales para llevar un control diario y exhaustivo. El programa está conectado con la máquina de ordeño para medir las cantidades extraídas a cada animal, y sacar cómputos globales. El programa también controla de forma exhaustiva los ciclos reproductivos del rebaño. Con este programa, el responsable afirma, *“se puede saber qué vaca es rentable y qué vaca no lo es”*.
- Otra de sus fortalezas más importantes, es la de tener garantizada la venta del total de su producción. Son proveedores de Danone desde hace 25 años, con renovación de contratos anuales. Esto minimiza bastante la incertidumbre de su actividad y para su explotación. Explica: *“El disponer de la automatización y monitoreo informático de la producción, es lo que te quita la incertidumbre relativa a la facturación”*.
- El responsable, por disponer de formación relativa a la inseminación artificial es quien realiza esta labor. Esta es una fortaleza relevante ya que, no tienen un coste adicional en las épocas de inseminado. En la mayoría de los casos, sus animales son inseminados con semen normal, con una proporción de nacimientos entre hembras y machos, del 50%. Con la inseminación mediante semen sexado, la relación pasa al 90% - 10% respectivamente. En su granja, solo las novillas de primer parto son inseminadas con semen sexado.

- Una fortaleza más, y fruto de la experiencia y conocimiento, la constituye el hecho de que, desde hace dos años, comenzaran a realiza tres ordeños diarios. Si bien, el animal consume un 5% más de alimento -afirma-, su producción aumenta un 10%. El saldo final neto de producción se incrementa un 2% de media, quitando los costes asociados. Como beneficio derivado de esta práctica, destaca que: *“cuanto más vacías al animal -sin sobre pasar cierto límite y llegar al sobre ordeñado-, menos problemas de mastitis tienen sus animales”*. Aclara: *“Produces más y ellas tienen menos problemas, siempre que la máquina de ordeñar esté a punto y no le castigue los pezones”*.



OPORTUNIDADES: factores externos favorables.

- Una importante oportunidad se constituye en lo favorable que es la climatología durante el invierno en esa zona. Afirma: *“Los inviernos son suaves y el animal no sufre tanto como en otras zonas del país”*. Comenta *“tenemos ocho meses buenos y cuatro malos”*. El clima seco de la zona comenta, *“les permite utilizar el sistema de -cama caliente-, aunque en época de lluvia este sistema no les sirve”*. El sistema de -cama caliente- consiste en la limpieza diaria de la zona de alimentación, para la posterior aplicación de paja y biomasa; para la zona de las camas, utilizan una mezcla de paja, estiércol seco triturado y oxigenado mediante maquinaria que también les permite abaratar costes.
- Otra oportunidad para el sector es la evolución del precio de la leche. En la actualidad, y debido a la nueva ayuda europea para la reducción de producción láctea, el precio de la leche de origen vacuno se está recuperando. Comenta que: *“el motivo es la nueva ayuda europea para la reducción de producción láctea”*.
- El responsable afirma: *“este año, han vuelto a salir las ayudas a planes de inversiones, después de tres años, son ayudas para inversiones en la propia explotación muy necesarias”*. Lo que representa una oportunidad para aquellas explotaciones que necesiten acometer inversiones.



AMENAZAS: factores externos desfavorables.

- Una de las amenazas a las que debe hacer frente la explotación, relacionada con las ayudas recibidas mediante la Política Agraria Común (PAC), se materializa en el hecho del tiempo transcurrido entre la adjudicación de la ayuda, y el momento real del ingreso del dinero -2 años de media-; esto no le permite contar con ese dinero a corto plazo.
- Al igual que en el primer caso, la persona entrevistada llega a la conclusión de que es difícil la incorporación de gente joven al sector ganadero y más aún si desean montar su

propia explotación. En todo caso remarca: “es determinante que te guste el tema y tener inquietudes; así como una ventaja venir de familia ganadera”.

DEBILIDADES: carencias y limitaciones desfavorables propias.



- Una de las debilidades de esta granja, debido a que producen bajo el modelo convencional de ganadería, es que, en la actualidad, solo reciben ayudas de la PAC, sin poder percibir las ayudas relacionadas con la producción ecológica. Al mismo tiempo, y debido a que se rigen mediante el modelo convencional de ganadería, el ingreso obtenido de la venta del estiércol de sus animales es considerablemente menor que si estuviese produciendo bajo el modelo de ganadería ecológica.
- Otra debilidad la constituye el hecho de contar solo con los ingresos provenientes de la venta de la leche, sin optar por la transformación de la materia prima, por lo que no obtendrían el valor añadido de productos tales como quesos o yogures.
- Además, una debilidad observada en el caso de esta granja es el hecho de que utilicen solo la inseminación artificial para la reproducción de sus animales, en vez de decantarse por la reproducción natural mediante la introducción de machos en su cabaña.

6. Conclusiones

Para concluir, se puede afirmar que el objetivo general del estudio se ha cumplido ya que he podido conocer el “*know how*” de cada una de las granjas estudiadas, pudiendo detectar las fortalezas y oportunidades de todas ellas, siendo aquellas granjas que se rigen bajo el modelo ecológico o en proceso de conversión al mismo, las que han resultado de mayor interés personal, tanto como Graduado en Administración y Dirección de Empresas, como estudiante del Máster en Economía Agroalimentaria y del Medio Ambiente; así como futuro profesional en este ámbito; y por último, por mi inquietud futura de emprender en este sector y bajo este modelo.

En este sentido, la metodología elegida, centrada en el uso de técnicas cualitativas ha permitido alcanzar dichos objetivos pues, mediante las entrevistas y las visitas en persona a cada granja he podido recabar la información objeto de estudio, que de otra manera no hubiese sido posible, conociendo elementos claves y particularidades de cada granja y del sector en general.

Si bien la mayor limitación del presente estudio -ya mencionada- ha sido el ámbito geográfico, dada la escasez de granjas regidas bajo el modelo ecológico en la Comunidad Valenciana. Esta limitación se ha superado incluyendo en la muestra las granjas de ganadería existentes en el entorno más próximo y aunque regidas bajo el modelo convencional ha sido interesante para el estudio porque se ha podido comparar las prácticas y conocimientos de ambos modelos, así como también afianzar cada vez más mi convicción, acerca de que es el modelo ecológico por el que la ganadería debe apostar ya que garantiza un desarrollo sostenible.

No obstante, no descarto ampliar la muestra en un futuro estudio incluyendo -esta vez sí-, granjas solo regidas bajo el modelo ecológico pues me consta que existen numerosas iniciativas tanto en España y Europa como en Latinoamérica. Para futuros estudios también sería interesante conocer las singularidades de la producción ecológica y artesanal de queso, que tampoco ha sido posible incluir en este estudio.

Pese a que las técnicas utilizadas han resultado útiles, quisiera añadir que para un análisis más exhaustivo de las granjas hubiese sido necesario realizar mayor número de visitas a cada una de ellas o incluso, aceptar la invitación del ganadero de la granja expuesta, en primer lugar -vacuno en ecológico para producción cárnica-, de realizar la trashumancia con él y su rebaño en algún momento del año.

Con la realización de este estudio, he profundizado y ampliado mis conocimientos acerca de la ganadería ecológica, pero también he podido adentrarme en lo que respecta a la producción láctea-cárnica. Si bien de las cinco granjas, solo hay una que se rige por el modelo ecológico y otra en conversión, justamente por enfocar este trabajo desde esa perspectiva y por ser el que considero que aporta un mayor valor añadido, se ha podido extraer una serie de conclusiones fundamentales para determinar qué camino seguir en el caso de aspirar a producir con éxito bajo el modelo ecológico en ganadería.

Al mismo tiempo, de las granjas reguladas bajo el modelo convencional también se ha obtenido información valiosa, relacionada con determinado saber hacer, como se ha señalado en el apartado de análisis de resultados. Si bien, este modelo no es compatible desde el punto de vista del desarrollo sostenible.

Así pues, tras el análisis de los resultados las granjas estudiadas se clasifican en base a cuatro variables:

- Modelo ganadero
- Valor añadido
- Profesionalización en la gestión
- Localización

Según el **modelo ganadero**, se clasifican las granjas de la siguiente manera, tal y como se observa en el siguiente párrafo:

Gráfico 5: Clasificación de granjas en base al modelo ganadero: de más ecológica a convencional.

PRODUCCIÓN ECOLÓGICA 100%	EN CONVERSIÓN AL MODELO ECOLÓGICO	CONVENCIONAL CON PRÁCTICAS CERCANAS AL MODELO ECOLÓGICO	PRODUCCIÓN CONVENCIONAL 100%
Granja 1 Vacuno en Ecológico para producción de carne. Mosqueruelas (Teruel) y Vilavella (Castellón)	Granja 2 Ovino para producción de queso. Xert (Castellón).	Granja 3 Vacuno para producción de leche y queso. Gandía (Valencia). Granja 4 Ovino en convencional para producción lechera (100%). Eslida (Castellón).	Granja 5 Vacuno en convencional para producción lechera (100%). Chilches (Castellón) y Bétera (Valencia).

En primer lugar, la granja 1 que se rige bajo el **modelo ecológico** para producción cárnica de vacuno y que se caracteriza porque se da un equilibrio entre su viabilidad económica y la sostenibilidad. En segundo lugar, la granja 2 que está **de camino o en proceso de convertir su producción a ecológica**, que muestra el proceso que tiene que recorrer una explotación para cambiar de modelo ganadero constituyéndose como un referente para otras granjas convencionales demostrándoles que sí es posible el cambio. En tercer lugar, las granjas 2 y 3 que son aquellas que producen bajo el **modelo convencional** de ganadería pero adoptan **ciertas prácticas** que les acercan aunque muy mínimamente al modelo ecológico, lo que denota la cada vez mayor conciencia que si bien muy lentamente, van teniendo algunas explotaciones en determinadas cuestiones que la aproximan a lo ecológico como por ejemplo: no medicar al ganado inmisariamente; y finalmente, la granja 5

que se rige bajo el **modelo convencional** “puro y duro”, obviando cualquier práctica cercana al modelo ecológico y reflejando la realidad del sector regido en su mayoría bajo este modelo.

En el gráfico número 6 se puede observar, mediante el cruce de las dos variables utilizadas, cómo a medida que las explotaciones convierten su producción y están bajo el modelo ecológico o aquellas que están próximas a la conversión, el valor añadido de sus productos cada vez es más elevado, no solo por la transformación de la materia prima sino también por los beneficios globales que el modelo ecológico aporta. Por su parte, dentro del modelo convencional, también se observan diferencias debidas principalmente a la transformación de la materia prima; cuanto mayor sea ésta, mayor valor añadido obtendrán.

De esto se desprende que las granjas obtendrán un mayor valor añadido a medida que tiendan al modelo ecológico.

Gráfico 6: Modelo de ganadería en relación con el valor añadido de los productos.



En el gráfico número 7 observamos la relación existente entre las variables profesionalización de la gestión y el valor añadido. En la mayoría de las explotaciones estudiadas, se ha comprobado cómo a medida que la profesionalización, así como la tecnificación de las granjas aumenta, el valor añadido también lo hace.

En los casos de las granjas 4 y 5, el bajo valor añadido viene determinado porque no transforman la materia prima y venden solamente la leche que producen. A pesar de ello, se evidencia cómo a medida que la granja 5 ha tecnificado su explotación y profesionalizado la gestión ha incrementado el valor añadido demostrando la relación positiva existente entre estas variables, más allá del modelo ganadero bajo el que se rijan.

Gráfico 7: Grado de profesionalización en la gestión, relacionado con el valor añadido



Por último, en el gráfico 8, se comprueba la relación negativa existente entre los subsectores en los que pueden operar las granjas y su localización. De las granjas que se han incluido en la muestra se ha podido detectar que, cuanto más desfavorable sea la localización o más alejada de los núcleos urbanos se encuentre la granja; la posibilidad de acceder y operar en nuevos subsectores disminuye, viéndose claramente perjudicadas.

Aquí cabe destacar que, en el caso de la granja 2, si bien la localización no es favorable, la posibilidad de contar con una página web y tienda online le ha permitido acceder a nuevos subsectores y mercados que de otra forma hubiese sido imposible.

Gráfico 8: Localización en cuanto a zona desfavorecida, relacionado con los subsectores en los que opera.



Posteriormente, con el objetivo de resaltar las ventajas competitivas de las granjas 1 y 2, es decir, la ecológica y la que está en conversión, se resumen mediante la técnica DAFO, los aspectos claves relativos a las **fortalezas y oportunidades**, sin perder de vista las **debilidades y amenazas**, de aplicación al modelo ganadero ecológico, entre las que se destacan las siguientes:

F.1 Una de las mayores fortalezas de la producción ganadera ecológica, es la calidad alimenticia de sus productos frente a los que provienen de la ganadería convencional tal y como refuerzan los estudios, la cantidad de nutrientes (minerales, proteínas, etc.) presentes en los productos de ganadería ecológica es, como mínimo, igual o mayor que los presentes en los alimentos provenientes de la ganadería convencional.

F.2 Otra fortaleza importante, es el hecho de que, al producir en ecológico y, por tanto, de forma extensiva, se contribuye al mantenimiento y limpieza del monte, y a la prevención de incendios. Paralelamente, este modelo ayuda a frenar el despoblamiento rural ya que, las personas responsables de las explotaciones deben residir en el mismo sitio o muy cerca de donde se encuentra el ganado.

F.3 Una fortaleza intrínseca del modelo ecológico de ganadería es la gestión y la elevada demanda del estiércol certificado. En la actualidad, la demanda de este subproducto es muy alta debido al reducido número de explotaciones ganaderas bajo este modelo, y por tanto la escasez de dicha materia prima. Suponiendo un beneficio económico extra frente a las explotaciones convencionales; además de un beneficio ecológico ya que ayudan a mantener el ciclo necesario para que la agricultura ecológica sea posible.

F.4 Otra de las grandes fortalezas de la ganadería ecológica, es que la gestión sanitaria para los animales se basa en la prevención; por lo que prácticamente no se usan productos químicos o medicamentosos, obteniendo finalmente alimentos libres de cualquier tipo de residuos nocivos para la salud de las personas y para la conservación del medio ambiente.

F.5 El modelo ecológico favorece el desarrollo sostenible y contribuye a la soberanía alimentaria, entendida como el derecho de los pueblos a decidir el propio sistema de alimentación y producción y, alimentos nutritivos, adecuados, accesibles y producidos de forma sostenible y ecológica.

F.6 El modelo ecológico de ganadería se ha revelado como aquel capaz de recuperar la cultura tradicional ganadera de cada región, mediante el traspaso de conocimientos y habilidades de generación en generación permitiendo una actividad ganadera sostenible, garantizando un legado de conocimiento a las generaciones futuras. Y paralelamente, la importancia de las generaciones más jóvenes que junto a este legado y, su alto nivel formativo, contribuyendo a profesionalizar y tecnificar este sector, haciendo estas explotaciones más competitivas.

En cuanto a las **oportunidades**, se resaltan las siguientes:

O.1 En la actualidad nos encontramos, ante un cambio de tendencia y en un momento de transformación social, hacia un consumo más responsable y sostenible, lo que está conllevando una mayor demanda de productos ecológicos; y, por tanto, hacia un futuro prometedor para el sector, debido a una mayor conciencia medioambiental o “*mentalidad verde*”.

O.2 Además, y como otra de las oportunidades ofrecida por el entorno para las explotaciones que se rigen bajo el modelo ecológico mencionamos, la cada vez mayor disponibilidad de piensos ecológicos y a precios más asequibles, facilitando el camino a aquellas explotaciones que deseen llevar a cabo la conversión.

O.3 Como una oportunidad propiciada por el contexto político, favorable al sector ecológico en el ámbito geográfico de la Comunidad Valenciana, destacamos la aprobación del I Plan Valenciano de Producción Ecológica por parte de la Generalitat Valenciana, lo que muestra la disposición y sensibilidad por parte de los poderes públicos. Esta oportunidad se concretará como tal, en la medida en que, realmente haya un compromiso firme desde la Administración y se dediquen los recursos necesarios, evitando quedar en meras intenciones.

En lo que a las **amenazas** respecta, se señalan las siguientes:

A.1 Como una de las principales amenazas a las que las explotaciones tienen que hacer frente, destacamos la falta de ayudas económicas, así como la paralización de las ayudas existentes que en estos momentos se encuentra paralizadas, así como el retraso en dichos pagos, tanto autonómicas como europeas. Dificultando no solo la viabilidad de las explotaciones ya consolidadas bajo el régimen ecológico, sino también la creación de nuevas iniciativas dentro del sector, fomentando la incorporación de gente joven. De ahí la importancia de que cualquier plan como el citado anteriormente, así como cualquier otra acción que desarrollen los poderes públicos, vaya debidamente presupuestadas para que su impacto sea efectivo y no quede en meras intenciones.

A.2 Si bien la producción ecológica tanto ganadera como agrícola, está dando lugar a cierto asociacionismo local, tanto para la transformación como para la comercialización del producto. Estas son buenas prácticas que ponen de relieve la importancia de tejer redes con el entorno, sobre todo para explotaciones que apuestan por el modelo ecológico. Si embargo, otra de las amenazas detectadas, de aplicación al ámbito geográfico analizado – Comunidad Valenciana – es la falta de asociacionismo y existencia de redes locales que den a conocer y fomenten el consumo de productos ecológicos y sus beneficios para la salud y el medio ambiente.

A.3 En tercer lugar, destacamos como amenaza para todas las explotaciones ganaderas en general, no solo las ecológicas, el alto poder negociador de la gran industria a la hora de pactar el precio a pagar a las granjas por litro de leche producido.

A.4 La falta de lluvias y por tanto la cada vez mayor sequía de la Comunidad Valenciana y del resto de España que está provocando la escasez de pastos, y por tanto dificultades para las explotaciones ganaderas ecológicas en lo que a alimentación del ganado se refiere.

A.5 Por otro lado, se observa como aspecto negativo o amenaza, el hecho de que mucha gente mayor que se ha dedicado toda su vida a la ganadería -prácticamente bajo el régimen ecológico- no ha compartido su conocimiento al final de su actividad perdiéndose “know how” así como información extremadamente valiosa. Esto pone de relieve la necesidad de buscar espacios de intercambio intergeneracional entre ganaderos-as jóvenes y ganaderos-as mayores.

A.6 Una amenaza también observada, y de ámbito nacional, es el bajo nivel de consumo interno, así como el bajo conocimiento por parte del público consumidor de productos ecológicos. Realidad que contrasta con el hecho de que España sea el primer productor europeo de productos ecológicos.

Como **debilidades** propias de este modelo ganadero, recalcamos las siguientes:

D.1 Una debilidad propia del sistema de producción ganadera ecológica, contrastada en el presente estudio, se materializa en la duración de los períodos de reconversión y tramitación prolongada y burocrática para obtener la certificación ecológica.

D.2 Otra de las debilidades que se han podido observar, es la actual dependencia del comercio exportador para productos ecológicos, así como una comercialización limitada a nivel nacional y baja penetración de estos productos en los canales de distribución más habituales.

D.3 En menor medida, pero también como una debilidad detectada, la oferta más reducida de productos ecológicos y de coste superior frente a los alimentos proveniente de la ganadería convencional.

En cuanto a las **propuestas de mejora y recomendaciones** para las explotaciones analizadas y para el sector ganadero ecológico, se plantean las siguientes:

- Es evidente la prioridad de normalizar el etiquetado para los productos ecológicos, a nivel estatal, así como también establecer una legislación uniforme entre todas las autonomías, mediante el Consejo Regulador de cada una de ellas para eliminar las diferencias existentes, tal y como señalan las personas entrevistadas.

- También destacamos la necesidad de fomentar el desarrollo tecnológico en las explotaciones, así como incrementar el nivel formativo de las personas responsables, para que sus granjas puedan ser cada vez más competitivas y la actividad esté garantizada.
- Otra de las propuestas de mejora, con la finalidad de fomentar la transmisión de conocimiento y buenas prácticas dentro de la ganadería ecológica, es que, desde la Administración local o autonómica, se lleven a cabo diversas acciones como, por ejemplo: la posibilidad de elaborar una guía que recoja y recupere el “Know how” y los saberes ancestrales de los-as ganaderos-as mayores de cada zona.
- Llevar a cabo acciones de concienciación social por parte de la Administración o de asociaciones ecologistas, desde edades tempranas, para promover el respeto y cuidado del medio ambiente, así como el consumo de productos ecológicos y los beneficios asociados.
- Que la Administración local apoye a las explotaciones existentes mediante campañas que pongan en valor el modelo ecológico como: jornadas, ferias locales, etc., para favorecer la creación de nuevas explotaciones bajo este modelo, y dirigiendo campañas especialmente a las granjas convencionales instándoles a convertirse al modelo ecológico.
- Con la finalidad de contrarrestar la debilidad de aquellas granjas que se encuentran ubicadas en entorno rurales alejadas de las grandes ciudades, se recomienda disponer de una página web y tienda online, tal y como ocurre en el caso de la granja 2 que ha conseguido superar esa debilidad y poder vender sus productos.
- Para el caso concreto de granjas, como la granja 1, que se ven obligadas a pagar el coste de dos certificaciones por estar operando en ambas comunidades, siendo estas vecinas, deberían existir convenios entre comunidades autónomas que no perjudiquen a las explotaciones ganaderas que tengan esa particularidad y exista la posibilidad de que abonar una única certificación o tener algún tipo de descuento.

En suma, la granja número 2 es un referente para aquellas explotaciones que quieran realizar la conversión al modelo ecológico, al mismo tiempo que para aquellas granjas que no se plantean el cambio, demuestra las ventajas que obtendrían si cambiaran de modelo. Y por su parte, la granja número 1 -y desde una mirada crítica con el modelo convencional de ganadería actual-, se constituye como referente hacia el cual mirar en el camino de lograr ese **cambio de paradigma de lo convencional a lo ecológico**, que se revela como urgente e imprescindible dadas las debilidades y amenazas que tanto este trabajo como otros han puesto de relieve.

- ESPAÑA. Real Decreto 1852/1993 sobre la Producción Agrícola. Boletín Oficial de Estado. Núm. 283, de 26 de noviembre de 1993, páginas 33528 a 33530 Recuperado en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1993-28231>
- ESPAÑA. Real Decreto 1614/2005, de 30 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 1852/1993, de 22 de octubre, sobre producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios. Boletín Oficial del Estado. Núm. 2, de 3 de enero de 2006, páginas 349 a 349. Recuperado en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2006-38>
- EUROPA. Reglamento CE 834/2007, relativo a la producción y etiquetado de todos los productos ecológicos. Diario Oficial de la Unión Europea, 20 de Julio de 2007, L189. Recuperado en: [http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/la-agricultura-ecologica/R\(CEE\)834-2007_tcm7-8107.pdf](http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/la-agricultura-ecologica/R(CEE)834-2007_tcm7-8107.pdf)
- EUROPA. Reglamento CE 889/2008 por el que se establecieron disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) no 834/2007 del Consejo sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos, con respecto a la producción ecológica, su etiquetado y su control. Diario Oficial de la Unión Europea del 18 de Septiembre de 2008, L250. Recuperado en: [http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/la-agricultura-ecologica/R\(CE\)889-2008_tcm7-220467.pdf](http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/la-agricultura-ecologica/R(CE)889-2008_tcm7-220467.pdf)
- GARCÍA R. C. (2002) *Ganadería ecológica: manejo, alimentación y sanidad*. <https://www.agroecologia.net/recursos/adge/articulos/ganaderia%20eco%20%202002.pdf>
- GARCÍA R. C. y BIDARTE I. A. (2004) Manejo Sanitario en Ganadería Ecológica. *Información Veterinaria Núm.: 4, Págs.: 16-22*. Recuperado en: <https://www.agroecologia.net/recursos/adge/articulos/manejo%20sanitario%20rev-info%20abril04.pdf>
- GARCÍA R. C. y MATA M. C. (2005) La Ganadería Ecológica en España. *Ganadería, Págs.: 14-26*. Recuperado en: <https://www.agroecologia.net/recursos/adge/articulos/ganaderia%20espana%2017-10-05.pdf>
- GARCIA, Q. D. y SANTIAGO, G. M.T. (2011) Alimentos ecológicos. Alimentación sana. Págs.: 114. Granada. Recuperado en: http://www.grefa.org/grefa/alimentos_ecologicos.pdf
- *Guía básica de ganadería ecológica*. (2013) *Plan integral de desarrollo sostenible en el sector agrícola, ganadero y agroforestal*. Diputación de Lugo. Fondo Europeo de Desarrollo Regional. Págs.: 32 Recuperado en: http://www.concellodebecerrea.com/media/uploads/Guia_Basica_Ganaderia_Ecologica.pdf
- GENERALITAT VALENCIANA (2016-2020) *I Pla Valencià de la Producció Ecològica*. Servei de Producció Ecològica, Innovació i Tecnologia. Direcció General de Desenvolupament Rural i Política Agrària Comuna. Recuperado en: <http://www.agroambient.gva.es/documents/163228750/163232590/I+PLA+VALENCI%C3%80%20DE+PRODUCCI%C3%93%20ECOL%C3%92GICA.pdf/96c71dcb-3b4a-4687-a039-81de15d1b6db;jsessionid=1931065CFB6987A5A167B9DEB75985B2>

- HUBER M. (2012) Los alimentos ecológicos y el impacto en la salud humana y animal. En: *Revista AE*, Núm.: 8, Págs.: 48-51. Recuperado en: <https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox/15e2ec378bc70ded?projector=1>
- HERNANDEZ, C. *Los alimentos ecológicos tienen mayor valor nutritivo*. Eco-Avant.com Magazine. Publicado el 23 de Julio de 2014. Recuperado en: <http://www.ecoavant.com/es/notices/2014/07/m-dolores-raigon-los-alimentos-ecologicos-tienen-mayor-valor-nutritivo-2100.php>
- Las normas de producción de ganadería ecológica. En: *Manual de Ganadería Ecológica*. Págs.: 1-7. Recuperado en: <file:///E:/M/C%81STER/GANADER%8DA%20ECOL%93GICA/LAS%20NORMAS%20DE%20PRODUCCI%93N%20DE%20GANADER%8DA.pdf>
- LERMANO M. J. (2015) *Sistemas mixtos familiares de agricultura y ganadería pastoril de la región pampeana: eficiencia en el uso de la energía y rol funcional de la agro biodiversidad*. Universidad Nacional de la Plata. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. Argentina. Recuperado en: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/46343/documento_completo.pdf?seguence=6
- Los 3 ejes para desarrollar una ganadería ecológica eficiente. *CONTEXTO GANADERO*. Publicado el 11 de marzo de 2015. Recuperado en: <http://www.contextoganadero.com/galeria/los-3-ejes-para-desarrollar-una-ganaderia-ecologica-eficiente>
- MATA H. (2011) *Caracterización y viabilidad de la producción ecológica en el noroeste de España*. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de la Pampa Universidad de Córdoba, Departamento de Producción Animal. Págs. 127. Argentina Recuperado en: http://www.uco.es/zootecniaygestion/img/pictorex/17_12_24_Tesis_mata_DEFINITIVA.pdf
- MINUTO 30. *Ganadería ecológica: Los animales, el recurso más eficiente para limpiar el monte*. Publicado el 14 de junio de 2012. Recuperado en: <https://www.minuto30.com/ganaderia-ecologica-los-animales-el-recurso-mas-eficiente-para-limpiar-el-monte/102672/>
- Ocho normas a considerar en la producción de ganadería ecológica. *CONTEXTO GANADERO*. Publicado el 29 de mayo de 2015. Recuperado en: <http://www.contextoganadero.com/internacional/8-normas-considerar-en-la-produccion-de-ganaderia-ecologica>
- ONU (1987) *Informe Brundtlan*, Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas. Recuperado en: <http://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>
- PEREZ M. J.A., y ÁLVAREZ P.A. (2008) Análisis económico de la producción de leche ecológica. *Tribuna de Economía*, Núm., 843, ICE 227. Págs.: 1-14. Recuperado en: http://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/34668/1/ICE_843_227-240_279F32FE102B0A3452E68F2500998FA1.pdf

- REBOLLO V. X. y GARCÍA T. R. *La ganadería ecológica*. Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía. Págs.: 31. Recuperado en: <https://www.agroecologia.net/recursos/asesoramiento/recursos-ganaderia/folletoganaderianew.pdf>
- *Residuos de Medicamentos de uso Veterinario*. Págs.: 103-133. Recuperado en: http://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/sanidad_alimentaria/eu_1247/adjuntos/vigila9516.pdf
- ROIG, D. (2016) *Informe del sector ecológico en España*. EcoLogical.bio. Recuperado en: http://pae.gencat.cat/web/.content/al_alimentacio/al01_pae/05_publicacions_material_referencia/arxius/2016_Informe_EcoLogical.pdf
- ROMERO G. C. El modelo ecológico ganadero puede satisfacer gran parte de la actual demanda de forma más sostenible. Publicado el 7 de septiembre de 2015. *Bulding Talent Ingeniería, Tecnología y Medio Ambiente*. Recuperado en: <http://www.il3.ub.edu/blog/carmelo-garcia-romero-el-modelo-ecologico-ganadero-puede-satisfacer-gran-parte-de-la-actual-demanda-de-forma-mas-sostenible/>
- STRANO, A., HUDSON, T., REDMAN, M., MESKELL, J., STOPES, C., SCHALENBURG, C., y otros. (2011) Productos agrícolas de calidad: un factor de éxito para las zonas rurales de la UE. *Revista de la Red Europea de Desarrollo Rural*. Núm.: 8, Págs.: 1-52. Recuperado en: <http://enrd.ec.europa.eu/enrd-static/fms/pdf/1B7253BC-0A61-A37D-303E-4D41D949BC7F.pdf>
- TORO, M. M. (2012) *Análisis técnico, económico y social de los sistemas ovino lechero ecológicos de Castilla la Mancha: eficiencia y sustentabilidad*. Universidad de Córdoba, Facultad de Veterinaria. Departamento de Producción Animal. Recuperado en: <http://helvia.uco.es/xmlui/bitstream/handle/10396/6328/9788469517017.pdf?sequence=1>
- TORRES, J. A., GARCÍA F. A., RUIZ, L., VALLE, T. F., y FERNÁNDEZ O. E. (2013) Ganado ovino como herramienta para el control de la cubierta vegetal en el olivar ecológico: diversificación de la riqueza. *Ganadería*. Núm.: 88, Págs.: 60-63. Recuperado en: https://www.researchgate.net/profile/Juan_Torres28/publication/289427972_Ganado_ovino_como_herramienta_para_el_control_de_la_cubierta_vegetal_en_el_olivar_ecologico_diversificacion_de_la_riqueza/links/5697649608ae34f3cf1e6481.pdf
- TORRICO A. J. y OMAR C. J. (2011) *Ganadería Ecológica: Guía para la Buenas Prácticas ganaderas. Experiencias en el Sumapaz-Colombia*. Recuperado en: https://issuu.com/torrigo/docs/libro_ganaderia_ecologica_print_version_isbn-978_3
- VICENTE, M. A. y MEDIANO, S. L. (2002) Propuestas para una segmentación estratégica del mercado ecológico. Universidad del País Vasco. *Cuadernos de Gestión Vol. 2*. Núm.: 1. Págs.:11-30. Recuperado en: <http://www.ehu.es/cuadernosdegestion/documentos/211.pdf>

8. Anexos

ANEXO I: Ficha de entrevista.

FICHA VISITA GRANJA/EXPLOTACIÓN

N.º FICHA

FECHA

Datos tratados mediante Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, en vigencia desde 14 de enero de 2000. Revisión vigente desde 06 de marzo de 2011.

PARA ROMPER EL HIELO, ¿CÓMO LLEGASTE A LA GANADERÍA?

- DATOS GENERALES

NOMBRE GRANJA/EMPRESA:

ANTIGÜEDAD:

Nº DE TRABAJADORES-AS:

FORMA JURÍDICA:

DIRECCION:

LOCALIDAD:

RESPONSABLE:

EDAD: SEXO:

FORMACIÓN:

AÑOS ANTIGÜEDAD:

CONTACTO → TEL:

REDES

SOCIALES/PAG.WEB:

PERTENECE A OTRAS REDES ADEMÁS DE IVIFA/UNIÒ:

NACIONAL/REGIONAL:

CONVENIOS CON UNIVERSIDADES/ASOCIACIONES:

DISTINTIVOS/PREMIOS/RECONOCIMIENTOS:

- DATOS ESPECÍFICOS/ PRODUCCION LACTEA

TIPO Y RAZA DE GANADO:

AUTÓCTONA:

CANTIDAD DE CABEZAS:

ACTIVIDAD O PRODUCTO ELABORADO:

SUB-PRODUCTOS:

TIPO DE LECHE:

PRODUCCION (KG ó LT/DIA):

PERIODO DE ELABORACION:

RENDIMIENTO (LITROS LECHE/KG QUESO):

CAPACIDAD DE PRODUCCION (LITROS/HORA):

VECES DE ORDEÑE AL DÍA:

ALIMENTOS:

CANTIDAD DE VECES AL DIA:

ORIGEN DE LA ALIMENTACIÓ (APROX.)

ORDEÑE AUTOMÁTICO/ARTESANAL:

- DATOS ECONOMICOS

SITUACIÓN GENERAL/ORGANIZACIÓN:

PERDIDAS/BENEFICIOS:

FACTURACION ANUAL POR UMBRALES:

HASTA 100.000€

ENTRE 100.000 Y 500.000€

MÁS DE 500.000€

SEGURO:

AYUDAS/SUBVENCIONES ECONOMICAS:

ÁMBITO:

NACIONAL/EUROPEO:

AUTONOMICO/LOCAL:

- DATOS RELATIVOS GANADERIA ECOLOGICA

ECOLOGICO: SÍ NO

CERTIFICACIÓN: SÍ NO

INTERESA ESTE TIPO/PRODUCCIÓN:

¿POR QUÉ EL MODELO ECOLÓGICO?:

INSTALACIONES/GANADO:

GESTIÓN/ESTIÉRCOL:

GESTIÓN/PURINES:

GESTIÓN DE LOS CADÁVERES:

PASTOREO/GANADO:

SANIDAD ANIMAL:

PRODUCTOS VETERINARIOS Y COMPOSICIÓN QUÍMICA CONVENCIONAL:

PRODUCTOS FITOTERAPÉUTICOS Y HOMEOPÁTICOS:

- EXPERIENCIA POSITIVA:

- EXPERIENCIA NEGATIVA:

- COMENTARIOS/SUGERENCIAS:

ANEXO II: Legislación europea sobre producción ecológica.

- El Reglamento (CE) 834/2007 del Consejo, sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos y por el que se deroga el Reglamento (CEE)2029/91.
- El posterior Reglamento (CE)967/2008 del Consejo de 29 de septiembre de 2008 por el que se modifica el Reglamento (CE)834/2007 sobre producción y etiquetado de productos ecológicos.
- El Reglamento (CE) 889/2008 de la Comisión. Normas de aplicación y el Reglamento (CE)834/2007 de producción, etiquetado, control.
- Reglamento (CE) 1254/2008 de la Comisión de 15 de diciembre de 2008 que modifica el R(CE) 889/2008 que establece disposiciones de aplicación del Reglamento 834/2007 del Consejo sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos.
- El Reglamento (CE) 710/2009 de la Comisión de 5 de agosto de 2009 que modifica al Reglamento (CE) 889/2008 por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) 834/2007, en lo respectivo a la fijación de disposiciones aplicables a la producción ecológica.
- El Reglamento (CE)1235/2008 que establece las disposiciones de aplicación del Reglamento(CE) 834/2007 del Consejo que se refiere a las importaciones de productos ecológicos.
- El Reglamento (CE) 537/2009 de la Comisión del 19/06/2009 que modifica el Reglamento (CE) 1235/2008 en lo que se refiere a la lista de terceros países de los que deben ser originarios determinados productos agrarios obtenidos mediante producción ecológica para poder ser comercializados en la UE.
- El Reglamento de ejecución (UE) 392/2013 de la Comisión del 29/04/2013.Correcciones 2014:
 - ANEXO I de R(CE) 889/2008: Fertilizantes y acondicionadores del suelo.
 - ANEXO II de R(CE) 889/2008: Plaguicidas y productos fitosanitarios.
 - ANEXO VIII de R(CE) 889/2008: Productos y sustancias destinados a la producción de los alimentos ecológicos transformados.