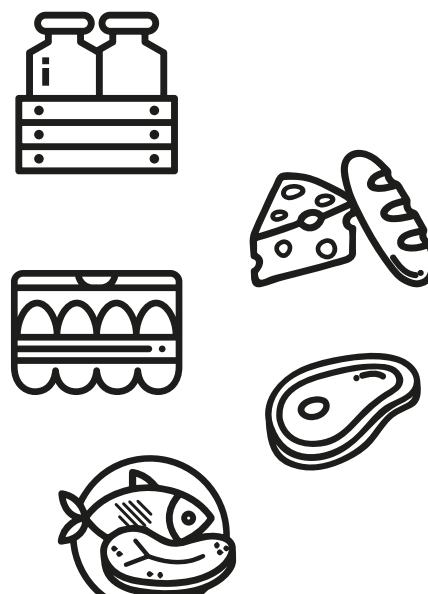




La producción agroecológica en la Comunidad de Madrid

Radiografía del presente
y una mirada hacia el futuro



LEGALES

Este documento forma parte del proyecto **Madrid ciudad, articulando el sistema agroalimentario regional. Alianzas y proyectos agroecológicos desde el Pacto de Milán** que se ha realizado con el apoyo económico de la Fundación Daniel y Nina Carasso en la convocatoria Alimentación sostenible del año 2017.

El presente documento ha sido coordinado y redactado por el equipo de la cooperativa Germinando.

Coordinadoras:

Julia del Valle

Laura Jiménez

Con la colaboración de:

Nerea Morán

Raquel Clemente

Ángela Medina



Iniciativas Socioambientales Germinando Soc. Coop. Madrid.
Calle Tribulete, 25 • 28012 Madrid
www.germinando.es

Diseño y maquetación:
oncediez central de diseño, s.l.
Madrid, 2019.

Impreso en papel FSC | Ecolabel

AGRADECIMIENTOS

¡GRACIAS!

A la Fundación Daniel y Nina Carasso por confiar en nuestra propuesta y darnos la oportunidad de dedicar este esfuerzo a intentar entender que está pasando en el sector agroecológico de la Comunidad de Madrid.

Al IMIDRA, al grupo GIAUS de la Facultad de Arquitectura de la UPM y al Observatorio Cultura y Territorio por haber aceptado coordinarse con nosotras en el trabajo de campo y ayudarnos a localizar los proyectos agroecológicos de la Comunidad de Madrid.

Y por supuesto, sin ninguna duda, a las personas productoras que con mucha generosidad y paciencia han aceptado formar parte de este estudio.

Por su trabajo diario,
por su buen hacer,
por su aplomo a la hora de afrontar los problemas,
y porque a pesar de los palos en las ruedas que les van poniendo en el camino nunca se paran,
siempre están ahí, avanzando, con el rumbo fijado y las cosas clara
Porque son el futuro.

ÍNDICE



ÍNDICE

PÁGINA

8	1. INTRODUCCIÓN O LA OBLIGADA NECESIDAD DE UN CAMBIO DE PARADIGMA AGROALIMENTARIO
9	1.1. El mundo patas arriba
9	1.2. La necesaria propuesta de la Agroecología
11	1.3. Algo está pasando en Madrid
11	1.4. ¿Por qué este diagnóstico? ¿Cómo hemos llegado hasta aquí?
11	1.5. La gran encrucijada
13	2. OBJETIVOS DE TRABAJO
15	3. METODOLOGÍA O NUESTRAS TÉCNICAS DE CULTIVO
16	3.1. Catalogación y caracterización del sector Agroecológico en Madrid
18	3.2. Fuentes de información y metodología de análisis de datos
18	3.2.1. Entrevistas a productores y productoras
19	3.2.2. Talleres con productores y productoras
22	3.2.3. Análisis descriptivo
22	3.2.4. Sistema de indicadores agroecológicos
29	4. EL SECTOR AGRARIO EN LA COMUNIDAD DE MADRID. ROMPIENDO EL LETARGO
30	4.1. El declive Agrario de la Comunidad de Madrid
30	4.2. Suelo agrario
30	4.2.1. Superficies y evolución del suelo
32	4.3. Actividad agraria
32	4.3.1. Evolución de la actividad
33	4.3.2. Propiedad de la tierra
35	4.3.3. Acceso a la tierra
37	4.4. Dinámicas en la relación suelo-actividad
38	4.5. La producción ecológica en la comunidad de Madrid
39	4.6. Tendencias en la relación producción-consumo
39	4.6.1. ¿De dónde se alimenta la Comunidad de Madrid?
41	4.6.2. Alimentos de proximidad

ÍNDICE

PÁGINA

45	5. TIEMPO DE COSECHA. RESULTADOS
46	5.1. El sector agroecológico en la Comunidad de Madrid. Quienes son, dónde están y qué les caracteriza
48	5.1.1. ¿Cómo son y cómo se definen? Tipología de los proyectos estudiados
50	5.1.2. Certificación ecológica ¿Me certifico? ¿No me certifico?
55	5.1.3. Localización de los proyectos activos
61	5.1.4. ¿Dónde venden?
64	5.1.5. Y este proyecto... ¿yo para qué lo hago?
65	5.1.6. ¿Y tú de quién eres? Características sociológicas
70	5.1.7. Cómo son los proyectos productivos
72	5.1.8. Dimensión productiva del sector
73	5.2. Estimación del alcance del sector agroecológico
75	5.3. Evolución del sector agroecológico
76	5.3.1. Evolución y cambios en el sector hortofrutícola
79	5.3.2. ¿Por qué te vas?
81	5.4. ¿Qué significa ser un proyecto agroecológico en la Comunidad de Madrid?
82	5.4.1. Dimensión ecológico-productiva
84	5.4.2. Dimensión del sistema de distribución y comercialización
85	5.4.3. Dimensión socio-laboral
85	5.4.4. Dimensión económica
86	5.4.5. Dimensión político-cultural
87	5.5. Sostenibilidad de los proyectos agroecológicos de la Comunidad de Madrid
87	5.5.1. Sostenibilidad desde la dimensión ecológico productiva
95	5.5.2. Sostenibilidad desde la dimensión del sistema de distribución y comercialización
98	5.5.3. Sostenibilidad desde la dimensión sociolaboral
100	5.5.4. Sostenibilidad desde la dimensión económica
103	5.5.5. Sostenibilidad desde la dimensión político-cultural
104	5.5.6. Una comparativa de todas las dimensiones
105	5.5.7. La delgada línea roja entre la producción agroecológica y la producción ecológica certificada en la Comunidad de Madrid

ÍNDICE

PÁGINA

112 6. PENSANDO JUNTAS. IDENTIFICANDO LOS RETOS PARA EL SECTOR AGROECOLÓGICO

- 113 6.1. Identificación de retos y dificultad
- 118 6.2. Resultados del flujo rama
- 125 6.3. Marcando una hoja de ruta para el sector
- 126 6.4. Sobre la compra pública

127 7. EL SECTOR AGROECOLÓGICO EN MADRID. APUNTES PARA EL DEBATE

133 8. EPÍLOGO

135 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

139 10. ANEXOS AL DOCUMENTO

- 140 10.1. Anexo Nº 1. Listado de proyectos entrevistados por sector productivo
- 147 10.2. Anexo Nº 2. Guión de las entrevistas realizadas
- 158 10.3. Índice de Tablas
- 160 10.4. Índice de Gráfico
- 163 10.5. Índice de Figuras

UNO

Introducción o la obligada necesidad de un cambio de paradigma agroalimentario



“El sistema económico capitalista y todo el armazón cultural que le acompaña se han desarrollado en contradicción con las dos dependencias materiales que permiten la vida. Ignoran la existencia de límites físicos en el planeta y ocultan y minusvaloran los tiempos necesarios para la reproducción social cotidiana. Crecen sin observar límites a costa de la destrucción de lo que precisamente necesitamos para sostenernos en el tiempo. Se basan en una creencia peligrosa para el futuro de los seres humanos: la de una falsa autonomía, tanto de la naturaleza como del resto de las personas”.

Miradas ecofeministas para transitar a un mundo justo y sostenible.

Yayo Herrero

UNO

Introducción o la obligada necesidad de un cambio de paradigma agroalimentario

● 1.1. EL MUNDO PATAS ARRIBA

El sistema agroalimentario en su forma de organización industrializada y globalizada ha generado importantes impactos ecológicos y sociales en las últimas décadas.

Por una parte el incremento del consumo de energía, y en concreto de energías fósiles, y por tanto el incremento de emisiones y su contribución al cambio climático. Las emisiones debidas al conjunto del sistema agroalimentario, según GRAINA, suponen entre un 44% y un 57% del total de emisiones globales (GRAIN, 2014). En España una quinta parte de toda la energía primaria consumida en el país era debida al sector agroalimentario (Infante-Amate, Aguilera, & González de Molina, 2014).

La homogeneización en los sistemas de cultivo y de cría de animales que supone el sistema industrial, ha generado la pérdida de conocimientos adaptados, de sistemas tradicionales de cultivo y de cría que generaban paisajes culturales específicos y de biodiversidad genética. Todos ellos elementos que incrementan la resiliencia del sistema agroalimentario por facilitar la respuesta y adaptación a desequilibrios externos. El cambio climático está ya afectando a este régimen alimentario, debido a los impactos generados por sequías, inundaciones y otras alteraciones climáticas, tanto en la fase de producción como en la distribución a largas distancias.

Por otra parte los acuerdos comerciales internacionales y el poder de la gran distribución hacen que en la práctica nuestra capacidad de elegir lo que cultivamos, y lo que compramos y consumimos se vea altamente reducida. En España solo tres cadenas de distribución (Día, Mercadona y Carrefour) acumulan casi la mitad de la tasa de mercado (EUROPANEL, 2012). A pesar de que aparentemente la disponibilidad de alimentos ha aumentado, las dietas están empeorando en todo el mundo, con un incremento en el consumo de alimentos ultraprocesados, con exceso de sal, grasas saturadas y azúcares que afecta negativamente a nuestra salud.

Para afrontar estos retos la Agroecología se postula como un nuevo paradigma y una necesaria transición, como ya apuntó el Relator Especial de la ONU sobre el derecho a la alimentación, como medio de mejorar la resiliencia y sostenibilidad del sistema agroalimentario, y como medio de desarrollo rural y de mejora de la calidad de vida de las personas agricultoras (De Schutter, 2014). Un sistema mucho más sostenible, resiliente, justo y racional que el sistema industrializado, que está generando unos niveles de desperdicio que alcanzan a una tercera parte de los alimentos que se producen para consumo humano, como indica FAO.

● 1.2. LA NECESARIA PROPUESTA DE LA AGROECOLOGÍA

La propuesta de la Agroecología entra de lleno en el abordaje de estas cuestiones, ya que se trata de una mirada integral que complejiza no sólo nuestra forma de analizar la finca sino también el Sistema agroalimentario (Guzmán, Montiel, Hernández, Sánchez, & Collado, 2012).

La Agroecología propone el abordaje de distintas dimensiones (Altieri M. 1987) que configuran un todo tanto a la hora de analizar una explotación, como a la hora de construir un Sistema Agroalimentario.

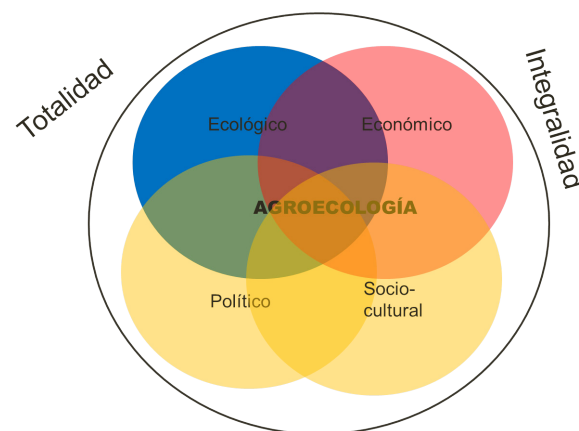
Una **dimensión ecológica y técnico-productiva**, que desarrolla una visión integral y sistémica del proceso productivo, concediendo gran importancia a los aspectos ecológicos y de rediseño del agroecosistema, así como las cuestiones relativas a eficiencia energética y los flujos de otros recursos productivos.

Una **dimensión socioeconómica y cultural**, centrada en las condiciones de reproducción social de las comunidades rurales y agrarias, que les permitan permanecer en la actividad agraria, a la par que mejorar el estado de los recursos naturales. Para ello, se centra en la revalorización de los recursos locales (materia orgánica, conocimientos de las personas agricultoras, variedades de cultivo y razas ganaderas

UNO

Introducción o la obligada necesidad de un cambio de paradigma agroalimentario

Figura 1.1. 
Dimensiones de la Agroecología



La Agroecología ha surgido como un enfoque nuevo al desarrollo agrícola más sensible a las complejidades de las producciones locales, al ampliar los objetivos y criterios agronómicos para abarcar la sostenibilidad, la Soberanía Alimentaria, la conservación de los recursos y la equidad. Por tanto, desde la visión agroecológica, partimos de que es posible recuperar el papel de las actividades agrarias en la generación de riqueza social, cultural, económica y ecológica desde una visión de sostenibilidad.

Las iniciativas agroecológicas también contribuyen en beneficios para la salud humana y animal mejora de la calidad de vida proporcionando alimentos sanos y actividades saludables de ocio y recreación, reducción de costes de servicios prestados por administraciones locales, como recogida y tratamiento de residuos sólidos urbanos, mantenimiento de solares y de otros espacios urbano, y en la recuperación de espacios urbanos degradados. Facilitan, además, la conservación del paisaje y del patrimonio natural y cultural material e inmaterial, ayudan a reducir la huella de carbono de las actividades humanas, son útiles para minimizar problemas ambientales provocados por las personas, como los incendios forestales, e inciden en una cuestión estratégica como es la Soberanía Alimentaria. Por último y no menos importante, tienen un papel protagonista en el proceso de cambio de valores hacia una sociedad sostenible aportando opciones para nuevos modelos de desarrollo personal y profesional y como herramienta pedagógica para propiciar cambios que nos encaminen hacia sociedades más justas.

Esto se debe a que la Agroecología aplica un enfoque integral, porque considera la realidad como un todo indisoluble que hay que abordar desde diversos puntos de vista para poder comprenderla, y sobre todo para transformarla.

El cambio social impulsado desde la Agroecología debe abordar la cuestión de cómo crear, en todas las dimensiones de análisis del sistema agroalimentario, una cultura de la sostenibilidad que permita crear las condiciones para un cambio social (Calle & Gallar, 2010).

UNO

Introducción o la obligada necesidad de un cambio de paradigma agroalimentario

¹ Bajo el asfalto está la huerta, cooperativa unitaria de producción, distribución y consumo de alimentos que comenzó su andadura en el año 1999. Se puede consultar más sobre su historia en <http://bah.ourproject.org/>

² Sobre la historia de los movimientos sociales agroecológicos es los últimos años se puede leer más en <https://www.diagonalperiodico.net/global/31690-agroecologia-institucionalizando-la-alternativa.html>

³ Se puede consultar más sobre el programa MARES en <https://maresmadrid.es/>

⁴ En <http://agroecored.ecologistasenaccion.org/>

1.3. ALGO ESTÁ PASANDO EN MADRID

En Madrid no hay playa pero, desde hace unos años, Madrid está descubriendo que sí que hay campo.

En Madrid la actividad agraria ha sido denostada y desincentivada pero a la vez ha sido la cuna de proyectos de alta innovación social como el BAH¹, la red de grupos de consumo autogestionados, la Iniciativa para la Soberanía Alimentaria o la Plataforma Madridagroecológico².

No sólo es una cuestión de los movimientos sociales, el ciclo político que se inició con el 15M y que ha culminado con el salto municipalista de muchas candidaturas de base con sensibilización agroambiental han propiciado un acercamiento desde las instituciones a los movimientos agroecológicos y sus demandas.

Desde la Ciudad de Madrid y la elaboración de su Estrategia de Alimentación Saludable y Sostenible hasta municipios que llevan años impulsando propuestas relacionadas con la Agroecología, de las que hablaremos más adelante, han sido hitos históricos para una comunidad autónoma que llevaba décadas dándole la espalda a su medio rural. La puesta en marcha de proyectos como MARES³ ha dotado de recursos para acompañar proyectos de articulación dentro del sector que tanta falta estaban haciendo como la creación de un centro logístico para pequeños productores o una cooperativa de 2º grado para productores y productoras hortícolas ecológicos.

Si a esta rara conjunción planetaria le unimos la apertura de espacios vinculados al medio rural Madrileño como el IMIDRA o el lanzamiento de la Marca M de Madrid como una apuesta por poner en valor los productos locales y muchas otras iniciativas de este tipo que hasta ahora eran insólitas, tenemos un caldo de cultivo excelente para que la Agroecología madrileña pueda vivir una primavera dorada.

Ahora es el momento, ¿o no?

1.4. ¿POR QUÉ ESTE DIAGNÓSTICO? ¿CÓMO HEMOS LLEGADO HASTA AQUÍ?

Somos muchas, cada vez más, las personas que tenemos claro que nuestra sociedad tiene que abordar una transición hacia modelos más sostenibles. Como por algún lado tenemos que comenzar, algunas hemos escogido luchar y pensar desde el marco de la Agroecología, porque pensamos que es una propuesta que nos va a ayudar a encontrar respuestas en este camino.

En el año 2016 unas cuantas personas de distintas entidades relacionadas con la Agroecología empezamos a darle vueltas a la posibilidad de intentar apoyar de alguna manera el desarrollo de políticas públicas y de los saltos de escala dentro del sector. Fruto de esas reflexiones fue la presentación del proyecto **Madrid ciudad, articulando el sistema agroalimentario regional. Alianzas y proyectos agroecológicos desde el Pacto de Milán** a la convocatoria de Alimentación Sostenible de la Fundación Daniel y Nina Carasso del año 2017.

La propuesta de este proyecto era compleja y pretendía abordar un análisis del sector agroecológico, el impulso a las estrategias urbanas de Alimentación tomando a la Ciudad de Madrid como punto de apoyo y el acompañamiento a las Escuelas Infantiles de la Red municipal del Ayuntamiento de Madrid en su transición a menús más saludables y sostenibles.

El nexo de unión de estos tres aspectos es la conexión de las Escuelas infantiles con el sector productivo a través de la compra pública. Y aquí es donde empiezan a abrirse muchas preguntas para las que no teníamos respuesta.

1.5. LA GRAN ENCRUCIJADA

Sabemos por estudios previos que se centraron en el sector hortofrutícola (Del Valle González, 2013) o más recientes como los llevados a cabo por la Red de Agroecología en Acción⁴ que muchos proyectos agroecológicos tienen dificultades para alcanzar viabilidad económica y terminan desapareciendo.

UNO

Introducción o la obligada necesidad de un cambio de paradigma agroalimentario

¿Cómo es el sector agroecológico en la Comunidad de Madrid?, ¿Cuál es su estado actual, cuáles son sus problemas y sobre todo... ¿Quién es el sector agroecológico en la Comunidad de Madrid? Y esta pregunta es central, porque existe mucha claridad con respecto a la propuesta de la Agroecología pero a la vez existen claras dificultades para saber qué es lo que define a un proyecto agroecológico, más allá de la autodefinición o de las certificaciones participativas que en el caso de Madrid aún son muy incipientes. ¿Cuál es la frontera entre un proyecto ecológico certificado y agroecológico? Incluso ¿Existe esa frontera?

Todo parece apuntar que la demanda de productos locales y ecológicos no para de aumentar en nuestro territorio pero los proyectos productivos, algunos con amplia trayectoria, tienen que hacer malabarismos para colocar su producto. ¿Puede ser que estemos en una encrucijada?, ¿Está el sector agroecológico preparado para acercarse a nuevos canales de comercialización como el de la compra pública?, ¿Qué rol jugará la certificación oficial en estos procesos? ¿Es el salto de escala una respuesta para estos proyectos?, ¿Está el sector agroecológico preparado para el salto de escala?, ¿Se puede abordar el salto de escala de manera individual o se tendrá que hacer de manera colectiva?

Queda claro que a la hora de plantear este estudio partimos de muchas hipótesis y pocas certezas, que queremos profundizar en las características de este sector y tomarle el pulso, que queremos hacer una foto que nos permita pensar en el futuro.

Y para terminar nos gustaría compartir un par de certezas, quizás las únicas, con las que nos ponemos manos a la obra en este trabajo:

La urgencia. Este trabajo está atravesado por la urgencia, la necesidad de un cambio de paradigma que ya está llegando tarde.

Es necesario hacerse preguntas, es necesario encontrar respuestas pero aún es más **necesario que exista un debate rico y amplio** sobre el futuro de la Agroecología en la Comunidad de Madrid, porque nos va, literalmente, la vida en ello.

DOS

Objetivos de trabajo



“Mucha gente pequeña, en muchos lugares pequeños,
cultivarán pequeños huertos... que alimentarán el mundo”.

Gustavo Duch

DOS

Objetivos de trabajo

● OBJETIVOS DE TRABAJO

La Agroecología ha sido ampliamente desarrollada científica y técnicamente como concepto desde el inicio de la década de 1990 (Altieri 1995), presentándose como una práctica, disciplina científica y movimiento socio-político que trata de aplicar conceptos, ecológicos, sociales, económicos y antropológicos en el manejo de los sistemas agrarios.

Si pensamos quién, dónde y cómo se aterriza la Agroecología en prácticas concretas desde el eslabón productivo de la cadena agroalimentaria, nos acercamos a lo que podríamos denominar Sector Agroecológico. Sin embargo, ¿qué proyectos podemos considerar que están dentro de dicho sector?, ¿Existen criterios para ello?

Por lo tanto podríamos establecer que este trabajo parte de tres objetivos generales:

● OBJETIVOS GENERALES

- **Objetivo General 1.** Identificar y caracterizar desde el punto de vista socioeconómico a las personas y los proyectos que forman parte del sector agroecológico.
- **Objetivo General 2.** Establecer cuáles son las características de la producción agroecológica en la Comunidad de Madrid partiendo de las prácticas que se consideran propias a la Agroecología, en términos productivos, ecológicos, económicos, laborales y sociales.
- **Objetivo General 3.** Esbozar una hoja de ruta que sirva para consolidar, impulsar y fortalecer el sector.

Con el fin de poder bordar estos objetivos generales se definen una serie de objetivos específicos

● OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar una catalogación de los proyectos que se consideran susceptibles de conformar el sector agroecológico en la Comunidad de Madrid.
- Analizar y caracterizar los proyectos catalogados con referencia a una serie de prácticas y rasgos distintivos y característicos del sector agroecológico.
- Definir la producción agroecológica en la Comunidad de Madrid así como la dimensión y características de los proyectos que conforman dicho sector.
- Analizar la evolución del sector agroecológico a lo largo del tiempo; profundizando en el sector hortícola.
- Analizar la sostenibilidad de los proyectos productivos, identificando cuáles son los principales problemas y limitaciones a los que el sector agroecológico debe hacer frente pero también sus potencialidades y fortalezas.
- Aumentar el conocimiento del sector agroecológico y las características del mismo para promover su reconocimiento y valoración.
- Analizar las oportunidades que plantea la compra pública como estrategia para mejorar la viabilidad económica de los proyectos.

TRES

Metodología o nuestras técnicas de cultivo



“Buscamos todos lo mismo en sitios muy distintos, encontramos algo distinto pero en el mismo sitio. Buscamos algo distinto y encontramos todos lo mismo.”

Ajo

TRES

Metodología o nuestras técnicas de cultivo

⁵ CAEM. <http://www.comunidad.madrid/servicios/medio-rural/produccion-ecologica>

3.1. CATALOGACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR AGROECOLÓGICO EN MADRID

La elaboración de este catálogo ha sido ardua y compleja. No fueron pocos los debates que tuvimos en el equipo a la hora de decidir quién debía estar. Esto no es sorprendente ya que, como se ha explicado en la introducción, aunque existe una definición clara de lo que es la Agroecología, en Madrid no existe un listado donde estén recogidos todos los proyectos agroecológicos.

La propia elaboración de este catálogo ya está sesgando los resultados de las entrevistas hacia lo que desde el equipo de investigación hemos considerado proyectos agroecológicos. A continuación exponemos cuáles han sido las consideraciones que hemos tenido para la elección de los proyectos:

- Por un lado teníamos claro que debíamos incluir a los proyectos que se **autodenominan agroecológicos**.
- Hemos incluido también a los **proyectos certificados dentro del sello Agro-eco-social** que es la única certificación participativa que existe en la zona centro y que aún se encuentra en fase incipiente.
- Hemos incluido también a casi todos los **productores que están certificados en ecológico**, lo que ya de por sí fue todo un debate. Nuestra conclusión es que en el caso concreto de la Comunidad de Madrid incluir a estos proyectos tiene sentido ya que se trata, por lo general, de pequeños proyectos productivos que incorporan no sólo criterios ecológicos. De hecho la mayoría de los proyectos certificados participan en otros espacios sectoriales de promoción de los alimentos de proximidad y los canales cortos. Además incluido a algunos elaboradores que o bien tienen producciones artesanas o que venden en canales cortos de comercialización. ¿Quiénes se han quedado fuera? Los productores de uva y aceituna que no comercializan el aceite o el vino, los elaboradores de grandes empresas volcados a la exportación o a la distribución convencional, las grandes superficies que tienen certificado el envasado de algunos alimentos como la panadería.
- Hemos rastreado proyectos que forman parte de espacios de participación social o política relacionados con la Agroecología, espacios de promoción de los productos locales o del impulso de los canales cortos de comercialización.
- Estos datos se completaron con datos bibliográficos y con el conocimiento previo de las autoras
- Para finalizar una vez que comenzaron las entrevistas se terminó de completar la muestra con la **información aportada por los propios proyectos** mediante la técnica que se denomina "Bola de nieve".

Somos conscientes de que es probable que en este catálogo falten proyectos que podrían tener características similares a los incluidos pero que no están recogidos debido a la dificultad de acceso a los mismos. Entre otros faltarían proyectos productivos recientemente creados, cuyos canales de distribución son pequeños y muy locales y cuya estructura legal es "irregular". Por otro lado, sabemos que existen, especialmente en el sector ganadero, numerosos proyectos, que si bien suelen tener una larga trayectoria, son también de un ámbito muy local y llevados a cabo por productores "tradicionales", cuyas prácticas pueden considerarse dentro agroecológicas, como la distribución en canales cortos y las prácticas agropecuarias tradicionales. En definitiva proyectos locales que únicamente es posible localizarlos a partir de informantes locales, con gran conocimiento de la población local de cada municipio.

Las fuentes consultadas y los proyectos detectados por cada una de las fuentes son los siguientes:

- **Listado del Comité de Agricultura ecológica de la Comunidad de Madrid⁵** (CAEM) del año 2017. El CAEM es el órgano de la Comunidad de Madrid designado para ejercer como Autoridad de Control de la producción agraria ecológica y el encargado de aplicar

TRES

Metodología o nuestras técnicas de cultivo

⁶ SAES. <https://www.saes.org.es/>

⁷ AUPA. <https://blogaupa.wordpress.com/aupa/>

⁸ Día de la Cosecha. <http://www.diadelacosecha.org/>

⁹ Madrid Agro Ecológico. <http://madridagroecologico.org>

¹⁰ En <http://agroecored.ecologistasenaccion.org/>

en la Comunidad de Madrid el sistema de control establecido por la reglamentación de la Unión Europea sobre esta materia. Este listado, a fecha de 2017, contiene 265 empresas y productores certificados como ecológicos. De este listado hemos realizado una criba con el objetivo de identificar aquellos que producen alimentos que sí ven para el consumo humano (no hemos incluido a las personas productoras de pastos y forrajes), y que tienen su producción con objetivo de comercialización y no para autoconsumo. A partir del listado de productores certificados por el CAEM se han localizado un total de 75 proyectos, uno de ellos certificado en el año 2018

- **Listado del Sello Agro-Eco-Social SAES⁶.** Este sello es el sistema participativo de garantía de la zona centro. Este sello está constituido por un grupo de consumidoras y de productoras cuyo objetivo es apoyar la práctica de la producción agroecológica mediante una herramienta de certificación de la producción garantizando que los productos ofrecidos respetan los valores y criterios socio-laborales, económicos y productivos ecológicos acordados por el propio grupo. De este listado se han agregado al catálogo 6 proyectos productivos más.
- **Datos bibliográficos.** Por un lado se ha consultado la publicación “Dime quién eres y te diré como vendes” (Del Valle González, 2013) sobre canales y estrategias de comercialización en el sector hortofrutícola de la Comunidad de Madrid. Además se han podido consultar los listados de proyectos productivos que habían elaborado desde el IMIDRA, el grupo GIAUS de la Universidad Politécnica y El Observatorio Cultura y Territorio que se encuentran inmersos en estudios o proyectos relacionados con el sector agroalimentario de la Comunidad de Madrid. A partir de estos datos se han agregado al catálogo 23 proyectos más.

Espacios de participación y asociaciones:

- **AUPA⁷.** Asociación Unida de Productores Agroecológicos. AUPA es una asociación de productores cuyos objetivos giran en torno a la creación de una red de espacios dedicada a la promoción y divulgación de la Agroecología en Madrid y su Biorregión. A partir de los proyectos productivos de AUPA ubicados en la Comunidad de Madrid se han aportado 11 proyectos al catálogo.
- **Asociación Día de la Cosecha⁸.** Es una asociación de productores de alimentos a partir de materias primarias de calidad, vinculados al territorio, a las tradiciones y a las formas artesanales de elaboración de alimentos. El objetivo principal de esta asociación es la promoción de los productos locales y de proximidad a través de los canales cortos de comercialización. Esta asociación incorpora 17 proyectos nuevos al listado.
- **Madrid Agroecológico⁹.** Es un espacio de encuentro y articulación entre distintos colectivos y actores, desde el que plantear procesos de transición agroecológica para multiplicar la capacidad de transformación y cambio social. 5 han sido los proyectos incorporados al catálogo a partir de esta plataforma.
- **M Producto certificado¹⁰.** Se trata de una marca de garantía sobre el origen y la calidad de los productos agroalimentarios de Madrid. Son productos de cercanía, seguros y con una calidad diferenciada. A partir de este listado se ha incorporado un producto nuevo al catálogo.
- **Conocimiento previo de las autoras.** A partir del conocimiento previo que las autoras tienen del sector, se han incluido 29 nuevos proyectos.
- **Encuestas a otros productores.** A partir de las encuestas realizadas a las productoras y productores se han podido incorporar al catálogo 4 nuevos proyectos que no se tenía constancia a partir de las fuentes anteriormente consultadas.

En total, el número de proyectos catalogados es de 171.

TRES

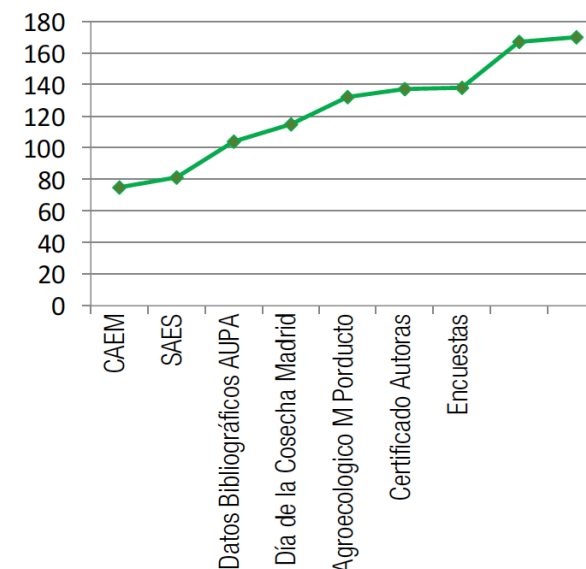
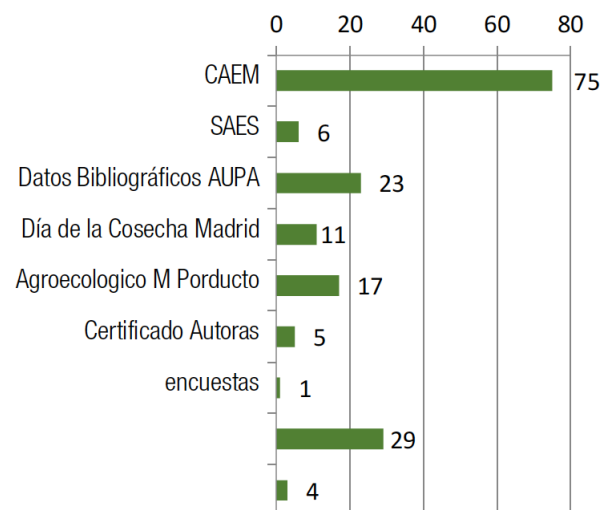
Metodología o nuestras técnicas de cultivo

Gráfico 3.1.

Número de proyectos que aporta cada fuente de información al catálogo

Gráfico 3.2.

Número de proyectos que se van incorporando al catálogo por cada fuente de información



3.2. FUENTES DE INFORMACIÓN Y METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE DATOS

3.2.1. Entrevistas a productores y productoras

Las entrevistas los productores y productoras que se han realizado han pretendido alcanzar varios de los objetivos del estudio. Por un lado la caracterización del sector desde distintos enfoques. Por otro lado se ha pretendido obtener información para evaluar la evolución del sector, su capacidad productiva, poniendo de relieve los retos técnicos a los que el sector se enfrenta. Además, estas entrevistas han servido para analizar la sostenibilidad de los proyectos productivos, en relación a los ámbitos ecológico productivo, de comercialización y transporte, sociolaboral, económico y político social.

Se han elaborado 4 tipos diferentes de entrevistas, unas para los proyectos productivos activos diferentes para cada sector: hortofrutícola, ganadero, y de transformación. Además se elaboró una entrevista más sencilla para los productores que, en el momento de hacer el trabajo de campo ya no estaban activos con el fin de obtener datos sobre su decisión de cesar la actividad.

El contenido de las entrevistas puede consultarse en el Anexo Nº 2. Entrevistas realizadas. Los apartados sobre los que se ha consultado en las entrevistas a los proyectos productivos activos son los siguientes:

- Datos personales
- Datos del proyecto
- Datos sobre tipo de producción
- Datos sobre dimensión profesional de la producción
- Datos de medios y prácticas productivas
- Datos sobre comercialización
- Datos sobre participación sociopolítica

TRES Metodología o nuestras técnicas de cultivo

Tabla 3.1. Proyectos catalogados

	PROYECTOS ACTIVOS	PROYECTOS NO ACTIVOS	PROYECTOS NO LOCALIZADOS	TOTAL	
Proyectos Entrevistados	105	13		118	69%
Proyectos que no quieren / pueden hacer la entrevista	24	6		30	18%
Proyectos contactados que no han respondido	12			12	7%
Proyectos no localizados			11	11	6%
TOTAL	141 (88%)	19 (11%)	11 (6%)	171	100%

3.2.2. Talleres con productores y productoras

La inclusión de estos talleres participativos en la metodología de trabajo de este estudio se enmarca dentro de lo que podemos denominar enfoque agroecológico para la investigación. Dentro de este enfoque se considera que una de las bases de la Agroecología es “hacer ciencia con y para la gente” (Funtowicz & Ravetz, 1996) y como parte de este proceso se entiende que es necesario dar la palabra no sólo a las investigadoras sino a las personas investigadas con el fin de buscar un valor práctico de la investigación que pueda ser útil para la sociedad más allá de la generación del propio conocimiento(Montañes, 2000). Por otro lado hemos considerado como fundamental poder completar los resultados cuantitativos y cualitativos de las entrevistas, de tal manera que podamos conocer los discursos que se esconden detrás de los datos, explicando de esta manera la realidad desde la perspectiva de las personas investigadas.

En el mes de Noviembre del 2018 se llevaron a cabo 3 talleres participativos. Aunque en el diseño de la propuesta se pensó en organizar 5 talleres, uno por comarca, finalmente se decidió concentrar en 3 fechas con el fin de asegurar un mínimo de participantes en cada tall .

Las fechas y los lugares fueron:

- **Taller 1. Sierra Norte.** Miércoles 14 de noviembre de 2018, Centro Comarcal de Humanidades Cardenal Gonzaga de La Cabrera.
- **Taller 2. Sierra Oeste.** Miércoles 21 de noviembre de 2018. Biblioteca de Chapinería.
- **Taller 3. Zona Centro.** Miércoles 28 de noviembre de 2018. Mar de Alimentación (Proyecto Mares, Madrid).

Las personas destinatarias de los talleres eran fundamentalmente las que habían participado en las entrevistas llevadas a cabo en el trabajo de campo, productores y productoras agrícolas, ganaderas y transformadoras.

Debido a que en los talleres no hubo presencia de personas procedentes de la ganadería y pocas de la transformación el resultado de los talleres se encuentra muy segado hacia el sector hortofrutícola. En el siguiente cuadro se puede consultar el listado de entidades que asistieron a los talleres, el número de participantes de cada entidad y el tipo de iniciativa.

TRES
Metodología o nuestras técnicas de cultivo

Tabla 3.2. Talleres participativos Entidades asistentes

NOMBRE DE LA ENTIDAD O DE LA PERSONA	Nº DE PARTICIPANTES	TIPO DE INICIATIVA
Puente del Molino	2	Producción de frutos rojos
La Reguera	2	Producción hortícola
Huerta Cristina	1	Producción hortícola
Nuestras huertas	2	Producción hortícola y distribución
Susana	1	Producción hortícola
CEA El águila	3	Centro de educación ambiental con una línea de apoyo a los productores locales
CSA Zorzalejo	1	Producción hortícola
Asociación Tesoros	1	Asociación de turismo sostenible con presencia de proyectos productivos
Ecosecha	1	Producción hortícola y distribución
AUPA	1	Asociación de productores agroecológicos de Madrid
Asociación Conciencia Grows	1	Producción hortícola
Raúl Calle	1	Viticultor
La huerta de las traviesas	1	Producción hortícola
Tomate la huerta	1	Producción hortícola
BAH San Martín	1	Producción hortícola

Los **OBJETIVOS** que se definieron para los talleres son

Profundizar en los retos y dificultades para la sostenibilidad ambiental económica y personal/laboral de los proyectos productivos agroecológicos de la Comunidad de Madrid.

Generar propuestas de futuro que permitieran alcanzar esta sostenibilidad y marcar una hoja de ruta para el propio sector y las instituciones o entidades que quieran apoyar.

Conocer la perspectiva de los proyectos productivos con respecto a las oportunidades que puede generar la compra pública en el sector.

Con el fin de poder alcanzar los objetivos deseados se diseñaron dos talleres diferentes. Los dos primeros talleres se centraron en la identificación de los retos y oportunidades y el tercer taller se centró en la generación de propuesta de futuro y la hoja de ruta

TRES

Metodología o nuestras técnicas de cultivo

Metodología de los talleres de identificación de retos y dificultades

Antes de comenzar el taller se hizo una **devolución de la información** recabada en las entrevistas de la fase previa del diagnóstico: perfil de las productoras, motivaciones para la producción, superficie de las explotaciones con el fin de ir centrando el tema a trabajar.

La primera parte del taller consistió en un **Café diálogo** en el cual las productoras dialogaron acerca de las dificultades, retos y potencialidades que se presentan en sus proyectos entorno a tres dimensiones concretas:

- Sostenibilidad ambiental
- Sostenibilidad económica
- Sostenibilidad personal/laboral

Las personas participantes contaban con dos rondas de 20 minutos, con el fin de que pudieran exponer en ambas mesas.

En una segunda parte se realizó una **puesta en común** donde se aprovechó para agrupar retos y dificultades sin distinguir por dimensiones, sino sintetizando las principales problemáticas.

Posteriormente se priorizaron los retos o dificultades más importantes por parte de las personas participantes. Cada participante disponía de 6 gomets, que colocó en función de la prioridad que le otorgaba a cada uno de los retos o dificultades.

Por último, después de la priorización se debatió durante unos minutos acerca de la **compra pública por parte de Escuelas Infantiles**, tema que suscitaba el interés de las participantes al representar un nicho de comercialización importante.

Metodología del taller de identificación de causas-efectos y hoja de ruta

El tercer taller comenzó con una explicación de los objetivos del taller y de la técnica del **flujograma**. Esta técnica busca identificar las relaciones de causa-efecto, o factores que los participantes consideran que están influyendo en un tema central. Con ella es posible llegar a priorizar entre tres o seis temas por donde se puede empezar a trabajar, además de identificar a los actores responsables de buscar las estrategias y las soluciones a los mismos.

Técnicamente consiste en elaborar colectivamente un gráfico en el que se visualicen las relaciones de causa-efecto entre los diversos elementos relacionados con el tema objeto de debate, para establecer los “nudos críticos”: los principales factores por donde habría que empezar a resolver la situación (Red Cimas 2014¹¹).

Con el fin de elaborar el gráfico del flujograma se procedió a presentar los ejes de trabajo elegidos que en esta ocasión fueron:

En el Eje de las X: Sostenibilidad económica y personal y sostenibilidad ambiental.

En el Eje de las Y: La capacidad de acción para la resolución del problema. Si el problema depende o no de las personas que lo identifican.

Para la elaboración del flujograma partimos de las problemáticas que habían sido identificadas en los talleres anteriores. Se añadieron 2 problemáticas que no se habían identificado en los talleres y que se consideró que eran relevantes y además se añadieron las que se consideró que no estaban presentes por parte de las personas participantes.

Al finalizar el taller se realizó un debate en torno a los resultados del flujograma y se dedicaron los últimos minutos a debatir en torno a la oportunidad de la compra pública para el sector.

¹¹ En <http://www.redcimas.org/>

TRES

Metodología o nuestras técnicas de cultivo



Figura 3.1.

Fotografías de los talleres participativos



3.2.3. Análisis descriptivo

Una buena parte del análisis realizado ha sido a través de parámetros estadísticos básicos, como media o frecuencias. A través de estas sencillas herramientas se obtienen una clara descripción de los resultados obtenidos. Además de estas técnicas cuantitativas, los datos se han completado con la información cualitativa que se ha ido recogiendo en las entrevistas, que ha sido de gran valor para profundizar en el análisis de los resultados de manera que se ha podido realizar un análisis del discurso más rico y complejo.

3.2.4. Sistema de indicadores agroecológicos

Con el objeto de intentar hacer un acercamiento a una definición del concepto de producción agroecológica en la Comunidad de Madrid, se ha elaborado un sistema de indicadores y se ha implementado un proceso para la ponderación de los mismos que permiten obtener un dato cuantitativo que orienta, por un lado sobre qué puede considerarse como producción agroecológica y por otro nos da una idea de la posición en la que se encuentra el sector madrileño, en torno a este concepto.

3.2.4.1. Establecimiento de los indicadores

Para establecer este sistema de indicadores nos hemos basado en las publicaciones de (Begiristain, 2018), (Pomar León, Duran Gurnsey, Gamboa Jiménez, Binimelis Adel, & Tander Acin, 2018) y (Begiristain & López, 2016), en los indicadores utilizados por los sistemas de

TRES

Metodología o nuestras técnicas de cultivo

certificación del SAES (Sistema Social de Certificación participativa de la zona centro) y del CAEM (Comité de Agricultura Ecológica de la Comunidad de Madrid), así como en la experiencia previa de las autoras. Estos indicadores se han organizado en torno a 5 dimensiones que se contemplan dentro del concepto y los principios de la Agroecología: dimensión ecológico-productiva, dimensión del sistema de distribución y comercialización, dimensión socio-laboral, dimensión económica y dimensión político-cultural.

A continuación se describen las dimensiones y cada uno de los indicadores que se han establecido.

3.2.4.1.1. Dimensión ecológico-productiva

Esta dimensión hace referencia a diversos factores relacionados con las prácticas agrarias, ganaderas o productivas llevadas a cabo, relacionadas con los aspectos medioambientales. Para cada tipo de producción los indicadores estudiados han sido los siguientes:

Proyectos hortícolas, frutícolas y de producción de legumbres

- **Nivel de mecanización.** El nivel de mecanización hace referencia a la maquinaria que poseen los proyectos, diferenciada en tres niveles: maquinaria pesada (como tractores), maquinaria ligera (como motoazadas, motocultores), o ausencia de maquinaria (aunque en estos proyectos en muchas ocasiones se utilicen de manera puntual maquinarias alquiladas o compartidas entre diversos proyectos). Con este indicador se pretende tener una idea del grado de utilización de combustibles fósiles en la producción agrícola. En algunos de los proyectos en los que no existe maquinaria se recurre a la utilización de animales de tiro para la preparación del terreno.
- **Diversidad de cultivos.** Este indicador hace referencia al número de especies diferentes cultivadas. Está diferenciado también tres niveles: menos de 10 especies o táxones diferentes cultivados, entre 10 y 20 especies y más de 20 especies. Una alta diversidad de cultivos en un agroecosistema favorece su sostenibilidad y su estabilidad, ya que aporta múltiples servicios ecológicos como la conservación del suelo, el control de plagas, un aprovechamiento eficiente de los nutrientes y del agua (González Lera, R & al. 2007).
- **Procedencia de la planta y de la semilla.** La adquisición de semillas o planta para los proyectos agrícolas puede tener diversas procedencias. En algunos casos es adquirida a productores convencionales, en otros casos a productores ecológicos certificados o agroecológicos, y en numerosas ocasiones son producidas en la propia finca productiva. Cuando la planta o semilla tiene diferentes procedencias, los valores obtenidos para cada tipología se suman, excepto para la compra convencional que no suma cuando hay otras maneras de adquisición.
- **Utilización de variedades tradicionales.** Las variedades tradicionales o locales son aquellas que han sido cultivadas durante años en un territorio determinado, y que se han adaptado por tanto a las características climáticas, edafológicas y ambientales del entorno. Son variedades, por tanto, con menos necesidades hídricas y de nutrientes externos y más resistentes a las plagas locales, presentando así una mayor sostenibilidad ambiental. El uso de variedades locales no es sólo un indicador de sostenibilidad ecológica, sino que además revela una recuperación de la cultura tradicional y de la biodiversidad y diversidad genética.
- **Sistema de fertilización.** El sistema de fertilización se diferencia en las siguientes categorías: abonado orgánico (autoproducido o no), Uso de abonos convencionales y la utilización de ambos.
- **Sistema de control de plagas.** De cara al control de las plagas tanto de plantas adventicias como organismos que generen enfermedades o daños en los cultivos los proyectos productivos utilizan diversos métodos combinados o no entre sí. Los métodos de control de plagas que se han considerado en las entrevistas son técnicas preventivas, utilización de fitosanitarios ecológicos adquiridos o de preparación propia, utilización de fitosanitarios convencionales

TRES

Metodología o nuestras técnicas de cultivo

- **Otras prácticas agrarias.** Dentro de este apartado se considera la realización de diversas técnicas agrarias relacionadas con la Agroecología, como la rotación de cultivos, la asociación e cultivos, el albeo poco invasivo del suelo, la reutilización de residuos como cierre del ciclo de la materia y el uso de un sistema de riego eficiente
- **Prácticas de conservación de los ecosistemas.** Dentro de este apartado se ha considerado la conservación y utilización de lindes autóctonas, el mantenimiento de zonas con flores silvestres y melíferas la recuperación del paisaje agrario, entorno de la explotación y recuperación de conocimientos tradicionales.

Proyectos ganaderos

- **Forma de explotación.** Este indicador hace referencia la extensividad de la explotación, habiéndose diferenciado los siguientes niveles: extensiva o semiextensiva (pastizales ecológicos) o intensiva.
- **Alimentación complementaria.** Hace referencia al origen y tipología de los alimentos que se aportan al ganado. Las opciones para esta variable son: productos ecológicos de producción propia, productos ecológicos comprados, productos no ecológicos.
- **Nivel de mecanización.** Se trata de un indicador análogo al existente en el caso de los productores hortofrutícolas. Las categorías establecidas para este indicador son: no dispone de maquinaria, maquinaria ligera (ordeñadoras, etc.) y otro tipo de maquinaria compleja.
- **Razas del ganado.** Las razas autóctonas y locales son las que mejor rentabilizan los sistemas ecológicos (García Romero, 2012) y las que presentan una mejor adaptación al medio. Este indicador presenta tres categorías: razas autóctonas, similares a las autóctonas pero adaptadas a la zona o razas de comerciales de mayor productividad.
- **Origen de los animales.** Este indicador refleja la procedencia de los animales Aunque habitualmente en las ganaderías existes muchos individuos que se quedan para reposición, en algunos casos los animales pueden proceder de otras ganaderías ecológicas o bien de ganaderías convencionales.
- **Sistema de control de enfermedades.** Existen diferentes sistemas de control de enfermedades, entre ellas la utilización de fármacos convencionales de incorporación sistemática, fármacos convencionales solo en casos imprescindibles, Tratamientos naturales, fitoterapia, homeopatía o el uso de tratamientos preventivos.
- **Prácticas ganaderas y de conservación de ecosistemas.** Las prácticas ganaderas y de conservación de los ecosistemas que se han tenido en cuenta son: prácticas tradicionales (redileo, pastoreo, trashumancia), Cerramientos de fincas tradicionales integrados en el paisaje, Cierre de ciclos de la materia (reutilización de estiércoles y purines con fincas cercanas) Recuperación del paisaje, Recuperación de conocimientos tradicionales, Respeto de la fauna salvaje y el estado de conservación y uso del entorno inmediato.

Proyectos de transformación

- **Nivel de mecanización.** De manera análoga a los sectores anteriores, en el caso de los proyectos de transformación primaria se considera en nivel de mecanización como indicador de la dimensión ecológico productiva. Las opciones de respuesta de este indicador son las mismas que en los casos anteriores.
- **Origen geográfico de la materias primas.** Este indicador hace referencia al lugar de procedencia de las materias prima, si éstas son o no de procedencia local o si son incluso producidas en el mismo proyecto.
- **Tipología de materias primas utilizadas.** Este indicador hace referencia al hecho de si las materias primas utilizadas son de producción ecológica o no.

TRES

Metodología o nuestras técnicas de cultivo

3.2.4.1.2. Dimensión del sistema de distribución y comercialización

Esta dimensión está relacionada con dos ejes fundamentales. Por un lado con la distribución, haciendo referencia a la distancia media a la que se comercializan los productos y a la manera en la que estos productos se distribuyen. Y por otro lado está relacionada con la diversificación de los canales de venta.

Los indicadores evaluados han sido los siguientes:

- **Distancia media recorrida por los productos.** Este indicador permite tener una idea de varios aspectos. Por un lado del consumo del combustible fósil empleado en la distribución de los productos. Por otro lado del grado de consumo local que tienen los productos comercializados y por último indica también el esfuerzo que los proyectos productivos tienen que hacer a la hora de distribuir sus productos. Existen tres niveles dentro de este indicador: a menos de 50Km, entre 50 y 100 Km y más de 100 Km. Uno de los principales focos de distribución de los productos es la ciudad de Madrid. Se ha escogido estos intervalos ya que nos dan una idea de si los productos se consumen localmente o se distribuyen principalmente en la ciudad de Madrid desde municipios periurbanos, si se distribuyen desde municipios rurales a la ciudad de Madrid, o si se distribuyen a puntos más alejados.
- **Forma distribución de los productos.** Esta variable indica la forma en la que se realiza el transporte de los productos a los puntos de venta. Para este indicador existen varios niveles: Sin transporte, todo el consumo es local, distribución realizada por la persona que produce, Realizado por un proyecto de economía social o distribución contratada convencional. La forma de distribución puede ser una única manera o puede estar combinada.
- **Número de canales en los que comercializa.** Esta medida da una idea de la diversificación de los canales de comercialización. El número de canales que se ha establecido a priori son 14: Venta a transformadores, Venta directa en finca o almacén, Venta directa en local propio, Venta directa en tienda on-line, Mercados y mercadillos, Grupos de consumo, Venta a otras tiendas pequeñas, Venta a grandes o medianas superficies, Venta a distribuidoras sociales, Venta a distribuidoras convencionales, Restauración, Comedores escolares, Otras entidades de restauración colectiva, otros. Con este indicador se pretende tener una referencia del grado de diversificación de los canales de distribución.
- **Índice de equidad en los canales de comercialización.** La resiliencia, en términos de comercialización, viene dada no sólo por el número de canales en los que se comercializa, sino por el grado de dependencia que un proyecto productivo tiene de cada uno de sus canales comercialización, es decir, de lo homogénea o heterogéneamente distribuida que esté su producción en los canales de comercialización. Para medir este parámetro utilizamos el índice Shannon-Wiener, uno de los métodos más reconocidos para medir la uniformidad de un conjunto de datos. El índice se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$H' = - \sum p_i \cdot \ln p_i$$

Donde p_i es la proporción de la producción de cada proyecto que se comercializa por cada canal.

El valor para H' va desde 0 cuando la comercialización de un único canal, hasta $\ln 14$ (2.64), cuando la comercialización se distribuye de manera homogénea entre los 14 canales posibles establecidos. El valor para cada proyecto productivo se normaliza.

3.2.4.1.3. Dimensión sociolaboral

Esta dimensión hace referencia a las condiciones laborales que así como a las relaciones existentes entre empresa y personas trabajadoras. Los indicadores utilizados son los siguientes:

- **Fórmula jurídica.** Hace referencia a la fórmula jurídica bajo la cual se constituyen los proyectos productivos. Este parámetro nos da una idea de la situación legal de los proyectos, de su pertenencia a la economía social y de la relación que existe entre la empresa y las

TRES

Metodología o nuestras técnicas de cultivo

personas trabajadoras, en el sentido de que los medios de producción estén o no en manos de las personas que lo trabajan. Las opciones establecidas para este indicador son: sin fórmula jurídica, empresa (unipersonal o no), cooperativa/sociedad civil/ comunidad de bienes, asociación y fundación.

- **Dedicación laboral.** De manera general se considera que los contratos a tiempo parcial precarizan a la población en general y en especial afectan a los sectores más vulnerables de la sociedad (Espín Sáez, 2015). Este indicador se calcula en función de la proporción de personas con dedicación parcial, siendo su valor el complemento a uno de esta proporción. Este indicador tendrá valores superiores cuanto mayor sea la proporción de personas con dedicación parcial.
- **Proporción de jornadas extra.** A partir de la proporción entre el número de jornadas habituales y las jornadas extra necesarias en periodos repetidos, se pretende poner de manifiesto el grado de temporalidad del sector. Esta medida da una idea de la inestabilidad laboral que existe en el sector debido a la temporalidad de las tareas. Este valor se calcula como el complemento a uno de la proporción de personas que hacen jornadas extra.
- **Régimen laboral de las personas trabajadoras.** Este indicador es el complemento a uno de la proporción de personas que trabajan en el proyecto que no tienen un régimen de cotización ni de autónomo, ni agrario ni en el general, que son en general personas voluntarias. Este indicador hace referencia también a la precariedad de la situación laboral de los proyectos o a la necesidad de contar con personas voluntarias que cubran las jornadas, generalmente extra, de los trabajos más temporales.

3.2.4.1.4. Dimensión económica

Esta dimensión hace referencia a la sostenibilidad eminentemente económica. Para ello, los indicadores con los que se trabaja son los siguientes:

- **Relación entre el volumen de ingresos y el número de personas empleadas.** Para calcular este parámetro dividimos el volumen de ingresos entre el número de trabajadores y trabajadoras. El volumen de ingresos está referido en las encuestas a 4 rangos: menos de 10.000 euros anuales, entre 10.000 y 25.000, entre 25.000 y 50.000 y más de 50.000. Para asignar a cada uno de estos rangos un valor numérico se ha asignado a las tres primeras categorías el valor medio del rango y a la última, más de 50.000 el valor de 87.500 (valor medio entre 50.000 y 100.000). Estas cifras se han referido al valor mínimo, es decir 5.000, quedando las categorías con los siguientes valores: menos de 10.000 euros anuales: 1, entre 10.000 y 25.000: 3.5, entre 25.000 y 50.000: 7.5 y más de 50.000: 17.5. Estos valores son los que se han dividido entre el número de trabajadores de cada proyecto. Posteriormente este valor está normalizado (dividido entre 17.5 valor máximo).
- **Número de fuentes de ingreso.** Este valor ofrece una visión de la capacidad de diversificación de negocio de cada proyecto productivo. En total se han ofrecido 6 fuentes de ingreso, a saber: actividad productiva principal, actividad productiva secundaria, ayudas y subvenciones, actividades divulgativas y educativas, agrocompostaje y otras.
- **Índice de equidad en las fuentes de ingreso.** Se trata de un parámetro análogo al utilizado en la dimensión de del sistema de distribución y comercialización. Este parámetro hace referencia a la resiliencia de los proyectos en términos económicos y a la dependencia de las fuentes de ingreso. Este valor se calcula de la misma manera que el índice de equidad en los canales de comercialización. Su valor mínimo es 0 y su valor máximo es ln6 (1.79). Posteriormente este valor se normaliza, dividiéndolo por el valor máximo posible, 1.79.
- **Titularidad de las fincas y espacios productivos.** Este indicador está estrechamente relacionado con la estabilidad económica del proyecto productivo. En numerosas ocasiones, no tener las tierras o los espacios productivos en propiedad, genera inestabilidad o dificultades a la hora de hacer inversiones. Las opciones ofrecidas para este indicador son: en propiedad, en alquiler y en cesión (en esta última categoría quedan incluidas los pastos públicos), y las combinaciones de las mismas.

TRES

Metodología o nuestras técnicas de cultivo

3.2.4.1.5. Dimensión político-social

Esta dimensión hace referencia a la implicación de los proyectos en procesos de participación y cooperación, un eje fundamental no solo en la socialización de los participantes y la transmisión de la cultura rural, sino que supone una valiosa herramienta de transformación social que valore y potencie el sector. En esta dimensión se evalúa la afiliación o la colaboración activa en los siguientes espacios de cooperación, participación y trabajo en red:

- Sociedad cooperativa (Para la comercialización o compra de insumos)
- Organización agraria o sindicatos agrarios (Fines políticos o sociales)
- Espacios de sensibilización y formación sobre el sector
- Otras asociaciones o redes

Todos valores asignados para cada indicador están normalizados, ya sea por el propio proceso de asignación de pesos del método de análisis jerárquico (ver a continuación) o por la normalización de los valores de las variables cuantitativas o resultantes de funciones u operaciones matemáticas.

3.2.4.2. Proceso de análisis jerárquico [AHP]

El Proceso Analítico Jerárquico [AHP], es una técnica matemática que nos permite generar escalas de prioridad a la hora de tomar decisiones multicriterio (Saaty, 2008). Esta técnica permite establecer, de una manera objetiva la asignación de pesos ponderados de las variables que componen una variable compleja, en este caso cada una de las dimensiones de la producción agroecológica. Esta metodología permite organizar las variables en jerarquías lógicas e ir asignando pesos a cada nivel de la jerarquía.

Una vez estructurada la jerarquía se procede a la asignación de pesos relativos para cada uno de los niveles. En este caso se han establecido dos niveles: indicadores y opciones de respuesta para cada indicador. Esta asignación de pesos se calcula mediante un algoritmo resultante de comparaciones entre pares de elementos.

Esta técnica nos permite, por un lado, construir una expresión matemática que defina cada una de las dimensiones de la producción agroecológica a partir de los indicadores elegidos. De esta manera, sabiendo qué indicadores pesan más en esa expresión matemática se construye dicho concepto.

Por otro lado jerarquiza un número determinado de elementos con prioridades que muestran la preferencia global para cada una de las alternativas. Así, es posible priorizar elementos, en este caso los proyectos productivos, a partir de una evaluación multicriterio. De esta manera obtenemos un valor de esa variable compleja, para cada el conjunto de los elementos estudiados o para subconjuntos creados. Los subconjuntos creados son los proyectos autodefinidos o no como agroecológicos y los certificados o no certificados en ecológico.

Los indicadores utilizados, 32 en nuestro caso, se jerarquizan en grupos, en este caso las 5 dimensiones: ecológico-productiva, de comercialización y distribución, sociolaboral, económica y político-cultural. Cada uno de los indicadores presenta diversas opciones de respuesta. Los criterios utilizados para resolver la jerarquía proceden 32 preguntas elaboradas ad hoc para este objetivo, en las entrevistas realizadas.

Para la asignación de pesos a cada una de las variables es fundamental contar con personas expertas en cada ámbito, especialistas de cada sector que sean capaces de ponderar estas variables en base tanto a sus conocimientos como a su experiencia. Por ello, se ha contactado con varias personas expertas en cada una de las dimensiones que junto con las personas investigadoras han ponderado cada una de las variables. En resumen podemos decir que la ponderación de las variables se ha llevado a cabo por un equipo variable de entre 3 y 4 personas con diversos conocimientos y subjetividades.

TRES**Metodología o nuestras
técnicas de cultivo**

El juicio de personas expertas se define como una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otras personas como expertas cualificadas en éste (Escoba -Pérez & Cuervo-Martínez, 2008). Somos conscientes de que la utilización del juicio de expertas como parte del proceso para la estimación de los pesos de una variable supone siempre un sesgo. Por ello hemos tratado minimizar este sesgo mediante el uso del proceso de análisis jerárquico y la consulta a más de una persona experta. Estas metodologías basadas en la valoración requieren de más cautela que las investigaciones empíricas a la hora de la interpretación de los resultados y a la extrapolación de los mismos. Se pretende así, no tanto presentar una propuesta empírica de validez absoluta, sino más bien un acercamiento que sirva de base para el debate.

CUATRO

El sector agrario
en la Comunidad de Madrid.
Rompiendo el letargo



“La primavera se intuye, y hay una semilla que germina y que lucha por crecer. Sola, comienza a abrirse paso, rompiendo la tierra, poco a poco, al ritmo del sol, irá creciendo. Pero para nacer y crecer también necesita el agua. Y si no llega, luchará por encontrarla”.

Manifest *Por un feminismo de hermanas tierra.*

CUATRO

El sector agrario

en la Comunidad de Madrid.

Rompiendo el letargo

● 4.1. EL DECLIVE AGRARIO DE LA COMUNIDAD DE MADRID

La Comunidad de Madrid cuenta con 6.5 millones de habitantes, de los que casi la mitad se concentran en la ciudad de Madrid, el nodo central de una región metropolitana compuesta de múltiples nodos hiperconectados que actúan como unidad en términos de intercambios funcionales. Así los desplazamientos por causas laborales, de ocio, de uso de servicios, etc., generan una movilidad y una organización social a escala regional, superando incluso los límites administrativos de la Comunidad Autónoma.

El proceso de conformación de este complejo urbano parte de los años 60 y 70 del pasado siglo, cuando la migración interior provocada por la búsqueda de empleo en las grandes ciudades propició la conformación de un ámbito metropolitano, compuesto por una periferia de carácter residencial e industrial en los municipios del sur, un corredor industrial en el Henares al oeste, y otras expansiones urbanas hacia el oeste y el norte, originalmente de carácter residencial, y posteriormente complementadas con polígonos destinados a actividades de servicios.

La otra cara de la moneda de la conformación de este modelo territorial es el declive agrario, tanto en términos de pérdida de suelo como de abandono de la actividad. La expansión urbana se produjo a costa de la ocupación de suelos previamente agrícolas, en algunos casos de gran calidad y con poca presencia en el ámbito regional, como son los de las vegas fluviales del Henares y el Jarama o los suelos tradicionalmente agrícolas del sur metropolitano. El despegue de las actividades industriales, de construcción y de servicios supuso también el abandono de un empleo agrario que nunca había sido especialmente destacable en la región.

Por otra parte la consecuencia de esta evolución del sistema urbano ha generado un desequilibrio territorial, con el declive de las áreas más periféricas, que aunque han conservado con mayor integridad sus espacios agrarios y naturales debido a las mayores dificultades de comunicación, también han sufrido el abandono de tierras y actividades agrarias.

● 4.2. SUELO AGRARIO

La Comunidad de Madrid cuenta con una variedad de espacios agrarios con producciones específicas desde la sierra y el piedemonte de vocación ganadera al noroeste, a la llanura central de secano, los páramos con cultivos de olivar y viñedo en el sureste y suroeste, y las vegas horticolas del sureste en la comarca del mismo nombre, y otras áreas tradicionales de regadío con aguas subterráneas.

4.2.1. Superficies y evolución del suelo

Una cuarta parte de la superficie de la Comunidad de Madrid está compuesta de espacios agrícolas, de los que los de regadío son los más escasos, sólo un 3% de la superficie autonómica (unas 26.000 ha) mientras los de secano son un 20% (prácticamente 160.000 ha), y la superficie de olivar y viñedo es del 5% (40.650 ha) un total de 225.670 ha (Morán, 2015). Sin embargo la superficie efectivamente cultivada es bastante menor, llegando únicamente a las 205.340 ha (MAPAMA, 2015).

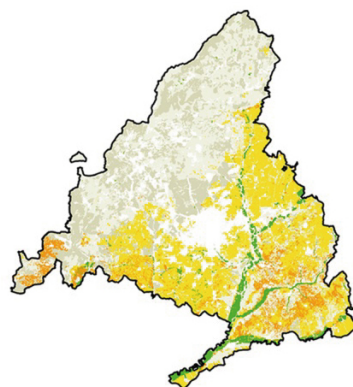
CUATRO

El sector agrario en la Comunidad de Madrid.
Rompiendo el letargo

Figura 4.1.

Superficie agrícola de la Comunidad de Madrid: Suelo y cultivos.

Fuentes:
Morán, N., 2015 y MAPAMA,
Anuario de estadística.



Usos del suelo en la CM

	ha	%
Regadío	25.937	3%
Secano	159.083	20%
Olivar-viñedo	40.649	5%
Pasto y prado	59.787	7%
Matorral	160.241	20%
Forestal	194.649	24%
Urbanizado improductivo	150.020	19%
total	12.235	2%
total	802.602	

Sup. cultivada

	ha
cereal	82.845
legumbre	4.364
hortaliza	2.294
frutal	134
fruto seco	794
viñedo	10.875
olivar	26.445
otros	77.589
total	205.340

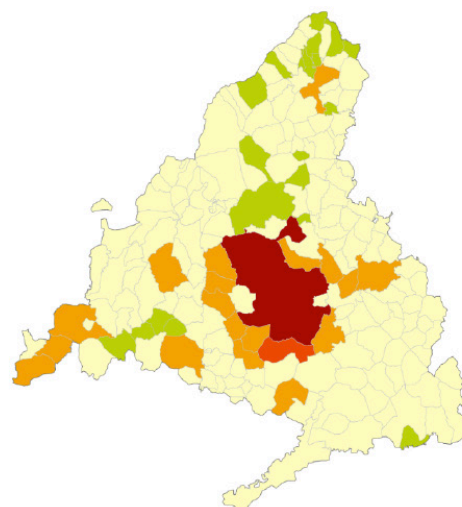
El 28% de la superficie de la CM es suelo agrícola, y el 7% pastos

En los últimos 30 años se han perdido unas 74.000 ha de suelo agrario (considerando como tal el de secano, regadío, olivar, viñedo y prados). Esta pérdida, aunque generalizada, no ha sido homogénea espacialmente. Donde más suelo se ha perdido en términos absolutos es en Madrid (que entre 1980 y 2011 perdió unas 5.400 ha) y en los municipios que sufrieron el proceso de industrialización y crecimiento urbano conformando la primera corona metropolitana, como Getafe (2000 ha), Leganés (1700 ha), Alcalá de Henares (1800 ha) o Alcobendas (1600 ha); aunque también hay municipios periféricos en la sierra oeste como San Martín de Valdeiglesias (1500 ha), Cadalso de los Vidrios (1200 ha) o Cenicientos (1200 ha) o en la norte como Puentes Viejas (1100 ha). Sin embargo algunos municipios han ganado terreno agrario, de forma más moderada, lo que significa que se han extendido los usos agrícolas o los prados sobre suelos previamente ocupados por matorral o usos forestales. Este cambio se ha dado en algunos municipios del oeste como Aldea del Fresno (275 ha), Villamantilla (200 ha), Sevilla la Nueva (300 ha), Villanueva de Perales (100 ha) y del norte como Colmenar Viejo (380 ha), Miraflores de la Sierra (100 ha) y algunos del valle del Lozoya.

Figura 4.2.

Incremento y pérdida de superficie de suelo agrario por municipio entre 1980 y 2011.

Fuente:
Morán, 2019.



Cambios suelo agrario (ha)

-3000 -2000 -1000 0 1000 2000

CUATRO
El sector agrario en la Comunidad de Madrid.
Rompiendo el letargo

¹² INE, 2018. Resultados por comunidades autónomas. Ocupados. Ocupados por rama de actividad, sexo y comunidad autónoma.

Tabla 4.1.  Personas ocupadas en agricultura y totales, en la Comunidad de Madrid y en el Estado español. Años 1996, 2006, 2016 (miles de personas).
Fuente: INE, 2018.

4.3. ACTIVIDAD AGRARIA

4.3.1. Evolución de la actividad

La población ocupada en el sector agrario no llegaba a las 10.000 personas en 2016, lo que supone un 0,26% de la población ocupada de la Comunidad de Madrid.

El declive del sector ha sido largo y continuado, de modo que actualmente hay cuatro veces menos personas con ocupación agrícola que hace 10 años. Aunque en el conjunto del Estado el proceso ha sido de descenso de la ocupación en agricultura, pasando de un 8% sobre el total en 1996 al 4% de 2016, en la Comunidad de Madrid ese descenso ha sido más drástico, pasando del 1% en 1996 al 0,26% actual. Las diferencias de género se han atenuado, o al menos se han regularizado situaciones de trabajo invisibilizado, pues mientras en 1996 solo el 10% de las personas ocupadas en el sector eran mujeres, en 2016 ese porcentaje asciende al 43%. (INE, 2018¹²).

	ESTATAL			COMUNIDAD DE MADRID			
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	% mujeres
Agricultura 2016	774,5	595,9	178,7	7,5	4,3	3,3	43%
TOTAL 2016	18.341,6	10.000,8	8.340,8	2.835,5	1.468,8	1.366,7	48%
% agro sobre total	4,2%	6,0%	2,1%	0,26%	0,29%	0,24%	
Agricultura 2006	958,1	691,7	266,4	30,0	25,0	5,1	17%
TOTAL 2006	19.939,1	11.808,5	8.130,6	3.023,9	1.687,6	1.336,4	44%
% agro sobre total	4,8%	5,9%	3,3%	0,99%	1,48%	0,38%	
Agricultura 1996	1.079,2	802,8	276,4	19,2	17,2	2,0	10%
TOTAL 1996	12.871,5	8.409,1	4.462,4	1.760,9	1.119,8	641,1	36%
% agro sobre total	8,4%	9,5%	6,2%	1,09%	1,54%	0,31%	

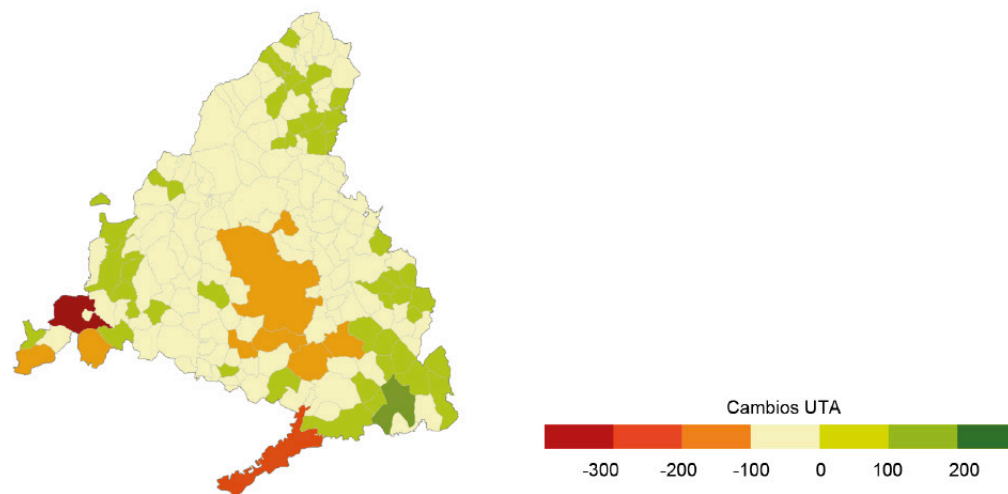
Si analizamos a escala municipal el cambio de UTA (unidades de trabajo año), es decir las jornadas completas que se trabajan al año en una explotación agraria, tenemos una imagen interesante. Las pérdidas más drásticas no se producen en los municipios más centrales, aunque Madrid también destaca en este sentido. Son municipios periféricos y tradicionalmente agrarios como Aranjuez (283 UTA menos) o San Martín de Valdeiglesias (368 UTA) los que han tenido una reducción más drástica de jornadas trabajadas. Sin embargo, contra lo que pudiera parecer, en numerosos municipios se ha aumentado el número de UTA, siendo los más relevantes numéricamente Villarejo de Salvanés (con un incremento de 155 UTA), Campo Real (42), Brea del Tajo (35), Valdaracete (29), Belmone de Tajo (29) o Valdilecha (25) en la comarca de las Vegas; y Santa María de la Alameda (45) y Robledo de Chavela (45) en la sierra oeste, y con incrementos más moderados en municipios de la sierra norte.

CUATRO

El sector agrario en la Comunidad de Madrid.
Rompiendo el letargo

Figura 4.3. Incremento y pérdida de UTA por municipio entre 1989 y 2009.

Fuente:
Morán, 2019.



4.3.2. Propiedad de la tierra

En el Estado español se está dando un proceso generalizado de desaparición de explotaciones agrarias, reducción de superficie agrícola útil, concentración de propiedad en manos de sociedades mercantiles y desigualdad en el acceso a la tierra de jóvenes y mujeres, según el estudio realizado por Soler y Fernández en 2015 (Soler & Fernández, 2015). La Comunidad de Madrid destaca en los primeros puestos de los indicadores que ilustran estos procesos:

Reducción del número de explotaciones, sobre todo las más pequeñas.

La Comunidad de Madrid entre 1999 y 2009 ha perdido el 33,5% de sus explotaciones, la mayor reducción porcentual de todas las Comunidades Autónomas. A escala estatal la pérdida ha sido del 23.2%, unas 82 explotaciones al día en los últimos 10 años.

Las explotaciones de menos de 1 ha fueron las principales afectadas en la década previa, en el periodo estudiado son las menores de 5 Ha las que están sufriendo este proceso.

Reducción de la superficie agrícola útil (SAU).

La Comunidad de Madrid en este periodo ha perdido el 16% de la SAU, algo más de 50.000 ha. En el Estado han sido 2,4 millones de hectáreas, 659 ha diarias en los 10 años analizados.

Aumento del tamaño medio de las explotaciones.

No toda la tierra de las explotaciones que desaparecen deja de ser cultivada, parte de ella es absorbida por otras, lo que supone una concentración de tierras que se da específicamente en las fincas medianas y grandes (de entre 70 y 500 Ha).

CUATRO

El sector agrario
en la Comunidad de Madrid.
Rompiendo el letargo

En la Comunidad de Madrid se ha pasado de una media de 30,02 Ha por explotación en 1999 a 38,07 Ha en 2009, lo que supone un incremento del 26,8%, siendo la cuarta Comunidad Autónoma con más incremento (después de Galicia, La Rioja y la Comunidad Valenciana). A nivel estatal la media ha pasado de 20,73 Ha por explotación a 24,56 Ha, un incremento del 18%.

Desigualdad en la distribución de las tierras.

Los autores han calculado el índice de GINI, para el que valores cercanos a 1 suponen mayor acaparamiento (1 sería el caso extremo de que toda la tierra estuviera en manos de un solo propietario), y valores cercanos a 0 una distribución de la tierra en mayor cantidad de explotaciones. Madrid es la segunda de las cinco CCAA que superan la media estatal en desigualdad de distribución, con un índice del 0,799 frente al 0,731 estatal, o el 0,5 de Francia. En la Comunidad de Madrid las explotaciones de más de 100 ha suponen el 66,62% del total (la segunda CCAA en porcentaje), las de más de 500 ha son el 21,58% (la 4ª CCAA) y las de más de 1000 ha el 11,82% (la 3ª CCAA).

Envejecimiento de los titulares de las explotaciones

La Comunidad de Madrid se sitúa la tercera con menos porcentaje de titularidad juvenil, solo el 3,51% de los titulares de explotaciones agrarias tiene menos de 35 años (esto supone 253 explotaciones), siendo la media estatal del 4,56%, mientras el 69,4% de los titulares tiene más de 55 años, 61,24% a escala estatal.

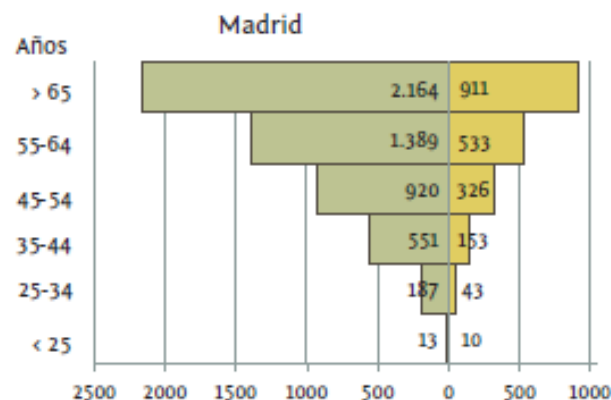
Desigualdad de género en la titularidad de las explotaciones

Las mujeres son titulares del 27,44% de las explotaciones de la CM, exactamente de 1.976 explotaciones, mientras la media estatal es del 30,53%. El tamaño medio de sus explotaciones es menor que el de aquellas con propietarios varones.

Considerando también la edad, de las 253 personas titulares menores de 35 años, 53 son mujeres. Esto supone un porcentaje del 20%, menor que el que se observa en la titularidad de mujeres para el grupo de edad de mayores de 55 años, que es el 28%.

Figura 4.4. ►
Titularidad de la tierra por
sexo y edad en la CM.

Fuentes:
Soler y Fernández, 2015.
INE Censo Agrario 2009.



CUATRO

El sector agrario

en la Comunidad de Madrid.

Rompiendo el letargo

Incremento de la presencia de sociedades mercantiles

Entre las que se encuentran empresas agroalimentarias, la gran distribución, pero también inmobiliarias o bancos que se han quedado con terrenos de inmobiliarias y empresas constructoras en quiebra. Según el Censo Agrario de 2009 la Comunidad de Madrid es la segunda, por detrás de Murcia, con más presencia de sociedades mercantiles, que poseen unas 400 explotaciones que agrupan casi el 20% de la SAU (el 62.2% en el caso de explotaciones de más de 300 ha). En los últimos 10 años han incrementado su superficie en un 21,5% un aumento bajo respecto al resto de CCAA, lo que indica que este tipo de propiedad ha tenido una presencia importante desde hace más de 10 años en la CM.

A nivel estatal las sociedades poseen el 11,14% de la tierra, y explotaciones con una superficie media de 124 ha con mayor presencia en las fincas medianas y grandes (28.23% de las fincas entre 500 y 1000 ha y 27.8% de las de más de 1000 ha).

Sareb (Sociedad de Gestión de Activos Procedentes de la Reestructuración Bancaria) ha asumido la gestión de 9000 ha de suelo rústico en todo el Estado. A través del Proyecto Harvest ha sacado a la venta casi dos tercios del mismo, las 22 fincas de mayor calidad, de las que 3 se encuentran en la Comunidad de Madrid, en San Martín de la Vega (233 Ha de pastos y secano, Cobeña (12 Ha agrícolas) y Moraleja de Enmedio (3 Ha agrícolas).

4.3.3. Acceso a la tierra

Existen diversos factores que dificultan la incorporación a la actividad agraria de personas que no provienen de familias que han ejercido tradicionalmente esta actividad:

- Por una parte existe una tendencia cultural a conservar las tierras a pesar de que no se mantenga en ellas la actividad, bien por motivos culturales de entender la tierra como patrimonio familiar, por la expectativa de su interés para otros usos a medio plazo, o por la posibilidad de cobrar ayudas directas de la PAC que no están vinculadas a la producción; en este sentido es mucho más habitual que un agricultor jubilado llegue a un acuerdo con otro vecino (de arrendamiento generalmente) a que pueda entrar una persona joven no arraigada en el entorno.
- Por otra parte, las tierras públicas y comunales, espacios con gran potencial para desarrollar políticas locales de capacitación, cesión o arrendamiento, han ido perdiendo superficie y están en un escenario de pérdida de concentración de competencias en entes municipales y supramunicipales (frente a la gestión directa de concejos, juntas vecinales o pequeños municipios), de privatización de su gestión, y de venta, debido a la implantación de la Ley de Racionalización y Sostenibilidad de la Administración Local.
- Otro factor central que dificulta el acceso a la tierra es su precio tanto de compra como de arrendamiento (Fernández & Soler, 2015).

En la Comunidad de Madrid el precio medio del suelo agrario era de 3.748 €/Ha en 1997, llegando a los 10.051 €/Ha en 2007 y los 7.203 €/Ha en 2016. El incremento constante del precio hasta el estallido de la burbuja inmobiliaria ha tenido una clara motivación especulativa, del mismo modo que ha ocurrido con el abandono de cultivos. La expectativa de aumento de precio vinculada a la reclasificación en suelo urbanizable ha sido una constante a lo largo de las últimas décadas. Sin embargo la inversión de la tendencia no se ha sido profunda, a pesar de la paralización del sector inmobiliario, incluso de la paralización del desarrollo de grandes promociones que habían comenzado a urbanizarse y ejecutarse, el descenso del precio de los suelos agrarios ha sido tímido, y no se ha generado un incremento de la actividad agraria, como se ha visto en apartados previos.

CUATRO

El sector agrario
en la Comunidad de Madrid.
Rompiendo el letargo

Tabla 4.2.

Precio de la tierra en Comunidad de
Madrid, evolución 1997 / 2007 / 2016
(euros por hectárea).

Fuente:
Elaboración propia.
Datos del Ministerio de Agricultura,
Pesca y Alimentación.

	1997 / €/HA	2007 / €/HA	2016 / €/HA
Regadío	10.007	17.207	16.771
Secano	2.855	9.463	6.407
Viñedo	4.790	10.760	8.093
Olivar	9.226	9.389	6.428
Prados naturales	4.508	11.933	8.247
Pastizales de secano	1.647	8.223	6.298
Media	3.748	10.051	7.203

Tabla 4.3.

Cánones de arrendamiento rústico,
evolución 1998 / 2007 / 2016
(euros por hectárea).

Fuente:
Elaboración propia.
Datos del Ministerio de Agricultura,
Pesca y Alimentación.

	1997 / €/HA	2007 / €/HA	2016 / €/HA
Regadío	194	310	293
Secano	23	55	45
Viñedo	122	83	116
Olivar	48	99	92
Prados naturales	155	119	72
Pastizales de secano	17	70	47
Media	96	137	117

CUATRO

El sector agrario

en la Comunidad de Madrid.

Rompiendo el letargo

4.4. DINÁMICAS EN LA RELACIÓN SUELO-ACTIVIDAD

Todos los datos apuntados hasta el momento indican que el proceso de declive agrario es generalizado en la Comunidad de Madrid. Sin embargo, si cruzamos la evolución del suelo y de la actividad agraria podemos detectar algunas dinámicas interesantes que van más allá de la pérdida de suelo y actividad, especialmente en la comarca de las Vegas, en el extremo sureste de la Comunidad, o en la sierra oeste y la sierra norte (Morán, 2019).

Así es se ha producido un proceso que se podría denominar de concentración o desvinculación, en el que el suelo agrario incrementa su superficie pero desciende el número de jornadas laborales, pudiendo corresponder a procesos de concentración de la propiedad, de desintensificación de la actividad (paso a cultivos y provechamientos que requieren menos mantenimiento) o incluso de abandono de la misma. Ocurre especialmente en municipios de la zona norte. Esta dinámica es interesante en la medida en que existe un recurso suelo que potencialmente podría acoger más empleo agrario, pero que está infrutilizado actualmente.

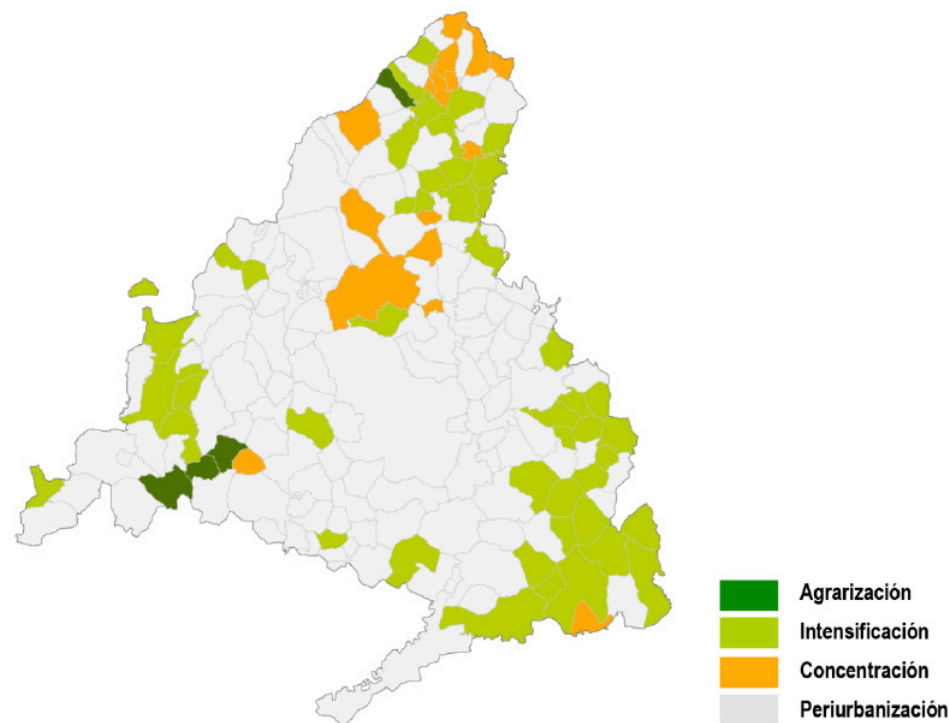
Otra dinámica es la de *intensificación*, en la que el suelo agrario desciende pero el empleo se mantiene o aumenta, indicando cierta vitalidad de la actividad dentro de un contexto de declive. Esto ocurre primordialmente en municipios rurales del sureste, de la sierra oeste y la sierra norte, pero también en algunos municipios del área metropolitana como Tres Cantos, Boadilla, Griñón o Valdemoro.

Finalmente podríamos hablar de una dinámica de *agrarización* cuando tanto el suelo agrario como las jornadas laborales han aumentado. Esto se produce únicamente en 4 municipios periféricos: Villavieja del Lozoya, en la sierra norte; y Villanueva de Perales, Villamantilla y Aldea del Fresno, en la sierra oeste.

Figura 4.5.

Relación entre la evolución del suelo y la actividad agraria por municipio.

Fuente:
Morán, 2018.



CUATRO

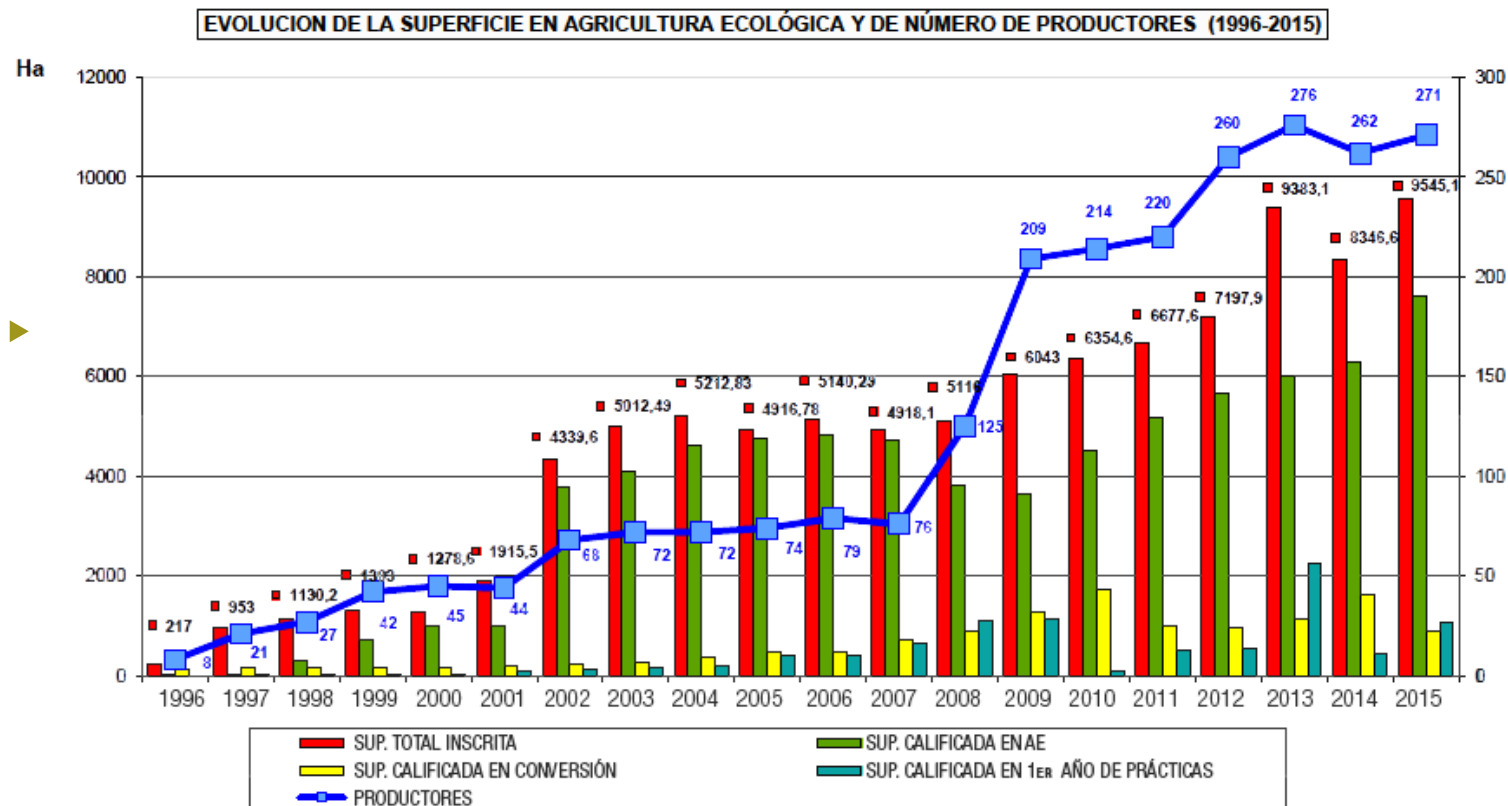
El sector agrario
en la Comunidad de Madrid.
Rompiendo el letargo

4.5. LA PRODUCCIÓN ECOLÓGICA EN LA COMUNIDAD DE MADRID

La agricultura ecológica y en conversión ocupa sólo el 3% de la superficie agrícola autonómica, con 9.545 ha. Sin embargo está experimentando una evolución importante en la última década. Entre 2005 y 2015 el número de proyectos certificados de producción se multiplicó casi por cuatro (pasando de 74 a 271), mientras en los proyectos de transformación se duplicaron (de 44 a 84). El producto comercializado se multiplicó por seis, pasando de alrededor del millón de kilos de producción en 2005 con un valor económico de 2,8 millones de euros, a los 6.079.980 de kilos y 14,6 millones de euros en 2015.

Figura 4.6.
Evolución de la superficie en
agricultura ecológica certificada
y número de productores
(1996-2015).

Fuente:
CM, Estadísticas de Agricultura
Ecológica 2015.



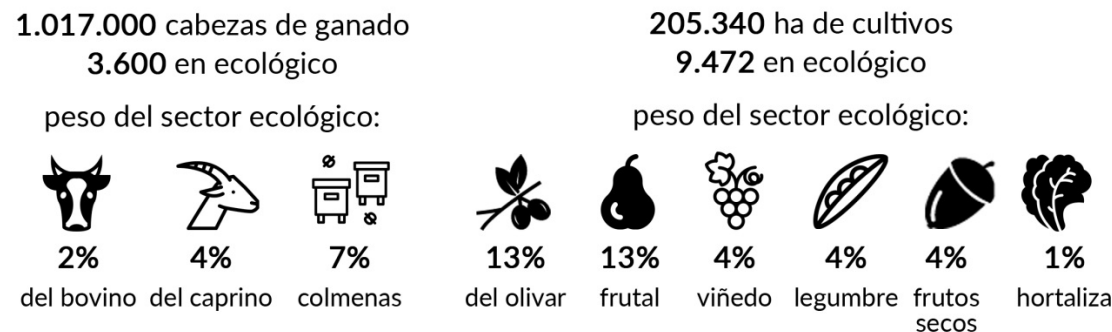
CUATRO

El sector agrario en la Comunidad de Madrid.
Rompiendo el letargo

Figura 4.7.

Superficie agrícola y cabezas de ganado ecológicos en la Comunidad de Madrid.

Fuentes:
MAPAMA, Anuario de estadística 2015 y Estadísticas de Agricultura Ecológica 2015.



4.6. TENDENCIAS EN LA RELACIÓN PRODUCCIÓN-CONSUMO

4.6.1. ¿De dónde se alimenta la Comunidad de Madrid?

El espacio de referencia en la Comunidad de Madrid para la adquisición de producto fresco es Mercamadrid, que acoge los Mercados Centrales de Frutas, Hortalizas, Carnes y Pescado.

Mercamadrid abastece principalmente al pequeño comercio y restauración, en concreto, a más de 14.000 establecimientos situados en un radio de 400 kilómetros que exceden los límites de la Comunidad de Madrid y alcanzan Castilla La Mancha, Castilla León y Extremadura. Los supermercados e hipermercados, por su parte, cuentan con sus propios canales de suministro, en forma de centrales de compra y acuerdos directos con los productores, y solo ocasionalmente acuden a Mercamadrid para completar su oferta.

El análisis de los productos comercializados en Mercamadrid muestra que solo el 4% tiene su origen en la Comunidad de Madrid, y un 17% más en las autonomías limítrofes. En la siguiente gráfica se pueden observar el origen de los principales grupos de alimentos que pasan por Mercamadrid y que son comercializados por toda la Comunidad de Madrid.

CUATRO

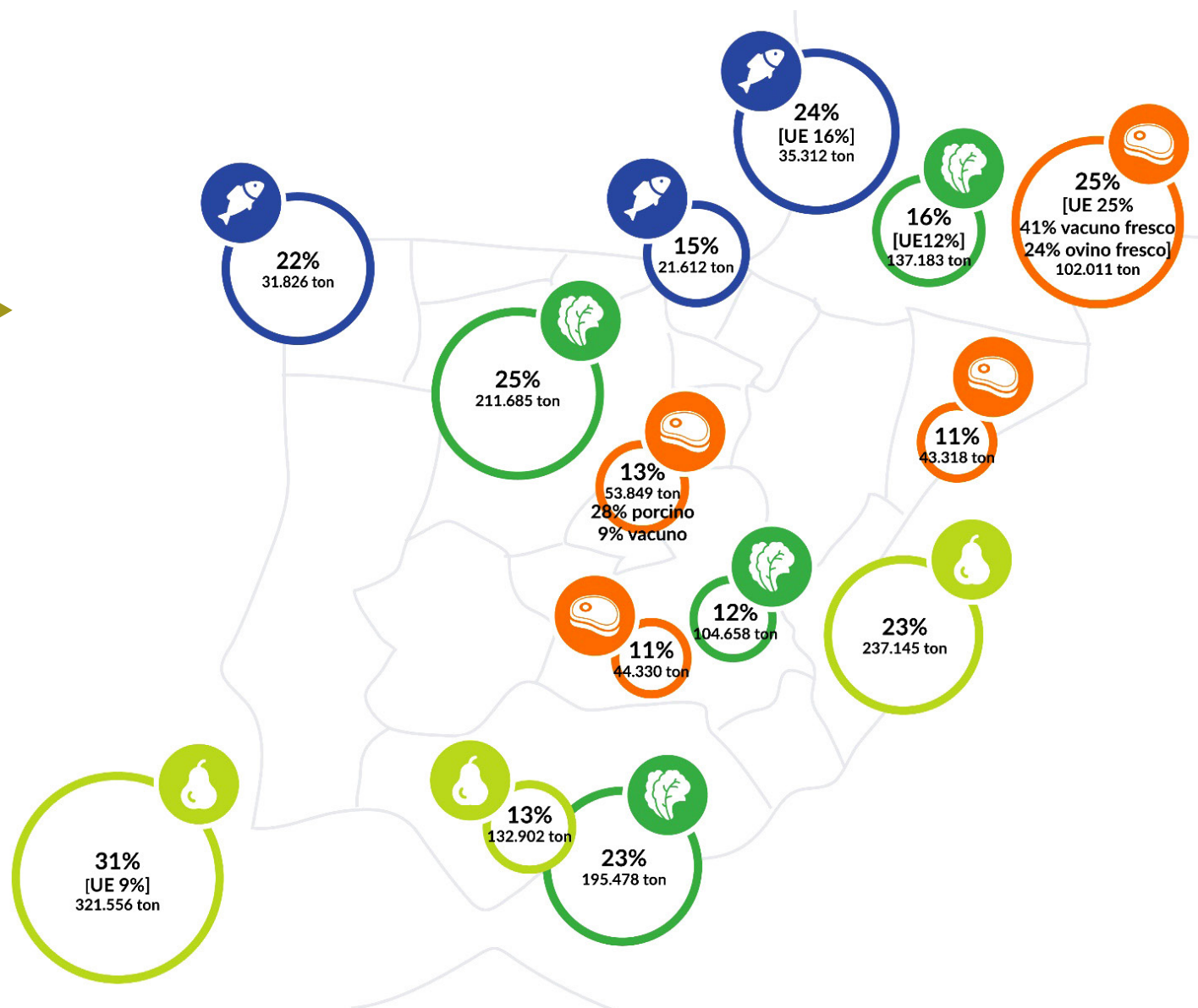
El sector agrario
en la Comunidad de Madrid.
Rompiendo el letargo

Figura 4.8.

Procedencia de los productos
comercializados en Mercamadrid,
2016.

Fuente:

Ayuntamiento de Madrid. *Estrategia de
alimentación saludable y sostenible*, 2018.



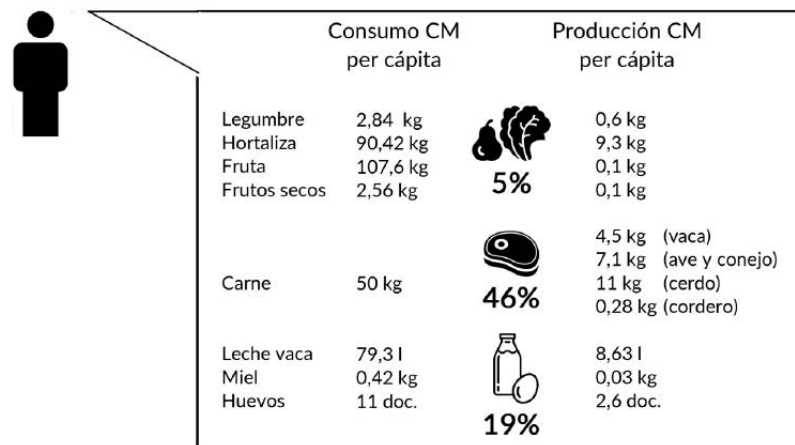
CUATRO

El sector agrario en la Comunidad de Madrid. Rompiendo el letargo

Figura 4.9.

Capacidad de autoabastecimiento en la Comunidad de Madrid según consumo y producción actuales.

Fuente:
Ayuntamiento de Madrid. *Estrategia de alimentación saludable y sostenible*, 2018¹³.



¹³ Accesible en <https://diario.madrid.es/madridalimenta/wp-content/uploads/sites/36/2018/07/EstrategiaAlimentacion-SS-2018-2020.pdf>

¹⁴ En <http://www.mproductocertificado.es/es>

¹⁵ En https://elpais.com/ccaa/2018/12/17/madrid/1545066681_610188.html

¹⁶ En este enlace se pueden consultar los Grupos operativos en la convocatoria del año 2018 de la Comunidad de Madrid. <http://www.redruralnacional.es/grupos-operativos-de-madrid>

4.6.2. Alimentos de proximidad

La alimentación de proximidad y ecológica está adquiriendo un reconocimiento social creciente en la Comunidad de Madrid, este fenómeno no es exclusivo de la Comunidad de Madrid ya que parece formar parte de una dinámica Estatal. Muchas cadenas de distribución han identificado el reclamo de los productos locales como seña de calidad, de modo que la publicidad y las ofertas cada vez se centran más en este tipo de productos. Grandes superficies como Carrefour, Lidl, Aldi e incluso Makro han generado sus propios sellos de calidad para alimentos de proximidad, catálogos específicos e incluso partados específicos en sus supermercados donde desplegar este tipo de alimentos

Este fenómeno viene reforzado con que La Comunidad de Madrid concentra el 15% del mercado nacional de alimentos ecológicos y se sitúa como la segunda región con mayor consumo de este tipo de productos en España

A nivel institucional la Comunidad de Madrid está apostando por la promoción de sus productos locales con la creación del sello M¹⁴ y la reciente inauguración del centro de innovación gastronómico de la Comunidad de Madrid centrado en la investigación de los sabores Madrileños¹⁵. Por otro lado hay que destacar que en el marco del PDR autonómico el IMIDRA ha aprobado la creación de varios grupos de trabajo cuya temática está directamente relacionada con la Agroecología¹⁶ y que en los próximos años producirán resultados que se espera sean de gran utilidad para el sector.

CUATRO

El sector agrario

en la Comunidad de Madrid.

Rompiendo el letargo

Con la firma del Pacto de Milán de políticas alimentarias por parte de 6 municipios de la Comunidad de Madrid (Madrid, Móstoles, Rivas, Fuenlabrada, Villanueva de la Cañada y Alcalá de Henares) la alimentación se ha situado como una cuestión a abordar a nivel político con una perspectiva ligada a la sostenibilidad. Algunas de estas ciudades han apostado por la creación de Estrategias o planes que les ayuden a definir las políticas alimentarias necesarias para poder transitar hacia sistemas alimentarios más saludables y sostenibles que sean accesibles para toda su población. En este apartado se puede destacar la labor que se está llevando a cabo en la Ciudad de Madrid con el impulso de la Estrategia de alimentación saludable y sostenible¹⁷ que entre otras medidas incluyen la elaboración de unas instrucciones de compra pública que favorezcan la compra de productos locales. Es interesante destacar también un reciente programa lanzado por Mercamadrid denominado “De aquí y de ahora, comprometidos con el producto de proximidad” que identifica la fruta y verdura que proviene de un radio de 100 km alrededor de la ciudad, pero aún no hay datos publicados sobre el volumen que suponen dentro de los flujos totales movilizados por Mercamadrid, ni de la visibilidad efectiva de esta marca, es decir en cuántos comercios minoristas se identifican estos productos como de proximidad.

Además algunos ayuntamientos que cuentan con espacios de producción agraria les han dotado de cierta centralidad en sus políticas municipales y han explorado otras vías de fomento del consumo de proximidad algunos ejemplos a destacar en la Comunidad de Madrid podrían ser:

- **Rivas-Vaciamadrid** y la creación del sello “Producto Fresco del soto del Grillo” que ha servido para la promoción de los productos del Parque del Soto del Grillo¹⁸. Además la creación de este sello ha estado acompañada de la organización de diversos eventos de promoción como la Ruta de la Tapa de Rivas o la búsqueda de un plato típico que represente al municipio.
- **Fuenlabrada** y el impulso de su Parque Agrario¹⁹ que cuenta con puntos de distribución de sus productos tanto en la ciudad de Rivas como en Madrid capital.
- **Aranjuez** y el trabajo que está llevando a cabo para impulsar la tradicional Huerta de Aranjuez²⁰ y sus productos estrella como la fresa y el espárrago.

¹⁷ En <https://diario.madrid.es/madridalimenta/>

¹⁸ En <http://www.rivasciudad.es/portal/sotodelgrillo/sotodelgrillo.jsp?codResi=1&codMenu=748>

¹⁹ En <https://parqueagrariofuenlabrada.es/>

²⁰ En <http://www.huertadearanjuez.es/>

Figura 4.10.

Sellos de promoción de productos locales en la Comunidad de Madrid



HUERTA DE ARANJUEZ

CUATRO

El sector agrario

en la Comunidad de Madrid.

Rompiendo el letargo

Por último cabe destacar que en los últimos años se han comenzado a desarrollar algunas iniciativas autoorganizadas por las personas productoras y transformadoras de la región, destinadas a impulsar la distribución de proximidad de productos artesanos y ecológicos o agroecológicos.

Así en 2015 se crea **Día de la Cosecha**, en la que participan personas del entorno regional (unos 120 km alrededor de Madrid) que producen y elaboran productos artesanalmente (fruta, verdura, hueva, carne, leche, embutidos, licores, quesos...), y que los destinan preferentemente a la venta en proximidad a través de distintos canales: participación en mercados de venta directa, desde el año 2017 cuentan con un espacio permanente en el mercado municipal de Vallehermoso.

En 2016 nace **AUPA**, la Asociación Unida de Productores Agroecológicos, que se autodefinen bajo los principios de la Agroecología y entre cuyos objetivos destacan la promoción y el impulso de los canales cortos de comercialización.

El resultado de la unión de estas iniciativas autoorganizadas con el impulso de este tipo de espacios de venta directa por parte de las instituciones públicas nos deja una foto de la Comunidad de Madrid donde cada vez es más frecuente, especialmente en las grandes urbes, la presencia de este tipo de mercados donde podemos encontrar productos de proximidad, ecológicos y/o agroecológicos.

En el informe “Plan de promoción de canales cortos de comercialización a través de los mercados existentes en la Biorregión de Madrid” realizado en el marco del grupo operativo potencial Madrid Km región dependiente del IMIDRA se realizó un exhaustivo mapeo de estos espacios de venta directa que están presentes en toda la Comunidad de Madrid y se definen a continuación

- **Mercado estable.** Son mercados en los que los puestos están regentados por productores. Los puestos están localizados en mercados tradicionales, en una zona donde se reúnen todos los puestos de productores, comunicándose con una imagen común. Abren el puesto con el horario convencional de los puestos del mercado. El único mercado estable con puestos de productores locales de la biorregión de Madrid está situado en el Mercado de Vallehermoso localizado en el distrito de Moncloa-Aravaca de la ciudad de Madrid.
- **Mercados ambulantes.** Son mercados de venta no sedentaria, fuera de un establecimiento comercial permanente, que se realizan en el mismo lugar al aire libre o bajo cubierto y con una determinada frecuencia que puede oscilar de semanal a mensual. Se han identificado los siguientes mercados ambulantes:
 - Día de Mercado de la Cámara Agraria.
 - Mercado Agroalimentario de Rivas.
 - Mercado Agroecológico de Malasaña.
 - Mercado Municipal de Productores Planetario.
 - Mercado Agroecológico Puerta de Toledo.
 - Mercado Agroecológico Ópera.
 - Mercado de la Moradita de AUPA
 - Mercado Puente de Vallecas.
 - El Faro Agroecológico. Paseo del Prado, AUPA.
 - Mercado Agroecológico de Alcobendas.
 - Mercado Ecológico Buitrago de Lozoya.
 - Mercado Ecológico y artesano de Hoyo de Manzanares.

CUATRO

El sector agrario

en la Comunidad de Madrid.

Rompiendo el letargo

- **Ferias.** Son eventos puntuales que se organizan para promocionar a productores y sus productos locales. Suelen tener una periodicidad anual.
 - Feria Agroecológica de Fuenlabrada.
 - Marca M Producto Certificado Realiza todos los veranos mercados puntuales anuales en 21 municipios de la Comunidad de Madrid. Los productores de estos mercados están certificados por esta marca que promueve la Comunidad de Madrid
- **Puesto ambulante.** Son puntos de venta de un único productor al aire libre, que se suelen colocar con frecuencia semanal en el mismo lugar, en horario de 10 a 14 h. Los puestos de venta ambulante tienen muy buena valoración por parte de los productores, ya que generalmente venden toda la producción que ofrecen en ellos. En la actualidad existen los siguientes puestos ambulantes de productores del Parque Agrario de Fuenlabrada .
 - 7 puestos semanales en Fuenlabrada
 - 3 puestos semanales en Villaverde
 - 2 puestos semanales en Madrid

CINCO

Tiempo de cosecha. Resultados



“La vida es una unión simbiótica y cooperativa que permite triunfar a los que se asocian”.

Lynn Margullis

CINCO

Tiempo de cosecha.

Resultados

● 5.1. EL SECTOR AGROECOLÓGICO EN LA COMUNIDAD DE MADRID. QUIENES SON, DÓNDE ESTÁN Y QUÉ LES CARACTERIZA

Uno de los primeros objetivos que se marcaron dentro del estudio era realizar un catálogo de todos los proyectos productivos del sector agroecológico presentes en la Comunidad de Madrid. Aparte de los catálogos regionales de productores certificados en ecológico, y de los registrados en los “sistemas participativos de garantía”, no existen a penas listados exhaustivos que recojan dichos proyectos. En la literatura encontramos, como única referencia dentro de la Comunidad de Madrid el trabajo de (Del Valle González, 2013) sobre canales y estrategias de comercialización en el sector hortofrutícola de la Comunidad de Madrid. Este es un valioso punto de partida, si bien los sectores de la ganadería y de la transformación no se recogen en dicho estudio. Por otro lado, no se han encontrado catálogos o mapeos rigurosos (o más bien completos) de proyectos agroecológicos en otras comunidades autónomas. Desde hace unos años se han venido realizando estudios sobre el sector (Begiristain Zubillaga, 2016), sus características y debilidades y sobre su fortalecimiento, en los que se trabaja a partir de diversos proyectos agroecológicos como casos de estudio, pero que no suponen un catálogo exhaustivo del sector.

En este sentido pensamos que tratar de catalogar los proyectos agroecológicos de la Comunidad de Madrid tiene un valor en sí mismo, que arroja información sobre la dimensión que supone dicho sector dentro de la economía productiva de la región.

Además del catálogo, se aporta una caracterización tanto geográfica como por sectores de producción y sociológica, que nos da una fotografía de cómo es el sector en el momento actual dentro de Madrid, y que ayuda a comprender su evolución, su sostenibilidad y facilita el establecimiento de estrategias de cara al fortalecimiento del sector, en relación a sus necesidades, debilidades, oportunidades y fortalezas.

De acuerdo a los criterios establecidos en el apartado 3.1. Catalogación y caracterización del sector Agroecológico en Madrid para catalogar los proyectos que forman parte del sector agroecológico, se han identificado un total de 171 proyectos

Cabe destacar que el 88% de los proyectos identificados se encuentran activos y que el 11% sabemos que están inactivos por cese de su actividad. Sólo una reducida parte de los proyectos, un 6%, no han podido ser localizados ni contactados por lo que no sabemos cuál es su estado actual.

En cuanto a las entrevistas, han respondido un 69% del total de los proyectos, mientras que el resto o bien no se ha logrado contactar o no han querido participar en el estudio.

A la hora de determinar el sector productivo en el que se encuentran los proyectos identificados se han establecido las siguientes categorías:

- Hortícola (incluye hortofrutícola)
- Frutícola
- Legumbres
- Aceite
- Apícola
- Avícola
- Ganadería
- Lácteos: yogures y quesos
- Pan y repostería
- Conservas y transformación primaria
- Cerveza, Vino y otras bebidas alcohólicas

CINCO

Tiempo de cosecha.

Resultados

²¹ Por ejemplo, en los proyectos hortofrutícolas, la actividad principal es la actividad en la huerta, por lo que se engloban dentro de la categoría de hortícola.

²² Las antiguas denominaciones y municipios que han sido englobados en la D.O. Vinos de Madrid son las siguientes: Arganda (Arganda, Belmonte de Tajo, Colmenar de Oreja, Chinchón, Valdelecha y Villarejo de Salvanés), Navalcarnero por dos (Navalcarnero y El Álamo) y San Martín de Valdeiglesias por cuatro (Cadalso de los Vidrios, Cenicientos, San Martín de Valdeiglesias y Villa del Prado).

Debe tenerse en cuenta que un proyecto que realice su actividad principal en dos sectores productivos se contabilizará en cada uno de los sectores en los que se encuentra, por lo que aparecerá duplicado. Cuando los proyectos cuentan con una actividad principal y una o más actividades secundarias²¹ únicamente se tendrá en cuenta su actividad principal. El resultado es un total de 149 proyectos, ya que 8 de los 141 que están activos pertenecen a dos sectores; siendo éstos:

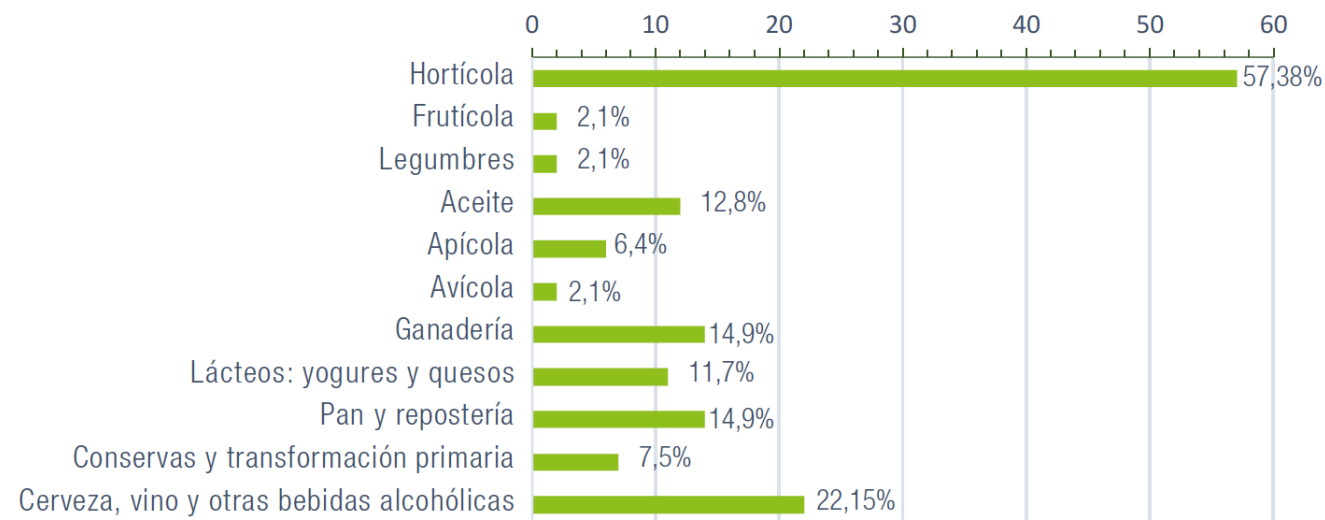
- Asociación Agroecológica Conciencia Grows
- Castilla Verde
- CSA Vega del Jarama
- Los Apisquillos
- Pincelada
- Prados Montes
- Quique Pastor
- Vinos y Aceites Laguna

El siguiente gráfico nos muestra el número de proyectos tendiendo al sector productivo. Se puede observar que el sector hortícola aglutina casi el 40% de los proyectos. Destacan también el sector de lácteos y pan y repostería, separados de la transformación primaria por el importante peso que tendrían dentro de la misma.

Otro rasgo significativo es el peso que tienen sectores productivos que, además ser producciones tradicionales en Madrid, además cuentan con una buena valoración en el mercado en general, como lo son el aceite (siendo en todo caso aceite de oliva virgen extra y representando un 8% del sector agroecológico) y el vino (que supone un 9%). El sector del vino cuenta con la denominación de origen de Vinos de Madrid²², que comprenden las anteriores denominaciones de Arganda, Navalcarnero y San Martín; siendo, además de un distintivo de calidad una herramienta de promoción del sector.

Por último, es remarcable la baja proporción de sectores de consumo cotidiano como son el Frutícola, Legumbres y Avícola, representando un 1% cada uno.

Gráfico 5.1. ►
Número de proyectos según sector productivo



CINCO

Tiempo de cosecha.

Resultados

²³ Ejemplos de esta situación son la producción de carne, ante la ausencia en la Comunidad de Madrid de un matadero ecológico que permita asegurar la trazabilidad o la elaboración de cerveza, dado que al no encontrarse en España lúpulo certificado ecológico y tener que importarlo de otros países algunas producciones deciden no contar con este ingrediente y no certificar su cerveza.

²⁴ Para aquellos proyectos que están incluidos en dos categorías, siendo además de agroecológicos, ecológico certificado y ecológico no certificado artesanos. Dado que ésta última categoría implica unas condiciones de producción de menor calidad que los anteriores a la hora de identificarlos se han categorizado con aquella que le otorgue una mayor calidad. Por ejemplo, si un proyecto se denomina agroecológico y artesano de manera simultánea se ha incluido dentro de la categoría agroecológico, ya que se entiende que los niveles de calidad de éste son superiores y pueden englobar a la producción artesana. Con el mismo criterio, los proyectos que sean Agroecológicos y además de producción Ecológica Certificada se categorizarán como Agroecológicos aunque se indicará la posesión del certificado cuando se analice dicho aspecto

²⁵ Llegando al 48% al contar con aquellos proyectos Agroecológicos que también cuentan con certificado

5.1.1. ¿Cómo son y cómo se definen? Tipología de los proyectos estudiados

Las diferentes modalidades de producción de los proyectos catalogados se han recogido en las siguientes categorías: producción agroecológica –autodenominada–, ecológica certificada, ecológica no certificada, artesana y convencional de venta en CCC. Las características de cada una de las categorías son las siguientes:

- **Agroecológica.** Se ha tenido en cuenta como agroecológicos a aquellos proyectos que se han autodenominado como tal. En algunos casos cuentan con sistemas participativos de garantía (SPG) que, una herramienta de certificación para la producción agroecológica pero que está poco desarrollada en nuestra Comunidad.
- **Ecológica certificada.** Proyectos certificados por el Comité de Agricultura Ecológica de la Comunidad de Madrid (CAEM).
- **Ecológica no certificada.** Son proyectos que no se pueden o quieren certificar porque emplean algún ingrediente o práctica que no les permite certificar ²³ a pesar de que la casi totalidad de su proceso productivo está en consonancia con la propuesta de la certificación oficial
- **Artesana.** Son proyectos que emplean materias primas de calidad, así como procesos de elaboración naturales, reduciendo los aditivos químicos y respetando los tiempos y temperaturas de los procesos de producción, de manera que ni la producción ni la elaboración de alimentos se acelere o modifique para conseguir una mayor producción. La presencia de la figura de la persona elaboradora artesana en toda fase del proceso productivo es otra característica de este tipo de elaboración. En su mayoría se definen como proyectos artesanos y utilizan maquinaria en menor medida y de menor complejidad. En caso de productos ganaderos y lácteos son en régimen extensivo o semiextensivo²⁴.
- **Convencional en Canales cortos de Comercialización.** Proyectos de producción limitada / reducida que comercializan en un ámbito de proximidad (menor a 100 km) y con escasa intermediación.

Al analizar los proyectos se observa que casi la mitad están certificados en ecológico (44%²⁵), seguido por la producción agroecológica y ecológica no certificada (que se sitúan entre un 23 y 17%) Menor al 10% nos encontramos la producción convencional que comercializa en circuito corto y la producción artesana.

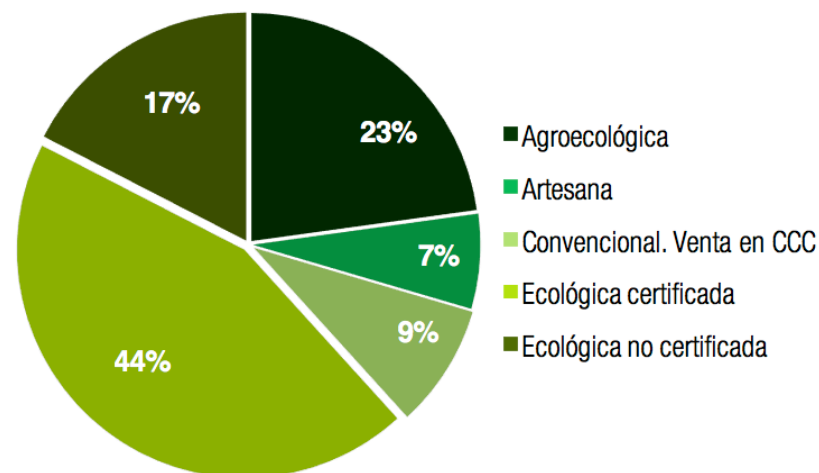


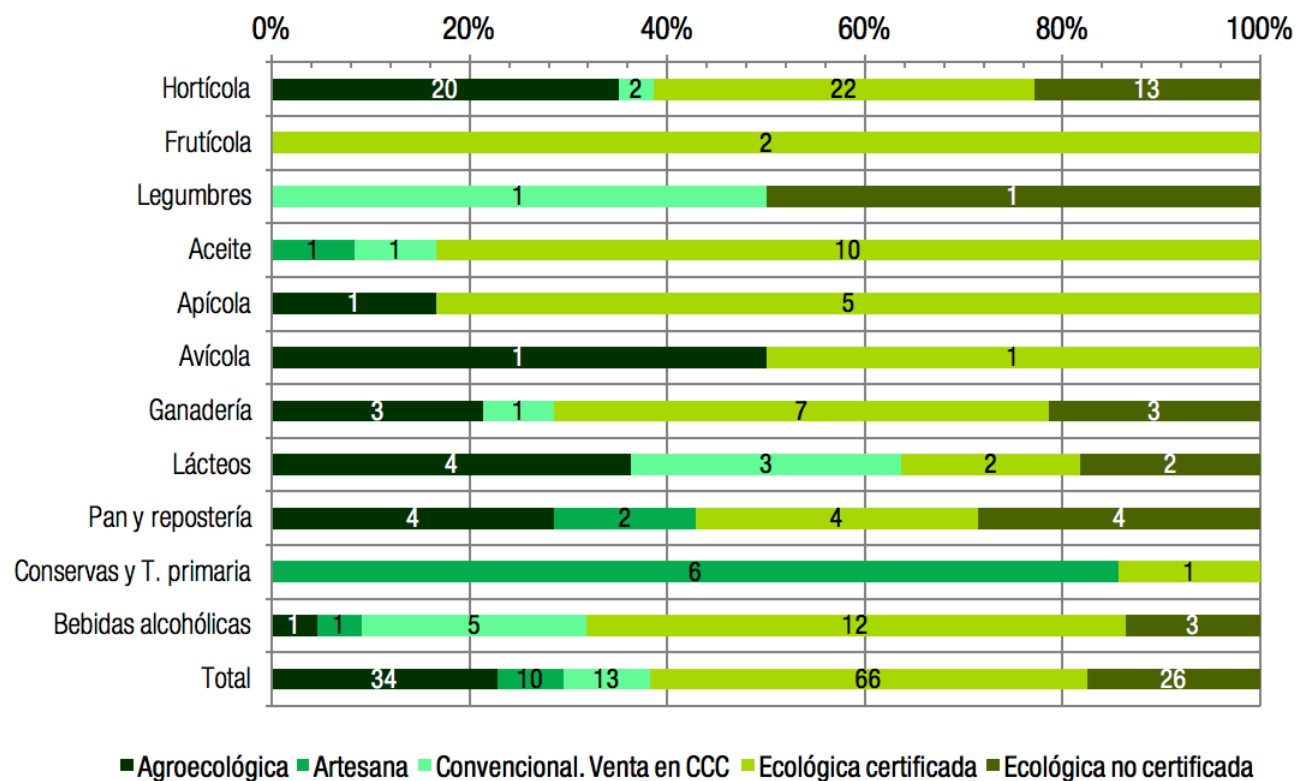
Gráfico 5.2.
Proyectos activos según la tipología de producción

CINCO

Tiempo de cosecha.
Resultados

Gráfico 5.3.
Tipología de producción según sector productivo

Por otro lado, se ha analizado la tipología de producción dentro de cada uno de los sectores:



En el anterior gráfico destacan la presencia de la producción ecológica certificada en algunos sectores como son el sector apícola y frutícola todos las producciones lo hacen en Ecológico Certificado y en el aceite son más del 80%

Así mismo, en el sector de pan y repostería y horticultura existe un porcentaje en algunos sectores, cercano al 20% de proyectos que, a pesar de producir en ecológico, no se encuentran certificados. En algunos casos se trata de sectores donde tienen alguna dificultad para ello como es la producción de carne y cerveza (esta última dentro de bebidas alcohólicas).

Destaca cómo la producción Artesana supone el mayor porcentaje (más del 80%) de los proyectos de conservas y transformación primaria, con clara diferencia respecto a otros sectores. En algunos casos esto sucede al no existir una alternativa ecológica, como es el caso del pescado, y en otros por la mayor complejidad de certificar los productos con orme avanza la transformación de los mismos.

Por último se muestra cómo sólo el 20% de los proyectos se autodenominan agroecológicos y que, además, estos no existen en algunos sectores.

CINCO
Tiempo de cosecha.
Resultados

Tabla 5.1. ►
Número de proyectos según sector productivo y tipo de producción

Los 149 proyectos que se encuentran activos, se desglosan por sector productivo y tipo de producción de la siguiente manera:

TIPO DE PRODUCCIÓN / SECTOR PRODUCTIVO	AGROECOLÓGICA	ARTESANA	CONVENCIONAL VENTA EN CCC	ECOLÓGICA CERTIFICADA	ECOLÓGICA NO CERTIFICADA	TOTAL	%
Hortícola	20		2	22	13	57	38%
Frutícola				2		2	1%
Legumbres			1		1	2	1%
Aceite		1	1	10		12	8%
Apícola	1			5		6	4%
Avícola	1			1		2	1%
Ganadería	3		1	7	3	14	9%
Lácteos: yogures y quesos	4		3	2	2	11	7%
Pan y repostería	4	2		5	4	14	9%
Conservas y Transformación primaria		6		1		7	5%
Cerveza, vino y otras bebidas alcohólicas	1	1	5	12	3	22	15%
Total	34 ²⁶	10	13	66	26	149	100%
Total %	23%	7%	9%	44%	17%	100%	

²⁶ De los proyectos categorizados como agroecológicos 4, 3 proyectos hortícolas y uno de Pan y repostería, cuentan a su vez con certificado ecológico.

5.1.2. Certificación ecológica ¿Me certifico? ¿No me certifico?

La totalidad de los proyectos con certificación ecológica y el 70% de aquellos que no cuentan con ésta nos han respondido a las principales razones que les llevan a obtener o no dicho certificado

En los proyectos que cuentan con certificación ecológica se observa lo siguiente:

- Que la principal motivación, con un 36%, son **cuestiones ideológicas y de convicción**; identificando expresamente criterios de sostenibilidad ambiental, salud y una visión concreta acerca de las prácticas agrarias.
- Después siguen la necesidad y/o **oportunidad a la hora de la comercialización**, con un 27%; el certificado como herramienta para la **garantía de la calidad del producto** y diferenciar la producción (20%) y el certificado como distintivo que cuenta con un **respaldo legal** frente a otros distintivos y/o denominaciones que no lo tienen (9%).

CINCO

Tiempo de cosecha.

Resultados

Estos motivos indican que la certificación se ve como herramienta, (y algunas veces es un requisito imprescindible para comercializar en determinados espacios) para la identificación, distinción y venta de esta tipología de producción y que además es prácticamente la única que se encuentra oficialmente reconocida

- Por último, destaca el reducido número de proyectos que como motivo incluyen la existencia de ayudas para la producción ecológica.

Gráfico 5.4.
Argumentos para la certificación ecológica en el Sector Agroecológico

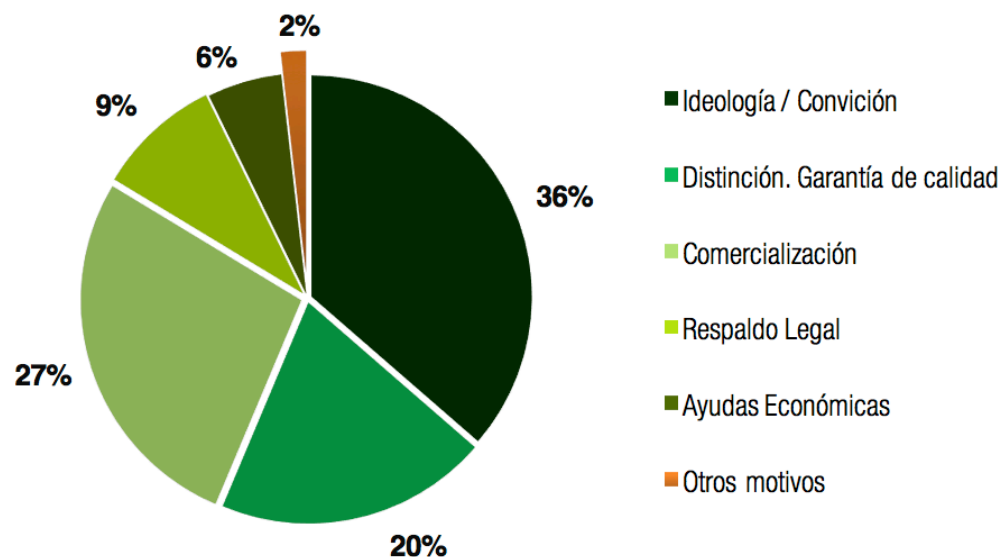
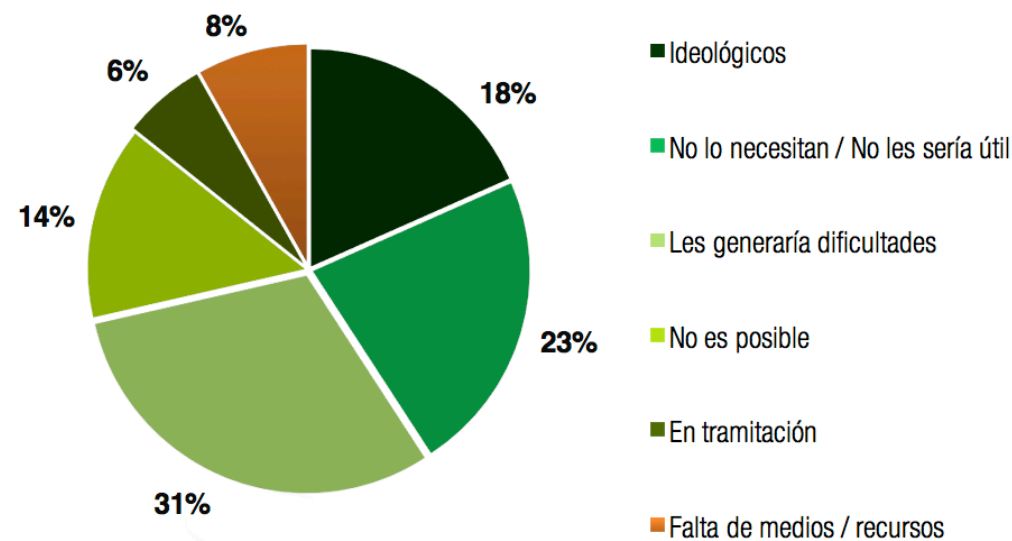


Gráfico 5.5.
Argumentos para la no certificación ecológica en el Sector Agroecológico



CINCO

Tiempo de cosecha.

Resultados

En cuanto los proyectos que no cuentan con certificación ecológica (el resto de tipologías: agroecológica, ecológica no certificada artesana y convencional en CCC) los motivos para no optar por la certificación se reflejan las siguientes respuestas

- Para casi un tercio de los proyectos certificarse **les generaría dificultades** (hasta incluso poner en cuestión la sostenibilidad del proyecto). Aluden que se trata de una normativa poco flexible al tener que trabajar al 100% con materias primas y productos certificados o no poder utilizar ningún producto químico, y que en ocasiones no se encuentra producto certificado no se encuentra en cantidad suficiente para determinadas producciones, se encuentra a precio excesivo o tienen que importarlo, considerando esta opción peor que la compra de proximidad sin certificar en variedades locales etc. A su vez, se argumenta como dificultad la burocracia que implica el estar certificado lo que ha llevado a algunos proyectos a abandonar la certificación una vez obtenida
- Casi un cuarto de los proyectos no están certificados porque **ni lo necesitan ni les aportaría ventaja** dado que se articulan en circuitos de comercialización basados en la proximidad y la confianza, en algunos casos, se trata de producciones limitadas.
- Un 18% argumenta **razones ideológicas** al no considerar que dicha certificación sea un distintivo acorde a los motivos por los desarrollan sus proyectos e incluso puede ser contrario a los mismos. Nos gustaría destacar dos posturas que se han repetido en algunas entrevistas:

“No estoy de acuerdo en que yo, que genero un beneficio social y ambiental encima tengo que pagar por ello”

“Yo lo tuve, pero ya no. Es el mismo certificado el que se da a las grandes superficies que a nosotros les hemos hecho el trabajo, impulsando todo un sector y ahora ellas sacan los beneficios y nos desplazan.

- Por otro lado existen proyectos (un 14%) que argumentan no tener la posibilidad de certificarse dado que el certificado no alcanza la diversidad de la producción y prácticas que contempla sector agroecológico, como son el caso del ganado trashumante (tampoco se certifica cuando la alimentación se basa en pastos públicos) En el caso de la ganadería para la producción de carne, la falta de instalaciones para el sacrificio y despiece que permitan obtener un producto certificado imposibilita la obtención del sello

“Yo no puedo tener el sello para la carne porque en Madrid no hay matadero ecológico. Además lo del matadero es un problema grande para nosotros, tanta producción eco y luego no se cuida el bienestar animal. Nuestros bues son muy grandes y no caben por la manga. Sufren mucho en el transporte y entrada al matadero pero no hemos encontrado una alternativa. Yo sufro cada vez que los veo subir. Hemos estado preguntando para ver si pueden matar en la propia finca porque a nivel de la Unión Europea sabemos que es posible pero no nos han dado ninguna respuesta.”

“Se cerró el matadero más cercano, así que ahora está más lejos. Eso implica mayor transporte y una reducción del bienestar animal. Yo intento llevarlos lo mejor que puedo, que vayan comiendo por el camino... pero no tiene que ver. Me gustaría matadero móvil para poder hacerlo en la propia finca.

- El resto se trata de proyectos que no tienen medios para ello, (un 8%, argumentando también cuestiones de burocracia o económicas) y que se encuentran en tramitación del certificado un 6%.
- 4 proyectos además han indicado que se encuentran dentro de un sistema de certificación participativa, considerándolo más acorde con la motivación y naturaleza del proyecto.

CINCO

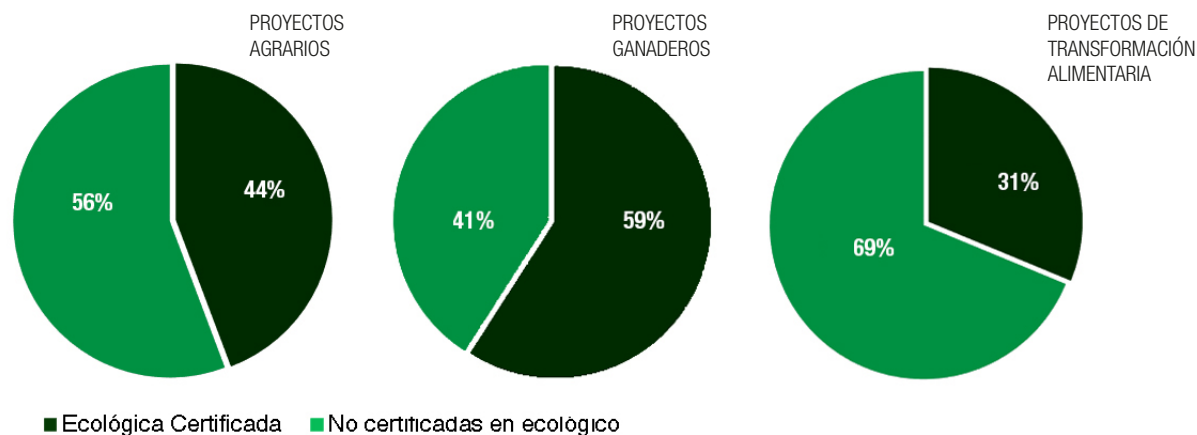
Tiempo de cosecha.

Resultados

La certificación por grandes sectores

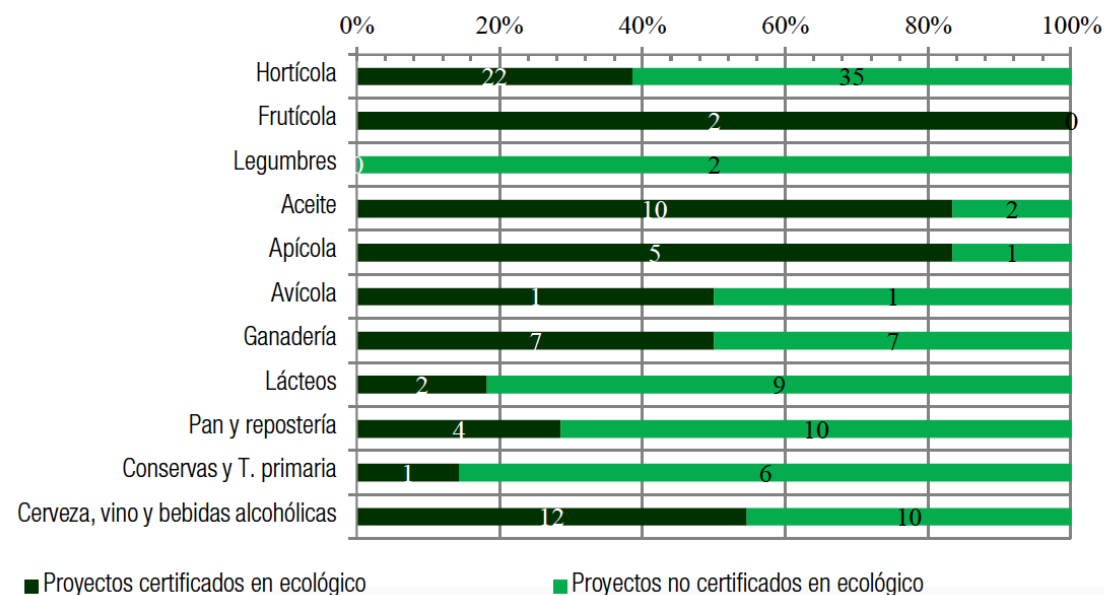
Si observamos a qué sector tiene mayor proporción de proyectos certificados nos encontramos con que son los proyectos ganaderos (que incluyen ganadería, apícola y avícola) quienes se certifican casi en un 60%; seguidos de los proyectos agrarios (hortícolas, frutícolas y legumbres) con un 44% y, por último con casi un tercio, los proyectos de transformación alimentaria.

Gráfico 5.6.
Proporción de proyectos certificados y no certificados



No obstante, si desglosamos los sectores observamos que dentro de cada uno de estos grandes grupos nos encontramos con grandes diferencias.

Gráfico 5.7.
Ratio de proyectos con certificación ecológica según sector productivo



CINCO

Tiempo de cosecha.

Resultados

De acuerdo con el anterior gráfico y con las motivaciones en torno a la certificación de los proyectos se precisa:

- Que a mayor grado de transformación de los productos los proyectos con certificación ecológica son menores ya que se incrementen las dificultades para ello ante la existencia de unos criterios que se consideran demasiado rígidos para las características del sector. Si los proyectos de transformación alimentaria son los que tienen menor porcentaje de proyectos con certificación este disminuye aún más en sectores como Pan y Repostería, Conservas y Transformación Primaria, Lácteos y Cerveza, vino y otras bebidas alcohólicas si extraemos el vino de ésta última categoría. Es debido a que el sector del aceite y el sector del vino – englobado este último junto con Cerveza y otras bebidas alcohólicas – cuentan con un gran porcentaje de proyectos certificados dado que su proceso de transformación es más simple – básicamente, extracción, fermentación en el caso del vino, y envasado – y menos costoso que el resto de proyectos de transformación.
- Análogamente a lo indicado en el caso del aceite y vino dentro de la transformación primaria sucede con el sector apícola dentro de los proyectos ganaderos. La mayor simplicidad de este tipo de explotación hace que el total de los proyectos apícolas identificados cuenten con la certificación; mientras que en el resto de los sectores (ganadería y vícolas) sea la mitad.
- Por otro lado, más de la mitad de los proyectos agrícolas – y más del 60% de los hortícolas- no cuentan con certificación ecológica. A pesar de ser un sector que aparentemente tendría mayor facilidad para certificarse frente a otro – ganadería y transformación – tiene también una mayor posibilidad para articularse a través de canales alternativos de comercialización; por lo que tiene menor necesidad de certificarse o éste le aportaría menos beneficios

A ello hay que añadir que sólo 4 de los 34 proyectos que se autodenominan como agroecológicos -12%- cuentan con certificado ecológico.

Evolución de la certificación en el sector agroecológico

La siguiente gráfica muestra la evolución del número de proyectos con certificado ecológico. En ella se observa que el número de proyectos con certificado ecológico ha venido aumentando desde el año 1992 y que el ritmo de crecimiento en el número de proyectos que obtienen el certificado aumentó en el año 2012 y continúa hasta la actualidad

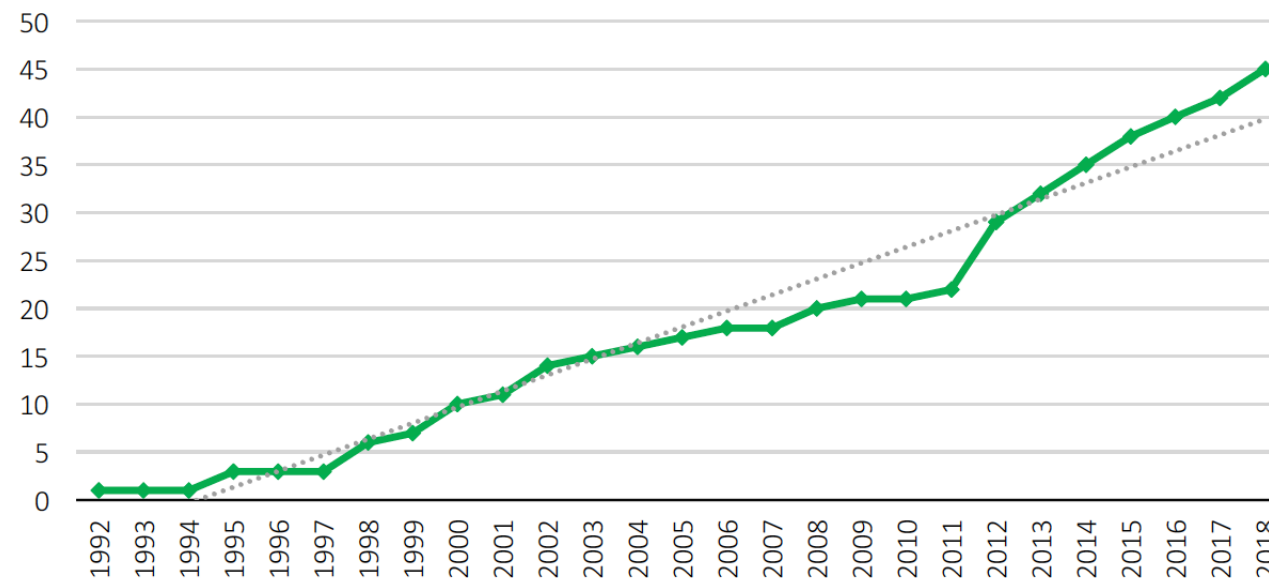


Gráfico 5.8.

Evolución del número de proyectos con certificado Ecológico (1992-2018)

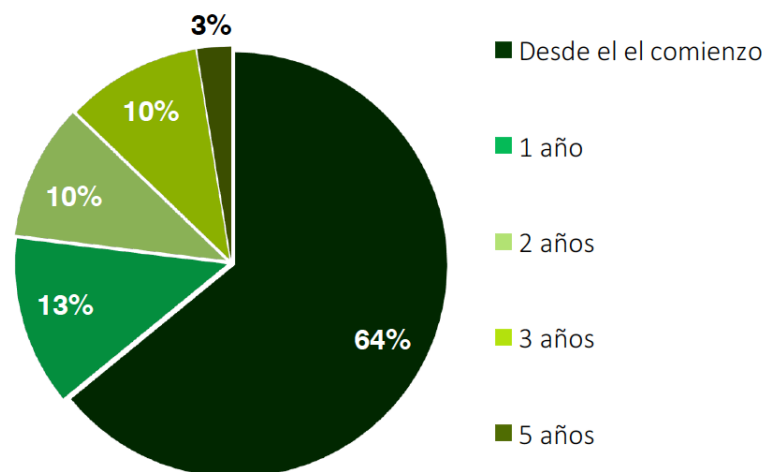
CINCO

Tiempo de cosecha.

Resultados

Si se atiende al tiempo que han tardado los proyectos que se encuentran certificados en hacerlo vemos que en su mayor parte lo realizado desde el inicio de su actividad – el 64% - y que un tercio lo realiza en menos de tres años.

Gráfico 5.9.
Periodo de tiempo hasta la certificación

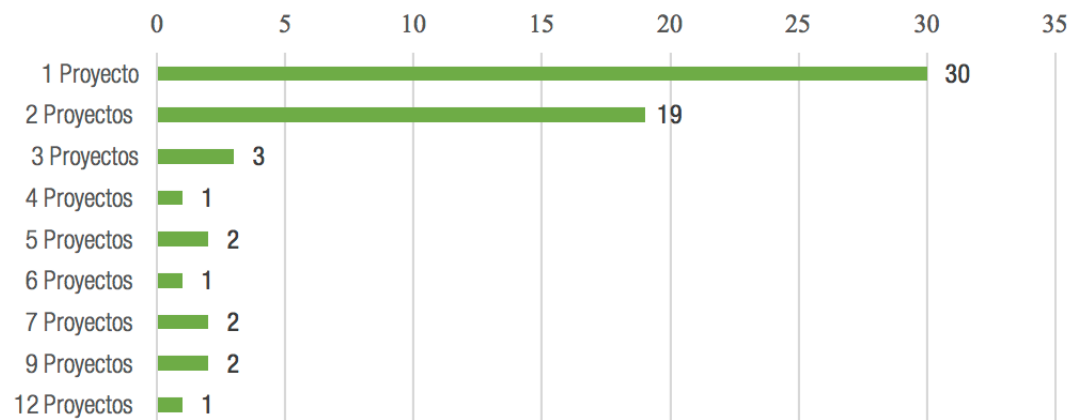


5.1.3. Localización de los proyectos activos

De los 179 municipios de la Comunidad de Madrid 61 cuentan con proyectos agroecológicos —el 34%—. Aunque algunos proyectos se encuentran en diferentes localidades, (muchos proyectos de transformación alimentaria tienen diferentes fincas de las que obtienen sus materias primas) para determinar su ubicación se ha tenido en cuenta el municipio en el que se encuentra el espacio de transformación o donde se encuentra el principal espacio de producción.

El siguiente gráfico muestra el número de municipios que cuentan con proyectos agroecológicos y el número de los mismos.

Gráfico 5.10.
Número de municipios con proyectos del sector agroecológico



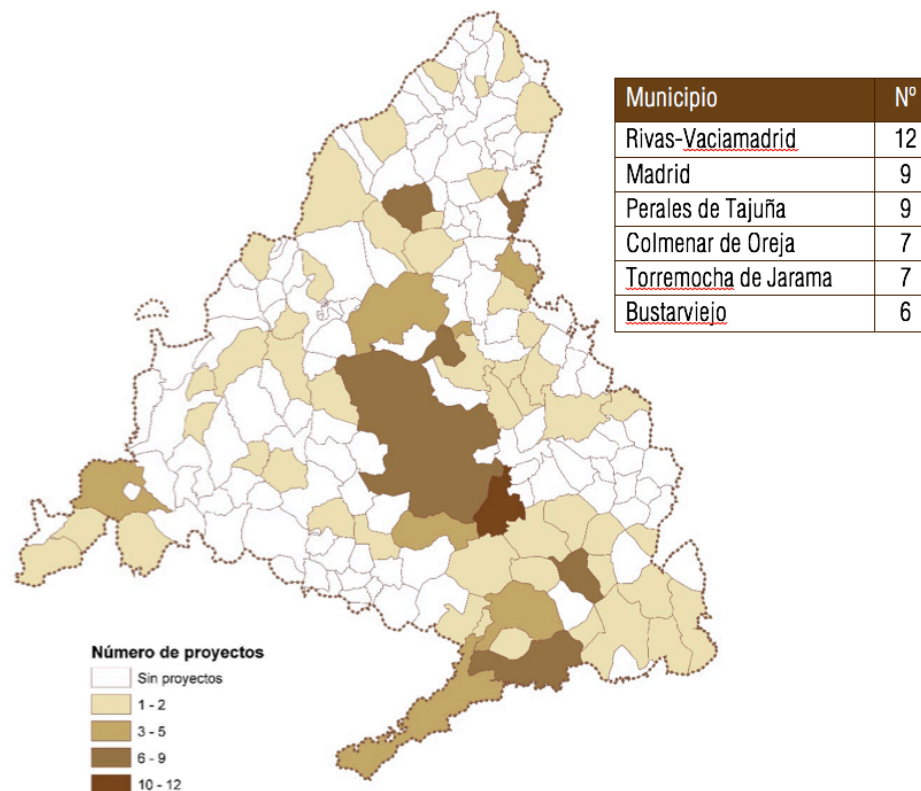
CINCO

Tiempo de cosecha.

Resultados

Figura 5.1.

Localización de los proyectos.
Distribución según municipio



Así, se observa que en la mayoría de los casos la dispersión es alta: en la mitad de los 61 municipios que cuentan con proyectos agroecológicos se ubica un único proyecto y en el 80% de los municipios hasta 2 proyectos.

Destacan los municipios de Rivas-Vaciamadrid, con 12 proyectos y Perales de Tajuña y Madrid, con 9 cada uno. En referencia a las razones que justifican la mayor aglutinación de proyectos agroecológicos en algunos municipios podemos determinar:

- La existencia de políticas públicas que buscan impulsar la actividad agraria como son los casos de Rivas-Vaciamadrid con la creación del parque agroecológico Sotos del Grillo y Torremocha de Jarama con Torrearte.
- La existencia de proyectos agroecológicos con una fuerte componente ideológica durante años que favorecen la creación de nuevos proyectos similares en el entorno próximo, como los casos de Perales de Tajuña y Bustarviejo. Estos proyectos, tienen una componente de neoruralidad, en el sentido que son proyectos que fijan población en las zonas rurales con personas procedentes de entornos urbanos es decir, no sólo generan una actividad económica sino un incremento de población que puede generar un mayor desarrollo.
- La existencia de un mercado tan numeroso en el caso de la Madrid, donde la mayoría de los proyectos son de transformación alimentaria.

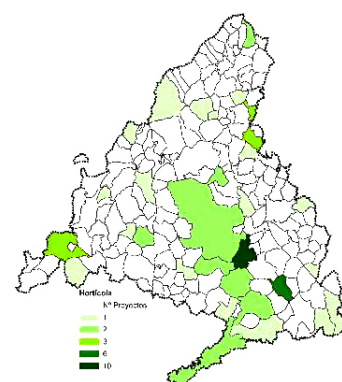
CINCO

Tiempo de cosecha.

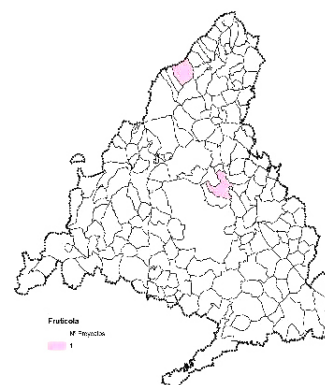
Resultados

Figura 5.2.
Localización de los proyectos.
Distribución según sector
productivo y municipio

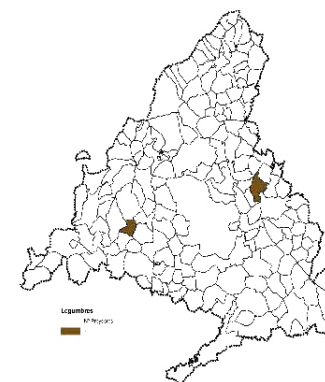
continua...



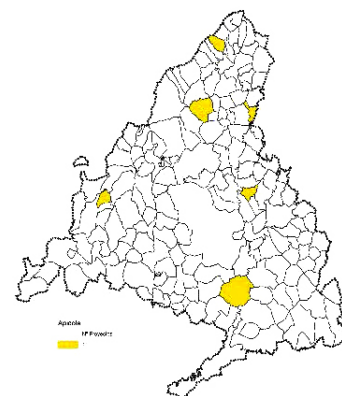
Hortícola



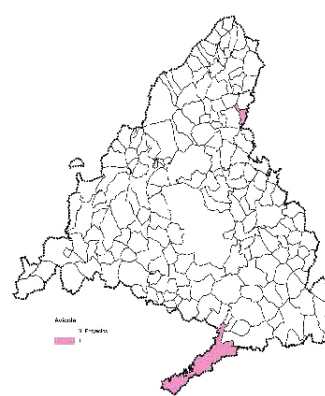
Frutícola



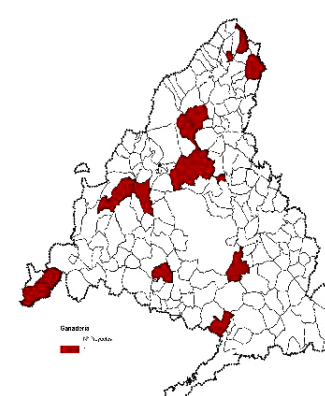
Legumbres



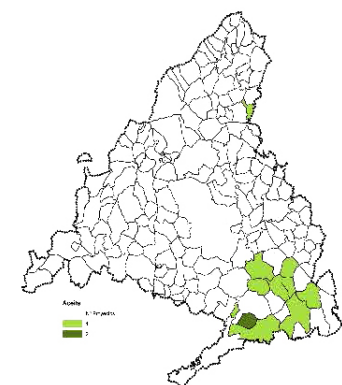
Apícola



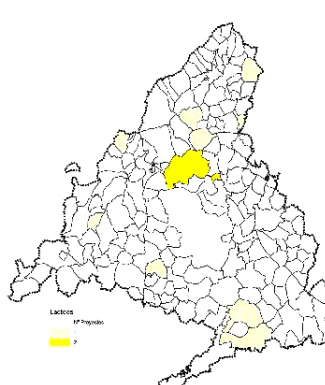
Avícola



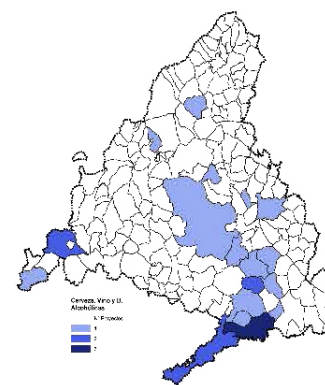
Ganadería



Aceite



Lácteos



Cerveza, Vino y otras Bebidas

CINCO

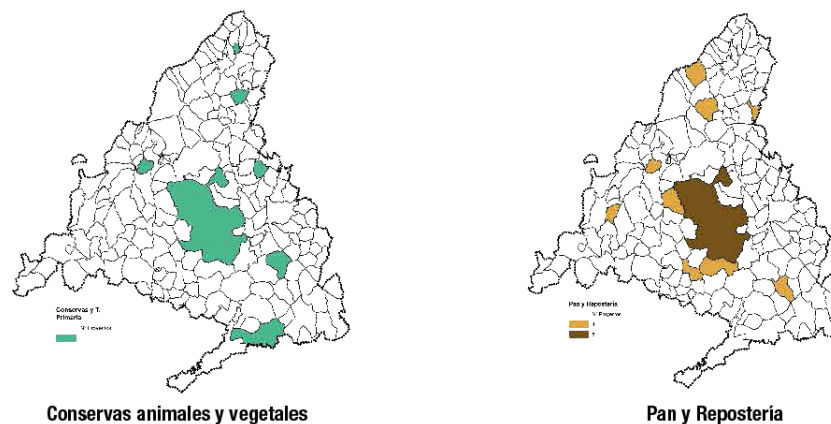
Tiempo de cosecha.

Resultados

... continuación de

Figura 5.2.

Localización de los proyectos.
Distribución según sector
productivo y municipio

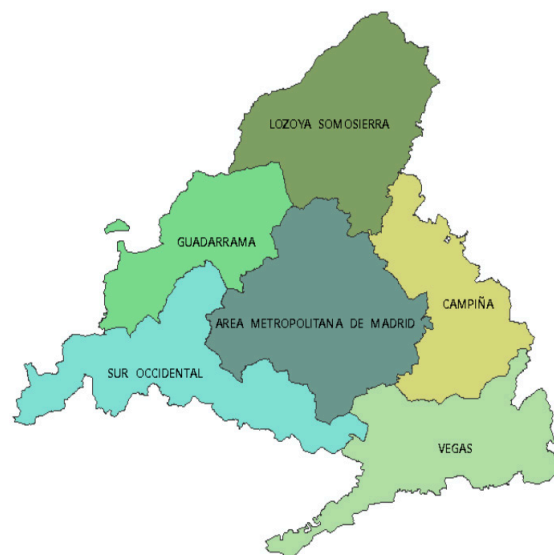


Localización por comarcas agrarias

La Comunidad de Madrid se divide en 6 comarcas agrarias: Lozoya Somosierra y Guadarrama al norte, Las Vegas al Sur, Campiña al este, Suroccidental al oeste y el Área Metropolitana de Madrid.

Figura 5.3.

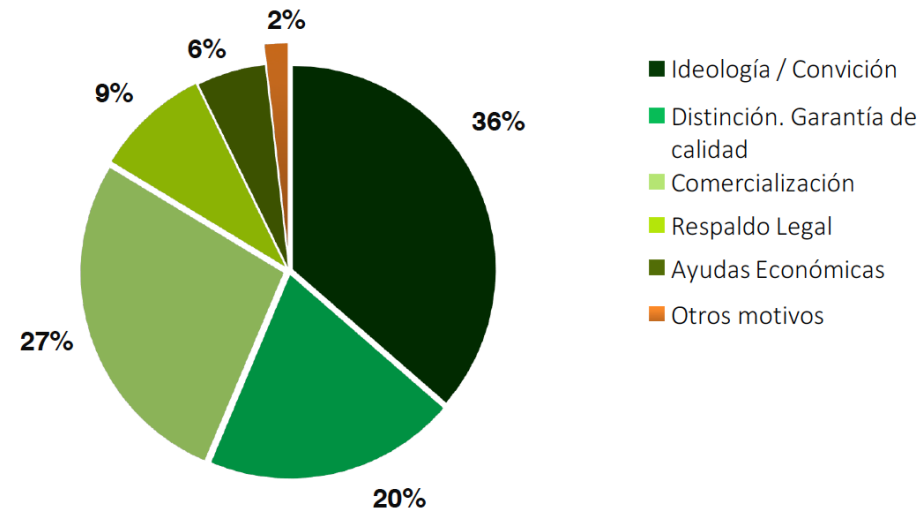
Comarcas agrarias de la
Comunidad de Madrid



Atendiendo a la localización de los proyectos de acuerdo a la comarca agraria observamos que la mayor parte de los mismos se sitúa en la comarca de Las Vegas, con un 30%, seguida de la Comarca Lozoya-Somosierra y el Área Metropolitana, con aproximadamente un 20% cada una; y el 29% restante repartido casi por igual en las comarcas que restan: Guadarrama, Campiña y Suroccidental.

Gráfico 5.11.
Distribución de los proyectos por comarca

La distribución de los proyectos por comarca nos indica las zonas que cuentan con condiciones aptas y favorables para el desarrollo de los mismos, bien vinculadas a las condiciones de producción o a las de comercialización.



Esto se refleja de manera más clara cuando agrupamos los proyectos de acuerdo a su sector productivo, mostrándose la vinculación de la mayoría de los proyectos con el territorio y sus características.

Tabla 5.2.
Localización de proyectos por comarca y según sector productivo

SECTOR PRODUCTIVO	A. METROPOLITANA	CAMPIÑA	GUADARRAMA	LAS VEGAS	LOZOYA-SOMOSIERRA	SUDOCIDENTAL
Hortícola	17	5	3	17	9	6
Frutícola	1				1	
Legumbres		1				1
Aceite		2		9	1	
Apícola		1	1	1	3	
Avícola				1	1	
Ganadería	2		3	1	5	3
Lácteos: yogures y quesos	2		2	2	4	1
Pan y repostería	7		2	1	3	1
Conservas y Transformación primaria	1	2	1	1	2	
Cerveza, vino y bebidas alcohólicas	2	4	1	11	1	3
Total	32	15	13	44	30	15
Total %	21%	10%	9%	30%	20%	10%

CINCO

Tiempo de cosecha.

Resultados

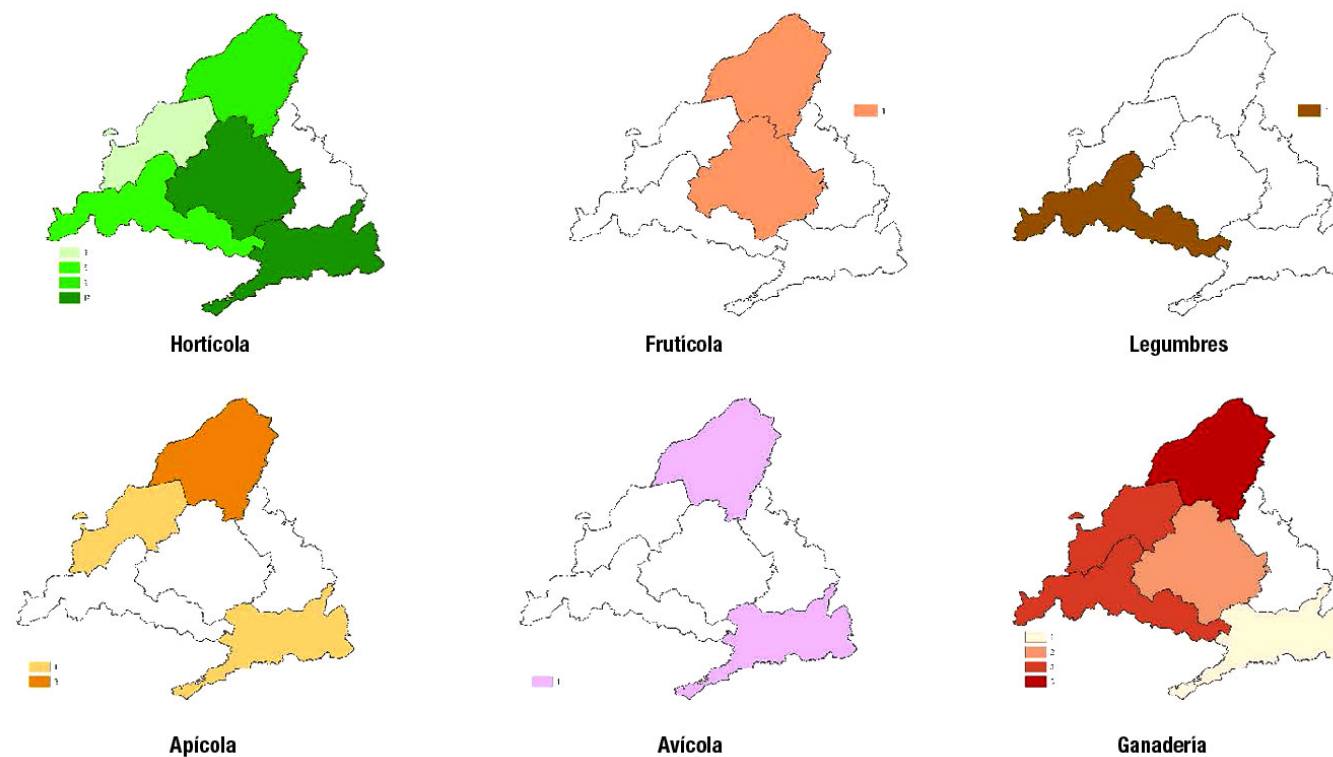
Como se observa en la tabla anterior:

- La comarca de las Vegas alberga la mayor parte de proyectos de aceite y de vino y una gran parte de los proyectos hortícolas.
- El área metropolitana también alberga una parte importante de proyectos hortícolas, donde nos encontramos al municipio de Rivas-Vaciamadrid que, como se indicaba anteriormente, ha fomentado el desarrollo de este sector a través del Parque Agroecológico Soto del Grillo. Además el área metropolitana también incluye otros municipios que han estado tradicionalmente vinculados a cultivos de huerta, como Móstoles y Getafe.
- Los proyectos de ganadería se encuentran en aquellas comarcas que comprenden la zona de sierra, como son Lozoya – Somosierra, Guadarrama y Sudoccidental (en su zona norte).

Por último, sectores menos vinculados con las condiciones del territorio, como el caso de pan y repostería, en el que las materias primas que se adquieren son transformadas, se ubican principalmente en el Área metropolitana (en particular en la ciudad de Madrid) dadas sus condiciones favorables para la comercialización.

Figura 5.4. Localización de los proyectos. Distribución según sector productivo y comarca

continua...



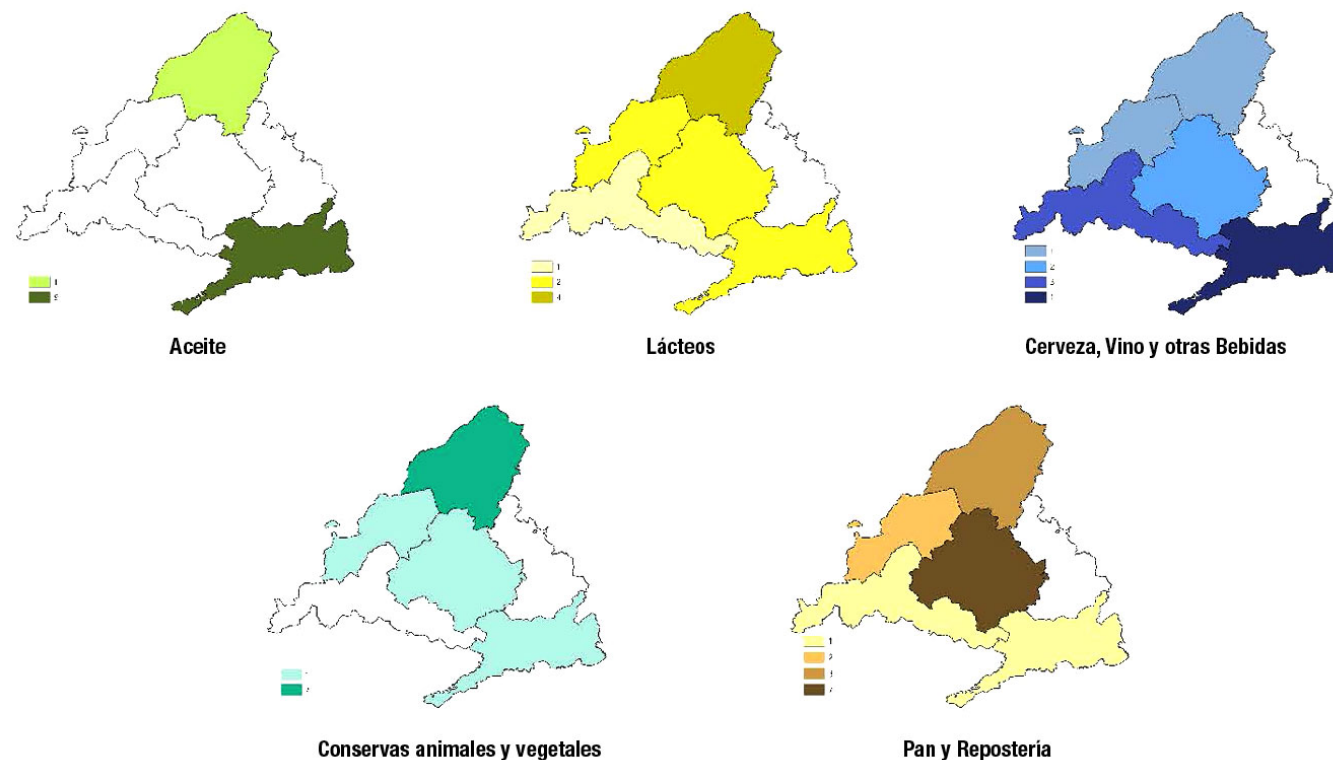
CINCO

Tiempo de cosecha.
Resultados

... continuación de

Figura 5.4.

Localización de los proyectos.
Distribución según sector productivo y comarca



5.1.4. ¿Dónde venden?

Como se puede observar en la siguiente gráfica el canal de comercialización más extendido es el de los grupos de consumo. Esto coincide con el estudio recogido en el trabajo de Begiristain, 2016, si bien es un canal con numerosas problemáticas como el importante volumen en la gestión de los pedidos o el trabajo que supone la preparación de los envíos, lo que implica un elevado requerimiento en tiempo y trabajo (Begiristain, 2016). Los grupos de consumo es un canal que cuenta con una amplia tradición en Madrid y que, a raíz de los movimientos del 15M, ha aumentado su presencia. Por otro lado ya en algunos trabajos (Del Valle González, 2013) se detectó que se trata de un canal que se está estancando en cuanto al volumen de venta.

La venta a tiendas pequeñas, venta en finca o almacén o los mercados u mercadillos son otros de los canales más utilizados. De los proyectos entrevistados, el único sector que utiliza el canal de venta a transformadores es el ganadero.

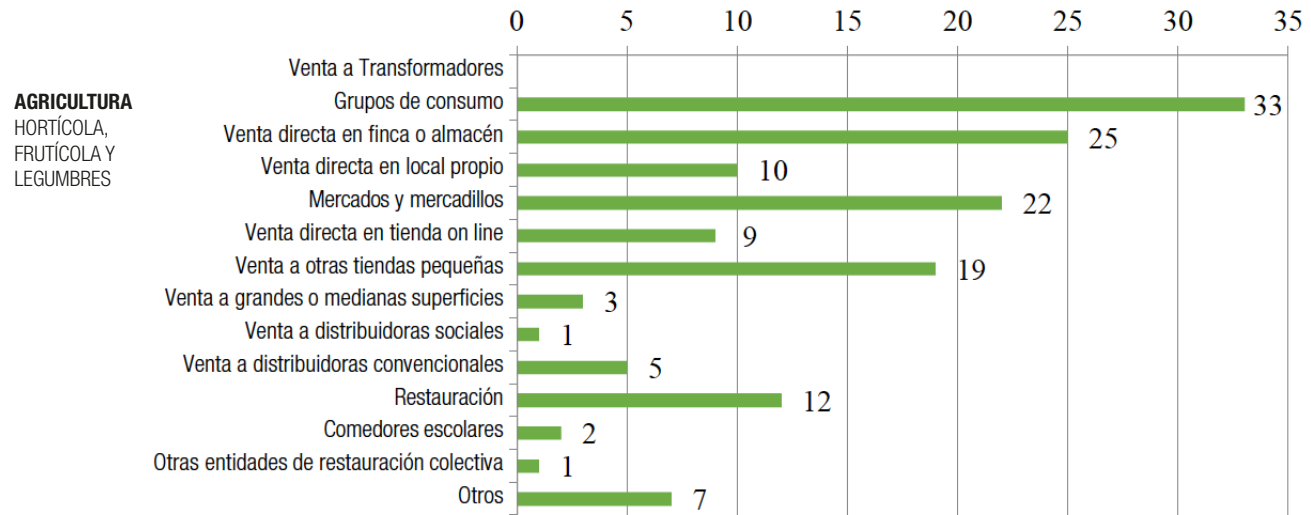
En este sentido es interesante seguir potenciando los canales cortos de comercialización (CCC), como grupos y asociaciones de consumo, venta a pie de finca, mercados y mercadillos, venta directa a pequeño comercio o a restaurantes que se abastecen a través de productores. Estos canales cortos potencian el consumo de cercanía y fortalecen el tejido social y productivo. Como se muestra en la tabla siguiente, los CCC son, en general, los canales elegidos por los productores para su comercialización.

Tabla 5.3. Cuantificación y tipología de canales de comercialización utilizados en el Sector

	AGRARIO (HORTÍCOLA, FRUTÍCOLA Y LEGUMBRES)	GANADERÍA	TRANSFORMACIÓN ALIMENTARIA	TOTAL
Grupos de consumo	33	5	18	56
Venta a otras tiendas pequeñas	19	3	23	45
Venta directa en finca o almacé	25	3	14	42
Mercados y mercadillos	22	1	19	42
Restauración	12	2	21	35
Venta directa en local propio	10	1	19	30
Venta directa en tienda on-line	9	1	16	26
Venta a distribuidoras convencionales	5		13	18
Otros canales	7	3	3	13
Venta a grandes o medianas superficie	3		8	11
Venta a distribuidoras sociales	1	1	3	5
Comedores escolares	2		1	3
Otras entidades de restauración colectiva	1		1	2
Venta a Transformadores		1		1

A continuación se puede ver una gráfica para cada sector y los canales que se usa

Gráfico 5.12. Venta según tipología de canal. Número de proyectos agrícolas



CINCO

Tiempo de cosecha.

Resultados

Gráfico 5.13.

Venta según tipología de canal.
Número de proyectos ganaderos

GANADERÍA

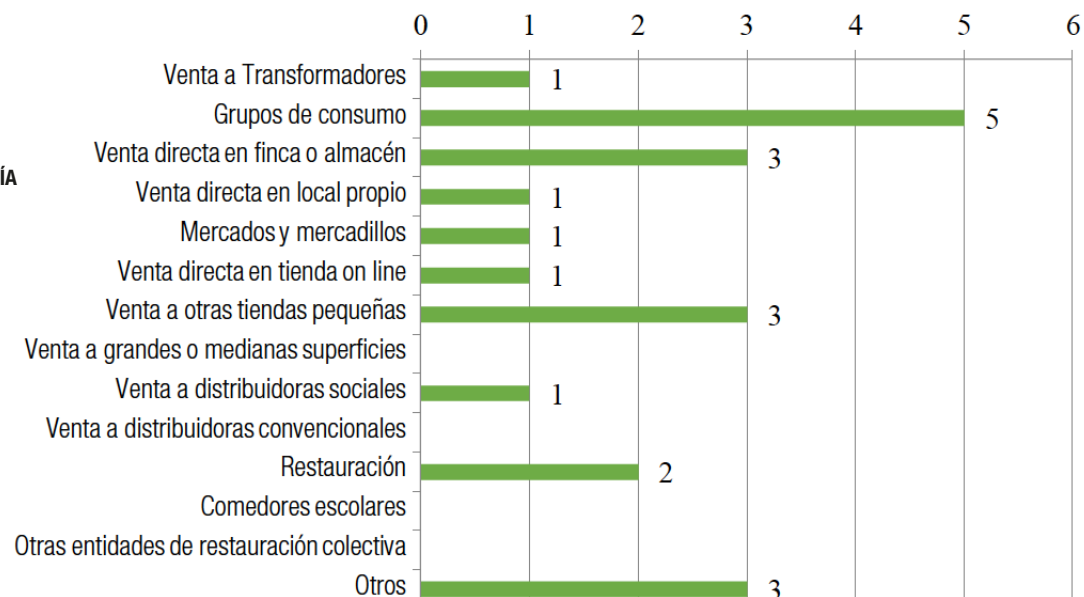
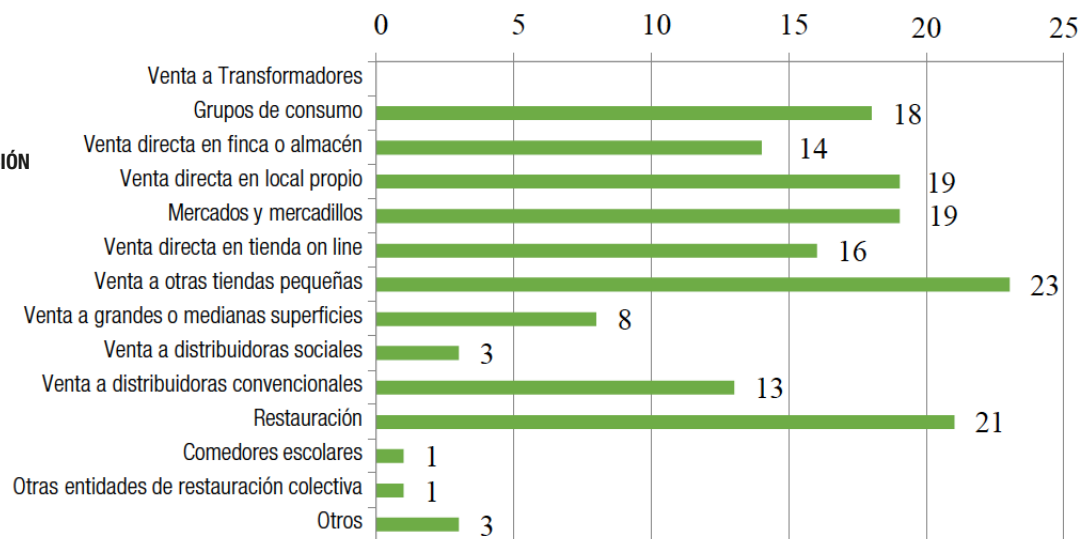


Gráfico 5.14.

Venta según tipología de canal.
Número de proyectos de
transformación alimentaria

TRANSFORMACIÓN ALIMENTARIA



CINCO

Tiempo de cosecha.
Resultados

5.1.5. Y este proyecto... ¿yo para qué lo hago?

Se ha considerado relevante estudiar cuáles son las motivaciones existentes tras los proyectos que conforman el sector agroecológico.

Las respuestas obtenidas en las entrevistas a los proyectos se han clasificado en las siguientes opciones

- Actividad económica (total o parcial)
- Cambio de estilo de vida
- Vocación/hobby/autoconsumo
- Mantener una tradición familiar
- Motivaciones políticas e ideológicas sociales y ecológicas

Se han obtenido 157 respuestas de los 105 proyectos entrevistados, ya que un mismo proyecto alude a una o varias respuestas diferentes, siendo estas:

MOTIVACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Actividad económica (total o parcial)	60	38%
Emprendimiento y cambio de vida	19	12%
Vocación/hobby/autoconsumo	27	17%
Mantener una tradición familiar	33	21%
Motivaciones políticas, agroecológicas o sociales	18	12%
TOTAL	157	100%

Tabla 5.4.

Motivos para el desarrollo de proyectos agroecológicos

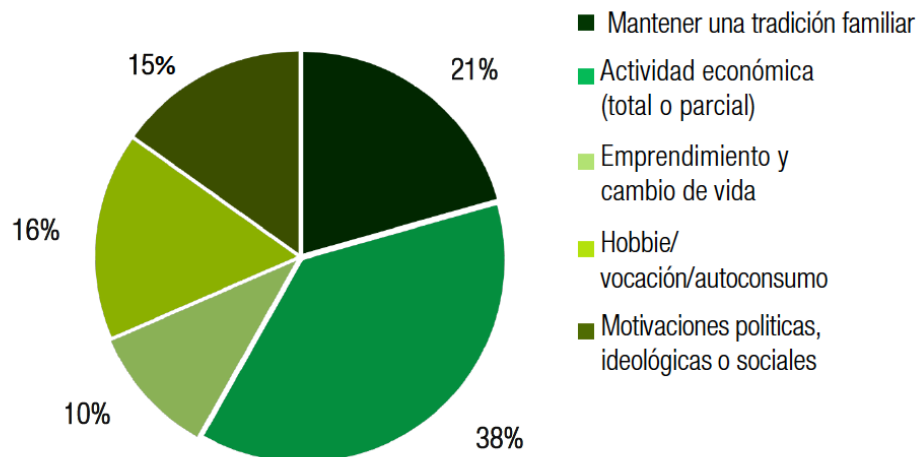


Gráfico 5.15.

Motivaciones para el desarrollo de proyectos agroecológicos. (Resultados entrevistas a proyectos activos)

CINCO

Tiempo de cosecha.

Resultados

La principal motivación es la de generar una actividad económica, representando un 38% de las respuestas, seguida del mantenimiento de una tradición familiar con un 21%.

El tercer motivo más nombrado era Vocación/Hobby/autoconsumo, con un 16%, refiriéndose a aquellos proyectos que empiezan mediante un acercamiento al sector desde un carácter no profesional, más ligado al placer, ocio o para consumo propio y luego dan el salto a un proyecto productivo.

En un 15% de las respuestas el desarrollo del proyecto estaba principalmente ligado a motivaciones políticas, ideológicas o sociales y por último, un 10% de las respuestas se basaban en emprender un proyecto productivo que permitiera otra forma o modo de vida, como vivir en una zona rural, no tener que ir a la ciudad para trabajar, compatibilizarlo con la crianza, etc.

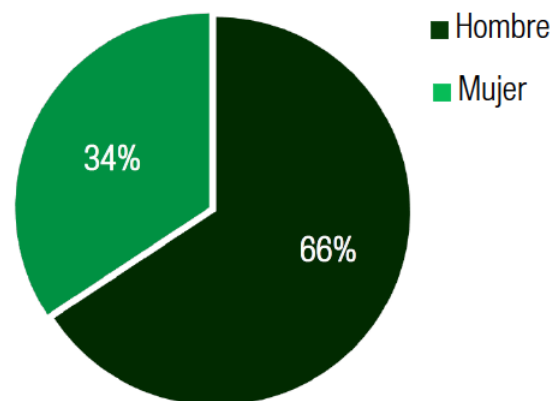
5.1.6. ¿Y tú de quién eres? Características sociológicas

En el presente epígrafe se analizan las características sociológicas (edad, sexo, nivel de estudios y localidad) de las personas que desarrollan los proyectos del Sector Agroecológico que han sido entrevistadas.

Sexo

Atendiendo al sexo de las personas que han contestado la entrevista, que en su mayoría eran las personas responsables e impulsoras del proyecto, se observa una desigualdad significativa: mientras 2/3 de los proyectos están encabezados por hombres sólo 1/3 de los mismos están liderados por mujeres.

Gráfico 5.16. ►
Quiénes lideran los proyectos según su sexo



Atendiendo al sexo según los sectores se aprecian diferencias, siendo la más remarcable la que existe con los proyectos de transformación alimentaria (lácteos, pan y repostería, conservas y cerveza, vino y bebidas alcohólicas) donde es menor la desigualdad entre sexos – en el caso de los lácteos incluso hay mayor proporción de mujeres-.

CINCO

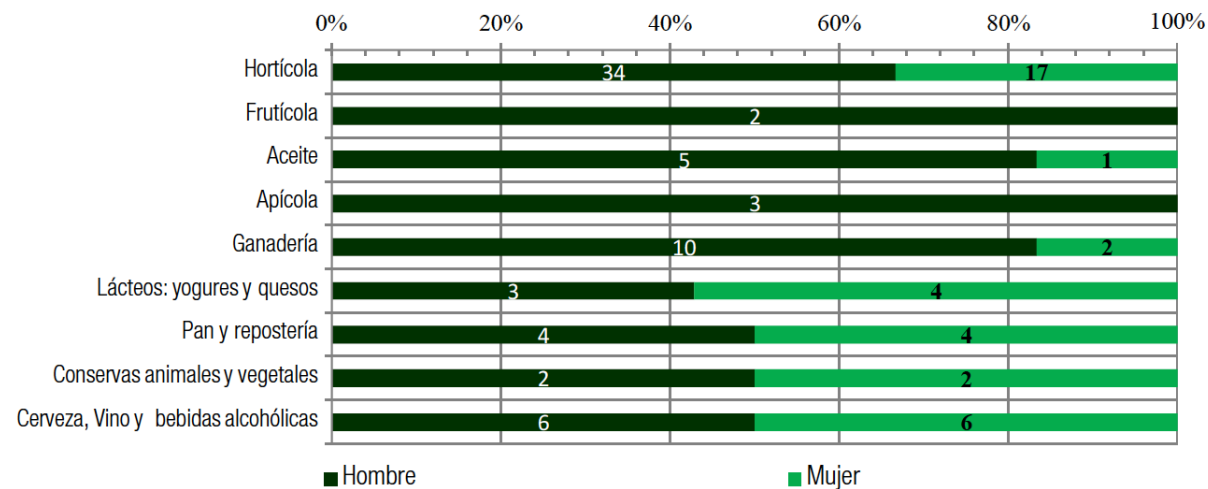
Tiempo de cosecha.

Resultados

Gráfico 5.17.

Sexo de las personas que desarrollan los proyectos del sector agroecológico, por sector productivo

Le siguen los proyectos hortícolas que, coincidiendo con la media, son desarrollados en 2/3 de los casos por hombres y en 1/3 por mujeres; los sectores de aceite y ganadería, en los que sólo un 17% de los mismo son desarrollados por mujeres y los sectores apícola y frutícola en los que la totalidad de los proyectos los encabezan hombres.



Si extendemos el análisis a las personas que trabajan en el sector, (que asciende a 371) y según los datos proporcionados en las encuestas, se observa que la ratio de mujeres aumenta en un 5%, alcanzando el 39%.

Atendiendo a la distribución por sectores productivos –Gráfico 5.18– se mantiene la mayor proporción de mujeres en el sector de la transformación alimentaria –tal y como se daba en las personas que desarrollan los proyectos– a excepción del sector del pan y repostería, en el que son aproximadamente un tercio de las empleadas por el sector.

Gráfico 5.18.

Sexo de las personas que trabajan en el sector agroecológico

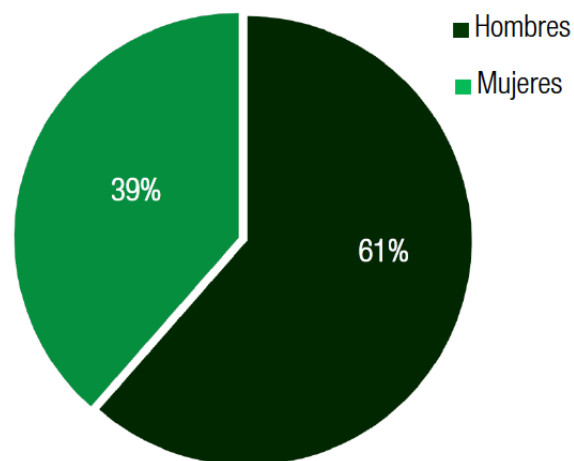
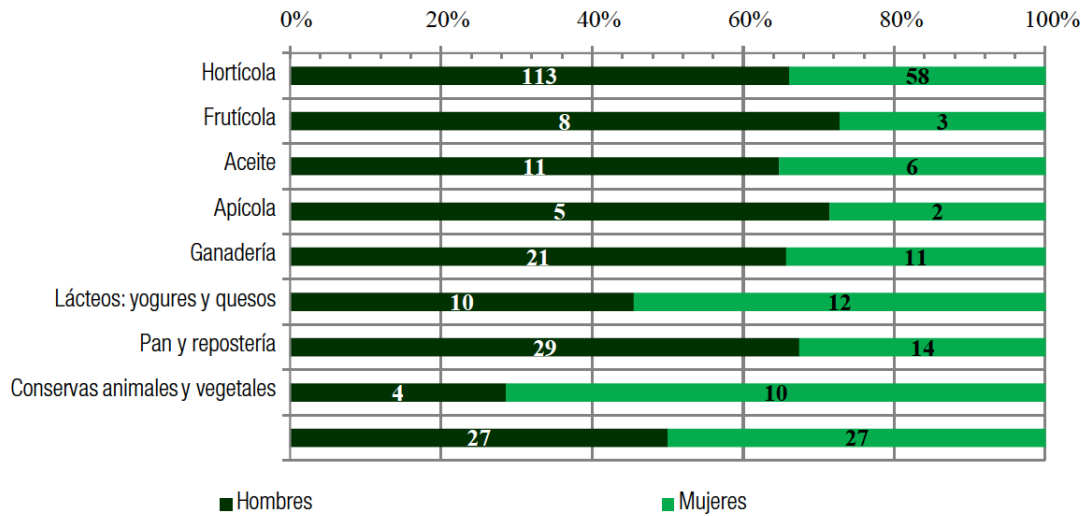


Gráfico 5.19. ►
Proporción de sexos de las personas que trabajan en el sector agroecológico, por sector productivo

Aumenta de manera significativa la proporción de mujeres en el sector de conservas animales y vegetales, aparecen en sectores donde antes no estaban alcanzando alrededor del 15% (frutícola y apícola); en los sectores aceite y ganadería pasa del 17% a cerca del 35% y se mantiene la ratio en los proyectos hortícolas.



Se podría resumir concretando que el sector agroecológico emplea a más hombres que mujeres y sus proyectos son en menor parte llevados a cabo por éstas, con una diferencia porcentual del 22% y del 32% respectivamente.

Por otro lado, la desigualdad es diferente según el sector, aunque podemos decir que se da una mayor proporción de mujeres en sectores que implican la transformación de materias primas para obtener un producto elaborado, a excepción del sector del aceite y el pan, en caso de personas empleadas.

Si comparamos con los datos que se han expuesto para la Comunidad de Madrid en cuanto a la titularidad de explotaciones por parte de mujeres (27,44%) con los datos de porcentaje de mujeres que lideran proyectos agroecológicos (34%) podríamos hablar de una mayor presencia de mujeres dentro de éste último, con una diferencia de 6,66%.

Edad

Al estudiar la edad de las personas que desarrollan los proyectos en el sector nos da una media de 46 años, sin grandes diferencias entre hombres y mujeres, siendo 47 y 44 años respectivamente.

Tabla 5.5. ►
Edad media según sector productivo

SECTOR PRODUCTIVO	EDAD MEDIA	SECTOR PRODUCTIVO	EDAD MEDIA
Hortícola	43	Lácteos: yogures y quesos	45
Frutícola	45	Pan y repostería	48
Aceite	52	Conservas animales y vegetales	43
Apícola	55	Cerveza, Vino y bebidas alcohólicas	46
Ganadería	50		

CINCO

Tiempo de cosecha.

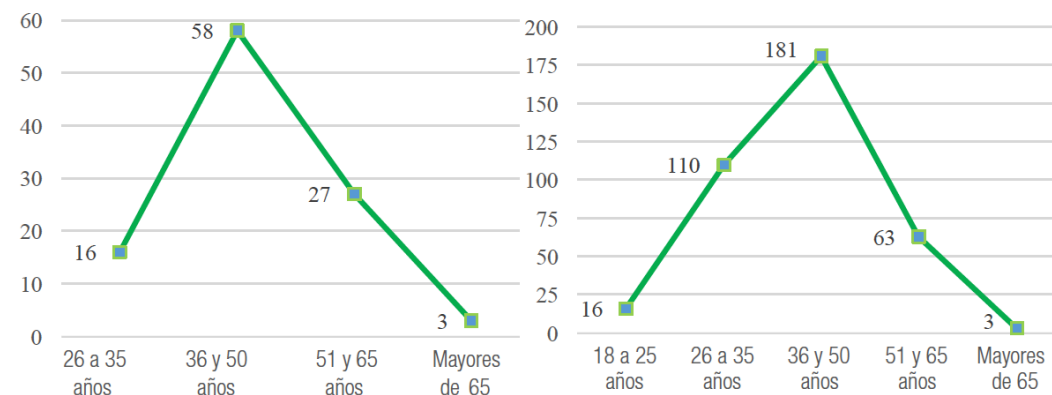
Resultados

Gráfico 5.20. Frecuencia de personas que desarrollan proyectos en el sector agroecológico, según rangos de edad

Gráfico 5.21. Frecuencia de personas empleadas en el sector agroecológico, según rangos de edad

Al analizar la media según el sector productivo se puede comprobar que no existe mucha desviación con respecto a la media, siendo los sectores en los que ésta es mayor los siguientes: apícola, aceite y ganadería con una diferencia de 9, 6 y 4 años respectivamente.

Estos tres sectores coinciden también con aquellos que eran desarrollados por mujeres en menor proporción y en los que éstas tenían menor proporción de empleo.

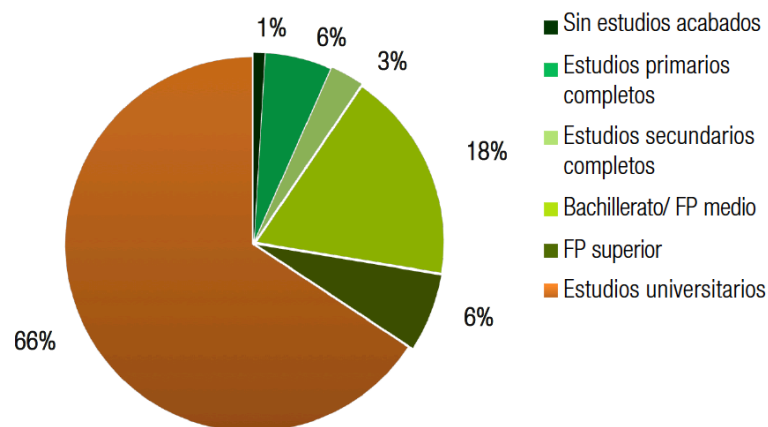


La Comunidad de Madrid se sitúa la tercera con menos porcentaje de titularidad juvenil, solo el 3,51% de los titulares de explotaciones agrarias tiene menos de 35 años (esto supone 253 explotaciones), siendo la media estatal del 4,56%, mientras el 69,4% de los titulares tiene más de 55 años, 61,24% a escala estatal. Comparando dichos datos con los de las personas que desarrollan los proyectos en el sector agroecológico, se observa una gran diferencia, con un 15,38% personas de 35 años o menos. Ello supone, en términos relativos, casi un 12% más con respecto a las personas que tienen la titularidad a nivel autonómico y un 10,8% a más de la media estatal.

Nivel de formación

El nivel de formación de las personas que desarrollan proyectos en el sector es bastante elevado, contando 2/3 con estudios universitarios y siendo sólo un 10% las personas que tienen la educación obligatoria o estudios de nivel inferior.

Gráfico 5.22. Nivel de formación de las personas que desarrollan proyectos en el sector agroecológico



CINCO
Tiempo de cosecha.
Resultados

Tabla 5.6. Localidad de origen y cambio respecto a la residencia actual

Movimientos migratorios entre en el medio urbano y el medio rural

Otro aspecto estudiado ha sido la localidad de origen de las personas que desarrollan los proyectos del sector así como los cambios de ésta en relación al lugar de residencia actual.

MUNICIPIO / LOCALIDAD DE ORIGEN	Nº	%	MIGRACIONES	Nº	%
Madrid	45	43%	Entre municipios rurales	5	5%
Madrid · Municipios periurbano	5	5%	Madrid a municipios rurales	34	31%
Madrid · Municipios rurales	35	33%	España a municipios rurales	10	10%
España	11	10%	Otros países a municipios rurales	3	3%
Europa	4	4%	Municipio rural a Madrid	7	7%
América	3	3%	España/otros países a Madrid	6	6%
África	1	1%	Sin cambio de municipio	40	38
TOTAL	105	100%	TOTAL	105	100%

De las 105 personas entrevistadas, 40, un 38%, se han mantenido en su municipio de nacimiento y 65, 62%, han modificado su residencia respecto su localidad de origen. De ellas, 47 lo han realizado para trasladarse al ámbito rural, en el que se ubican los proyectos productivos que desarrollan, representando el 46% de los proyectos entrevistados. Además, 21 personas, el 20%, de las que han desarrollado un proyecto productivo en zonas rurales ha permanecido en su municipio de origen y 5 (un 5%) personas se ha desplazado a otros municipios dentro del ámbito rural.

Se muestra al contabilizar la diferencia de origen y residencia actual respecto a zonas urbanas y rurales, que el desarrollo de proyectos agroecológicos ha implicado el traslado o la permanencia en el ámbito rural de las personas que los desarrollan.

Tabla 5.7. Migraciones urbano-rurales de las personas que desarrollan proyectos agroecológicos

	ÁREAS URBANAS / CIUDADES	ÁREAS RURALES
Localidad de Origen	52% (55)	48% (50)
Localidad de residencia	33% (35)	67% (70)

Así mismo, se considera que el impacto será mayor si se tienen en cuenta al conjunto de personas que trabajan en el sector (371 personas) y no sólo a las que los impulsan.

CINCO

Tiempo de cosecha.

Resultados

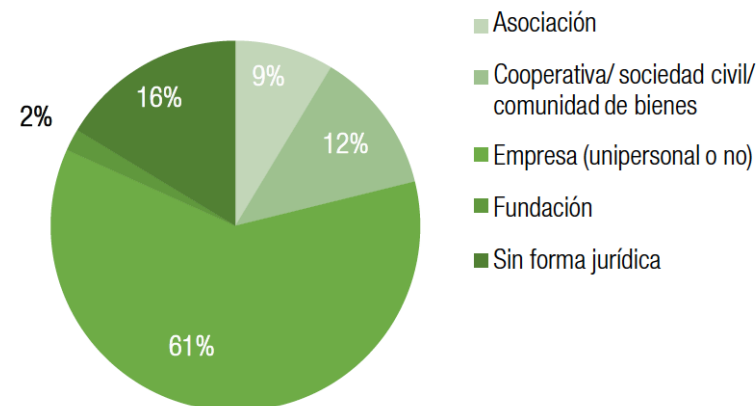
5.1.7. Cómo son los proyectos productivos

Forma jurídica

Dentro de los proyectos analizados la fórmula jurídica más extendida es la de empresa y autónomo, especialmente esta segunda, lo que representa un 61%. Un 12% pertenecen a cooperativas, sociedades civiles o comunidades de bienes. Un 9% a asociaciones y un 2% a fundaciones. Es decir que un 23% de los proyectos están vinculados con la economía social.

Cabe destacar en este sentido que existe un 16% de proyectos que no tienen fórmula jurídica, esto habitualmente se corresponde con proyectos pequeños, emergentes o poco consolidados. Este hecho es una muestra la precariedad en la que se encuentra el sector en el ámbito laboral.

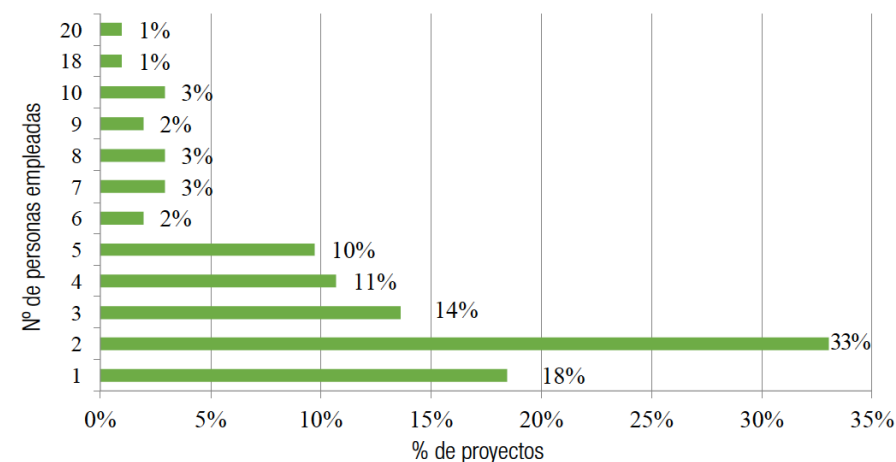
Gráfico 5.23. ►
Forma jurídica de los proyectos



Media de personas por proyecto

El total de personas empleadas en los proyectos analizados asciende a 371. La mayor parte de los proyectos, un 33%, emplea 2 personas completas de trabajo, otro 17% de los proyectos emplea 1 persona. Sin embargo si agrupamos los proyectos que emplean entre 3 y 5 empleadas nos salen un 36% de los proyectos. El restante 20% de los proyectos emplean entre 6 y 20 personas.

Gráfico 5.24. ►
Número personas empleadas por proyecto

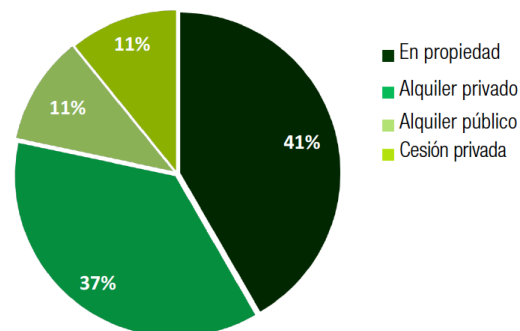


CINCO

Tiempo de cosecha.
Resultados

Gráfico 5.25.

Titularidad de los espacios productivos



En los casos estudiados, el 37% tienen espacios arrendados y otro 41% en propiedad. Un 11% de los espacios se encuentran bajo cesión privada, siendo el 70% de los mismos proyectos hortícolas y hortofrutícolas.

Por último, con un 11%, se encuentra el alquiler público que incluye alquileres en tierras de pastos públicos / comunales y terrenos públicos de ayuntamientos o de la Comunidad Autónoma, que alquilan mediante un proceso de cesión, como sucede en el Parque Agroecológico Soto del Grillo o en proyectos ganaderos.

Volumen de facturación y fuentes de ingresos

De los proyectos entrevistados, el 43% son proyectos que facturan más de 50.000 euros anuales, siendo el 57% de estos proyectos de transformación. Los proyectos hortícolas son, en general, más pequeños en términos de facturación: de los proyectos que facturan menos del 10.000, el 77% son hortofrutícolas, y de los que facturan entre 10.000 y 25.000 lo son el 54%. De la franja entre 25.000 y 50.000 están representados los tres tipos de proyectos productivos de manera homogénea.

Gráfico 5.26.

Número de proyectos por cada intervalo de facturación

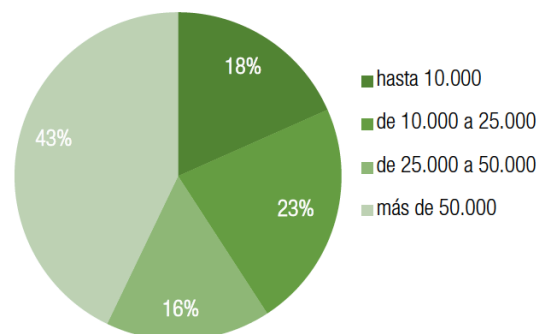
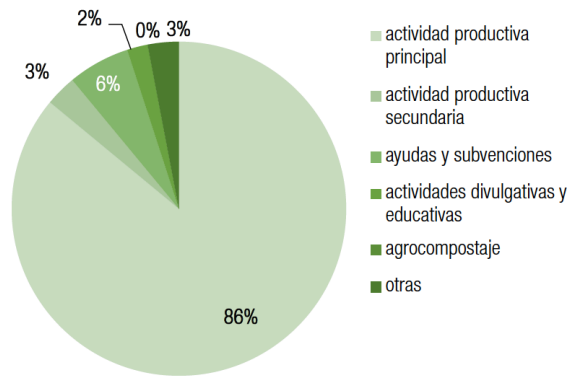


Gráfico 5.27. Fuentes de ingreso



5.1.8. Dimensión productiva del sector

Teniendo en cuenta los datos que hemos obtenido de las entrevistas se muestran el número de hectáreas y las cabezas de ganado se obtienen los siguientes datos:

• En explotaciones agrarias

Tabla 5.8. Dimensión productiva de las explotaciones agrarias

SECTOR PRODUCTIVO	Nº PROYECTOS	SUPERFICIE TOTAL (HA)	SUPERFICIE MEDIA (HA)	SUPERFICIE TOTAL CULTIVADA (HA)	SUPERFICIE MEDIA CULTIVADA (HA)
Hortícola	49	223,2	4,6	178,1	3,6
Frutícola	2	16,5	8,3	12,5	6,3
Legumbres	1	412,0	412,0	288,0	288,0
	52	651,7		478,6	

• En explotaciones ganaderas

Tabla 5.9. Dimensión productiva de las explotaciones ganaderas

	Nº EXPLOTACIONES	Nº CABEZAS DE GANADO	Nº MEDIO CABEZAS GANADO
Bovino (bueyes)	1	140	140
Bovino (vacas)	8	766	96
Ovino (ovejas)	3	480	160
Avícola (Gallinas)	1	300	300
Apícola (Abejas)	1	386	386

5.2. ESTIMACIÓN DEL ALCANCE DEL SECTOR AGROECOLÓGICO

Para realizar esta estimación partimos de los datos que se acaban de exponer y que se han obtenido de las respuestas obtenidas en las entrevistas efectuadas.

A continuación se realiza una estimación del alcance que tendría el Sector Agroecológico tomando como referencia los proyectos entrevistados y extrapolándolos.

Superficie Agraria (Sectores Hortícola, Frutícola y Legumbres)

En referencia al sector agrario se ha entrevistado a la totalidad de proyectos catalogados en el sector Frutícola y Legumbres y al 86% de los proyectos Hortícolas – 49 de 57 -, realizando una estimación en este último.

Tabla 5.10. Superficie estimada en el sector agrario (hortícola, frutícola y legumbres)

SECTOR PRODUCTIVO	Nº PROYECTOS ENTREVISTADOS	SUPERFICIE TOTAL (HA)	Nº PROYECTOS ACTIVOS	SUPERFICIE TOTAL ESTIMADA (HA)
Hortícola	49	223,2	57	259,6
Frutícola	2	16,5	2	16,5
Legumbres	1	412,0	1	412,0
		651,7		688,1

Así, se concluye que la superficie estimada del sector agrario agroecológico en la Comunidad de Madrid es de 688,10 Hectáreas.

Cabezas de ganado (Ganadería)

A continuación se realiza una estimación de las cabezas de ganado para carne del sector de Ganadería. No se han contabilizado aquellos proyectos catalogados en el sector de los lácteos porque en muchos casos, al realizar la entrevista correspondiente a proyectos de transformación, no se ha tomado el dato del número de animales. Así mismo tampoco se ha incluido en la tabla el proyecto de producción de caracoles dado que no se tienen datos del número animales que tienen.

Tabla 5.11. Estimación de cabezas de ganado en el sector de ganadería

	Nº PROYECTOS ENTREVISTADOS	Nº CABEZAS DE GANADO	Nº PROYECTOS ACTIVOS	Nº ESTIMADO DE CABEZAS DE GANADO
Bovino (bueyes y vacas)	6	750	9	1.125
Ovino (ovejas y cabras)	3	480	4	640
	9		13	1.765

Tabla 5.12. Estimación personas ocupadas en el Sector Agroecológico

Estimación de personas empleadas

A continuación se realiza una estimación del número de personas empleadas por el Sector Agroecológico.

	Nº PROYECTOS ENTREVISTADOS	Nº PERSONAS OCUPADAS	Nº PROYECTOS ACTIVOS	ESTIMACIÓN Nº PERSONAS OCUPADAS
Sector Agroecológico	105	371	141	498

Estimación del volumen de negocio

Para estimar el alcance de la facturación del sector agroecológico en la Comunidad de Madrid se ha calculado, en primer lugar, la facturación media de cada sector productivo (hortícola, ganadero y de transformación) en función de los proyectos que han respondido a esta pregunta en la entrevista, en total 98 proyectos. Como la respuesta estaba categorizada, la estimación se ha realizado tomando el valor medio para cada categoría. Así, para la respuesta de menos de 10.000 euros, el valor asignado de facturación son 5.000 euros, para la categoría de entre 10.000 y 25.000 euros, el valor asignado es de 17.500 euros de facturación, para la categoría de entre 25.000 y 50.000, el valor asignado es de 37.500, y para la categoría de más de 50.000 se ha tomado como valor de facturación 87.500 euros, valor medio entre 50.000 y 10.000. Esta extrapolación, especialmente para la categoría de más de 50.000 euros resulta sólo aproximada, y posiblemente el valor medio real sea mayor. No obstante, la dificultad que existe en conocer la facturación real de la mayoría de los proyectos hace que, para este parámetro, sólo pueda tenerse una estimación aproximada.

Para estimar el alcance, en términos económicos del sector agroecológico, se ha extrapolado, por sector productivo, la facturación. El número de proyectos activos detectados en el presente estudio asciende a 141, 61 hortícolas, 15 ganaderos y 65 de transformación. Extrapolando los datos de facturación por sector, obtenemos una estimación de la facturación global de 7.148.975,11 €.

Tabla 5.13. Estimación de la facturación de los proyectos entrevistados

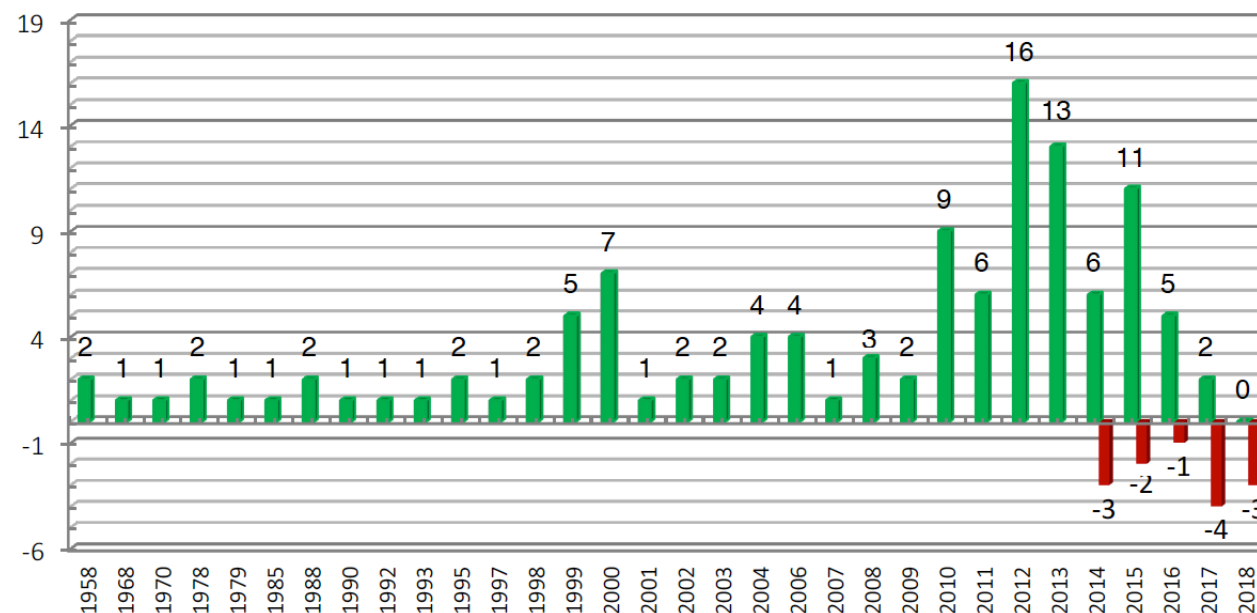
	PROYECTOS ENTREVISTADOS	ESTIMACIÓN DE LA FACTURACIÓN DE LOS PROYECTOS ENTREVISTADOS	PROYECTOS ACTIVOS LOCALIZADOS	ESTIMACIÓN DE LA FACTURACIÓN TOTAL
Hortícola frutícola legumbre	49	1.922.500,00 €	61	2.393.316,33 €
Ganadería	12	417.500,00 €	15	521.875,00 €
Transformación	37	2.410.000,00 €	65	4.233.783,78 €
TOTAL	98	4.750.000,00 €	141	7.148.975,11 €

CINCO

Tiempo de cosecha.
Resultados

Gráfico 5.28.

Número de proyectos según año de comienzo y finalización de actividad



El año más lejano en el que hemos localizado proyectos que aún se encuentran activos es 1958. No obstante es a partir de la década de los 90 cuando empezamos a tener un registro más fiable y se puede observar una continuidad en la incorporación al sector.

Respecto a los proyectos inactivos, se ha registrado el cese de su actividad a partir del año 2014, no disponiéndose de datos o no habiendo localizado aquellos que hayan finalizado con anterioridad.

En el Gráfico 5.20 se puede ver el número de proyectos que han iniciado y cesado su actividad dentro del sector agroecológico con el paso del tiempo. Se localizan dos repuntes en la incorporación de proyectos, uno en los años 1999 y 2000 y otro de mayor intensidad y duración en los años que van de 2010 a 2017.

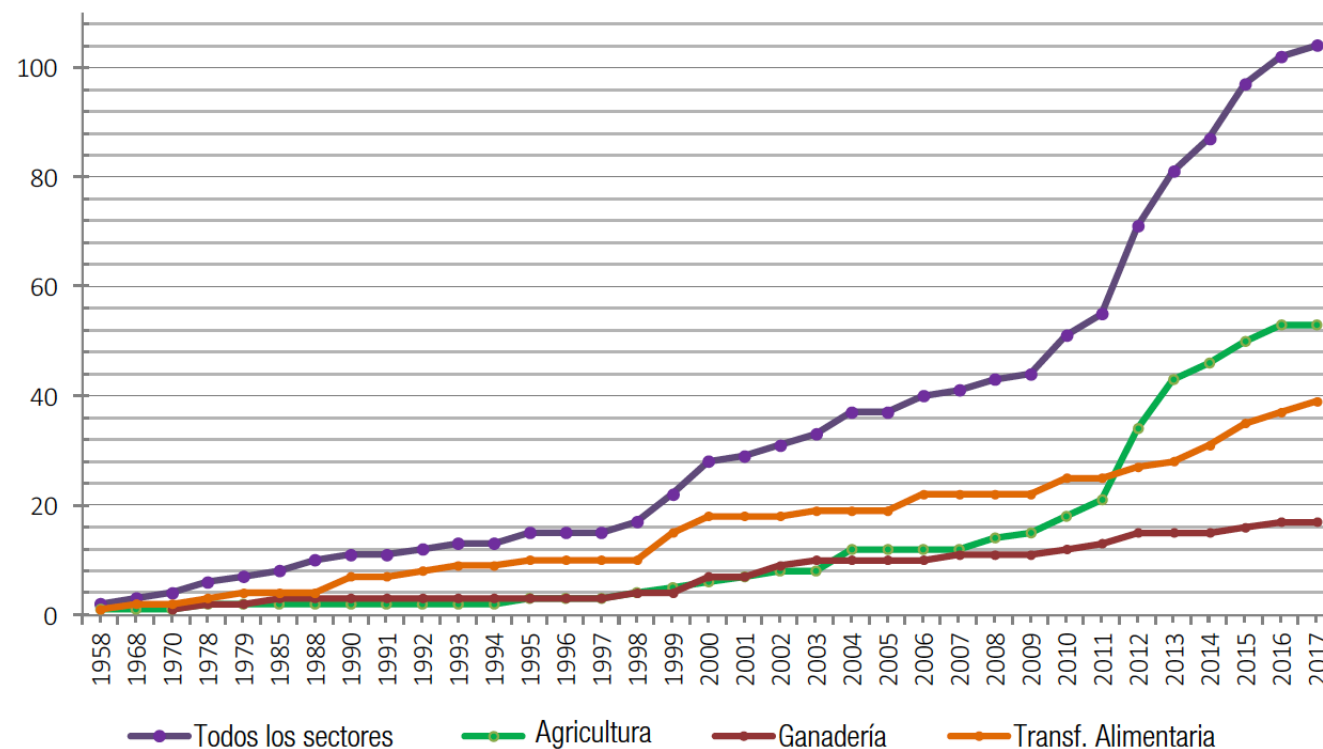
Si se observa la evolución del sector a lo largo del tiempo (ver Gráfico 5.21) vemos que el sector ha ido aumentando paulatinamente y que mientras en el periodo de finales de 1990 principios de los años 2000 se daba una mayor proporción de incremento de proyectos dentro de la transformación alimentaria a partir de 2011 existe un fuerte repunte de los proyectos agrícolas, en casi su totalidad hortícolas u hortofrutícolas.

Por otro lado, vemos que el ámbito que tiene menor peso dentro del sector en relación al número de proyectos es el de la ganadería, siendo también menor el ritmo de crecimiento.

CINCO

Tiempo de cosecha.
Resultados

Gráfico 5.29.
Evolución del Sector agroecológico y sus sectores



En resumen y prestando mayor atención a la última década podemos afirmar que en la actualidad el sector agroecológico se encuentra en una fase de crecimiento, que si bien está disminuyendo en intensidad ha supuesto el incremento más importante de los últimos 30 años.

5.3.1. Evolución y cambios en el sector hortofrutícola

La existencia de un estudio previo (Del Valle González, 2013) del sector hortofrutícola en la Comunidad de Madrid que estudia los proyectos catalogados dentro del sector agroecológico, nos permite analizar de manera más pormenorizada la evolución y los cambios que se están dando dentro de dicho sector productivo hortofrutícola.

Siendo conscientes de que no se puede extrapolar la evolución y los cambios entre los diferentes sectores productivos por las particularidades que existen entre ellos nos ha parecido muy oportuno pormenorizar en este sector productivo, al existir estudios anteriores, dado que su peso dentro del Sector Agroecológico y es bastante importante: representa el 40% de los proyectos catalogados, habiéndose entrevistado al 86% de los proyectos.

Tabla 5.14a. ►
Proyectos catalogados

Proyectos catalogados

	ESTUDIO 2013	ESTUDIO ACTUAL	DIFERENCIA	DIFERENCIA (%)
Nº Proyectos activos	37	59	22	+ 60%
Nº Proyectos Inactivos	7	16	9	+ 129%
Nº Proyectos no localizados	5	4	-1	
TOTAL	49	79	30	+ 61%

Con respecto al estudio anterior vemos un elevado incremento de los proyectos hortícolas, habiéndose incrementado los proyectos activos de 37 en 2013 a 59 en 2018, un 60%.

Estos datos además son congruentes con la evolución del sector analizada en el presente documento (ver Gráfico 5.28 Evolución del Sector agroecológico y sus sectores) que para el año 2013 tiene contabilizados 42 proyectos en el sector Hortofrutícola. Hay que tener en cuenta además que en el estudio del 2013 sólo se entrevistaron a los proyectos que tenían más de dos años de antigüedad.

Los datos que se muestran a continuación se refieren a las entrevistas realizadas en ambos estudios siendo

Tabla 5.14b. ►
Comparativa de entrevistas en estudios.
Comparativa con Del Valle, 2013

	ESTUDIO 2013	ESTUDIO ACTUAL
Nº Proyectos activos	37	59
Nº Entrevistas realizadas	21	51

Edad, Sexo y Nivel de estudios

Tabla 5.15. ►
Edad y porcentaje de hombres y mujeres.
Comparativa con Del Valle, 2013

	ESTUDIO 2013	ESTUDIO ACTUAL
Edad media	39,8 años	43,2 años
Nº Hombres	48%	68%
Nº Mujeres	52%	32%

CINCO
Tiempo de cosecha.
Resultados

Tabla 5.16. Superficie total y cultivada Comparativa con Del Valle, 2013

Tamaño, antigüedad y titularidad de los espacios productivos

SECTOR PRODUCTIVO		Nº PROYECTOS	SUPERFICIE MEDIA TOTAL (HA)	SUPERFICIE MEDIA CULTIVADA (HA)
Estudio actual	Hortofrutícola	51	4,70	3,70
Estudio 2013	Hortofrutícola	21	3,06	1,62
Diferencia		30	1,64 (54%)	2,08 (128%)

Comparando la superficie de las explotaciones total y cultivada se observa un gran incremento en ambas superficies aunque de mayor grado en la superficie cultivada que aumenta en más del doble la media anterior.

Tabla 5.17. Antigüedad de los proyectos. Comparativa con Del Valle, 2013

	ESTUDIO 2013	ESTUDIO ACTUAL	DIFERENCIA
Antigüedad media	7,3	8,7	1,4

En referencia a la antigüedad de los proyectos se observa cómo a pesar de la diferencia de 6 años entre ambos de estudios ésta sólo varía 1,4 años, dado en gran número de proyectos que han aparecido en el periodo comprendido entre los dos análisis.

Tabla 5.18. Titularidad de las fincas Comparativa con Del Valle, 2013

TITULARIDAD	ESTUDIO 2013	ESTUDIO ACTUAL
En propiedad	53%	31%
Arrendamiento	28%	52%
Cesión	19%	17%
TOTAL	100%	100%

Se observa una gran diferencia en la titularidad de los espacios productivos, donde se refleja que los proyectos que se han incorporado en los últimos años han tenido que optar por el régimen de alquiler para desarrollar su actividad. También es posible que los proyectos más antiguos tuvieran más vinculación previa con el medio rural y por lo tanto herencias o mejor acceso a la tierra.

CINCO
Tiempo de cosecha.
Resultados

Tabla 5.19.
Certificación ecológica.
Comparativa con Del Valle, 2013

Certificación ecológica

TITULARIDAD	ESTUDIO 2013		ESTUDIO ACTUAL		DIFERENCIA
Certificación ecológica	14	66,6%	25	49%	-17,6%
Sin certificación ecológica	7	33,4%	26	51%	+ 17,6%
TOTAL	21	100%	51	100%	

Con respecto a la certificación ecológica nos encontramos que, a pesar del incremento en términos absolutos de proyectos certificados en 11 proyectos el porcentaje respecto al total se ha reducido un 17,6%; es decir, una mayor proporción de los proyectos que han surgido desde 2013 han preferido no certificarse

Tabla 5.20.
Comparación de UTAS medias.
Comparativa con Del Valle, 2013

Personas empleadas

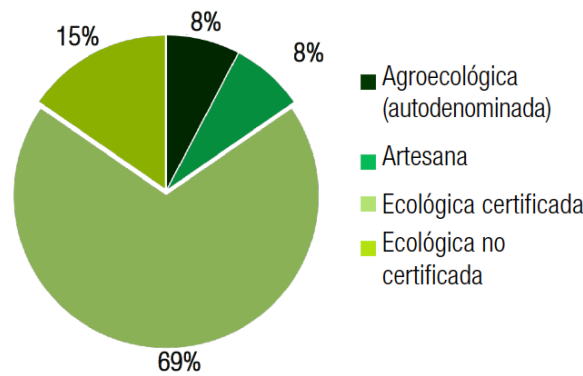
	ESTUDIO 2013	ESTUDIO ACTUAL	DIFERENCIA
Nº medio de UTAS	2,76	3,00	0,24

Los datos son bastante concluyentes. Los proyectos hortícolas están creciendo en cuanto al número de proyectos y en cuanto a productividad, ya que casi con el mismo número medio de personas, la superficie de cultivo se ha duplicado. Por otro lado sorprende que ha disminuido el porcentaje de proyectos certificados (los nuevos se certifican menos

Gráfico 5.30.
Tipología de producción de los
proyectos inactivos entrevistados

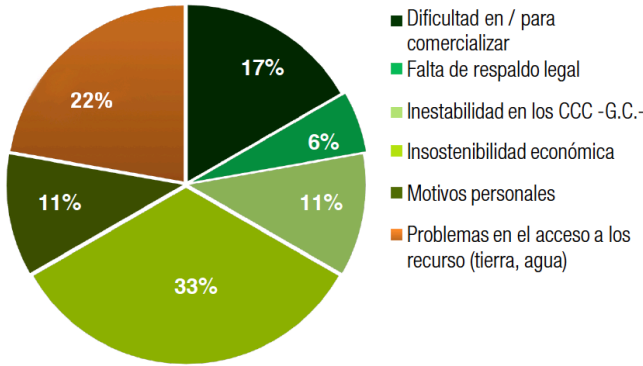
5.3.2. ¿Por qué te vas?

De los proyectos catalogados se han localizado un total de 19 proyectos inactivos, representando el 11% del total. De éstos, 13 —el 69% de los proyectos inactivos— han sido entrevistados.



Se observa que la mayoría de los proyectos que han cesado su actividad, más de 2/3, correspondían a producciones ecológicas certificadas. No obstante, cuando se analizan los motivos para la finalización de todos los proyectos se encuentran elementos comunes entre unos y otros

Gráfico 5.31.
Motivos de cese de actividad en los proyectos inactivos



Caracterización de los proyectos inactivos

La siguiente tabla muestra las características generales de los proyectos inactivos entrevistados en relación a su producción y su duración.

Tabla 5.21.
Proyectos inactivos.
Características generales

Nº	SECTOR/ES PRODUCTIVO	TIPO DE PRODUCCIÓN	LOCALIZACIÓN	AÑO INICIO	AÑO FIN	DURACIÓN (AÑOS)
1	Hortícola	Ecológica certificada	Villajero de Salvanés	2009	2014	5
2	cerveza	Artesana	Arganda del Rey	2013	2017	4
3	Hortícola	Ecológica certificada	Villa del Prado	2011	2014	3
4	Hortícola	Ecológica no certificada	El Escorial	2013	2015	2
5	Hortícola	Ecológica certificada	Rivas-Vaciamadrid	2013	2016	3
6	Hortícola	Agroecológica (autodenominada)	Bustarviejo	2006	2015	9
7	Horticultura	Ecológica certificada	Villa del Prado	2000	2018	18
8	Hortícola	Ecológica certificada	Villarejo de Salvanes	2015	2017	2
9	Hortícola	Ecológica certificada	Villarejo de Salvanés	2008	2018	10
10	Hortícola	Ecológica certificada	Oteruelo del Valle	2010	2014	4
11	Hortícola	Ecológica certificada	Rivas-Vaciamdrid	2011	2017	6
12	Ganadería y Quesería	Ecológica certificada / no certificada	Valdemanco	1997	2018	21
13	Hortícola	Ecológica certificada	San Martín de Valdeiglesias	2010	2017	7
TOTAL						7,2

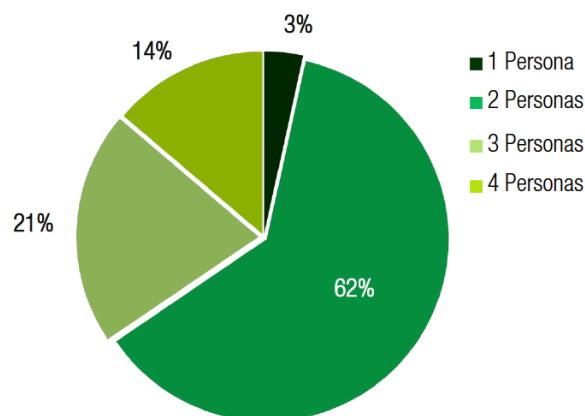
CINCO

Tiempo de cosecha.

Resultados

Gráfico 5.32.

Número de personas trabajadoras en los proyectos inactivos



Así, la media se sitúa en 2,23 personas por proyecto, de las cuales 0,9 son mujeres.

De los datos indicados se extrae que:

La duración media de los proyectos ha sido 7,2 años.

En cuanto al sector de producción, 11 proyectos son hortícolas, uno de lácteos y ganadería y otro de cerveza. Si bien la proporción de proyectos hortícolas es mayor en el conjunto de proyectos caracterizados, incluyendo proyectos activos, inactivos y no localizados, existe una mayor proporción de proyectos hortícolas en los proyectos inactivos, representando el 85% de los que han cesado su actividad frente al 40% en los proyectos activos.

Número de personas trabajadoras en los proyectos

Si atendemos al número de personas que había en los proyectos entrevistados que han cesado su actividad se refleja que más de la mitad –62– contaban con dos personas, 6 proyectos –21%– con 3 personas, 4 proyectos –14%– con 4 personas y sólo un proyectos era desarrollado por una única persona. Además, exceptuando un proyecto, en todos los demás había una mujer.

5.4. ¿QUÉ SIGNIFICA SER UN PROYECTO AGROECOLÓGICO EN LA COMUNIDAD DE MADRID?

Un eje fundamental del diagnóstico del sector agroecológico en la Comunidad de Madrid es establecer, a partir de diversos indicadores, una definición que permita identificar los factores que caractericen y diferencien a la producción agroecológica de la convencional. Establecer qué es un proyecto agroecológico posibilita que las personas que llevan a cabo estos proyectos productivos tengan una referencia de cara a la toma de decisiones a la hora de desarrollar y planificar sus proyectos. Además permite generar un argumentario valioso y riguroso para establecer los criterios de evaluación de proyectos de cara a la compra pública sostenible. Este capítulo pretende, además, apoyar el desarrollo de sistemas participativos de garantía.

Somos conscientes de que definir un proyecto productivo como agroecológico no depende de unas pocas variables. Por ello, hemos establecido una serie de criterios que permiten acercarnos a este concepto desde el enfoque de la sostenibilidad, al menos en lo que respecta a la idiosincrasia de los proyectos productivos dentro de la comunidad de Madrid.

Como se menciona en la metodología, la construcción del concepto de producción agroecológica se obtiene a partir de la generación de una expresión matemática elaborada a partir de los pesos ponderados de cada variable en cada jerarquía. Para cada jerarquía se ofrecen los pesos obtenidos de cada opción, variable y dimensión.

El planteamiento inicial establecía que el concepto de producción agroecológica en Madrid se construye alrededor de 5 dimensiones: ecológico-productiva, de comercialización, socio-laboral, económica, político-cultural, y estas 5 dimensiones, a su vez, de 32 indicadores. Los pesos ponderados para cada indicador obtenido a través del proceso de análisis jerárquico se ofrecen a continuación:

5.4.1. Dimensión ecológico-productiva

5.4.1.1. Proyectos hortícolas

En cuanto a la dimensión ecológico-productiva, para los proyectos hortofrutícolas, la variable que más influye es la aplicación de prácticas de conservación de los ecosistemas tales como mantenimiento de la biodiversidad, de la flora y fauna silvestre o del paisaje rural. Estas prácticas tienen gran peso en el concepto de producción agroecológica, ya que es de gran importancia por sus innumerables servicios ecosistémicos, tales como son la sucesión, la regulación biótica, el ciclado de nutrientes, el flujo de energía y la regulación del ciclo del agua (Miñarro, 2017), (Stupino, 2014). La biodiversidad es esencial para la agricultura y representa la base de la sustentabilidad de los agroecosistemas (SCDB, 2008).

Otra cuestión que define bastante bien la producción agroecológica es el uso de diversas técnicas relacionadas con la Agroecología, como la rotación y asociación de cultivos, el laboreo poco invasivo del suelo, la reutilización de residuos como cierre del ciclo de la materia y el uso de un sistema de riego eficiente. Todas ellas aumentan la sostenibilidad ecológica de los cultivos.

Por otro lado, el uso de variedades autóctonas, tradicionales o locales y la agricultura ecológica están fuertemente relacionadas ya que reducen enormemente el consumo de insumos, tales como fertilizantes o fitosanitarios debido a que están mejor adaptadas al medio en el que se desarrollan (Maestre, 2008). Además son un elemento clave en la recuperación de la cultura tradicional y de la biodiversidad y diversidad genética. Su uso es un buen indicador de que la sostenibilidad de las prácticas agrícolas.

El mantenimiento y la mejora de la fertilidad del suelo es una práctica imprescindible para cualquier agroecosistema, ya que es la base fundamental para que un cultivo prospere (González de Molina, 2007). Así, el tipo de fertilización que se aplique en un proyecto hortícola está estrechamente relacionada con su dimensión ecológica, ya que los fertilizantes convencionales, puede contaminar el agua el aire así como dejar residuos potencialmente peligrosos (Gliessman, 2002) en la cadena trófica de los ecosistemas.

Otro concepto relevante que configura la dimensión ecológico-productiva de los proyectos agroecológicos son las prácticas relacionadas con la salud vegetal, en las que la prevención juega un papel fundamental, y el uso de pesticidas de síntesis está absolutamente desestimado por provocar efectos indeseables en organismos distintos de los que se pretenden atacar, así como sobre la salud humana y sobre el medio ambiente (Ramos Sánchez, 2010).

La diversificación de los cultivos mediante combinaciones de variedades y especies así como un nivel de mecanización de las explotaciones son factores que también influyen en la construcción de la dimensión ecológico-productiva, aunque en menor medida.

Tabla 5.22. Resultado de los pesos ponderados de los indicadores que componen la dimensión ecológico-productiva en proyectos hortofrutícolas

INDICADOR	PESO PONDERADO	INDICADOR	PESO PONDERADO
Conservación ecosistemas	0,25	Salud vegetal	0,13
Otras prácticas agrarias	0,18	Diversidad cultivos	0,11
Uso variedades tradicionales	0,14	Semilla y planta	0,03
Fertilización	0,14	Nivel de mecanización	0,02

CINCO

Tiempo de cosecha.

Resultados

5.4.1.2. Proyectos ganaderos

Las explotaciones ganaderas agroecológicas, se caracterizan, en gran parte, por las prácticas ganaderas llevadas a cabo tales como prácticas tradicionales como el redileo o la trashumancia, el mantenimiento de cerramientos tradicionales integrados en el paisaje, el cierre de ciclos de la materia (reutilización de estiércoles y purines con fincas cercanas) la recuperación del paisaje y de conocimientos tradicionales, el respeto de la fauna salvaje y el estado de conservación y uso del entorno inmediato. Todas estas prácticas tienen una demostrada influencia positiva sobre la mejor de las sostenibilidad de los ecosistemas. Por poner algún ejemplo, el pastoreo ecológico, hace aumentar la fertilidad del suelo a través de la materia orgánica, y el cierre de ciclo de la materia orgánica, nitrógeno, fósforo y potasio, maximiza correctamente los flujos de energía y equilibrando las relaciones con el medio y triplica el carbono del suelo (García Romero, 2009).

La alimentación complementaria juega un papel relevante en cuanto a dimensión ecológico productiva de los sistemas ganaderos. Una adecuada composición de la alimentación complementaria influye positiva y directamente en la seguridad alimentaria así como contribuye a reducir los gases inductores del efecto invernadero, al rebajar los valores de metano (García Romero, 2009) contribuyendo a la mitigación del cambio climático. Por otro lado, una adecuada alimentación complementaria mejora la resistencia a enfermedades, mejorando la salud y frenando el uso de medicamentos.

La extensividad de la explotación es el tercer factor en importancia ecológica en las explotaciones ganaderas madrileñas. El grado de intensificación de los sistemas ganaderos afecta, por un lado al ámbito sanitario, que aumenta la probabilidad de uso de biocidas peligrosos, y por otro al lado medioambiental, ocasionando una actividad ganadera asociada a fórmulas intensivas de “máxima producción”, que han creado graves deterioros en el medio natural, sus recursos y diversidad biológica, con elevados costes socioeconómicos al ser altamente contaminante (García Romero, 2009 b).

El sistema de control de enfermedades es otro punto fundamental en la producción agroecológica. El uso de especialmente de tratamientos preventivos así como tratamientos naturales son estrategias del control de enfermedades que favorecen al ganado y por extensión a todo el ecosistema.

Otros factores que influyen en menor medida en esta dimensión ecológica son el uso de razas autóctonas, más adaptadas al terreno y más resistentes a enfermedades y que además su fomento conserva el patrimonio genético, el origen de los animales para reposición o el nivel de mecanización.

INDICADOR	PESO PONDERADO
Prácticas ganaderas y de conservación de ecosistemas	0,34
Alimentación complementaria	0,21
Extensividad de la explotación	0,20
Sistema de control de enfermedades	0,14
Razas del ganado	0,04
Origen de los animales	0,04
Nivel de mecanización	0,02

Tabla 5.23.

Resultado de los pesos ponderados de los indicadores que componen la dimensión ecológico-productiva en proyectos ganaderos

5.4.1.3. Proyectos de transformación

Para este sector, el indicador que más influye en la construcción de la dimensión ecológico-productiva es la tipología de las materias primas. Cuando las materias primas son de producción ecológica, nos aseguramos que cumplen ciertos requisitos que favorecen la sostenibilidad ambiental.

CINCO

Tiempo de cosecha.

Resultados

Tabla 5.24.

Resultado de los pesos ponderados de los indicadores que componen la dimensión ecológico-productiva en proyectos de transformación

La procedencia geográfica de las materias primas utilizadas es otro factor influyente. Al utilizar materias primas de productoras cercanas o incluso de producción propia se fomenta el consumo de alimentos de proximidad que por un lado frena los efectos de cambio climático al reducir el uso de combustibles fósiles. Por otro lado fomenta la economía local fijando población en zonas rurales y mitigando el despoblamiento rural además de generar lazos y relaciones sinérgicas de colaboración y apoyo entre productores y productoras cercanas.

INDICADOR	PESO PONDERADO
Tipología de las materias primas	0,62
Procedencia de las materias primas	0,30
Nivel de mecanización	0,08

5.4.2. Dimensión del sistema de distribución y comercialización

La dimensión del sistema de distribución está caracterizada principalmente por la distancia a la que se distribuyen los productos. Así, los alimentos de proximidad refuerzan la sostenibilidad ya que desarrollan las potencialidades de la agricultura local, permiten el cierre de los ciclos de materia y energía, dinamizan la comercialización local a través de los canales cortos de comercialización, acortan la cadena de distribución y favorecen las economías locales (Begiristain 2018).

El segundo factor que más influye en la sostenibilidad de la dimensión de la comercialización y distribución es la menor dependencia de los canales de ventas. Si bien no todos los canales ofrecen las mismas posibilidades, las mismas ventajas ni los mismos costes en económicos y de tiempo (Begiristain, 2016) en la distribución, sí es cierto que depender demasiado de alguno de los canales en los que se distribuya el producto hace menos resilientes a los proyectos y más vulnerables ante posibles cambios. Por otro lado, el número de canales abiertos de comercialización, aunque alguno de estos sea minoritario, hace que haya una mayor posibilidad de diversificación aunque la dependencia de los mismos sea muy heterogénea.

Por último, la manera en la que se hace el transporte tiene cierto peso en esta dimensión. Así, según como se haga el mismo, se favorecen otros proyectos de economía local, próximos al proyecto productivo fomentando sinergias entre las diferentes iniciativas.

INDICADOR	PESO PONDERADO
Distancia a la que se distribuye la producción	0,49
Índice de equidad en los canales de comercialización	0,34
Como se hace transporte	0,12
Número de canales	0,05

Tabla 5.25.

Resultado de los pesos ponderados de los indicadores que componen la dimensión del sistema de distribución y comercialización

CINCO
Tiempo de cosecha.
Resultados

²⁷ REAS. Red de Redes de Economía Alternativa y solidaria. Carta de principios. <https://www.economiasolidaria.org/carta-de-principios>

Tabla 5.26.  Resultado de los pesos ponderados de los indicadores que componen la dimensión laboral

5.4.3. Dimensión socio-laboral

La dimensión socio-laboral es fundamental para entender la Agroecología desde una mirada holística. Son necesarias, para que un proyecto se considere como agroecológico la existencia de unas condiciones laborales dignas, justas y estables para todas las personas implicadas (Begiristain, 2018).

Así, el indicador que más peso supone en la construcción de esta dimensión es la fórmula jurídica del proyecto en el que se valoran positivamente las estructuras pertenecientes a la economía social, como cooperativas, comunidades de bienes o asociaciones. Este tipo de entidades tiene en cuenta a las personas de una manera horizontal, el medio ambiente y el desarrollo sostenible, como referencia prioritaria por encima de otros intereses. Promueven además los principios de equidad, de trabajo, de sostenibilidad ambiental, de cooperación, principio “sin fines lucr tivos” y de compromiso con el entorno²⁷.

Por otro lado, y como indicador de la precariedad, se valora la tasa de personas trabajadoras que no están adscritas a los regímenes laborales ordinarios como el general, autónomos o agrario. Este dato muestra la precariedad en términos laborales. En muchos casos se trata de personas voluntarias que hacen labores principalmente en temporada (especialmente asociados a las cosechas), cuyas condiciones laborales son más precarias, con menores derechos y en general de mayor vulnerabilidad. Estas personas presentan peores garantías y condiciones de empleo que las personas que se encuentran en alguno de los regímenes anteriormente mencionados.

Otra cuestión importante es la parcialidad de las jornadas, contratos que, de manera general, precarizan a la población en general y en especial afectan a los sectores más vulnerables de la sociedad (Espín Sáez, 2015), como la población femenina o más joven. Por último, y asociado también especialmente a la temporalidad de algunas labores que se cubren con jornadas extra, se da cierto peso a la presencia de contratos eventualidad, que igualmente precarizan la situación laboral y económica de quienes los sustentan.

INDICADOR	PESO PONDERADO
Fórmula jurídica del proyecto	0,44
Proporción de personas no adscritas a régimen general, agrario o autónomos	0,43
Proporción de personas con dedicación parcial	0,07
Proporción de jornadas extra	0,06

5.4.4. Dimensión económica

La sostenibilidad de la dimensión económica de los proyectos se edifica en función a 4 factores principales. Como base fundamental tenemos la relación entre la facturación de cada proyecto y el número de personas trabajadoras del mismo. Para evaluar la rentabilidad y sostenibilidad del proyecto, este dato ofrece más información que el volumen de facturación o la cantidad de personas trabajadoras, que más bien nos dan una idea del tamaño del proyecto.

Por otro lado, la dependencia del número de fuentes de ingreso es un indicador bastante intuitivo sobre la sostenibilidad en el ámbito económico. Se parte de la idea de que, en la medida de que los ingresos procedan de una sola fuente, genera una menor estabilidad y mayor riesgo al proyecto, valorando positivamente la diversificación económica del proyecto (Begiristain, 2018). Este concepto de diversificación de las fuentes de ingreso alude a la combinación, junto con la actividad agraria en la explotación, de empleo en otras explotaciones, actividades para-agrícolas como transformación, o actividades no agrarias en la explotación, o actividades exteriores (Sanz, 2000). En este sentido es interesante

CINCO

Tiempo de cosecha.

Resultados

²⁸ En <https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/external-studies/2015-young-farmers/country-reports/annex-i.26-spain.pdf>

Tabla 5.27.

Resultado de los pesos ponderados de los indicadores que componen la dimensión económica

no entender esta diversificación como la llamada “agricultura a tiempo parcial”, que supone una evolución hacia precarización de las actividades agrarias, sino una manera de fortalecer el sector realizando actividades relacionadas con la actividad principal, como la producción secundaria de otros productos, el agrocompostaje o las actividades de divulgación o enseñanza. Esta diversificación permite además en algunos casos, mejorar las condiciones laborales, asumiendo diferentes tareas en épocas diferentes, especialmente en aquellos tipos de proyectos que presentan labores de temporada

Según un estudio de la Unión Europea realizado en el año 2015²⁸ (European Commission, 2015), el acceso a la compra o arrendamiento de tierras es la principal barrera para los jóvenes agricultores en la Unión Europea. Este es además una de las problemáticas detectadas por las personas que participaron en los talleres incluidos en este mismo proyecto. Por eso, la titularidad de las fincas como una manera de conocer qué grado de acceso a la tierra que tienen los proyectos productivos, resulta un factor que influye directamente en la sostenibilidad de los dichos proyectos. Ello no implica que la compra de terreno sea la salida a dicha problemática, existen diversas iniciativas como los bancos de tierras por ejemplo, que mitigarían este hecho, pero esta medida de la titularidad de los terrenos da una idea de qué grado de vulnerabilidad tienen, en el contexto actual, los proyectos desde este enfoque.

INDICADOR	PESO PONDERADO
Tasa de facturación por número de personas trabajadoras	0,51
Índice de equidad de fuentes de ingreso	0,29
titularidad espacio productivo	0,14
Número de fuentes de ingreso	0,06

5.4.5. Dimensión político-cultural

Construir un modelo de transición agroecológica pasa inevitablemente por la cooperación y la participación social. Un modelo que permita tejer otras relaciones sociales, económicas y productivas que sitúen la reproducción de la vida en el centro y nos permitan habitar este planeta (Calle Collado, 2013). En este sentido se ha tratado de analizar variables relacionadas con la participación y el activismo social.

Las variables que construyen esta dimensión político cultural son la pertenencia activa a organizaciones agrarias con fines políticos o sociales como los sindicatos, a asociaciones o redes relacionadas con el sector, que lo potencien desde cualquiera de sus dimensiones, o a espacios de sensibilización o divulgación del sector. En menor medida se valora la pertenencia a asociaciones dedicadas a la adquisición de insumos, comercialización o labores de transformación trasformación, con importancia en el ámbito de la participación pero con menores implicaciones de transformación social o políticas.

Tabla 5.28.

Resultado de los pesos ponderados de los indicadores que componen la dimensión de participación

INDICADOR	PESO PONDERADO
Participación en organización agraria/ganadera/productiva (Fines políticos o sociales)	0,3125
Participación en otras asociaciones o redes	0,3125
Participación en espacios de sensibilización y/o formación sobre la situación del sector	0,3125
Participación en Sociedad cooperativa para la comercialización o compra de insumos	0,0625

CINCO

Tiempo de cosecha.

Resultados

5.5. SOSTENIBILIDAD DE LOS PROYECTOS AGROECOLÓGICOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

En la actualidad, el enfoque integral de la Agroecología requiere su articulación desde tres dimensiones diferentes y complementarias: ecológica, económica, social y política (Sevilla-Guzmán, 2006). El enfoque ecológico desarrolla una visión integral y sistémica del proceso productivo, concediendo gran importancia a los aspectos ecológicos y a su sostenibilidad. La perspectiva económica se centra en buscar unas condiciones económicas, laborales y sociales que permitan a las personas permanecer en la actividad agraria. Por último, la dimensión sociopolítica pivota entorno al concepto de Soberanía Alimentaria, una perspectiva de incidencia en los espacios de toma de decisiones en el sistema agroalimentario, que cuestiona las políticas establecidas y fomenta los mecanismos para consolidar propuestas de proyectos locales de sostenibilidad (López García, 2013).

Aterrizando este enfoque holístico de la concepción de la Agroecología y partiendo desde su premisa de sostenibilidad, se ha pretendido analizar los proyectos productivos Agroecológicos localizados en la Comunidad de Madrid. Esta información resulta clave la hora de avanzar en el conocimiento de la evolución del sector, de sus debilidades y fortalezas y de los retos a los que se enfrenta en un contexto cambiante de crisis ecosocial.

Para este estudio se han desgranado las 3 dimensiones de la Agroecología recogidas por Sevilla Guzmán en 5 diferentes, con el objetivo de poder profundizar en la realidad de los proyectos de tal manera que sea más fácil la búsqueda de soluciones a las principales problemáticas del sector. Así, las dimensiones establecidas son dimensión ecológico-productiva, la de comercialización y transporte, la socio-laboral, la económica y la político-cultural.

Los indicadores estudiados para cada una de las dimensiones se analizan por un lado mediante estadísticos básicos descriptivos, y por otro lado aplicando el proceso de análisis jerárquico explicado en la metodología, adecuado cuando se trabaja con múltiples variables. Además, este método permite modelizar cuáles serían los valores máximos y mínimos absolutos del modelo. Con estos dos datos podemos valorar cómo de cercano se encuentran los proyectos estudiados al valor máximo posible.

Por otro lado hemos considerado interesante comparar los valores para cada dimensión no sólo de manera sectorizada si no atendiendo también a las diferentes tipologías de proyectos descritos. En concreto hemos considerado interesante poder comparar las diferencias entre los proyectos que se autodenominan agroecológicos y los que no con el fin de poder ver si se parecían diferencias en cuanto a las prácticas llevadas a cabo. En las gráficas finales donde se recogen los resultados de todas las dimensiones hemos comparado también estos valores para los proyectos que están certificados en ecológico frente a los que no lo. Por último hemos comparado los valores resultantes para los proyectos que se autodenominan agroecológicos y los certificados en ecológico ya que en muchos de los debates que se han dado en el sector en los últimos años lo que separa o acerca a ambos tipos de proyectos es una cuestión recurrente.

5.5.1. Sostenibilidad desde la dimensión ecológico productiva

Una de las fundamentaciones del enfoque agroecológico de la producción reside en la sostenibilidad ecológica y ambiental de los proyectos productivos. Existen diversas prácticas que favorecen la sostenibilidad de los ecosistemas y de los agroecosistemas. Estas prácticas de manejo son las que se han evaluado en este apartado y se describen a continuación, para cada uno de los sectores productivos.

5.5.1.1. Los proyectos hortícolas, frutícolas y de producción de legumbres

Los proyectos entrevistados presentan en general buenas prácticas en relación a la sostenibilidad ambiental.

La sostenibilidad ecológica de los sistemas agrarios pasa, indispensablemente, por el cuidado del ecosistema circundante. La conservación y utilización de lindes autóctonas, el mantenimiento de flores silvestres y melíferas o la recuperación del paisaje agrario son algunas de las acciones que benefician directamente a la biodiversidad. Así, por ejemplo, los setos vivos entre los cultivos son muy importantes para la fauna y flora creando “islas” de vegetación que proporcionan emplazamientos de nidificación refugio y alimentación a muchas especies, contribuyendo además a mejorar y diversificar el paisaje agrario (Junta de Andalucía, 2010). Estas prácticas son llevadas a cabo por entre el 81 y el 63% de los proyectos entrevistados.

CINCO

Tiempo de cosecha.

Resultados

Otras técnicas agroecológicas muy asociadas con las sostenibilidad de los proyectos son la rotación de cultivos, las asociaciones de cultivos, un laboreo poco intensivo del suelo, el cierre de ciclo de la materia, que mejora la estructura y contenido en materia orgánica del suelo o la aplicación de técnicas de riego más eficientes. Todas estas labores se realizan en más de un 65% de los proyectos estudiados. El caso de las rotaciones de cultivo es la práctica más extendida, llegando al 90% de los proyectos.

El caso del uso de variedades locales es un factor importante de cara a las sostenibilidad ambiental en varios sentidos. Por un lado, cultivando y manteniendo especies y variedades agrícolas locales se contribuye a la preservación del rico patrimonio agronómico, cultural y genético que estas variedades representan (Junta de Andalucía, 2010) y por otro reducen enormemente el consumo de insumos, tales como fertilizantes o fitosanitarios debido a que están mejor adaptadas al medio en el que se desarrollan (Maestre, 2008). Sólo el 13% de los proyectos no usan variedades locales, la mitad usa entre 10 y 20 especies y un 37% más de 20 especies y variedades.

El uso del estiércol y del compost como fuentes de abonado orgánico aumenta la fertilidad de las tierras y el contenido de materia orgánica, mejorando la estructura del suelo. Además, de este modo se reduce la necesidad de utilizar fertilizantes químicos, que pueden contaminar el agua el aire así como dejar residuos potencialmente peligrosos (Gliessman, 2002) en la cadena trófica de los ecosistemas. En este sentido los proyectos analizados presentan buenos valores de sostenibilidad, ya que tan sólo el 2% utilizan únicamente abonos convencionales, mientras que el 90% utiliza un abonado orgánico o natural.

La sostenibilidad ecológica de un proyecto productivo está íntimamente ligada con el sistema de control de plagas y enfermedades. Utilizar métodos preventivos con las herramientas que proporciona la naturaleza (depredadores, agentes parásitos o patógenos, trampas cromotrópicas, etc.) para contrarrestar los efectos de plagas y enfermedades vegetales ayuda a preservar el equilibrio ecológico de las poblaciones y evita o minimiza el uso de fitosanitarios de síntesis. Así, una idea de la sostenibilidad ambiental de los proyectos analizados la da el hecho de que tan sólo un 6% utilizan fitosanitarios convencionales exclusivamente: dos hortícolas y uno de legumbres, y cabe destacar que un 10% utiliza técnicas preventivas exclusivamente.

Por otro lado, la coexistencia de diferentes especies vegetales en los cultivos diversifica las oportunidades de la fauna silvestre para conseguir alimentación y refugio y favorece su reproducción (Junta de Andalucía, 2010). Aquí los valores para la diversidad de cultivos analizada son bastante buenos, en la que el 56% de los proyectos cultivan más de 20 especies y variedades y el 29% entre 10 y 20. Algunas fincas como en las que se producen frutos rojos y los de producción de legumbre son proyectos, obviamente los que presentan una diversidad menor a 10 especies, si bien es por las necesidades y las características de estos cultivos.

Otro factor relacionados con la sostenibilidad ambiental es el uso de semilla y planta ecológica, cuyos métodos de producción son más respetuosos con el medio ambiente. En este sentido, los proyectos estudiados tienen muy en cuenta este factor, ya que en el 90% de los casos trabajan con planta o semilla ecológica certificada o no: ya sea autoproducida, comprada o procedente de intercambios de semillas.

Por último, otro de los factores analizados en relación a la sostenibilidad ambiental es el uso de maquinaria. Éste, aunque facilita el trabajo y permite tener proyectos más sostenibles desde el punto de vista económico o laboral, desde una perspectiva ambiental supone un aumento de las emisiones de CO₂ a la atmósfera aumentando el efecto invernadero, además de fomentar la compactación del suelo si se trata de maquinaria pesada (Junta de Andalucía, 2010). En este sentido vemos que un 52% posee maquinaria ligera y un 35% poseen maquinaria pesada como tractores. En algunos casos, hay proyectos que comparten tractores o contratan a otros proyectos de manera muy puntual. Sólo 3 proyectos no poseen maquinaria y realizan algunos de los trabajos con animales de tiro.

CINCO

Tiempo de cosecha. Resultados

Gráfico 5.33. ►
Prácticas de conservación
de los ecosistemas

Gráfico 5.34. ►
Otras prácticas agrarias

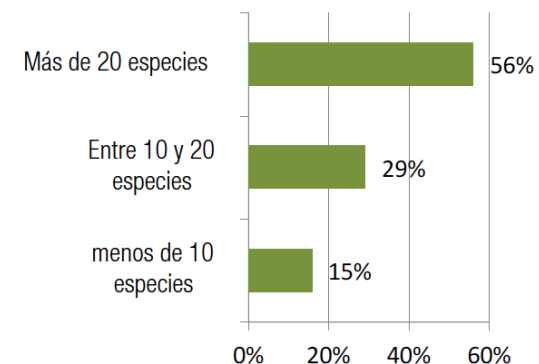
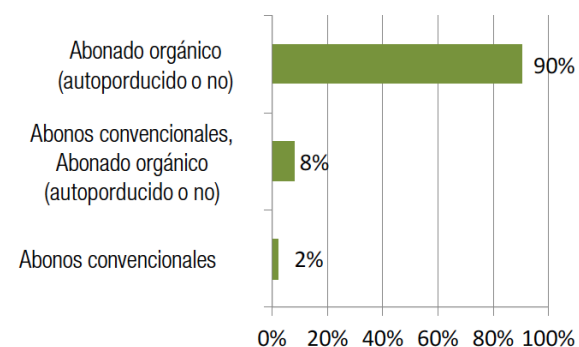
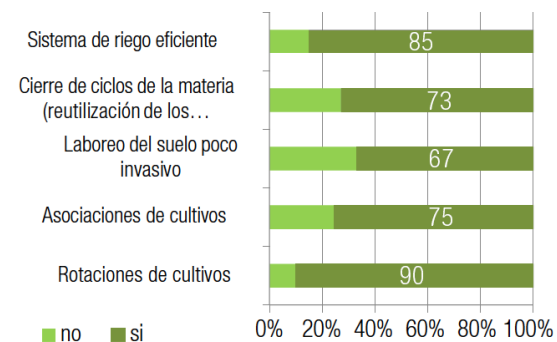
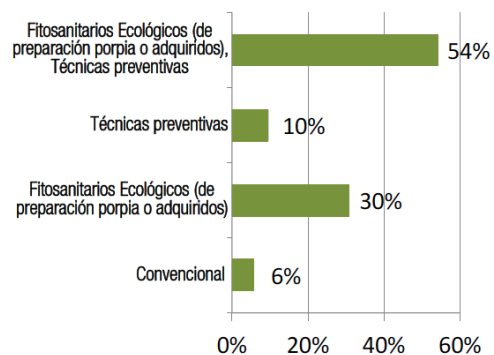
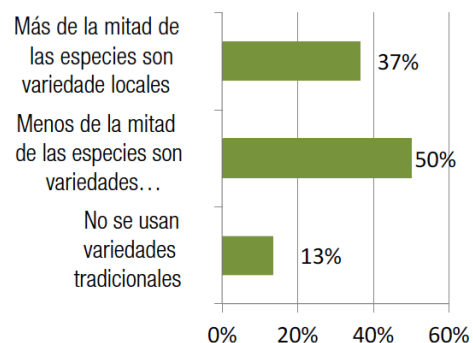
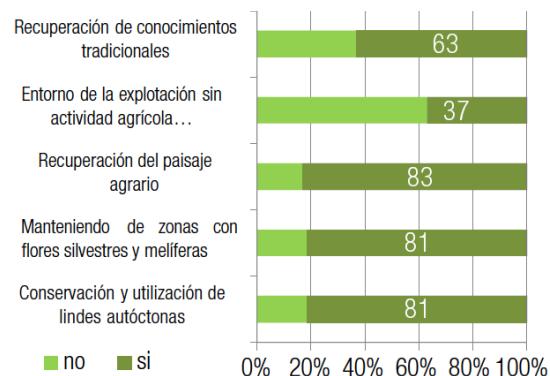
Gráfico 5.35. ►
Utilización de variedades locales

Gráfico 5.36. ►
Sistema de fertilización

Gráfico 5.37. ►
Sistema de control de plagas

Gráfico 5.38. ►
Diversidad de especies cultivadas

A continuación se muestran algunas gráficas con los resultados de los análisis descriptivos realizados



CINCO

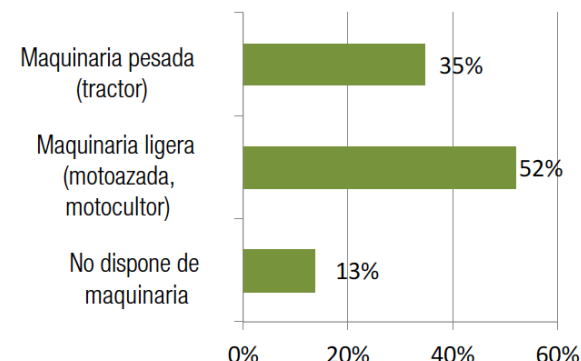
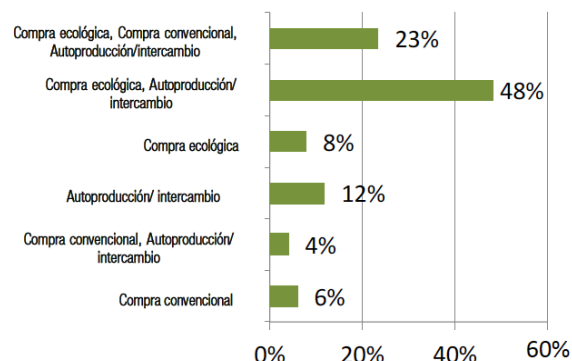
Tiempo de cosecha.
Resultados

Gráfico 5.39.

Procedencia de la semilla y planta

Gráfico 5.40.

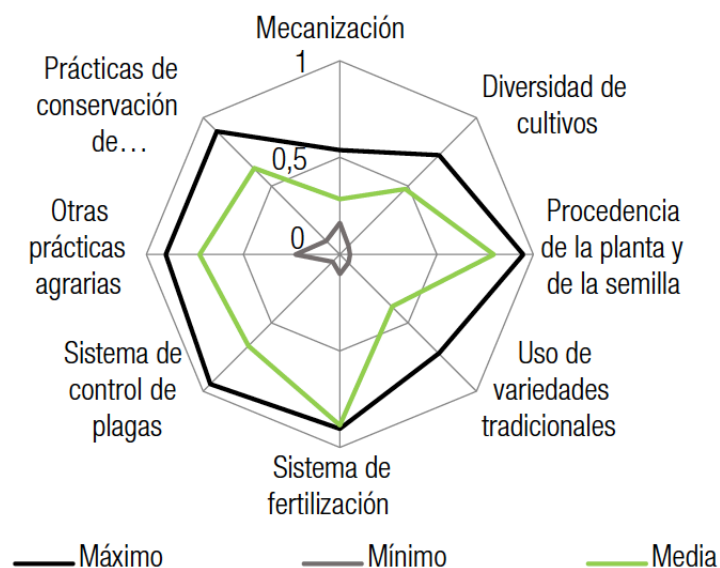
Nivel de mecanización



Por otro lado, podemos ver en el siguiente gráfico de tela de araña un resumen de cada uno de los indicadores estudiados ponderados con el método de análisis jerárquico.

Gráfico 5.41.

Sistema de indicadores de la dimensión ecológica productiva para proyectos hortícolas. Valores máximos y mínimos posibles que ofrece el modelo y media de todos los proyectos analizados



Como vemos, los valores de sostenibilidad en cada uno de los indicadores tienden a acercarse al máximo posible, lo que indica un valor de sostenibilidad ecológica en los proyectos hortícolas analizados. El sistema de fertilización es el que más se acerca al máximo, ya que como vimos anteriormente, tan sólo un 2% usan fitosanitarios convencionales. Vemos que podría mejorarse en el sistema de control de plagas, fomentando los métodos preventivos especialmente y el uso de variedades tradicionales. Esta última cuestión es compleja ya que la normativa existente es restrictiva con respecto al uso de las semillas y el que no existan viveros certificados especializados en la producción de planta en nuestra Comunidad no contribuye. Las prácticas de conservación de ecosistemas también arrojan valores mejorables, posiblemente una mayor información y comunicación sobre la importancia de esta mirada pueda favorecer y mejorar este aspecto de cara al futuro. La diversificación

CINCO

Tiempo de cosecha.

Resultados

de los cultivos presenta valores ligeramente mejorables, aunque aquí hay que tener en cuenta que en parte los proyectos de cultivo de frutos rojos o de legumbres sean los que bajen un poco la media de estos valores. En cuanto al uso de la maquinaria, aunque el fomento del uso de animales de tiro para estas labores sería una opción interesante de cara a la sostenibilidad ambiental, entendemos que tenga valores más bajos ya que es un indicador que está también relacionado con la sostenibilidad económica y laboral. Cuando los proyectos alcanzan determinada escala, sobre todo los agrícolas y ganaderos tienden a tener un mayor uso de la mecanización con el fin de poder gestionar la explotación de manera sostenible desde el punto de vista económico y laboral. Este indicador es sin duda de los más complejos y discutibles.

5.5.1.2. Los proyectos ganaderos

De cara a evaluar la sostenibilidad de los proyectos ganaderos estudiados se han analizado las siguientes variables:

Por un lado, se evalúa el tipo de explotación, en relación a la cara de pastoreo que presentan. La ganadería intensiva se basa en la obtención de elevadas producciones en menor tiempo, a través del uso de razas selectas de mayor productividad alimentadas al máximo de su capacidad productiva, lo que conlleva altos riesgos para el bienestar animal, como problemas sanitarios, carencias, falta de espacio etc. Sin embargo, los sistemas extensivos se adaptan mejor a los ciclos naturales y proporcionan alimentos más saludables y de mayor valor nutritivo (Mata Moreno, 2003) y son en los que se basa la agricultura ecológica. En los proyectos ganaderos analizados, el 100% de los mismos presentan un sistema extensivo de explotación.

En la producción ecológica la alimentación del ganado debe estar basada se en los pastos naturales (CAAE, 2006), aunque en ocasiones es imprescindible acudir a la alimentación suplementaria. Como ya se ha mencionado, la alimentación complementaria del ganado resulta un factor relevante en relación a la sostenibilidad ambiental de los proyectos de ganadería. Una adecuada composición de la alimentación complementaria influye positiva y directamente en la seguridad alimentaria así como contribuye a reducir los gases inductores del efecto invernadero, al rebajar los valores de metano (García Romero, 2009) contribuyendo a la mitigación del cambio climático, además de mejorar la resistencia a enfermedades, ya que mejora el estado sanitario de los animales y disminuye el uso de medicamentos. En este sentido, en el 70% de los proyectos ganaderos analizados esta alimentación procede de productos ecológicos principalmente de producción propia, y cuando son comprados son ecológicos. Tan sólo en un 20% de las explotaciones la alimentación es de producción convencional.

Por otro lado existen una serie de prácticas estrechamente relacionadas con la sostenibilidad ambiental de las explotaciones ganaderas. Prácticas tradicionales como el redileo tienen diversos beneficios sobre los ecosistemas tales como el aumento de la fertilidad del suelo y mejora de su estructura en los terrenos donde se practica (Junta de Andalucía, 2010). Otras prácticas evaluadas desde esta perspectiva son fundamentales de cara a generar proyectos sostenibles ambientalmente, tales como el mantenimiento de cerramientos tradicionales integrados en el paisaje, la recuperación del paisaje y de conocimientos tradicionales, el respeto de la fauna salvaje y el estado de conservación y uso del entorno inmediato, o el cierre de ciclos de la materia (reutilización de estiércoles y purines con fincas cercanas), que maximiza correctamente los flujos de energía y equilibrando las relaciones con el medio y triplica el carbono del suelo (García Romero 2009). En este sentido vemos que entre el 50 y el 83% los proyectos analizados realizan este tipo de prácticas. En este sentido y de cara a fomentar la sostenibilidad de los proyectos podría trabajarse en el fomento de las prácticas ganaderas tradicionales como el redileo, así como en la promoción de los cerramientos tradicionales a base de setos o muros de piedra que ofrecen refugio a insectos, reptiles, aves y pequeños mamíferos que contribuyen a la biodiversidad del agrosistema.

El sistema de control de enfermedades es otra variable estrechamente relacionada con la sostenibilidad ambiental. En este sentido observamos que sólo un proyecto declara la utilización de tratamientos preventivos, combinados con métodos naturales y convencionales sólo en casos imprescindibles. Los tratamientos exclusivamente naturales son utilizados por el 40% de los proyectos y la mitad de ellos utilizan tratamientos convencionales en casos imprescindibles. No existe ningún proyecto que haya declarado utilizar tratamientos fármacos convencionales de incorporación sistemática. En este sentido, es conveniente mejorar los sistemas de control de enfermedades, para lo que es posible que sea necesario fomentar procesos formativos y divulgativos en este aspecto.

CINCO

Tiempo de cosecha.

Resultados

■ □
Gráfico 5.42. ►
Procedencia de la alimentación complementaria

□ ■
Gráfico 5.43. ►
Prácticas ganaderas y de conservación de ecosistemas

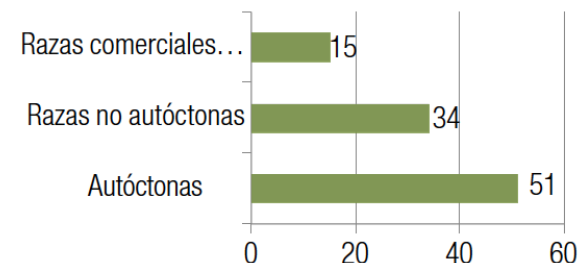
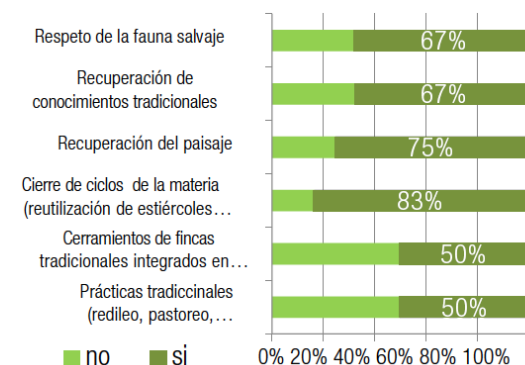
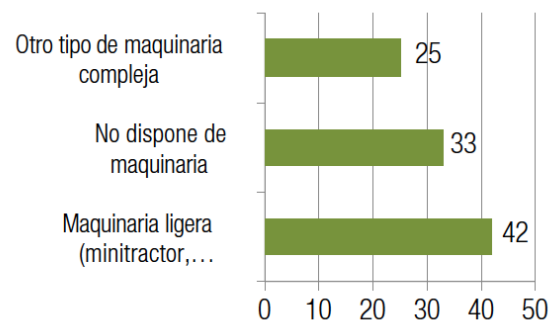
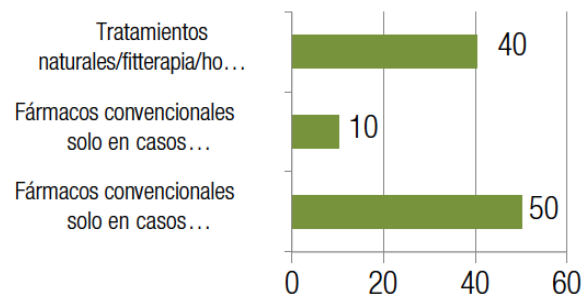
■ □
Gráfico 5.44. ►
Sistemas de control de enfermedades

□ ■
Gráfico 5.45. ►
Razas de ganado utilizadas

Gráfico 5.46. ►
Nivel de mecanización

En cuanto a las razas de ganado utilizadas, el uso de ganado autóctono está relativamente extendido, un 51% de los proyectos ganaderos tienen ganado autóctono. Este ganado resulta ser más sostenible ya que, debido a su mayor adaptación al medio, son más resistentes a enfermedades. Estas explotaciones dedican en su mayor parte el ganado para la producción de carne. Entre los proyectos que utilizan razas más comerciales se encuentra un proyecto avícola de producción de gallinas ponedoras. En este sentido y de cara a la mejora de la sostenibilidad ambiental, cabría el fomento del uso de las razas autóctonas en los proyectos ganaderos.

En cuanto al nivel de mecanización observamos que un 33% no dispone de maquinaria, mientras que un 25% dispone de maquinaria pesada.



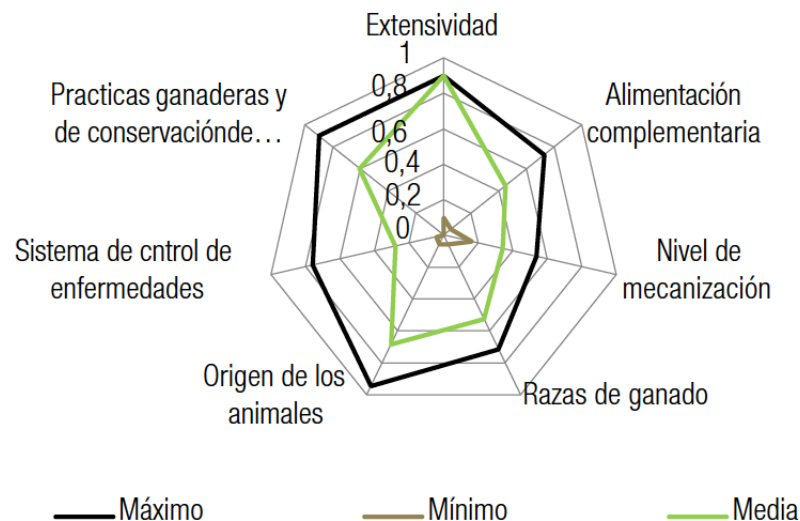
CINCO

Tiempo de cosecha.

Resultados

Gráfico 5.47.

Sistema de indicadores de la dimensión ecológico productiva para proyectos hortícolas. Valores máximos y mínimos posibles que ofrece el modelo y media de todos los proyectos analizados



5.5.1.3. Los proyectos de transformación

Dada la diversidad de las prácticas productivas de los proyectos de transformación, en función del ámbito productivo al que se dedique, ya sea aceite, vino, lácteos, u otros procesos de transformación, se han elegido únicamente tres variables que den una idea, en conjunto, de su sostenibilidad ambiental. Estas variables son el uso de maquinaria, la tipología de las materias primas utilizadas (ecológicas o convencionales) y la procedencia de las mismas.

En relación al uso de maquinaria, todos los proyectos cuentan con algún tipo de maquinaria, un 38% de los proyectos encuestados tienen maquinaria compleja y un 62% maquinaria más sencilla.

En cuanto a la procedencia de las materias primas en el 50% de los casos se producen en el mismo proyecto productivo, sobre todo esto se da en los proyectos vinícolas. Un 9% proceden de la misma región, pero un 41% proceden de proyectos productivos de otras regiones, lo que sucede especialmente en la producción de panes y repostería y en cerveceras, ya que la producción de cereales y lúpulo es muy escasa en la región.

En cuanto a la tipología de las materias primas, un 53% de los proyectos utilizan materias primas ecológicas, demostradamente más sostenibles que las convencionales.

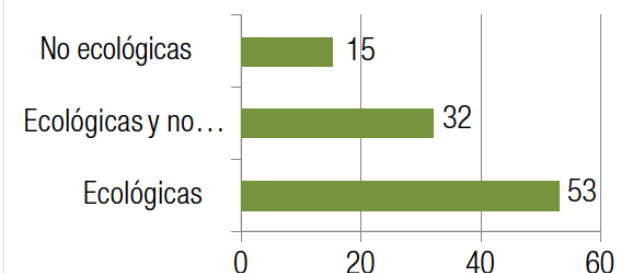
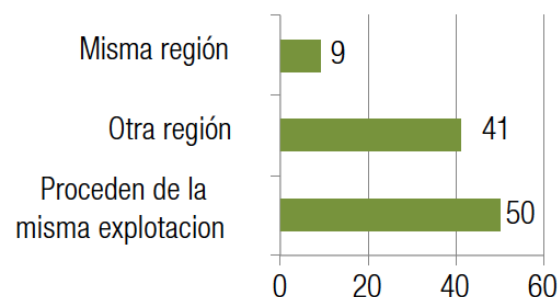
CINCO

Tiempo de cosecha.

Resultados

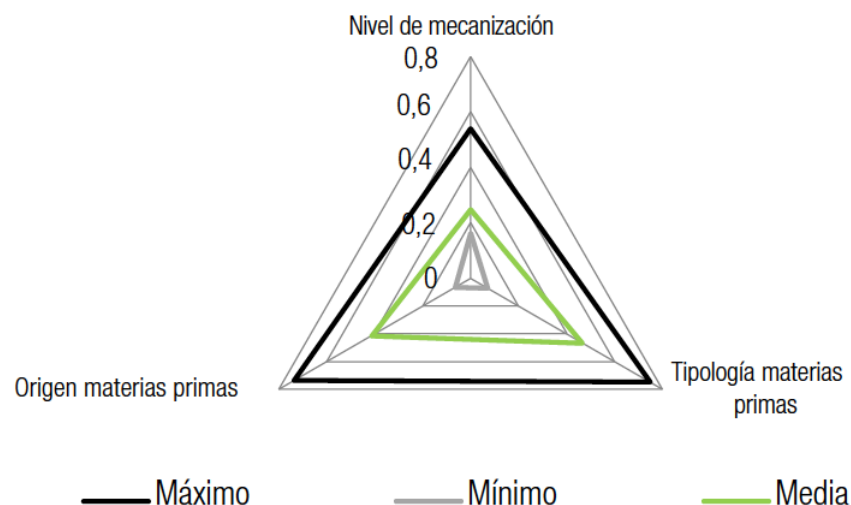
■ □
Gráfico 5.48. ►
Procedencia de la materia prima

□ ■
Gráfico 5.49. ►
Tipo de materia prima utilizada



Si observamos el gráfico de araña con los valores ponderados para cada indicador observamos que los proyectos productivos se encuentran en valores medios entre el máximo y el mínimo posibles del modelo. En cuanto a nivel de mecanización, al igual que en los sectores anteriores, entendemos que para la sostenibilidad económica y laboral es importante y necesario el contar con maquinaria. En cuanto al origen de las materias primas, es un factor que podría mejorarse potenciando la creación de proyectos productivos en la región que den cobertura a las necesidades de los transformadores madrileños. Lo mismo sucede con la tipología de las materias primas que en la mayoría de los casos no están certificadas en ecológico y como vimos en el apartado de la caracterización muchos proyectos priorizaban proximidad a certificación o incluso tenían problemas para encontrar estas materias primas certificadas a costes razonables.

Gráfico 5.50. ►
Sistema de indicadores de la dimensión ecológica productiva para proyectos de transformación. Valores máximos y mínimos posibles que ofrece el modelo y media de todos los proyectos analizados



CINCO

Tiempo de cosecha.

Resultados

5.5.2. Sostenibilidad desde la dimensión del sistema de distribución y comercialización

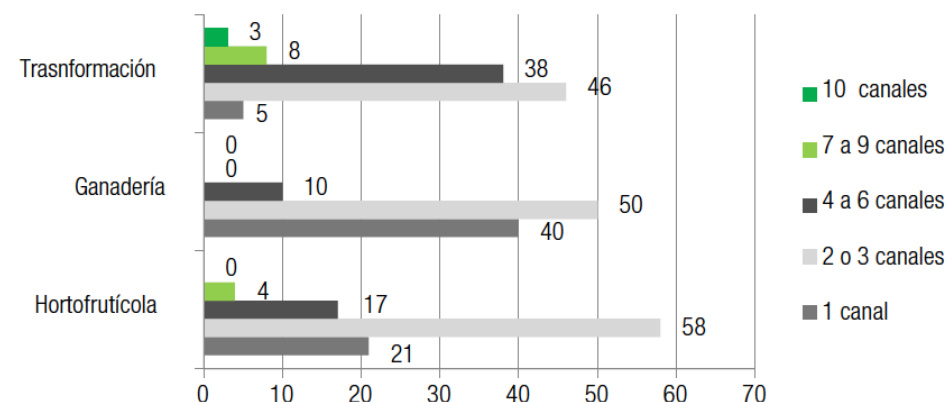
En este apartado se aborda la sostenibilidad del sistema de distribución y comercialización de la producción agroecológica. Esta es, sin duda, una de las preocupaciones y debilidades reconocidas por el sector, que conviene analizar de cara a llegar a una aproximación hacia las estrategias de mejora. Bien es cierto que esta dimensión ha sido ampliamente tratada en otros trabajos (Begiristain, 2018, Begiristain, 2016 o del Valle González, 2013), si bien, en esta ocasión, pretendemos recoger una impresión menos profunda de la cuestión, pero que arroje información valiosa de cara a mejorar la sostenibilidad de los proyectos agroecológicos madrileños en este aspecto.

Para ello analizaremos esta dimensión desde dos perspectivas. Por un lado se pretende examinar algunas cuestiones relacionadas con los canales de comercialización y por otro con el transporte de la producción.

En relación a los canales de comercialización, los procesos de globalización agroalimentaria han propiciado la necesidad de encontrar nuevos canales acordes a las necesidades y planteamientos políticos de la Agroecología. Así, los canales como los grupos de consumo, la venta directa en las fincas el canal de comedores colectivos (emergentes en la Comunidad de Madrid), han sido estrategias creadas o recuperadas de cara a diversificar los canales y comercialización y diversificar la clientela.

En este sentido se ha preguntado a las personas productoras por 14 canales diferentes de comercialización. En general, los proyectos productivos, en cualquiera de los tres sectores, presentan una baja diversidad de canales de distribución, aproximadamente la mitad de ellos venden en 2 o 3 canales. Sólo 3 proyectos productivos de transformación venden en más de 10 de estos canales.

Gráfico 5.51. ►
Diversificación de los canales
de comercialización



En cuanto a la dependencia de los canales de comercialización, encontramos una fuerte dependencia en algunos proyectos en unos pocos canales, especialmente en los canales de venta directa en finca o almacén en el que hay 7 proyectos que venden más del 90% de su producción en este canal (5 de ellos el 100%) y el canal de grupos de consumo, en el que hay 8 proyectos que venden al menos el 90% de su producción en este canal. Para 4 de ellos es su único canal de distribución.

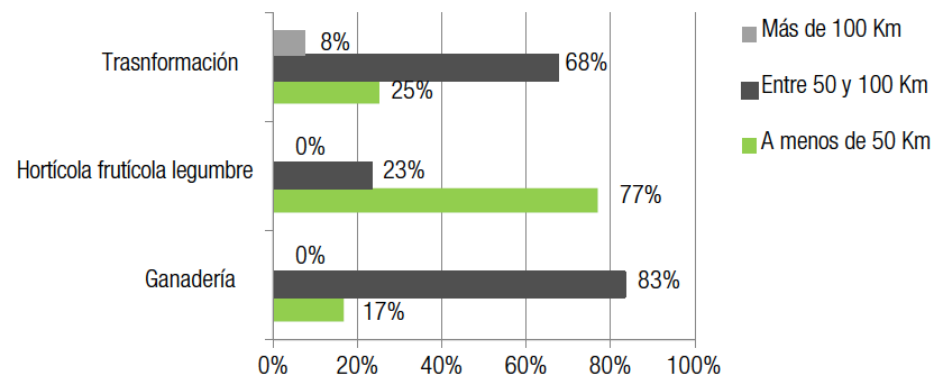
Por otro lado se analiza la distancia que recorren los productos hasta llegar al cliente. En general los alimentos de proximidad refuerzan la sostenibilidad ya que desarrollan las potencialidades de la agricultura local, permiten el cierre de los ciclos de materia y energía, dinamizan la comercialización local a través de los canales cortos de comercialización, acortan la cadena de distribución y favorecen las economías locales (Begiristain 2018). En los proyectos analizados, la mitad venden a menos de 50Km y casi la otra mitad lo hace entre 50 y 100Km. Sólo hay 3 proyectos que distribuya a más de 100Km. La diferencia existente entre los dos grupos principales radica básicamente en el municipio en el que se ubica el proyecto, ya que la mayor parte de la distribución se destina a la ciudad de Madrid.

CINCO

Tiempo de cosecha.
Resultados

Gráfico 5.52.

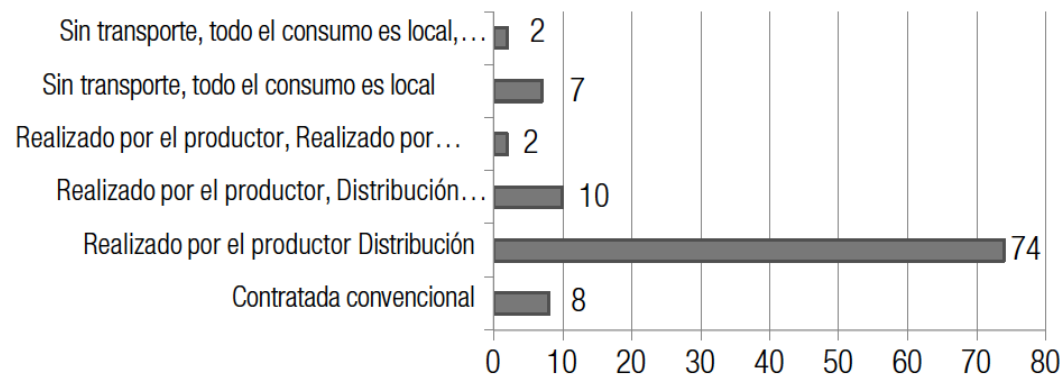
Frecuencia de las distancia que recorren los alimentos en las proyectos estudiados por sector



En relación a la forma de hacer el transporte, se observa una clara preferencia por la distribución realizada por el productor, lo que sucede en el 74% de los proyectos. Cabe destacar que 7 de los proyectos comercializan su producción en el entorno local sin realizar transporte alguno. Tan sólo 2 proyectos tienen, entre sus formas de reparto, el hacerlos a través de otro proyecto de economía social. En el último año se han puesto en marcha proyectos de articulación que precisamente buscan externalizar algunas de estas cuestiones buscando sinergias entre los distintos proyectos.

Gráfico 5.53.

Frecuencia de las formas en las que se realiza el transporte



Como se aprecia en la siguiente gráfica los factores que más podrían mejorarse en relación a los procesos de comercialización y distribución, son la dependencia de los canales de distribución y el número de canales en los que se distribuye. En este sentido, este sería un parámetro que aumentaría la resiliencia de los proyectos, tan importante de cara a su sostenibilidad. En relación al número de canales de venta, existen canales que apenas son utilizados por las personas productoras, tales como la venta a restauradores o la venta a comedores colectivos. Recientes estudios (Cruz Sierra, 2018) elaborados en torno a proyectos de horticultura del parque agrario del soto del Grillo ponen de relevancia que los canales cortos tradicionales como los grupos de consumo, los mercadillos y la venta en finca parecen estar estancándose. Por otro lado las propias personas productoras son conscientes que para poder entrar a comercializar con un mayor volumen en otros canales como las tiendas, la restauración o la compra pública lo tendrán que hacer de manera coordinada, a través de la articulación con otros proyectos que les permita

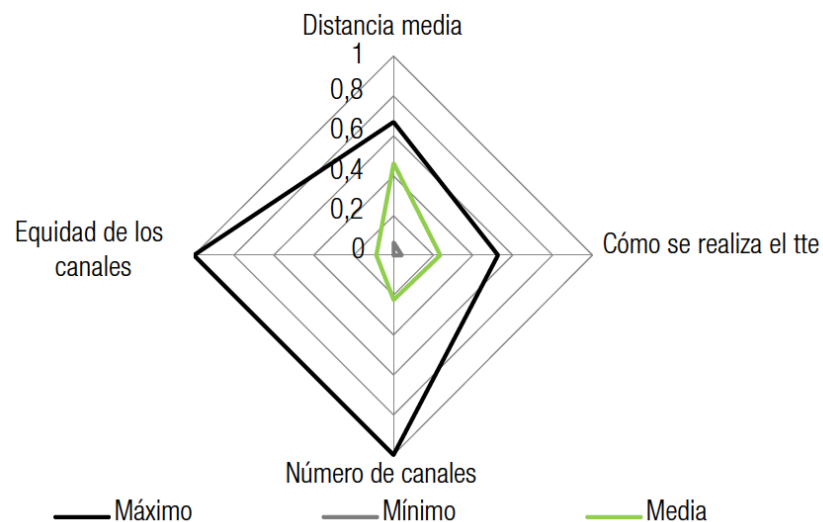
CINCO

Tiempo de cosecha.

Resultados

Gráfico 5.54.

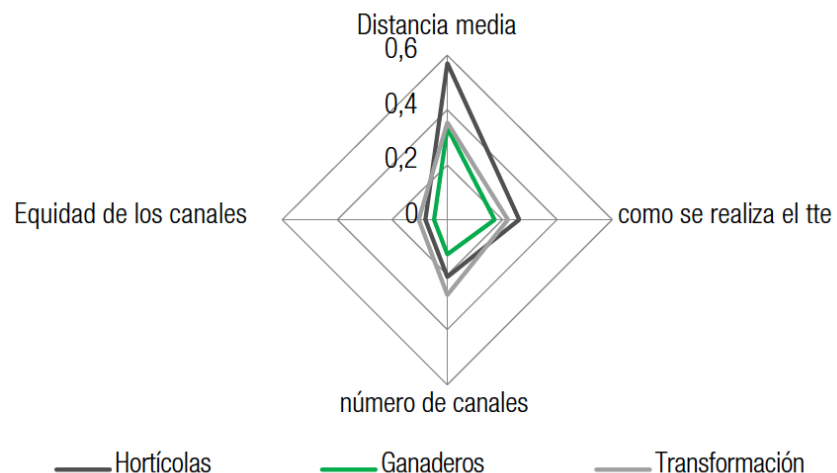
Sistema de indicadores de la dimensión de distribución y transporte. Valores máximos y mínimos posibles que ofrece el modelo y media de todos los proyectos analizados



En cuanto a los diferentes sectores, los parámetros son bastante parecidos, aunque podría destacarse que los productores hortícolas venden más en canales de proximidad que los ganaderos o de transformación. Esto se puede explicar en parte porque existe una mayor tradición de venta de proximidad para estos productos, por otro lado se podría explicar porque son proyectos más pequeños y son capaces de colocar su producto a través de menos canales.

Gráfico 5.55.

Sistema de indicadores de la dimensión de distribución y transporte. Comparación de los tres sectores



CINCO

Tiempo de cosecha.

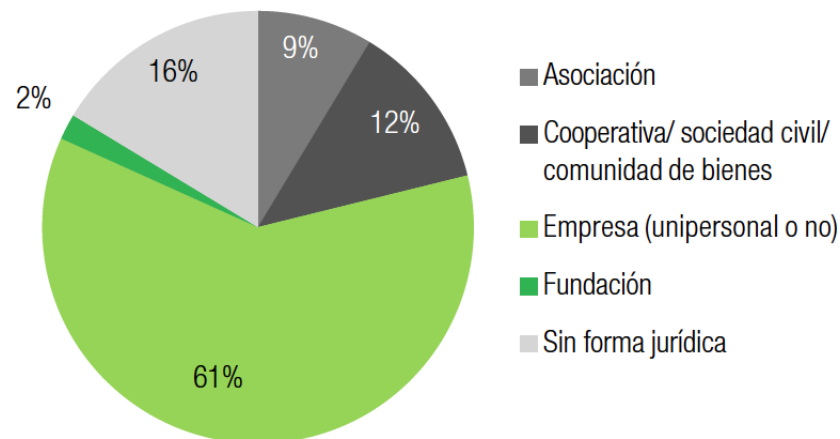
Resultados

5.5.3. Sostenibilidad desde la dimensión sociolaboral

La perspectiva holística e interdisciplinar de la Agroecología pasa, inevitablemente, por incluir la mirada sociolaboral en la construcción de su concepto. Así un proyecto productivo será sostenible sí y sólo sí es sostenible laboralmente, de manera que ponga en el centro a las personas que lo trabajan.

En este sentido es interesante incluir como indicador de esta sostenibilidad al tipo de forma jurídica del proyecto. Así, los proyectos que se incluyen dentro de la economía social como cooperativas, comunidades de bienes, asociaciones o fundaciones, suelen presentar una relaciones laborales más horizontales e igualitarias, promoviendo principios de equidad, de trabajo, de sostenibilidad ambiental, de cooperación.

Gráfico 5.56 .
Porcentaje de las formas jurídicas de los proyectos



Otra cuestión importante de cara a la sostenibilidad laboral es la parcialidad de los empleos, contratos que, de manera general, precarizan a la población en general y en especial afectan a los sectores más vulnerables de la sociedad (Espín Sáez, 2015), como la población femenina o más joven. Así, en la muestra analizada, la mitad de los proyectos no tienen ninguna jornada parcial y tan sólo el 15% de los proyectos tienen a toda la plantilla a dedicación parcial.

Tabla 5.29.
Porcentaje de proyectos con diferentes grados de parcialidad en la jornada de las personas empleadas

NÚMERO DE JORNADAS PARCIALES	PORCENTAJE
Ninguna jornada parcial	52%
Hasta menos de la mitad de sus empleados con jornada parcial	15%
La mitad de sus empleados con jornada parcial	12%
Entre la mitad y todos los empleados con jornada parcial	7%
Todas sus empleadas con jornada parcial	14%

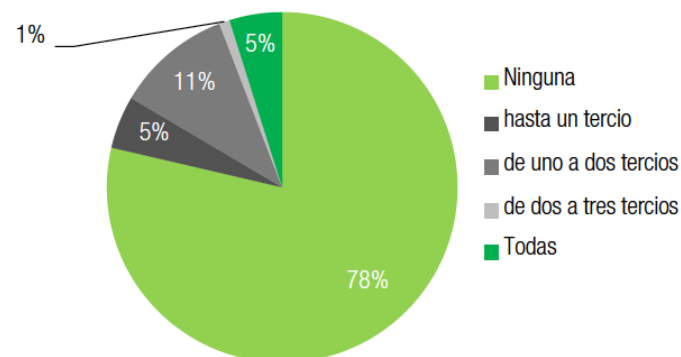
CINCO

Tiempo de cosecha.

Resultados

Gráfico 5.57.

Porcentaje de proyectos en función de la presencia de personas no adscritas a regímenes laborales general, autónomo o agrario



Otro parámetro estrechamente relacionado con la calidad del empleo es la adscripción a los regímenes laborales. Así en algunos proyectos existen personas trabajadoras no adscritas al régimen general, agrario o autónomo. En los casos estudiados, el 78% no presenta ninguna persona en esta situación, si bien sí hay un 22% que presenta personas en esta situación. Suele tratarse puestos de trabajo, generalmente esporádicos, que se cubren con voluntariado. Estas personas presentan peores garantías y condiciones de empleo que las personas que se encuentran en alguno de los regímenes anteriormente mencionados. Mejorar la situación laboral en los proyectos en los que esto sucede es un paso imprescindible para mejorar la sostenibilidad laboral y por tanto global del sector.

Por último, y como un elemento más que refleja la precariedad laboral y por ende la poca sostenibilidad de los proyectos se analiza la relación de jornadas extra necesarias especialmente en los proyectos asociados a la temporalidad de la cosecha o algún otro momento crítico de la producción. Sólo un 30% de los proyectos precisan de contratar jornadas extras de manera habitual.

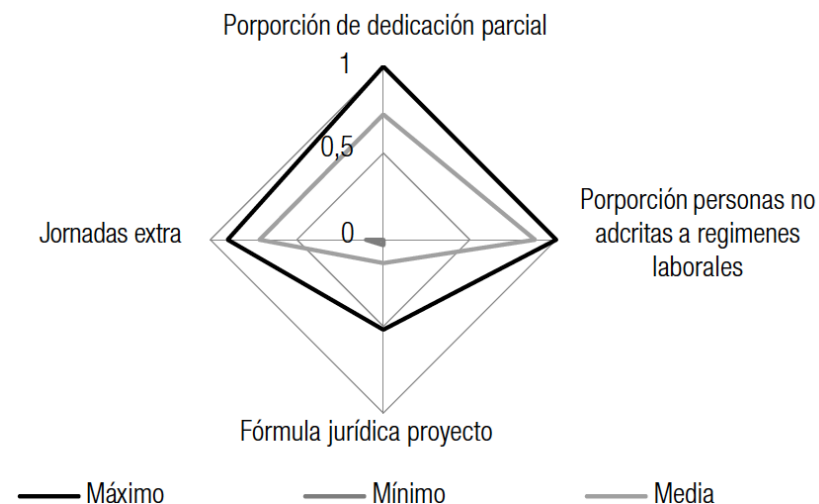
De todo lo anterior, resumido en el gráfico siguiente se aprecia que las variables analizadas, sería mejorables.

Especialmente llama la atención la baja presencia de entidades de economía social que ha definido el ámbito de la alimentación sostenible como uno de los sectores de mayor proyección.

Sería probablemente necesario fomentar la formación y el asesoramiento en el sector sobre estas cuestiones.

Gráfico 5.58.

Sistema de indicadores de la dimensión laboral. Valores máximos y mínimos posibles que ofrece el modelo y media de todos los proyectos analizados



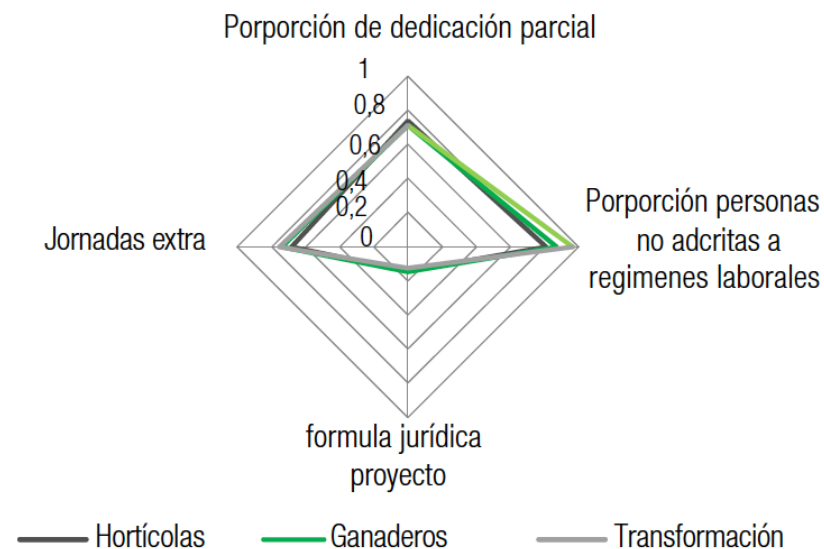
CINCO

Tiempo de cosecha.
Resultados

Gráfico 5.59.

Sistema de indicadores laboral.
Comparación de los tres sectores

Se observa que no existen diferencias palpables entre proyectos hortícolas, ganaderos o de transformación.



5.5.4. Sostenibilidad desde la dimensión económica

Como norma general, si un proyecto laboral no es sostenible económicamente es difícil que llegue a perdurar en el tiempo como opción real de empleo para las personas que lo sustentan. Así para evaluar esta dimensión económica, hemos analizado parámetros relacionados con la facturación, como la facturación por empleado, las fuentes de ingreso y la titularidad de los espacios de producción y explotación.

En primer término se considera el tamaño de los proyectos en términos de facturación. En algunos casos, ofrecer estos datos de facturación no ha sido fácil por parte de las personas entrevistadas, en ocasiones por falta de precisión en la elaboración de los datos económicos. Por ello hemos querido movernos en rangos amplios de facturación.

Un parámetro interesante es el volumen de ingresos por persona empleada, de manera que obtenemos una medida, no tanto del tamaño del proyecto sino de su sostenibilidad económica. La media de las ventas se acerca a 13.500 euros, cifra bastante baja si tenemos en cuenta que según un estudio de la universidad Pompeu Fabra de Barcelona²⁹, para el 2015 para pequeñas empresas de la Agricultura, ganadería, caza y servicios relacionados con las mismas fueron de 167.330.

Un indicador de la sostenibilidad en este sector, es el número de fuentes de ingreso que tienen los proyectos. Se han analizado 7 fuentes de ingreso diferentes: la actividad productiva principal, actividades productivas secundarias, las ayudas y subvenciones, actividades divulgativas y educativas o el agrocompostaje. En los proyectos madrileños analizados, la actividad principal supone el 86% de los ingresos de media, seguido a ayudas y subvenciones (el 6%). El resto suponen menos de 5% de la facturación a nivel global.

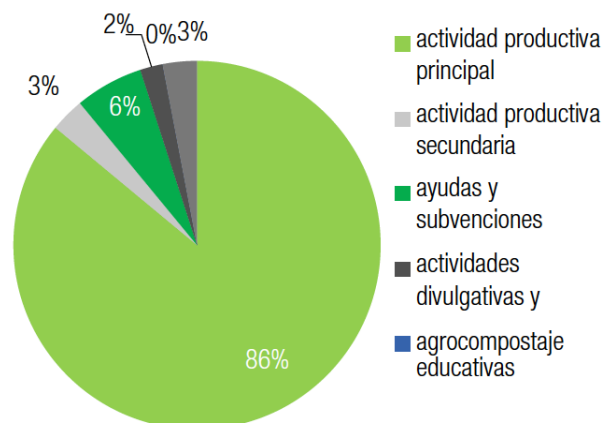
²⁹ En <https://www.bsm.upf.edu/documents/ratios-sectoriales-2015-es.pdf>

CINCO

Tiempo de cosecha.
Resultados

Gráfico 5.60.

Porcentaje de los tipos de fuentes de ingreso



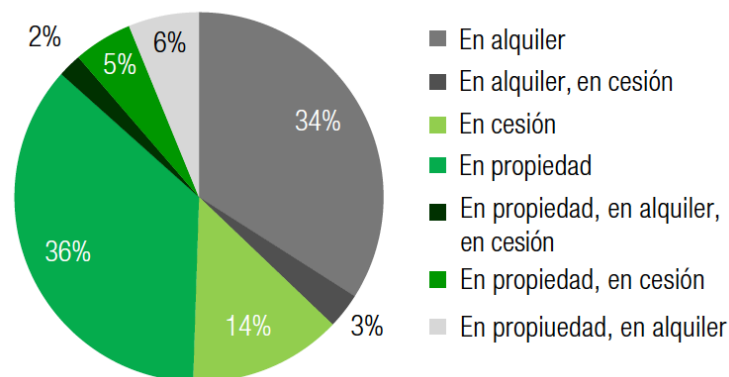
Por sectores, el sector ganadero es el que menos dependencia tiene de su actividad económica principal, ya que cerca de un 20% de su facturación la recibe a través de subvenciones como la PAC. Los proyectos hortícolas son los más diversificados presentando todas las fuentes de ingreso posible ofrecidas en las entrevistas. El sector de transformación a penas diversifica sus fuentes de ingreso en un 9% respecto de su actividad principal. Por sectores, sólo el sector ganadero diversifica sus fuentes de ingreso en casi un 20% con las ayudas y subvenciones.

Por último, el acceso a la tierra en unos de los principales problemas con los que se enfrentan las personas que quieren empezar a trabajar el campo o a consolidarse. Esta problemática está ampliamente reconocida, por las personas entrevistadas y que han participado en los talleres hasta informes de la Unión Europea³⁰. Así la titularidad de las fincas puede dar una idea de la vulnerabilidad de los proyectos en este sentido, y en sentido amplio como vulnerabilidad económica en el contexto actual. Esto no implica que la compra de terreno sea la salida a dicha problemática, existen diversas iniciativas como los bancos de tierras por ejemplo, que mitigarían este hecho.

³⁰ En <https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/external-studies/2015/young-farmers/country-reports/annex-i.26-spain.pdf>

Gráfico 5.61.

Titularidad de los espacios productivos



En los casos estudiados, el 34% tienen los espacios arrendados y otro 46% en propiedad, principalmente proyectos de transformación, mientras que el 14% lo tienen en cesión. El 70% de los proyectos que tienen las fincas en cesión son hortícolas y hortofrutícolas

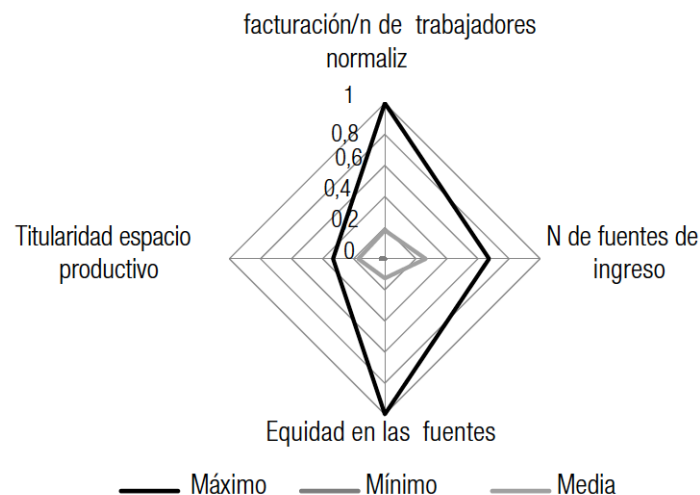
CINCO

Tiempo de cosecha.

Resultados

Gráfico 5.62.

Sistema de indicadores de la dimensión económica. Valores máximos y mínimos posibles que ofrece el modelo y media de todos los proyectos analizados

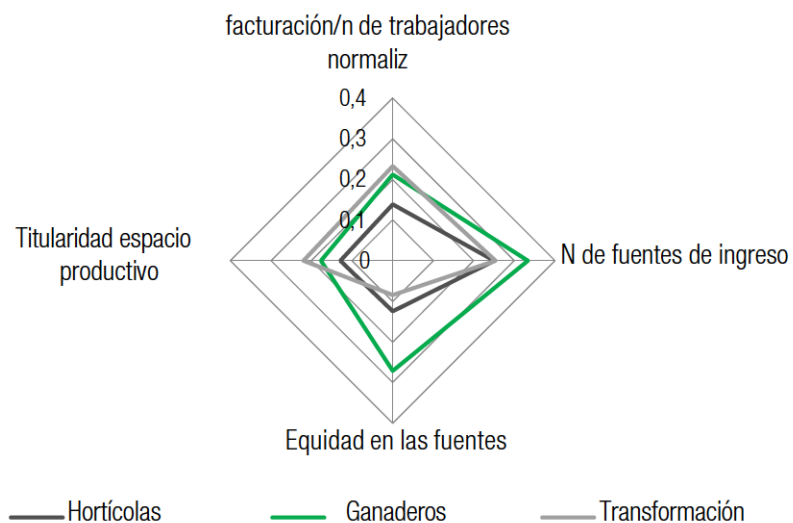


En la gráfica anterior podemos analizar en conjunto los cuatro aspectos analizados en relación con la sostenibilidad económica. Se aprecia, en primer lugar una necesidad urgente de mejorar la sostenibilidad económica de los proyectos productivos. Esto sucede especialmente en la tasa de facturación por empleado, que, como ya vimos, aporta valores muy inferiores a los arrojados por la literatura, si bien el modelo ofrece valores para este parámetro bastante menores. La dependencia de las fuentes de ingreso también es algo a mejorar, de manera que se generen proyectos más resilientes. En relación a la titularidad del terreno, los valores son bastante mejores que para el resto de los parámetros, aunque cabe mejorar la estabilidad de los proyectos en este sentido.

No deja de llamar la atención el bajo porcentaje de proyectos que tienen alguna fuente de ingresos en forma de subvenciones o ayudas. Se trata sin duda de una cuestión a debatir y explorar de cara al desarrollo de normativas que fomenten y apoyen el desarrollo de estos proyectos.

Gráfico 5.63.

Sistema de indicadores para la dimensión económica. Comparación de los tres sectores



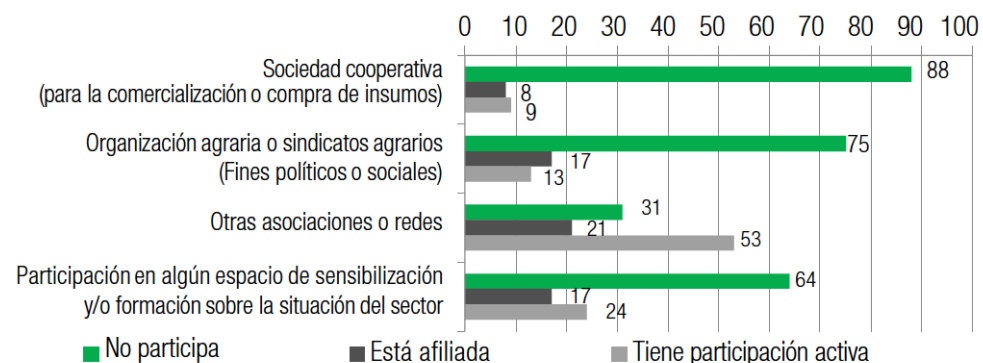
CINCO

Tiempo de cosecha.

Resultados

Gráfico 5.64.

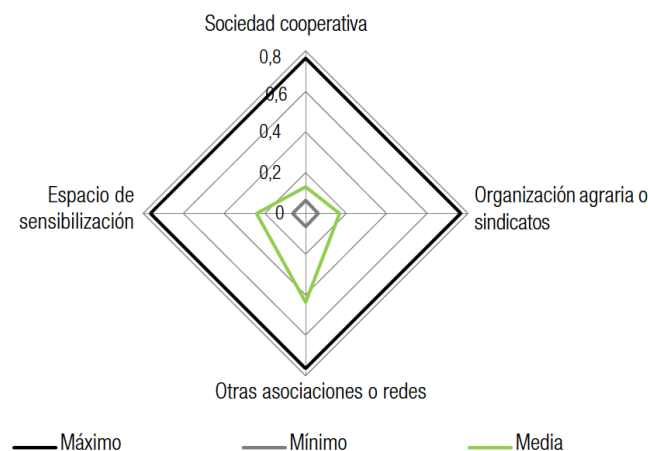
Grado de implicación en los diversos foros de participación



En general puede decirse que la participación del sector en cualquiera de los foros es escasa, aunque en el caso de las otras redes o asociaciones la participación es algo mayor.

Gráfico 5.65.

Sistema de indicadores de la dimensión político social. Valores máximos y mínimos posibles que ofrece el modelo y media de todos los proyectos analizados



■ No participa

■ Está afiliada

■ Tiene participación activa

— Máximo

— Mínimo

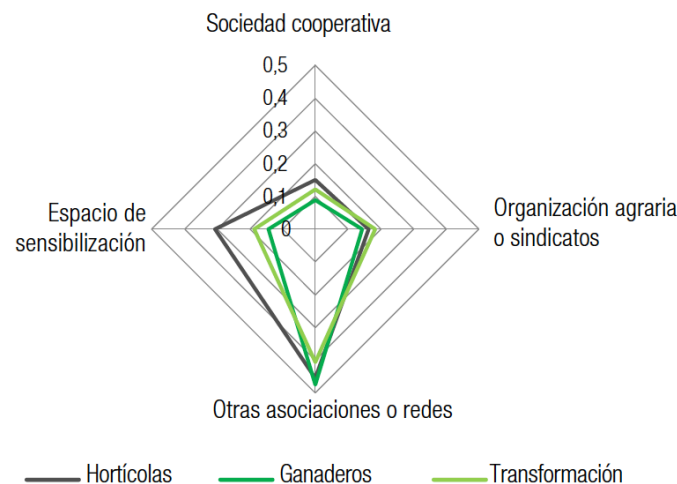
— Media

CINCO

Tiempo de cosecha.
Resultados

Gráfico 5.66.

Sistema de indicadores para la dimensión político social.
Comparación de los tres sectores



Si comparamos entre sectores, podemos observar que los valores son bastante parecidos, y sólo en el caso de la participación en espacios de sensibilización, es bastante mayor en el sector hortícola.

5.5.6. Una comparativa de todas las dimensiones

En este apartado se pueden observar las gráficas resumen para todas las dimensiones donde se pueden apreciar de manera más global las diferencias por sectores y las diferencias entre proyectos que se autodenominan agroecológicos y los que no y entre los que están certificados en ecológico y los que no.

En esta primera figura se pueden observar algunas de las diferencias entre los 3 sectores analizados que se han comentado ya en profundidad en los apartados anteriores.

Aunque no existen diferencias significativas se puede destacar que los proyectos hortícolas obtienen valores más altos en cuanto a la dimensión ecológica-productiva, la político-social y la distribución mientras que tienen valores inferiores en cuanto a la dimensión laboral y especialmente en la económica. Es decir que se trataría de proyectos más precarios desde el punto de vista de las personas que forman parte de los proyectos.

Con respecto a la Ganadería presentan valores más altos en cuanto a lo económico y más bajas en cuanto a la distribución, que como veíamos tiene algunas complejidades añadidas con respecto a la horticultura y los proyectos de transformación.

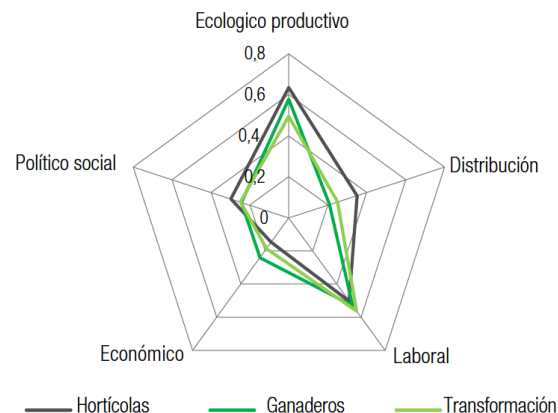
Con respecto a los proyectos de transformación presentan valores ligeramente inferiores con respecto a la distribución y sobre todo en la dimensión ecológica productiva que como hemos visto tiene que ver con el origen y la tipología de las materias primas. Por otro lado se sitúan por encima de los hortícolas y por debajo de los ganaderos en cuanto a lo económico pero por encima de ambos en cuanto a lo laboral.

CINCO

Tiempo de cosecha.
Resultados

Gráfico 5.67.

Sistema de indicadores para las 5 dimensiones.
Comparación de los tres sectores



5.5.7. La delgada línea roja entre la producción agroecológica y la producción ecológica certificada en la Comunidad de Madrid

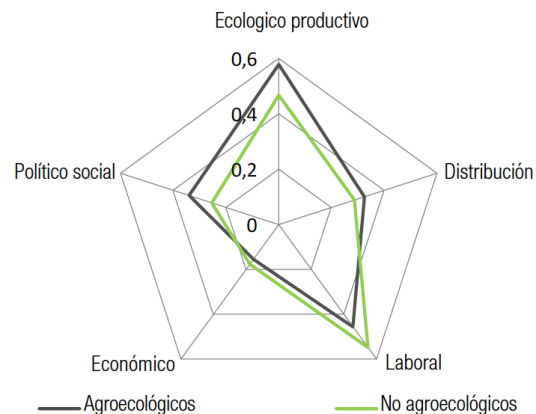
Como se ha apuntado en la introducción hemos considerado interesante poder comparar distintas tipologías de proyectos que hemos incluido bajo el paraguas de la Agroecología. Especialmente nos resulta interesante, y pensamos que puede ser relevante a la hora de caracterizar la producción ecológica en la Comunidad de Madrid, la comparativa entre los productores ecológicos certificados y los agroecológicos. Pero vayamos poco a poco y dejemos lo mejor para el final

Proyectos que se autodefinen como agroecológicos frente a los que no se autodefinen como agroecológicos

En la siguiente gráfica se puede observar una comparativa entre las dimensiones de los proyectos que se autodenominan como agroecológicos y los que no. Con respecto a los agroecológicos cabe destacar la dimensión ecológico-productiva y la dimensión político social donde se observan claras diferencias con respecto al resto de proyectos. También se observan diferencias con respecto a la dimensión de la distribución no tan marcadas. Por otro lado es sorprendente que se aprecien tantas diferencias con respecto a lo laboral ya que pone sobre la mesa que los proyectos que se autodenominan como agroecológicos asumen niveles más altos de precariedad que el resto. Igualmente se observan algunas diferencias en cuanto a los indicadores económicos pero estas son menos significativas.

Gráfico 5.68.

Sistema de indicadores para las 5 dimensiones.
Comparación de los proyectos autodenominados agroecológicos y los no autodenominados



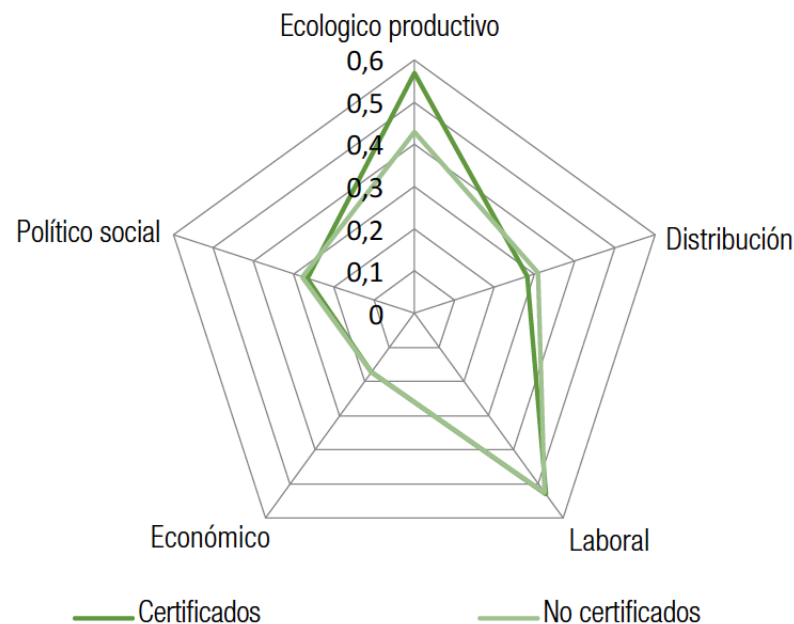
CINCO

Tiempo de cosecha.

Resultados

Gráfico 5.69.

Sistema de indicadores para las 5 dimensiones. Comparación de los proyectos certificados y los no certificado



Proyectos que se autodenominan agroecológicos y proyectos certificados en ecológico

Y por último y como ya hemos explicado no menos importante, es este apartado vamos a analizar las diferencias entre los proyectos que se autodenominan agroecológicos y los que están certificados en ecológico.

Como podemos ver en la siguiente gráfica no se precian diferencias significativas entre estos proyectos. En resumen podríamos decir que los aspectos ecológico-productivos y económicos son casi iguales y en cambio apreciamos diferencias en los ámbitos político social y de la distribución a favor de los agroecológicos y en el ámbito laboral a favor de los ecológicos.

Estos resultados son consistentes con la teoría ya que la foto refleja que los proyectos que se autodenominan agroecológicos son más integrales que los certificados que en principio sólo tendrían que tener en cuenta la dimensión ecológico productiva pero a la vez parecen estar en una situación más precaria ya que las dimensiones económica y sobretudo la laboral son más flojas

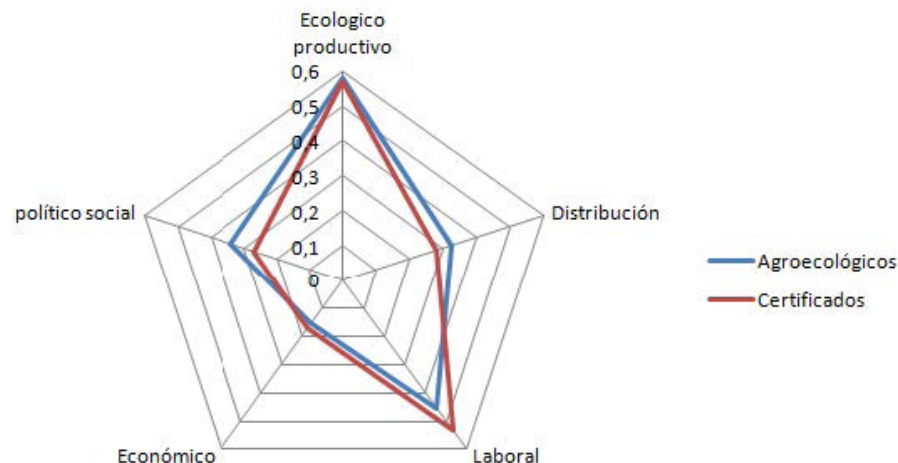
CINCO

Tiempo de cosecha.

Resultados

Gráfico 5.70.

Sistema de indicadores para las 5 dimensiones. Comparación de los proyectos autodenominados agroecológicos y los certificados en ecológico

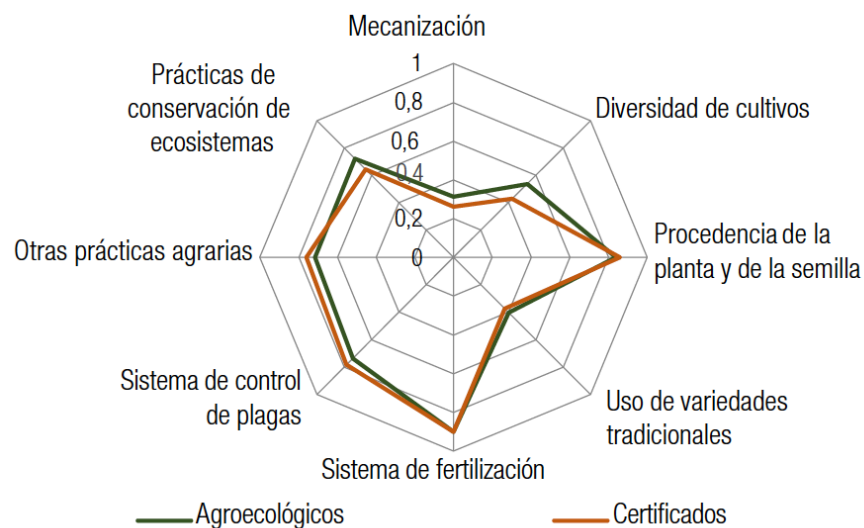


En las siguientes gráficas se puede observar una comparativa más detallada para cada uno de los ámbitos estudiados.

En la dimensión **ecológico-productivo** se observan diferencias en los hortícolas en la diversidad de cultivos y las prácticas de conservación de los ecosistemas donde los agroecológicos obtienen valores más altos. En la ganadería se observan diferencias más marcadas especialmente en el sistema de control de las enfermedades, el origen de los animales donde los agroecológicos obtienen valores superiores, y la mecanización donde lo hacen los ecológicos. Con respecto a la transformación vemos que los ecológicos obtienen valores más altos tanto en el origen de las materias como en su certificación

Gráfico 5.71.

Dimensión Ecológico productiva. Proyectos hortofrutícolas. Comparación proyectos certificados y agroecológicos



CINCO

Tiempo de cosecha.

Resultados

Gráfico 5.72.

Dimensión Ecológico productiva.
Proyectos ganaderos. Comparación proyectos certificados y agroecológicos.

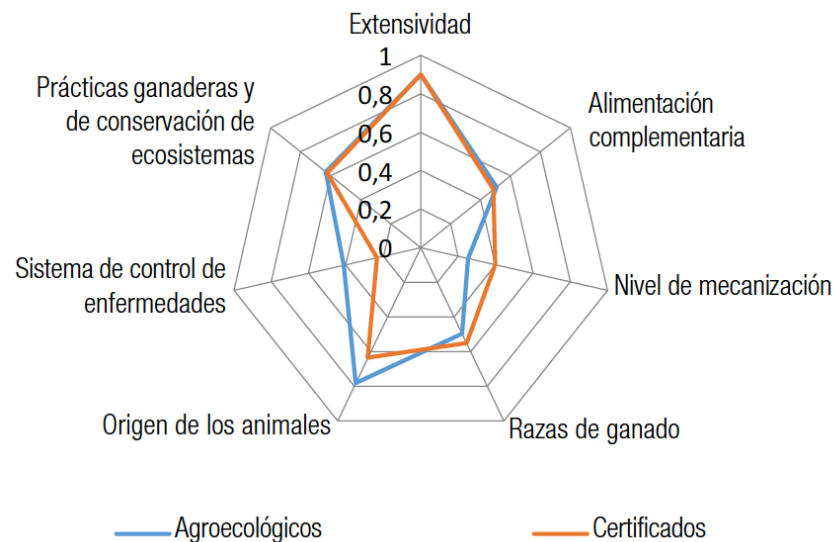
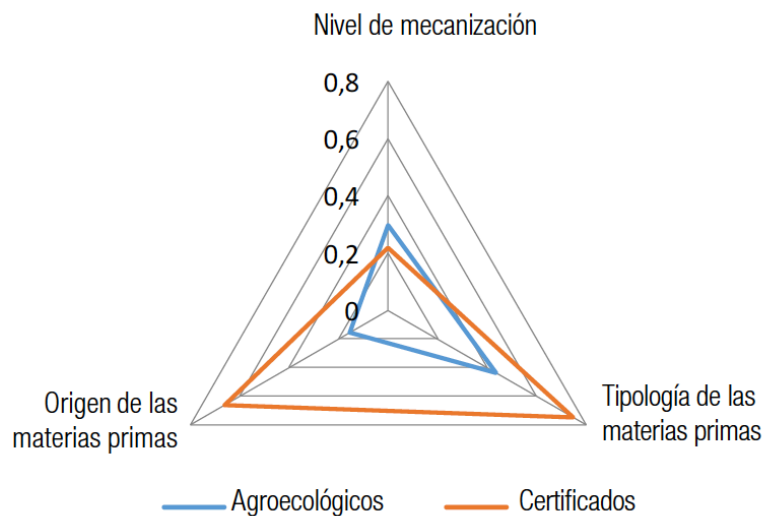


Gráfico 5.73.

Dimensión Ecológico productiva.
Proyectos de transformación.
Comparación proyectos certificados y agroecológicos

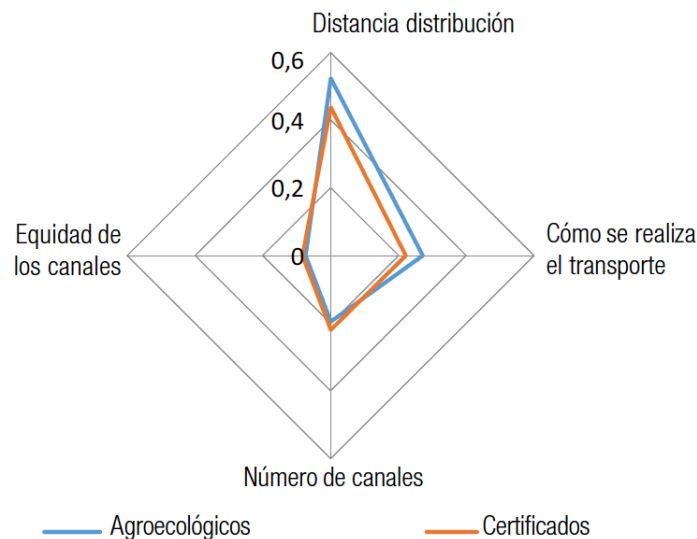


CINCO

Tiempo de cosecha.
Resultados

Gráfico 5.74.

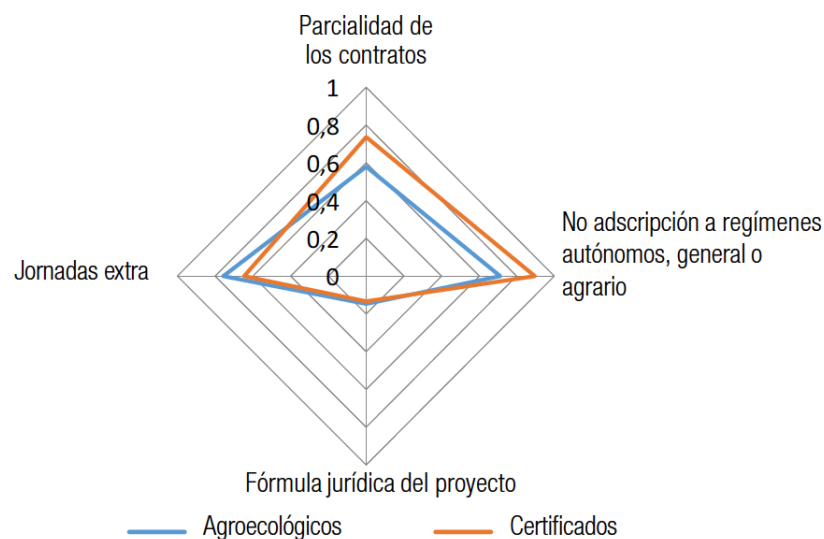
Dimensión de distribución y transporte. Comparación proyectos certificados y agroecológicos



En la dimensión de la distribución y el transporte no se observan diferencias en cuanto a la equidad y el número de canales aunque sí en cuanto a la distribución y cómo se realiza el transporte siendo estos más altos para los agroecológicos.

Gráfico 5.75.

Dimensión sociolaboral. Comparación proyectos certificados y agroecológicos



En la dimensión laboral observamos valores más altos a favor de los ecológicos en cuanto a la parcialidad de los contratos y la no adscripción a regímenes laborales. En cambio los agroecológicos registran valores más altos en las jornadas extra y no se aprecian diferencias en la fórmula jurídica.

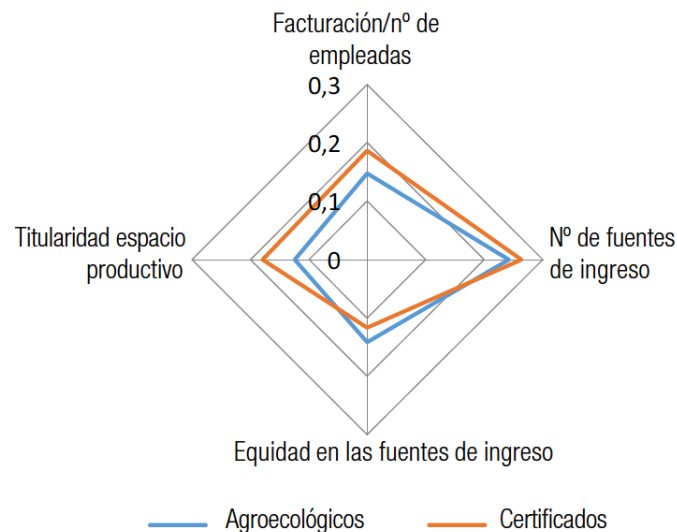
CINCO

Tiempo de cosecha.

Resultados

Gráfico 5.76.

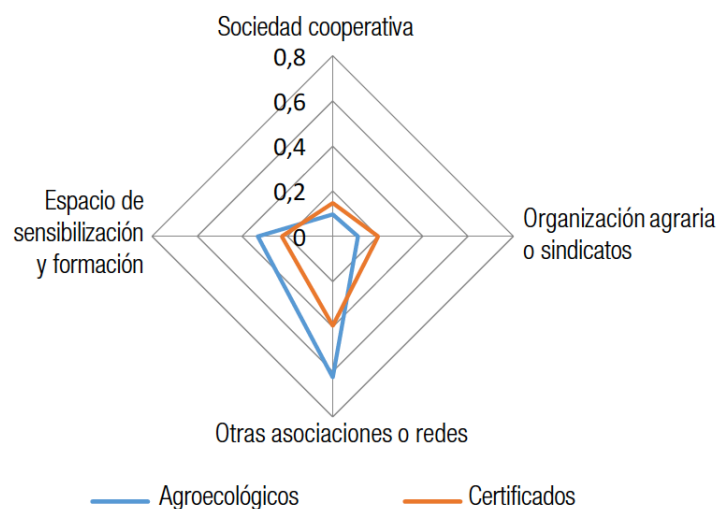
Dimensión económica.
Comparación proyectos certificados y agroecológicos



En la dimensión político-cultural podemos observar como los agroecológicos tienen una mayor presencia en espacios de sensibilización y formación y en especial en asociaciones o redes del sector mientras que los ecológicos certificados tienen más contactos con las sociedades cooperativas agrarias y los sindicatos aunque son valores bastante bajitos en general. Esto pone de manifiesto la desconexión que existe entre el sector agroecológico y las organizaciones tradicionales agrarias.

Gráfico 5.77.

Dimensión político-cultural.
Comparación proyectos certificados y agroecológicos



CINCO

Tiempo de cosecha.

Resultados

En definitiva podríamos decir que no existen muchas diferencias en cuanto a ambas tipologías de proyectos en la Comunidad de Madrid lo que probablemente refleje que se trata de un sector aún pequeño donde las producciones tienen un alto nivel de sostenibilidad global (no tanto en lo económico). Probablemente en otras Comunidades autónomas esta comparativa arrojaría datos muy distintos ya que en ese sentido el sector ecológico madrileño es aún incipiente y no existen muchas explotaciones que practiquen lo que se llamaría una agricultura ecológica convencionalizada.

SEIS

Pensando juntas.
Identificando los
retos para el sector
agroecológico



“Perdona por pedirte peras, no sabía que eras un olmo”.

Micropoemas

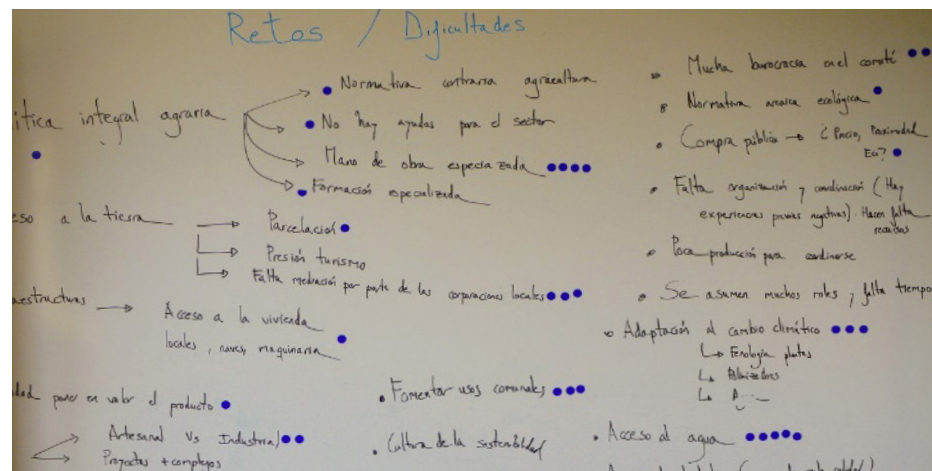
Ajo

Pensando juntas.
Identificando los
retos para el sector
agroecológico

En este apartado se presentan los resultados del trabajo que se realizó en los 3 talleres participativos que se llevaron a cabo en el invierno del 2018. En la metodología se exponen las técnicas utilizadas y los proyectos que participaron y a continuación se explican y discuten los resultados.

Como se ha explicado en la metodología se realizaron dos talleres para la identificación de retos y dificultad. En el primero de los talleres todas las personas participantes formaban parte de proyectos productivos mientras que en el segundo procedían de ámbitos no productivos pero con estrecha relación con el sector lo que permitió un análisis más rico y que incorporó más perspectivas. Antes de comenzar el segundo taller se hizo una devolución de los retos y dificultades destacados en el taller anterior, para tratar de enfocar el diálogo y evitando, de esta manera, repetir información. Igualmente en el tercer taller antes de comenzar a analizar causas y efectos también se añadieron algunas problemáticas que no habían salido en los talleres anteriores.

Figura 6.1. Retos identificados durante los talleres participativos



En el siguiente cuadro se resumen los retos y dificultades identificados en los tres talleres y el resultado de su priorización. Los últimos dos ítems no tienen puntuación porque fueron identificados en el último taller y no hubo espacio para la priorización ya que el trabajo se centró en la elaboración del flujoograma.

SEIS

Pensando juntas.
Identificando los
retos para el sector
agroecológico

Tabla 6.1.

Priorización de los retos y dificultades durante los talleres

RESUMEN RETOS / DIFICULTADES IDENTIFICADOS		PUNTUACIÓN TOTAL
Política Integral Agraria (5)	· Normativa contraria agricultura (2) · No hay ayudas para el sector (1) · Mano de obra especializada (4) · Formación especializada (1)	13
Acceso a la tierra (1)	· Parcelación (1) · Presión turismo · Falta mediación por parte de las corporaciones locales (3)	5
Infraestructuras	· Acceso a vivienda, locales, naves, maquinaria... (1)	1
Poner en valor el producto (1)		1
Precio	· Artesanal vs. Industrial (2) · Proyectos más complejos	2
Fomentar usos comunales		3
Cultura de la sostenibilidad		0
Certificación Oficial ecológica	· Mucha burocracia en el comité (1) · Normativa arcaica ecológica (2) · Dificultad para acceder al plantel (2)	5
Compra pública ¿Precio, proximidad...?		1
Falta organización y coordinación (experiencias previas negativas). Hacen falta recursos.		0
Se asumen muchos roles y falta tiempo		3
Poca producción para coordinarse		0
Adaptación al cambio climático (3)	· Fenología plantas · Polinizadores	3
Acceso al agua		5
Acceso al plantel		0
Abonado y gestión de los residuos		1
Facilitar acceso a energías renovables		2
Terminología ambigua (Falta definición clara de la Agroecología)		1
Conectar la producción local con el territorio	· Facilitar el conocimiento de la producción local a la restauración local (1) · Mercadillos itinerantes pero con fechas fijas (1) · Mejorar la conexión entre la producción local y las empresas de turismo local (1)	3
Producción hortícola pequeña y atomizada		1
Falta de profesionalización del sector		1
Ámbito territorial extenso		
Problemas de las mujeres campesinas		

SEIS

Pensando juntas.
Identificando los
retos para el sector
agroecológico

A continuación se describen las principales problemáticas comenzando por las que han obtenido una puntuación más alta en la priorización que se llevó a cabo.

Política integral agraria

En este apartado se han recopilado todas las dificultades que están relacionadas con las normativas y ayudas públicas y que tienen influencia en el sector.

El principal problema que se destaca es que al no existir un ecosistema agrario en la Comunidad de Madrid, como ocurre en otras comunidades autónomas, donde existen ayudas específicas para los temporeros y solapamiento de distintas tareas en el medio rural resulta muy complicado para los proyectos el encontrar **mano de obra cualificada** que apoye en los momentos concretos en los que existe una demanda alta de trabajo en la fincas

Se habla también de que en muchas ocasiones parece existir una **normativa contraria a la actividad agraria** ya que desde muchas consejerías de la Comunidad de Madrid y concejalías de los ayuntamientos se ponen muchas trabas en el día a día de las actividades que se tienen que llevar a cabo para sacar adelante las producciones. Desde restricciones ambientales en las fincas hasta tasas o prohibiciones

Además se destaca que **no existen ayudas específicas para el sector** ya que las que existen para el sector agrario no suelen estar bien planteadas cuando se trata de pequeños proyectos.

Finalmente se expone también que **no existe formación especializada** para el sector que permita tanto la incorporación de personas nuevas como la mejora de las habilidades de las personas que ya forman parte del sector.

Acceso a la tierra

En este apartado se destaca especialmente las dificultades que se están viviendo en algunas zonas de la Comunidad de Madrid donde existe **alta presión turística** y expectativa por parte de los dueños de las tierras de la posibilidad de poder cambiar el uso de los terrenos y poder construir. Se destaca que **no se percibe mediación por parte de las corporaciones locales** y que por tanto resulta complejo en algunos lugares acceder a terrenos aunque en la práctica se encuentren en desuso. Además se destaca también que en algunos territorios **la parcelación es un problema** de cara a poder organizar la producción en el caso de los proyectos hortícolas.

Certificación oficial ecológica

La certificación oficial ecológica se percibe como una dificultad para muchos proyectos. Por un lado se habla de que la normativa **no está adaptada a la realidad** de sus proyectos y se la califica de “arcaica”, además en el caso de los proyectos hortícolas se habla de la **dificultad de encontrar plantel ecológico** en la Comunidad de Madrid lo que dificulta mucho la gestión de los cultivos y de la biodiversidad. Sin embargo, este suele ser difícil de conseguir bajo principios de proximidad. Lo más común es importarlo de otros de países, entre los que destaca Italia.

En el tercer taller se comentó además que en su momento hubo dos viveros que producción plantel pero que tuvieron que cerrar porque no vendían suficiente hay poca demanda de plantel local.

Finalmente se destaca que la burocracia que exige el comité es excesiva.

SEIS

Pensando juntas.
Identificando los
retos para el sector
agroecológico

Acceso al agua y adaptación al cambio climático

El acceso al agua se identifica como una dificultad actual y además en el debate se comenta la preocupación existente sobre cómo será la gestión de este recurso si se siguen agravando **los efectos del cambio climático** en Madrid. Las sequías preocupan así como la adaptación que van a tener que hacer las explotaciones en estos tiempos de inestabilidad climática. Se habla también de las **dificultades para adaptarse a los cambios fenológicos** que van a sufrir las plantas y la **disminución en las poblaciones de polinizadores**. En uno de los talleres se produjo un debate entre algunas posturas que hablaban de cómo el cambio en la climatología Madrileña estaba suponiendo una ventaja ya que se la temporada estival se está ampliando y por tanto hay más meses de huerta de verano. Por el contrario otras personas veían la situación con preocupación en el medio plazo debido a la sequía asociada y los episodios de inestabilidad climática que cada vez son más recurrentes como las heladas tardías o las olas de calor.

Fomento de los usos comunales

Esta cuestión se identifica como un reto que puede ser fundamental para la gestión de los recursos naturales de nuestra Comunidad ya que muchas de las prácticas agroganaderas que se están llevando a cabo dependen en buena medida de este tipo de usos y se percibe como una necesidad el trabajar a pie de municipio para recuperar y proteger este tipo de tradiciones.

Se asumen muchos roles y hay falta de tiempo

Se trata sin duda de una dificultad endémica entre los pequeños proyectos productivos que tienen que asumir las labores de producción, distribución, comercialización y gestión económico-financiera. En el debate esta cuestión se repite con frecuencia ya que parece ser la pescadilla que se muerde la cola. Como no hay tiempo para producir porque se están haciendo otro montón de cosas que son necesarios los proyectos tienen dificultades para alcanzar escalas que permitan una viabilidad económica y personal.

Conectar la producción local con el territorio

En general se percibe que muchos de los proyectos, aunque se encuentran en su mayoría en las zonas rurales, cuentan con Madrid como su mercado principal y **no están conectados con el mercado local de su zona**.

Se habla de la necesidad de **generar canales cortos estables territorializados** que conecten a la población de las zonas rurales con su propio territorio y sus recursos.

Se comenta que las ferias de productos locales no siempre son espacios de venta rentables para las personas productoras y que habría que intentar que las ferias fueran itinerantes pero con fechas fijas tratando que no se solapen entre ellas. Se habla también de que la **producción local no suele estar conectada con la restauración de la zona**. Por último se valora como positivo la posibilidad de **generar alianzas entre el sector primario con el turismo**.

Precio

El precio es, sin duda, algo que ocupa y preocupa en el sector. Es un tema recurrente que emerge transversal a diversos debates que tienen que ver con la escala de producción, con la calidad, con la productividad y la competitividad. Se percibe la amenaza de las producciones industriales frente a las producciones artesanas y la necesidad de que el cliente sea capaz de distinguir entre ambos tipos de producción y que por tanto este dispuesto a realizar un gasto mayor sabiendo que la calidad que está comprando es también mayor. Se habla también de que los proyectos agroecológicos son más complejos, integran muchos aspectos y que esa particularidad afecta también al coste final.

SEIS

Pensando juntas.
Identificando los
retos para el sector
agroecológico

Facilitar el acceso a las energías renovables

Aunque existe la voluntad de apostar por este tipo de suministros no se percibe apoyo por parte de las instituciones. De hecho preocupan las trabas burocráticas a las que tienen que hacer frente a la hora de plantear este tipo de instalaciones en según qué lugares.

Acceso a infraestructuras

Como en el caso del acceso a la tierra se constatan las dificultades de acceder a cierto tipo de infraestructuras en el medio rural especialmente en las zonas donde existe mayor presión de turismo. El acceso a la vivienda es complicado en muchas zonas y se suelen encontrar dificultades para dar con locales, naves e incluso maquinaria.

Poner en valor el producto

De nuevo un debate que hace referencia a la proximidad, la sostenibilidad y la producción ecológica. En algunos casos se habla de si los productos tienen la calidad que deberían tener o aún queda camino por recorrer. Se trata sin duda de una cuestión compleja.

Abonado y gestión de los recursos

Otra problemática de la dimensión ambiental que debería abordarse en escalas mayores que la propia finca y que es percibido como algo importante y relevante.

Terminología ambigua (Falta de definición clara del concepto de la Agroecología)

Es interesante destacar como esta problemática no fue detectada en los talleres 1 ni 3, donde solo acudieron productores mientras que se debatió largo y tendido en el taller 2 donde había una mayoría de personas no productoras pero cercanas al sector. Se habló de que el concepto “agroecológico” no está del todo claro, ni a la hora de la producción ni de la comercialización. Se destacó que los estándares y definiciones de la agricultura ecológica no son suficientes para englobar este concepto

Falta de organización y coordinación

Este tema fue tratado en dos de los talleres y la mayoría coincidían en que hay una falta de organización en el sector y que existen experiencias previas que han sido negativas. Opinaban también que para poderse coordinar es necesario contar con recursos que puedan apoyar desde fuera el proceso.

En el tercer taller una de las iniciativas aprovechó para explicar una iniciativa de organización reciente que busca crear una cooperativa de 2º grado para productores hortofrutícolas ecológicos en la Comunidad de Madrid que les ayude a poner distribuir y comercializar sus productos.

Producción hortícola pequeña y atomizada

Esta cuestión es sin duda de una importancia clave para el sector hortofrutícola ya que más allá de una definición objetiva es además la constatación de una dificultad que ha moldeado este sector en las últimas décadas

SEIS

Pensando juntas.
Identificando los
retos para el sector
agroecológico

Falta de profesionalización del sector

Aunque el sector no es homogéneo lo cierto es que existe la impresión que al tratarse de un sector joven y que cuenta con pocos recursos económicos aún necesita caminar para poder alcanzar niveles altos de profesionalización.

Poca producción para coordinarse

Esta problemática podemos considerar que está muy relacionada con las dos anteriores ya que es una consecuencia del tamaño de las explotaciones y de la falta de profesionalización del sector.

Ámbito territorial extenso

La producción agroganadera está muy extendida por todo el territorio de la Comunidad de Madrid, no existiendo una zona concreta donde se concentren la mayoría de los proyectos. Es por esto que se percibe como un ámbito territorial extenso que agrava las dificultades a la hora de organizar espacios de coordinación.

Problemas de las mujeres campesinas

Esta cuestión emergió en el último taller y no se trató con mucha profundidad aunque se incluyó en el flujo rama. Es sin duda un tema que requeriría un espacio para el debate y el análisis ya que como hemos visto el sector agrario convencional está claramente masculinizado mientras que el sector agroecológico tiene más mujeres que hombres en la Comunidad de Madrid. Y esto sin dudas tiene consecuencias sobre las mujeres y su trabajo diario.

6.2. RESULTADOS DEL FLUJOGRAMA

Como se ha explicado en la metodología el tercer taller se centró en la puesta en práctica de la técnica del flujo rama. Esta técnica nos permite, una vez que tenemos identificadas una serie de problemáticas, organizarlas de manera jerárquica en función de dos variables: La posibilidad de influencia sobre las problemáticas y las relaciones causa-efecto que existen entre ellas.

En un primer momento la primera etapa del taller se centró en repasar las problemáticas que se habían detectado en los dos talleres anteriores para posteriormente incluir las que se consideraran necesarias.

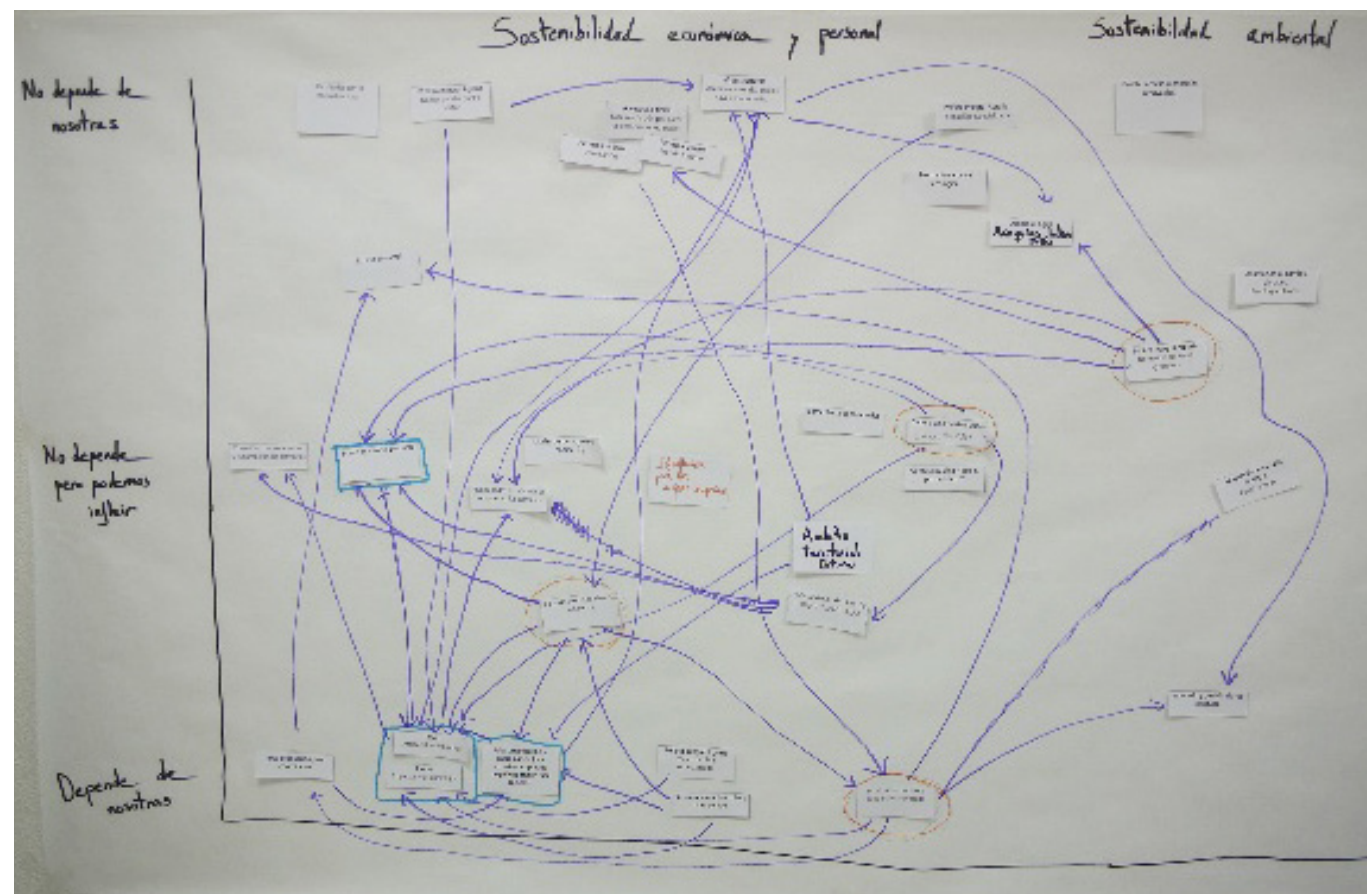
Una vez que ya se tenían todas las problemáticas el grupo se dividió en parejas y se repartieron. Una vez analizadas las problemáticas, cada pareja las situó en el papelógrafo que está formado por dos ejes: El eje de las Y donde se refleja cuanto podemos influir o no en la resolución del problema y El Eje de la X donde organizamos las problemáticas en función de los 2 ámbitos de la sostenibilidad que se habían trabajado en los talleres: Sostenibilidad económica y personas y sostenibilidad ambiental.

Después se procedió a establecer las relaciones Causa-Efecto generando un mapa como el que se muestra a continuación en la foto y en el esquema gráfico donde se facilita su comprensión

SEIS

Pensando juntas.
Identificando los
retos para el sector
agroecológico

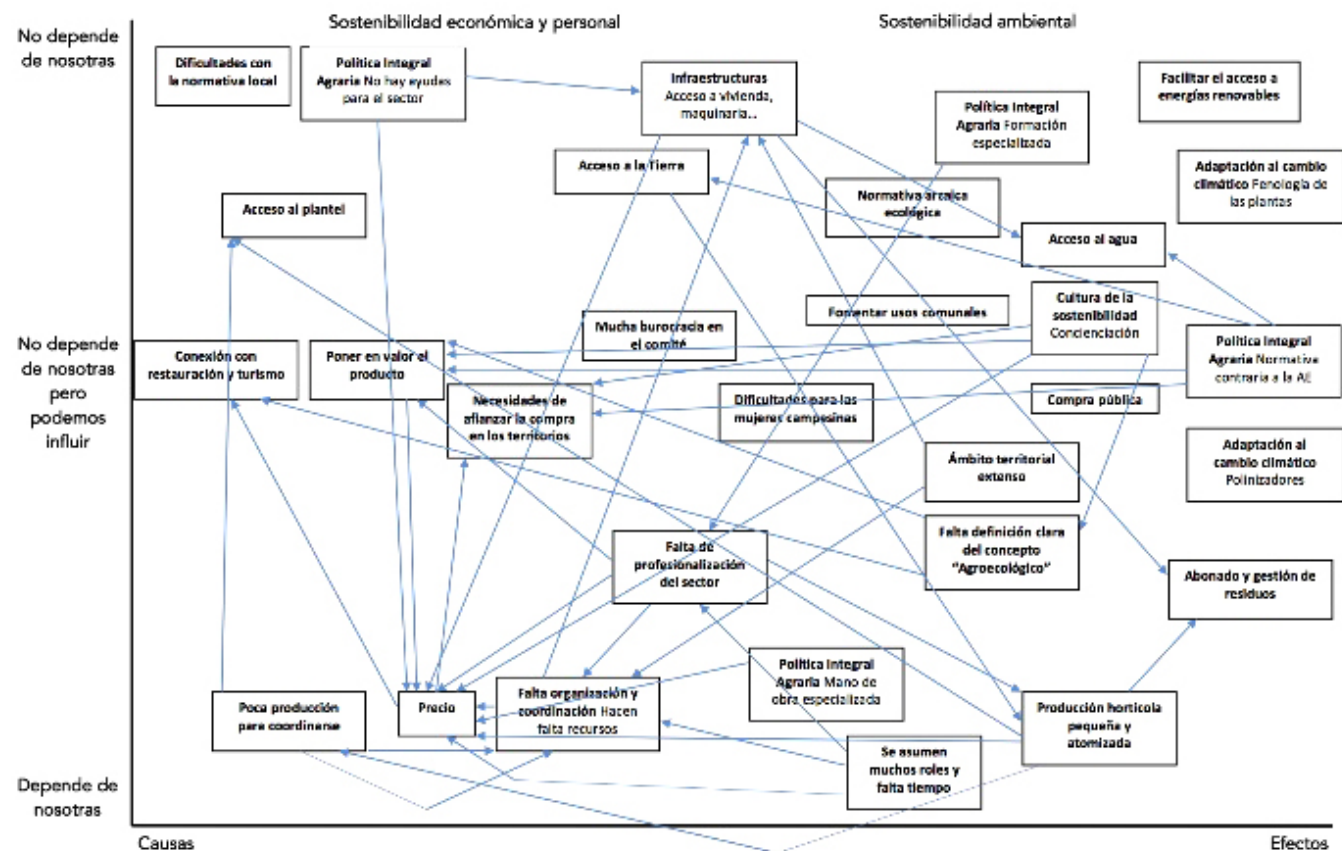
Figura 6.2. ►
Fotografía del flujo-rama



SEIS

Pensando juntas.
Identificando los
retos para el sector
agroecológico

Figura 6.3. ►
Imagen del flujo rama



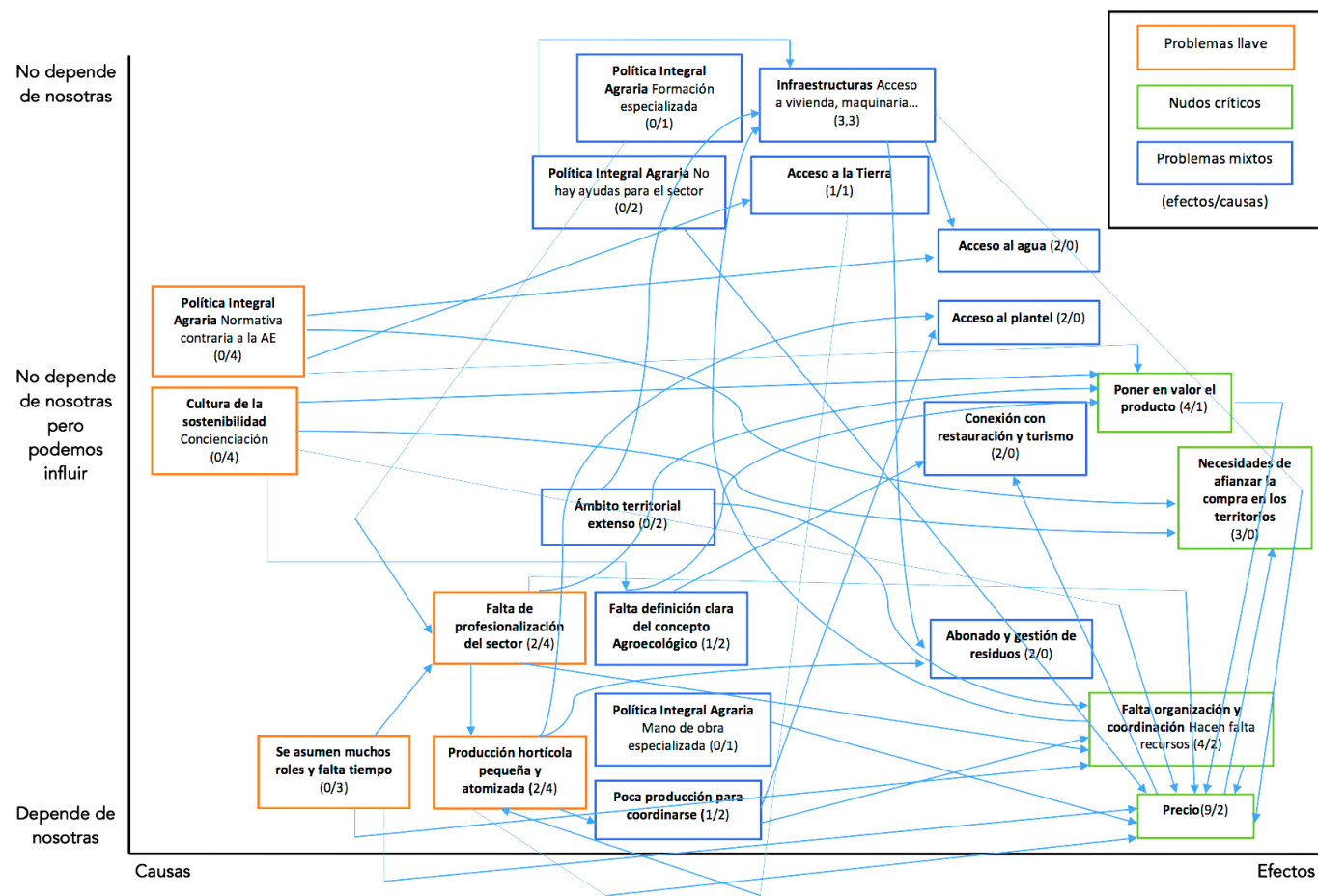
Una vez finalizada esta parte de taller se procedió a contar el número de flechas que llegan a cada problemática y el número de flechas que parten de cada una, es decir el número consecuencias vs el número de causas cada una de las problemáticas.

Esto nos permite reorganizar el flujo rama de manera distinta manteniendo el Eje de las Y pero modificando el Eje de las X de tal manera que ahora este refleja las causas y las consecuencias como se puede observar en las siguientes figuras

SEIS

Pensando juntas.
Identificando los
retos para el sector
agroecológico

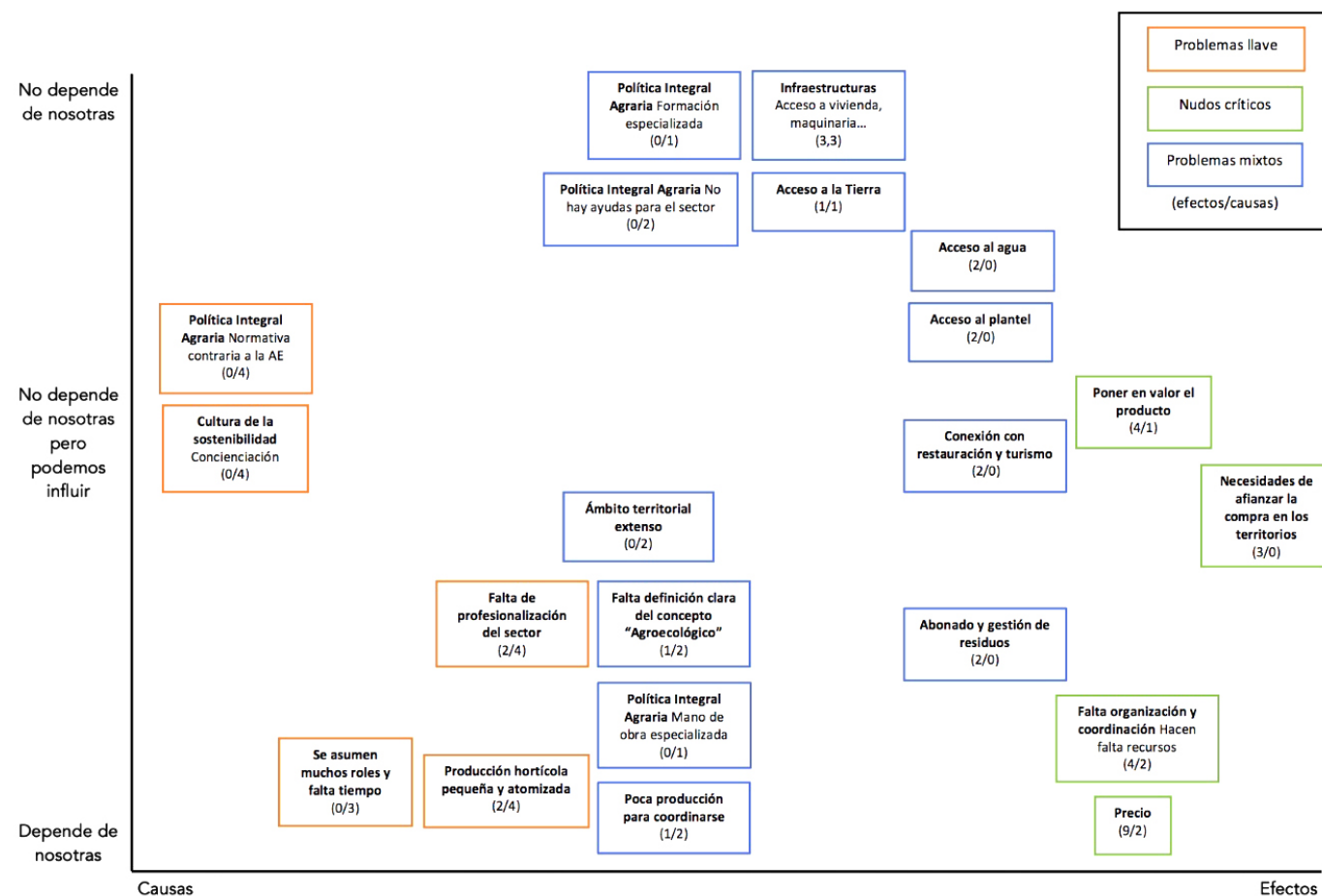
Figura 6.4. ►
Flujograma ordenado con flecha



SEIS

Pensando juntas.
Identificando los retos para el sector agroecológico

Figura 6.5. ▶
Flujograma ordenado sin flecha



Lo que nos enseña esta metodología es que existen problemas que generan muchos efectos (**Problemas llave**), problemas que tienen muchas causas distintas y que por tanto son muy complejos de solucionar (**Nudos críticos**) y problemas que son causa y a la vez consecuencia de otros problemas (**Problemas Mixtos**).

La identificación de los problemas llave y los nudos críticos resulta crucial para poder establecer una hoja de ruta ya que problemas que a simple vista nos parecen fundamentales y que queremos abordar lo más rápido posible pueden ser en realidad nudos críticos que por su complejidad necesitan de una resolución posterior al abordaje de otras cuestiones. Lo mismo nos puede ocurrir con problemas que no pensamos que son tan relevantes pero que se identifican como problemas llave y deben ser abordados con premura.

A continuación nos centraremos en analizar los nudos críticos y los problemas llave.

SEIS

Pensando juntas.
Identificando los
retos para el sector
agroecológico

• NUDOS CRÍTICOS

Como se ha explicado los nudos críticos son problemas complejos, con múltiples causas que debido a esta circunstancia deben de ser abordados en una última fase. El objetivo es que una vez que puedan ser abordados que se hayan podido solucionar primero algunas de sus causas.

Precio (9/2)

El precio se percibe como un problema que depende totalmente del sector (a juzgar por el lugar en el que se ha situado en el flujo rama) pero a la vez está causado por tantos problemas de tan distinta índole que lo convierten en un nudo crítico de muy difícil abordaje en una primera instancia.

Si nos fijamos este problema es causado según los resultados del flujo rama por: La falta de mano de obra especializada, la producción pequeña y atomizada, la inexistencia de ayudas para el sector, la falta de concienciación de la población, La falta de profesionalización del sector, El acceso a infraestructuras, la falta de organización y coordinación, la necesidad de poner en valor el producto y la falta de profesionalización del sector.

Como podemos observar algunas de las causas de este problema se perciben como que no dependen del sector y sólo algunas dependen de el con lo que nos reafirmamos es que este es un problema que no puede ser abordado como tal en una primera fase.

Falta de organización y coordinación (4/2)

Esta fue sin duda una de las grandes sorpresas del taller ya que esta problemática ha sido de las más discutidas y comentadas en los talleres y se percibe como un asunto a abordar de manera urgente. De hecho en los últimos años se han puesto en marcha algunas iniciativas de manera autónoma por parte del sector que buscan generar este tipo de espacios, algunos ejemplos sería AUPA, El día de la cosecha o el proceso de coordinación dentro del sector hortícola. Además desde el proyecto MARES³¹ se está apoyando la creación de un centro logístico para pequeños proyectos productivos y en la dinamización de la creación de la cooperativa de producción hortícola ecológica. Podríamos decir que en la práctica este es un problema que se está abordando y que quizás requiera de un análisis más profundo y pausado ya que se trata de una cuestión más compleja de lo que a simple vista puede parecer. No se trata tan solo de un problema de falta de organización si no que podemos observar algunas causas que no están siendo trabajadas actualmente. Algunas no dependen del sector como es el caso del ámbito territorial extenso pero el resto en mayor o menor medida sí que dependen como son: poca producción para coordinarse, se asumen muchos roles y hay poco tiempo y falta profesionalización en el sector.

Resulta importante que estas cuestiones estén sobre la mesa a la hora de abordar la coordinación y la organización con el fin de que estos procesos puedan ser exitosos.

Poner en valor el producto (4/1)

De nuevo otro tema que es complejo ya que depende de 4 causas de muy distinto origen.

Por un lado tenemos factores de difícil influencia según la percepción del sector, como son la normativa contraria a la Agricultura ecológica y la falta de una cultura de sostenibilidad en la población.

Por otro lado tenemos factores que si dependen del sector como la falta de profesionalización y la falta de una definición clara del concepto agroecológico. La falta de profesionalización tendría influencia en la percepción que tiene el consumidor de estos productos ya que nos habla de la calidad, del aspecto, del envasado y del etiquetado. Asoma en esta idea algo de autocrítica por parte de los proyectos con respecto a la necesidad de abordar la calidad como una cuestión importante a la hora de poner los productos en el mercado.

³¹ MARES Madrid es un proyecto de transformación urbana a través de la economía social y solidaria, que busca fomentar iniciativas productivas y cambiar la ciudad de Madrid incidiendo en cinco sectores: movilidad, alimentación, reciclaje, energía y cuidados. Se puede consultar más sobre el proyecto en <https://maresmadrid.es/>

SEIS

Pensando juntas.
Identificando los
retos para el sector
agroecológico

Con respecto a la falta de definición de lo que es o no un producto agroecológico es algo que claramente será necesario abordar para poder valorizar y distinguir los productos locales.

Necesidad de afianzar la compra en los territorios (3/0)

Este se trataría de un nudo crítico puro ya que no genera otros problemas, al menos en opinión del grupo que trabajó en esta dinámica.

Tendría también causas de compleja resolución ya que dos de ellas (Normativa contraria a la Agricultura ecológica y la falta de cultura de sostenibilidad) se considera que no dependen de nosotras y la tercera causa es el precio que ya hemos visto que es un problema de solución bastante compleja.

● PROBLEMAS LLAVE

Normativa contraria a la Agricultura

Como hemos explicado con anterioridad en los talleres de identificación el bloque relacionado con las políticas públicas fue el que más puntos obtuvo en la priorización. A la hora de situarlo en el flujo, algunos de sus aspectos se han situado en la zona más alta, es decir que se perciben como que no existe influencia sobre ellos. En cambio esta cuestión en concreto se sitúa en la zona de influencia.

Se trataría por tanto de un problema que aparentemente no tiene causas detectadas en la priorización pero sí que genera efectos sobre otros problemas como: El acceso al agua y la tierra, la necesidad de afianzar las compras en los territorios y la puesta en valor del producto.

Se trata por tanto de un problema que hay que abordar en el corto plazo pero teniendo en cuenta que no depende del sector únicamente y que se trata de influir y apostar por generar cambios desde arriba, crear políticas públicas pensadas desde y para el sector agroecológico.

Cultura de la sostenibilidad

Este es otro de los problemas llave puros pero que de nuevo se sitúan en la zona de influencia no de dependencia.

Se trata de un problema que causa otros problemas como: La puesta en valor del producto, la necesidad de afianzar la compra en los territorios, la falta de una definición clara de la Agroecología y el precio.

Los tres primeros problemas de nuevo se sitúan en zona solo de influencia y el último lo hemos descrito como un nudo crítico con una resolución compleja.

Por lo tanto esta cuestión va a ser clave de cara a poder generar cambios más globales en nuestro territorio y por supuesto nuestro planeta.

Es necesario que el sector genere recursos y muestre influencia en aquellos ámbitos y sectores que tienen capacidad de mandar mensajes a la ciudadanía mediante campañas, publicidad, formación, educación etc. El sector agroecológico puede y debe ser agente activo en este cambio.

Se asumen muchos roles y falta tiempo

Este se trataría de uno de los problemas llave que dependen totalmente del sector. Sin duda se trata de un problema complejo y que tiene influencia sobre otras cuestiones como son el precio, la falta de organización y coordinación y la falta de profesionalización. Este problema no tiene una solución fácil pero es cierto que muchas de las propuestas de articulación que se han puesto en marcha y que hemos mencionado en el apartado anterior están enfocadas a solucionar este problema. Profesionalizar la distribución y una parte de la comercialización ayudaría a reducir los tiempos que se tienen que dedicar a la producción y a la profesionalización de los proyectos.

SEIS

Pensando juntas.
Identificando los
retos para el sector
agroecológico

Producción hortícola pequeña y atomizada

Aunque lo hemos definido como un problema llave se trata de un problema que tiene algunas causas identificadas (la dificultad de acceso a la tierra y la falta de profesionalización) y sobre todo efectos (poca producción para coordinarse, dificultad para gestionar el abonado y los residuos, la dificultad de acceder al plantel y el precio)

Las experiencias que se están llevando a cabo en el sector hortícola con el fin de crear una cooperativa de 2º grado de alguna manera buscan paliar esta problemática apostando por coordinar recursos y producciones.

Falta de profesionalización del sector

Igual que en el caso anterior se trata de un problema llave que tiene efectos claros como son el precio, la falta de organización y la coordinación, la producción hortícola pequeña y atomizada y la dificultad para la puesta en valor del producto. Pero además este problema tiene dos causas identificadas la falta de formación especializada y que se asumen muchos roles y falta tiempo.

Por cómo está situado en la gráfica se trataría uno de los primeros problemas a abordar.

6.3. MARCANDO UNA HOJA DE RUTA PARA EL SECTOR.

En base a los problemas llave y los nudos críticos abordados en el punto anterior se presenta esta hoja de ruta que partiendo de los resultados del flujo ordena los problemas en función de su posibilidad de abordaje (problemas llave primero) y según el orden marcado por el número de causas y consecuencias.

En la figura además se observan dos niveles, en la primera línea los problemas sobre los que se puede influenciar pero que no dependen del sector y en la segunda línea los que dependen del sector.

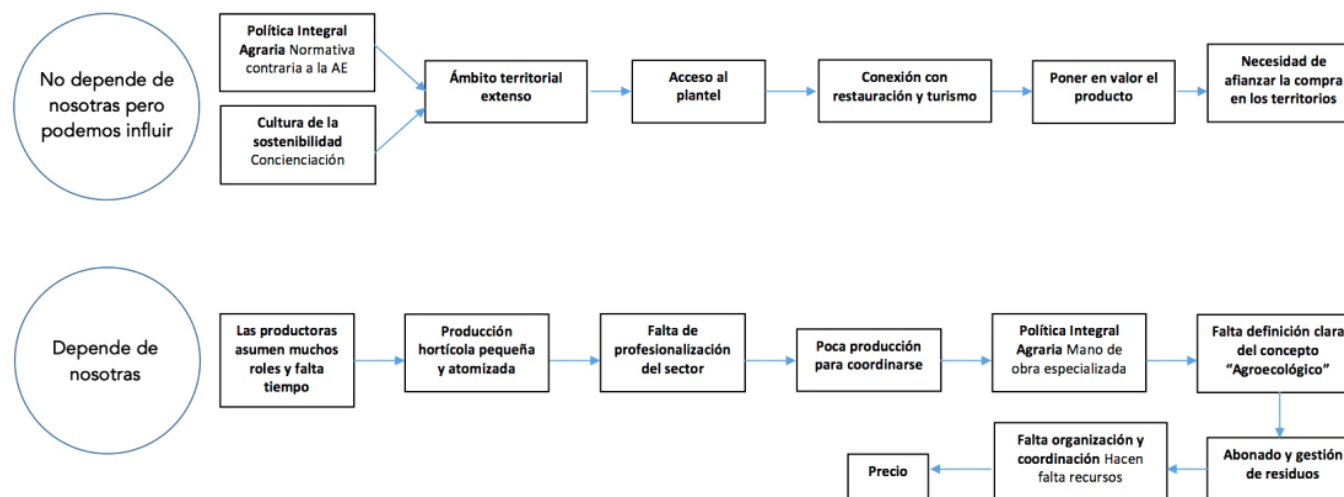


Figura 6.6.

Hoja de ruta para abordar los problemas del sector agroecológico

SEIS

Pensando juntas.
Identificando los
retos para el sector
agroecológico

6.4. SOBRE LA COMPRA PÚBLICA

Como se ha explicado en la metodología el final de los talleres se dedicó a abordar la compra pública como una oportunidad de avance para el sector. La mayoría de los proyectos coinciden en que es algo que aportaría estabilidad a los proyectos y que sería muy interesante que en la educación pública se apostara por incluir este tipo de productos. En el caso del sector privado algunos proyectos ya tienen experiencia en suministrar alimentos y la experiencia se valora como positiva.

Con respecto a la posibilidad de suministrar productos a las escuelas públicas surgen las siguientes cuestiones:

¿Está calculada la demanda de suministro que tienen estos centros? Sería muy útil poder dimensionar estas cuestiones.

Preocupa la complicada gestión de los alimentos perecederos al hacer compras de mucho volumen.

Por otro lado existe el temor a no ser competitivos por precio con respecto a proyectos más grandes de fuera de la Comunidad de Madrid. Saben que sus precios no son competentes en el mercado, sin embargo, las productoras prefieren priorizar la calidad con su precio justo correspondiente, a la competencia. Por otro lado se apunta a que los precios de la producción convencional se están inflando. Apuntan que cada vez es más caro producir en convencional.

Se pone de manifiesto que sería muy interesante poder abordar el suministro de una variedad amplia de alimentos y que para eso debería haber una figura encargada de gestionar una asociación entre los distintos proyectos para que sus productos se complementaran.

SIETE

El sector agroecológico en Madrid. Apuntes para el debate



“La gente corre tanto porque no sabe dónde va, el que sabe dónde va, va despacio, para paladear el ir llegando”.

Gloria Fuertes

SIETE

El sector agroecológico en Madrid. Apuntes para el debate

- En vista de nuestra experiencia elaborando el catálogo de proyectos que se podrían considerar agroecológicos podemos concluir **que la falta de una definición clara de lo que supone ser un proyecto agroecológico es una dificultad**. Esta falta de definición ya está generando problemas en el sector aquí y ahora. En concreto lo vemos cuando las instituciones hacen uso de esta terminología para organizar, por ejemplo, espacios de venta para “productores agroecológicos”. La falta de criterios definidos de selección provoca que se use la certificación ecológica como único criterio diferenciador. En otras ocasiones, esta falta de criterios sobre la definición de producción agroecológica genera que en estos espacios convivan proyectos artesanos o de proximidad, pero no siempre con criterios claros de sostenibilidad. Pensamos que según se vaya extendiendo la terminología agroecológica, mayores serán las dificultades que irán surgiendo, y por tanto es necesario abordar esta cuestión cuanto antes.

En base al catálogo elaborado de proyectos agroecológicos para este estudio podemos concluir que el sector, refiriéndonos a los proyectos productivos y las personas que forman parte de ellos, tienen las siguientes características socioeconómicas:

- La principal motivación es generar una actividad económica.
- La **edad media** de las personas es de **46 años** aunque se observan diferencias entre los tres sectores identificados (la menor media en horticultura 43 y la mayor media en el sector apícola 55).
- Formado por un **39% de mujeres y un 61% de hombres** lo que lo sitúa por encima de la media de la Comunidad de Madrid en cuanto a la presencia de mujeres.
- Se trata de un sector que **cuenta con estudios superiores** (66% de personas licenciadas).
- **De origen urbano (52%)** que **se termina mudando a lo rural** una vez que se ponen en marcha los proyectos (67% vive en el medio rural).
- Un sector que emplea aproximadamente a unas 500 personas donde lo más común son **proyectos de entre 2 y 5 personas**, y cuyo volumen de facturación estimado total del sector asciende a **7.148.975,11€**.
- El 41% de los proyectos tienen las tierras o los espacios de producción en régimen de propiedad, el 48% en alquiler y el resto en cesión.
- El 23% de los proyectos pertenecen a la economía social pero la mayoría (61%) son autónomos o empresas convencionales y un 16% no tiene forma jurídica.
- **La mitad de los proyectos están certificados en ecológico** aunque estos porcentajes varían según el sector (los que más porcentaje de certificación tiene son los hortícolas y los que menos los transformadores).
- Los **canales de comercialización más usados** son los Grupos de Consumo, tiendas especializadas, venta directa en finca o almacén y ferias o mercadillos.

SIETE

El sector agroecológico en Madrid. Apuntes para el debate

- En resumen se trata de un sector joven, con estudios superiores, con un porcentaje de mujeres que se sitúa por encima de la media del sector agrario, que está contribuyendo a la repoblación de las zonas rurales, que en su mayoría no tiene la propiedad de los medios de producción con la inestabilidad que esto conlleva en la mayoría de los casos, que mantienen estructuras empresariales de entre 2 y 5 personas, la mitad certifican su producción en ecológico y los canales de comercialización más usados son los grupos de consumo, las tiendas especializadas, la venta directa y las ferias o mercadillos.

- En base a las características expuestas del sector y el sistema de indicadores que hemos elaborado para este estudio la pregunta sería si **podemos acercarnos a una definición de lo que significa ser un proyecto agroecológico productivo en la Comunidad de Madrid**. Reconocemos los límites de nuestra propuesta que además está determinada por la creación de un catálogo para el que no hemos tenido referentes claros bibliográficos. Dicho esto nos atrevemos a poner sobre la mesa algunas de las características que, en base a lo observado e investigado, podrían ofrecer una descripción de las características de los proyectos agroecológicos en la Comunidad de Madrid:

Desde una **dimensión ecológico-productiva**, entendemos que los proyectos hortícolas que se consideren como agroecológicos deberán implementar diversas prácticas de conservación de los ecosistemas relacionados con el fomento de la biodiversidad, conservación del paisaje rural o de la recuperación de saberes tradicionales. Además, las prácticas productivas deberán incluir las asociaciones y rotaciones de cultivos, un laboreo poco invasivo del suelo, el cierre de ciclos de la materia así como un uso del agua de riego de una manera eficiente. Se caracterizarían además, por un fomento de la hortodiversidad, el uso de variedades tradicionales que procedan fundamentalmente de producción ecológica o autoproducción, por el uso de fertilizantes exclusivamente naturales y de un sistema de protección contra las plagas y enfermedades principalmente preventivo y realizado con fitosanitarios ecológicos.

En el ámbito de la ganadería, en relación a las técnicas ecológico productivas, los proyectos agroecológicos estarían definidos al igual que los hortícolas, por aquellos que ponen en el centro la conservación de los ecosistemas, a través de prácticas de respeto y conservación de la biodiversidad, la recuperación de prácticas ganaderas tradicionales y de recuperación del paisaje ganadero tradicional o del cierre de ciclos de la materia orgánica. La alimentación del ganado ha de estar bien equilibrada, constituida principalmente por pastos naturales y con una alimentación suplementaria de procedencia ecológica. El ganado estaría constituido fundamentalmente por razas autóctonas, descartando las razas comerciales de máxima producción. Por último, el control de la salud animal estará constituido por prácticas preventivas y tratamientos naturales, usando tratamientos convencionales únicamente en los casos imprescindibles, y evitando el uso de fármacos de incorporación sistémica.

En el sector de la transformación, los proyectos priorizarían materias primas que han sido producidas de manera ecológica y han sido adquiridas lo más local posible.

En lo referente al **sistema de comercialización y transporte**, la producción agroecológica estaría más cerca de la promoción de los productos de proximidad, reduciendo las distancias a las que se comercializan los productos. Este transporte se realizaría principalmente por el propio proyecto productivo, en sinergias con otros proyectos o por otros de economía social y local. Además, de cara a la resiliencia de los proyectos, los canales de comercialización estarían diversificados de manera que no existiese una dependencia muy estrecha entre los proyectos y un único canal.

En relación a la **dimensión laboral**, los proyectos agroecológicos se enmarcarían dentro de la economía social, a través de la constitución de cooperativas, asociaciones u otras formas jurídicas que engloban este tipo de economía. Por otro lado, de cara a minimizar la precarización del trabajo, los contratos de jornadas parciales y extras, deberían estar lo menos extendido, así como las jornadas cubiertas por personal voluntario.

SIETE

El sector agroecológico en Madrid. Apuntes para el debate

En cuanto a la **dimensión económica** es importante que la facturación esté acorde al número de personas empleadas, que esta cifra no sea demasiado baja para que los proyectos productivos sean una opción real de alternativa laboral. Además sería conveniente, al igual que con los canales de comercialización, que, especialmente en los proyectos más pequeños, las fuentes de ingreso estén diversificadas y no exista demasiada dependencia de alguna de ellas. Por último, de cara a la inestabilidad que genera el problema del acceso a la tierra o a las infraestructuras productivas, sería importante fomentar políticas encaminadas a solucionar este problema, facilitando compras o cesiones o alquileres más económicos y seguros.

En la **dimensión política** es imprescindible la participación en foros de cooperación, promoción del sector, de influencia político social o de sensibilización como asociaciones, redes o sindicatos.

- **El sector está creciendo.** En vista de lo que hemos podido observar en el caso de los hortícolas, crece en relación al número de proyectos y a la superficie de cultivo ya que se ha incrementado en un 128%. Además aumentan las superficies media de explotación (se ha incrementado en un 54%) mientras que la media de personas dedicadas al proyecto apenas ha crecido. Es decir las personas que están en proyectos hortícolas son ahora más productivas que hace 6 años.
- **El dilema de la certificación** es sin duda un debate que pensamos va a ser central en los próximos años, por no decir que ya lo está siendo en el seno de las organizaciones sectoriales y los procesos de articulación que se están llevando a cabo.

Por un lado llama la atención el **alto grado de ideologización** que nos encontramos, tanto en la gente que decide certificarse como en la que no, siendo esta la principal razón para hacerlo o no. ¿Qué se puede esconder detrás de esta polarización? En nuestra opinión una parte puede tener que ver con el desconocimiento de cómo funciona la certificación oficial y lo que supone. Lo cierto es que **el impulso de la agricultura ecológica ha brillado por su ausencia** en nuestra Comunidad Autónoma y la labor que se realiza desde el CAEM (Comité de Agricultura Ecológica de Madrid) es deficiente en esta cuestión. Se trata de un organismo cuya actividad se centra en el control pero que prácticamente no invierte recursos en otro tipo de actividades que pueda apoyar al sector (más allá del apoyo a la presencia de proyectos en ferias como Biocultura) y que tan buenos resultados han dado en otras comunidades autónomas como es el caso del CPAEN en Navarra o el CAECYL en Castilla León, por poner algunos ejemplos. Todo parece indicar que el rol de estos organismos puede resultar fundamental a la hora de impulsar la certificación oficial y sin duda en Madrid este trabajo no se está haciendo.

Aún así y teniendo todo esto en cuenta lo cierto es que algunas personas ponen sobre la mesa el conflicto que existe entre la visión que ofrece la agricultura ecológica certificada más convencionalizada (que aún es muy incipiente en la producción en nuestra Comunidad Autónoma pero que está abanderada por las grandes superficies) y las prácticas de los pequeños proyectos más agroecológicos. Como hemos podido ver en el caso concreto de los hortícolas cada vez son más los proyectos nuevos que deciden no certificarse.

A todo esto hay que sumarle el certificado social que existe en nuestra Comunidad. Sello AgroEcoSocial (SAES), a pesar de ser una herramienta sólida y completa apenas cuenta con proyectos asociados y supone una elevada carga de trabajo para las pocas personas que lo están impulsando. Por último habría que destacar que algunos sectores como la transformación y la ganadería ponen de manifiesto las dificultades técnicas que conlleva la certificación bien por falta de materias primas o de infraestructuras básicas como el caso de los mataderos. Sin duda hay mucho camino por recorrer.

- **Agroecología y agricultura ecológica certificada**, se trata de dos conceptos que guardan una relación muy estrecha pero que en la teoría definen cuestiones distintas aunque en muchos casos pueden ser complementarias. Hemos visto también que existe una confusión terminológica en cuanto a lo que supone ser agroecológico y que en la práctica está llevando a que ambos conceptos se equiparen a nivel social y en muchos casos a la hora de implementar políticas públicas. Pues bien, por nuestra parte hemos considerado interesante investigar cómo de similares o distintos son los proyectos que se autodenominan agroecológicos de los certificados en ecológico en la Comunidad de Madrid. Ha sido un ejercicio de curiosidad que pensamos que era necesario hacer y que nos ha llevado a resultados que son consistentes con la realidad observada. Lo que nos dicen los indicadores que hemos elaborado, es que a nivel de prácticas ecológico-productivas no se

SIETE

El sector agroecológico en Madrid. Apuntes para el debate

encuentran diferencias significativas entre ambos. En cuanto al resto de indicadores las mayores diferencias son a favor de los proyectos agroecológicos que en general muestran valores más integrales en todos los aspectos menos en la dimensión laboral, es decir que son más precarios. Por lo tanto podemos concluir que **en la Comunidad de Madrid existe mucha similitud entre los proyectos certificados en ecológico** (especialmente en las cuestiones ecológico productivas que son las que fiscaliza la certificación **y los que se autodenominan agroecológicos** y se podría destacar que cómo nos indica la teoría los proyectos agroecológicos son más integrales.

¿Qué quiere decir esto? Por un lado pensamos que al tratarse de un sector pequeño y todavía incipiente la mayoría de los proyectos poseen lógicas similares independientemente de cómo se identifiquen a la hora de ser preguntados. Es un sector que está ideologizado, que aún necesita profesionalizarse y que todavía no ha tenido que hacer frente al desembarco de grandes capitales que pongan en marcha explotaciones más convencionalizadas.

Ahora bien. ... Esto supone también que todos aquellos proyectos que no se puedan distinguir, especialmente en canales como la compra pública que suele marcar condiciones concretas, van a perder la oportunidad de ser reconocidos a pesar de que sus prácticas van a ser similares e incluso más integrales que las de los proyectos certificados con el sello ecológico. Ante esto identificamos otro reto fundamental que es necesario abordar y nos surgen algunas preguntas para las que no tenemos respuesta. ... ¿Es posible que la certificación ecológica fuese un punto de partida al menos en el caso de los proyectos hortícolas?, ¿Existe el riesgo de que el sector siga creciendo y la no certificación se convierta en un coladero para proyectos que aprovechen el buen hacer de sus predecesores?

- **Políticas públicas agroecológicas, más allá de la ficción.** La falta de apoyo al sector a través de la definición de las Políticas Públicas se identifica como un problema II ve destacado. No sólo no es que no haya apoyo, es que incluso se habla de normativa contraria a este tipo de actividades que en algunos casos restringe y dificulta. Es interesante destacar que mientras que **algunas personas opinan que existe margen de influencia en las políticas públicas, otras opinan que están muy alejadas de su ámbito de influencia.** Esta circunstancia puede tener que ver con un aumento de sensibilidad por parte de las corporaciones locales, regionales y nacionales como ya hemos mencionado con anterioridad. Otro ejemplo serían los grupos operativos de la CAM impulsados por el IMIDRA donde están participando algunos proyectos productivos. Este espacio está siendo la primera experiencia para muchos agentes en la colaboración público-social en este ámbito y al menos se ve una puerta abierta a poder generar influencia en el cambio de las normativas. Habrá que ver cuál es el recorrido real de estas experiencias.

El sector reconoce por tanto la importancia de este factor y se muestra dispuesto a influir y apoyar la generación de otras políticas que apoyen e incentiven al sector y ayuden a demostrar que la Agroecología es una propuesta justa a nivel social y ambiental para mantener un medio rural vivo y una producción de alimentos sanos.

Es interesante destacar que los proyectos catalogados no han tenido prácticamente acceso a ayudas (a excepción de los ganaderos) ni del sector agrario ni de otro tipo. Esto, a pesar de que el PDR (Programa de Desarrollo Rural) contempla una batería de medidas de apoyo a las actividades agrarias que claramente no están llegando a este tipo de proyectos, a pesar de sus prácticas sostenibles. Que se puedan adaptar o crear ayudas que estén ajustadas a la realidad de este sector va a ser sin duda una cuestión fundamental para su impulso. Y no sólo es una cuestión de ayudas, parece ser necesario **abordar de manera integral las políticas regionales y locales a través de medidas y normativas** que hagan compatible el desarrollo de actividades productivas sostenibles en nuestro medio rural que de otra manera será abandonado.

Por último cabría destacar que aún queda mucho camino por recorrer en cuanto a la relación de la **Agroecología y la economía social**. Son muy pocas las entidades que optan por este tipo de figuras legales y que por tanto, no tienen acceso a las ayudas y las redes que poco a poco ha ido tejiendo la economía social, más ligada a los ámbitos urbanos, y que pensamos podría ayudar al desarrollo del sector en el medio plazo. La economía social tiene que aterrizar en nuestro medio rural cuanto antes.

SIETE

El sector agroecológico en Madrid. Apuntes para el debate

- **La necesidad de territorializar los sistemas alimentarios.** En los talleres esta cuestión destacó como una problemática a abordar, que necesariamente pasa por poner en valor los productos locales y generar alianzas en los territorios entre los distintos sectores económicos. Es necesario que nuestro medio rural se desarrolle desde el paradigma de la sostenibilidad. **Hay vida más allá de Madrid ciudad, es necesario que haya vida más allá de Madrid ciudad.**

- **Una hoja de ruta para el sector.** El trabajo en los talleres participativos, junto con toda la información recogida en las entrevistas ha servido para identificar los grandes retos a los que va a tener que hacer frente el sector en los próximos años.

La identificación de los nudos críticos que (como ya se ha explicado son problemas que tienen muchas causas y que se deban abordar al final de los procesos) trajo algunas sorpresas ya que entre ellas destacaba la falta de coordinación y organización del sector. Sorprendió porque desde distintos ámbitos y proyectos esta cuestión se ha comenzado a abordar en los últimos años. Es importante que no se pierda de vista que es una problemática con multiplicidad de causas que van influir en los procesos abiertos de articulación y coordinación.

Entre los problemas llave (que como se ha explicado generan muchos efectos y tienen pocas causas y se deben abordar de manera prioritaria) cabría destacar la falta de tiempo y los múltiples roles (producción, distribución, comercialización etc...) de las personas que lideran los proyectos junto con la falta de profesionalización que se configuran como dos cuestiones clave que será necesario abordar de manera coordinada. Si aspiramos a que la Agroecología pueda ser realmente transformadora para una mayoría de la población **vamos a necesitar más proyectos y más capacidad de producción.** Evidentemente se trata de una cuestión que no sólo depende del sector, sino que va a depender en buena medida del apoyo que se pueda dar desde las instituciones.

- En necesario pensar sobre **el salto de escala en el sector.** Parece estar claro que el sector se está preparando para abordar cambios estructurales y debates profundos que sin duda ayudarán a seguir avanzando. Este salto de escala creemos que va a estar muy relacionado con el éxito que puedan tener las iniciativas de articulación que ya están en marcha y las que estén por desarrollarse. Quizás también, en algunos sectores, el salto de escala tenga que ver con la necesaria reconexión con el sector más convencional que está abandonando explotaciones y no cuenta con un relevo generacional. Lo que está claro es que como hemos podido observar en el caso de los proyectos hortícolas en los últimos 6 años ha tenido un crecimiento muy intenso, algo se está moviendo.
- Por último nos gustaría destacar que nos parece necesario para el sector agroecológico encontrar **sinergias con otros movimientos sociales** como la lucha contra el cambio climático, la defensa de la España Vacía, el rechazo a la ganadería industrial y un largo etc. que afrontan retos y problemáticas similares y que pueden y deben situar la propuesta de la Agroecología como una alternativa lógica y necesaria. Una propuesta que nos permita abordar cambios profundos y transformadores en nuestra sociedad creando una nueva cultura de la sostenibilidad desde la lógica de la cooperación.

OCHO

Epílogo



“Algo así tiene que ser el hogar:
Oír fandangos mientras las ovejas van tras sus corderos
Rebuscar con los dedos las raíces
Ofrecer a los tubérculos los tobillos
Convertir la voz en ternura y en presa
Prometerme una y otra vez que nunca escribiré en vano
un libro con las mismas manchas.”

Cuaderno de Campo

María Sánchez

OCHO
Epílogo

- Son tiempos convulsos, la crisis socioambiental que se lleva fraguando desde hace años es cada vez más patente en todos los niveles y para todas las personas del planeta.

Son tiempos en los que cada vez va a resultar más difícil apartar la mirada de la que se nos viene encima.

Son tiempos difíciles pero que abren una ventana al cambio y la esperanza.

Son tiempos de lucha, tiempos de pensamiento colectivo, tiempos para aprender y abrir la mente a nuevas formas de relacionarnos entre nosotras y con la naturaleza.

Son tiempos para imaginar un futuro que se aleje de Mad Max y su distopia apocalíptica.

Un futuro en el que la Agroecología jugará un rol fundamental o, en caso contrario, serán malas noticias para nosotras y para el planeta.

Son tiempos para la Agroecología porque si no lo que nos quedará es la barbarie...

NUEVE

Referencias bibliográficas



NUEVE

Referencias bibliográficas

● REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Altieri, M. (1987). *Agroecology: The Scientific Basis of Alternative Agriculture* Westview Press. Boulder: Westview Process.
- Altieri, M. (1995). *Agroecology: The science of sustainable agriculture*. Boulder: Westview Press.
- Begiristain Zubillaga, M. (2016). *Nekazaritza ekologikoko elikagaien banaketa politikaren kudeaketa iraunkorra: Adierazle sistema holistiko-agroekologikoaren proposamena (Tesis Doctoral)*. Bilbao: Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea.
- Begiristain, M. (2018). Comercialización agroecológica: un sistema de indicadores para transitar hacia la soberanía alimentaria. Instituto de Estudios sobre Desarrollo y cooperación Internacional. En *Cuadernos de Trabajo/Lan-Koadernoak Hegoa · Nº 75*. Bilbao: Hegoa, Instituto de Estudios sobre Desarrollo y Cooperación Internacional.
- Begiristain, M., & López, D. (2016). *Viabilidad económica y viabilidad social. Una propuesta agroecológica para la comercialización de la producción ecológica familiar*. Zornotza: ENEEK. Euskadiko Nekazaritza eta Elikadura Ekologikoen Kontseilua.
- CAAE, C. d. (2006). *Ganado bobino en producción ecológica*. Granada: Ed. Asociación para el Desarrollo Sostenible del Poniente Granadino.
- Calle Collado, Á., Gallar, A., & Candón, J. (2013). Agroecología política: la transición social hacia sistemas agroalimentarios sustentables. *Revista de Economía Crítica* Nº 16, 244-277.
- Calle, A., & Gallar, D. (2010). Agroecología política: transición social y campesinado. *VII Congreso Latinoamericano de sociología rural*. Pernambuco.
- Comunidad de Madrid. (2015). *Estadística de Agricultura Ecológica*. Madrid.
- Cruz Sierra, A. (2018). *Comercialización de los productores del Parque Agroecológico del Soto del Grillo a través de canales cortos de comercialización*. Trabajo de Fin de Grado. Ávila.
- De Schutter, O. (2014). *El potencial transformador del derecho a la alimentación, Informe final para formular las conclusiones relativas a su mandato, presentado al 25º período de sesiones del Consejo de Derechos Humanos*.
- Del Valle González, J. (2013). *Dime quien eres y te diré cómo te vendes. Canales y estrategias de comercialización del sector hortofrutícola de la Comunidad de Madrid*. Baeza: Universidad Internacional de Andalucía.
- Escobar-Pérez, J., & Cuervo-Martínez, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición* 6, 27-36.
- Espín Sáez, M. (2015). El contrato a tiempo parcial: de la oportunidad de generar empleo a la precariedad en el empleo. *Revista Jurídica de la Universidad Autónoma de Madrid* 31:2015-I, 137-162.
- EUROPANEL. (2012). *Market share of top 3 retailers across EU Member States, (2011)*.
- European Comission, E. (2015). *Young farmers' needs in Spain. Annex I.26 to the Pilot project: Exchange programmes for young farmers*. Rotterdam.

NUEVE

Referencias bibliográficas

- Fernández, F., & Soler, C. (2015). *Estudio Estructura de la propiedad de tierras en España. Concentración y Acaparamiento*. Bilbao: Fundación Mundubat y Revista Soberanía Alimentaria, Biodiversidad y Culturas.
- Funtowicz, S., & Ravetz, K. (1996). La ciencia postnormal: La ciencia en el contexto de la complejidad. *Ecología política* nº 12, 78.
- García Romero, C. (2009). Los agrosistemas ganaderos ecológicos en el medio rural y la mitigación del cambio climático (II). *Ganadería (Junio-Julio 09)*, 44-48.
- García Romero, C. (2009). Problemática actual e importancia del modelo ganadero ecológico (I). *Ganadería (Abril-Mayo 09)*, 58-61.
- García Romero, C. C. (2012). X Congreso de SEAE “20º años impulsando la producción ecológica”. *Razas Autóctonas, Desarrollo Rural y Diversidad biológica en Agrosilvosistemas Ganaderos Ecológicos con Especial Referencia a Castilla la Mancha*. Albacete.
- García Sanz, B., & Izcarra Palacios, S. (2000). Pluriactividad y diversificación de ingresos en el medio rural español. *Revista Sociología del trabajo*, 119-133.
- Gliessman, S. (2002). *Agroecología: procesos ecológicos en agricultura sostenible*. Turrialba: Eric Engles.
- González de Molina, M., Alonso, A., & Guzmán, G. (2007). La agricultura ecológica en España desde una perspectiva agroecológica. *Revista de estudios agrosociales y pesqueros* 214, 1-27.
- González Lera, R., & Guzmán Casado, G. (2007). Los policultivos en la agricultura tradicional de la vega de Granada. *VII Congreso SEAE Zaragoza (2006)*.
- GRAIN. (2014). La soberanía alimentaria: 5 pasos para enfriar el planeta y alimentar a su gente. Obtenido de <https://www.grain.org/article/entries/5100-la-soberania-alimentaria-5-pasos-para-enfriar-el-planeta-y-alimentar-a-su-gente> (consulta 21/06/2018)
- Guzmán, E. S., Montiel, M. S., Hernández, D. G., Sánchez, I. V., & Collado, Á. C. (2012). *Canales cortos de comercialización alimentaria en Andalucía*. Sevilla: Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces.
- Infante-Amate, J., Aguilera, E., & González de Molina, M. (2014). La gran transformación del sector agroalimentario español. Un análisis desde la perspectiva energética (1960-2010). *Documentos de Trabajo de la Sociedad Española de Historia Agraria 1403 (DT-SEHA)*.
- Junta de Andalucía, E. (2010). *Sostenibilidad en la gestión de los sistemas agrarios y forestales: beneficios para la biodiversidad*. Signatura Ediciones de Andalucía, S.L.
- López García, D. (2013). Metodologías participativas, agroecología y sostenibilidad rural. Ponencia presentada en el curso “La Participación como herramienta de Dinamización Comunitaria y Agroecológica en el Medio Rural”. Aula Ambiental. CENEAM.
- Maestre Alfonso, J., Casas Gragea, Á. M., González Jácome, A., & (Comps.). (2008). *Nuevas rutas para el desarrollo en América Latina. Experiencias globales y locales*. Ciudad de México: Editorial Universidad Iberoamericana.
- Mata Moreno, C. &. (2003). Ganadería ecológica y razas autóctonas. *II Jornadas ibéricas de razas autóctonas y sus productos tradicionales: ganadería ecológica*, (págs. 21-24).
- Miñarro, M., García, D., & Martínez-Sastre, R. (2018). Los insectos polinizadores en al agricultura: importancia y gestión de su biodiversidad. *Ecosistemas* 27(2), 81-90.
- Montañes, M. (2000). Dinámica, funcionamiento y contenido de las entrevistas individuales y grupales. En T. Villasante, M. Monteñés, & J. Martí, *La investigación social participativa. Construyendo ciudadanía 1*. Barcelona: El viejo topo.
- Morán, N. (2015). *La dimensión territorial de los sistemas alimentarios locales. El caso de Madrid. (Tesis doctoral)*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.

NUEVE

Referencias bibliográficas

- Morán, N. (2019). Resiliencia de los espacios agrarios en la Comunidad de Madrid. En A. (Hernández Aja, *Atlas de la Resiliencia*. Madrid: Insituto Juan de Herrera. (in press).
- Pomar León, A., Duran Gurnsey, N., Gamboa Jiménez, G., Binimelis Adel, R., & Tendero Acin, G. (2018). *Arran de Terra II. Indicadors de Soberania Alimentària en Catalunya*. Barcelona: Entrepobles.
- Ramos Sánchez, J. (2010). *La nueva normativa europea sobre fitosanitarios y su influencia en la producción agraria*. Trabajo Final de Máster. Sevilla: Universidad Internacional de Andalucía.
- Saaty, T. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. *Int. J. Services Sciences*, Vol. 1, No. 1, 83-98.
- Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. (2008). *La Biodiversidad y la Agricultura: Salvaguardando la biodiversidad y asegurando alimentación para el mundo*. Montreal: Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- Sevilla-Guzmán, E. (2006). Agroecología y agricultura ecológica: hacia una “re” construcción de la soberanía alimentaria. *Agroecología 1*, 7-18.
- Socas, J., & Saavedra, L. (2003). La técnica del flujo de materia. Apuntes desde la práctica. *Curso “Experto en nuevas metodologías de las Ciencias Sociales” de la Universidad Complutense de Madrid (2002-2003)*.
- Soler, C., & Fernández, F. (2015). Estudio Estructura de la propiedad de tierras en España. Concentración y Acaparamiento. *Ed Fundación Mundubat y Revista Soberanía Alimentaria, Biodiversidad y Culturas*.
- Stupino, S., Iermanó, M., Gargoloff, N., & Bonicatto, M. (2014). La biodiversidad en los agroecosistemas (Capítulo 5). En S. Sarandón, & C. Flores, *La biodiversidad en los agroecosistemas. Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables*. (págs. 131-158). La Plata: Universidad Nacional de La Plata.
- Zondag, M., Koppert, S., De Lauwere, C., Sloot, P., & Pauer, A. (2015). *Young farmers’ needs in Spain*. Rotterdam: European Commission, Directorate-General for Agriculture and Rural Development.

DIEZ

Anexos al documento



DIEZ

Anexos al documento

● 10.1. ANEXO Nº 1. LISTADO DE PROYECTOS ENTREVISTADOS POR SECTOR PRODUCTIVO

HORTÍCOLA

Nombre del proyecto	Localización
Acascopuerro	Perales de Tajuña
Asociación Agroecológica Albalá	Navalafuente
Asociación Agroecológica Conciencia Grows	San Martín de la Vega
Asociación La Troje Sierra Norte	El Berrueco
BAH! Perales	Perales de Tajuña
BAH! San Martín de la Vega	Perales de Tajuña
Besana S. Coop.	Rivas-Vaciamadrid
Castilla Verde	Cercedilla
Cristina Candal Couto	San Martín de Valdeiglesias
CSA Vega de Jarama	Torremocha de Jarama
CSA Zarzalejo	Zarzalejo
Cultivos de Aranjuez	Aranjuez
Ecodebio	Rivas-Vaciamadrid
Economato Macabeo	Rascafría
Ecosecha	Rivas-Vaciamadrid
Ecotortola	San Martín de Valdeiglesias
El Bancal	Rivas-Vaciamadrid
El Canto del Huerto	Galapagar
El Fresnadal	Brunete
El Huertecito	San Martín de la Vega
El Huerto de San Martín	San Martín de Valdeiglesias
Finca Culo Grande (Ana María Penciu)	Los Santos de la Humosa

DIEZ

Anexos al documento

HORTÍCOLA

Nombre del proyecto	Localización
Finca El Rebollo	Aranjuez
Finca las Matosas	Montejo de la Sierra
Finca Monterey	Estremera
Fundación APAFAM	Talamanca de Jarama
Fundación Juan XXIII	Rivas-Vaciamadrid
Garaldea	Chinchón
Hermana Tierra	Madrid
Horybio	Talamanca de Jarama
Huerta Clarita	Villa del Prado
Huerta de Abril	Bustarviejo
huerta del Chorrillo	Paracuellos de Jarama
Huerta la Madre Vieja	Ciempozuelos
Huerta Pepines	Valdetorres de Jarama
Huerta Takumi	Torremocha de Jarama
Huerto Ecológico Raza	Talamanca de Jarama
Huertos Vega del Tajuña	Chinchón
Jernej	Getafe
Kiva	Rivas-Vaciamadrid
La Charquilla	Fuenlabrada
La huerta de las traviesas	Perales de Tajuña
La huerta de Leo	Rivas-Vaciamadrid
La huerta de papá	Orusco de Tajuña
La Huerta de Usman	Rivas-Vaciamadrid
La Puerta Verde	Quijorna
María del Carmen Lapuente	Madrid
Meplanto	Perales de Tajuña
Prados montes	Montejo de la Sierra

DIEZ

Anexos al documento

HORTÍCOLA

Nombre del proyecto	Localización
Riscos	Perales de Tajuña
Roblellano	Brunete
Semillando Sotillo	Rivas-Vaciamadrid
Senda Verde de Aranjuez	Colmenar de Oreja
Surcando Getafe	Getafe
Te traigo la Huerta	Fuentidueña de Tajo
Tómate la Huerta	Torremocha de Jarama
Vega Fértil	Rivas-Vaciamadrid

FRUTÍCOLA

Nombre del proyecto	Localización
El Puente del Molino	Lozoya
Monjarama	San Sebastián de los reyes

LEGUMBRES

Nombre del proyecto	Localización
Garbanzos Daganzo	Daganzo de Arriba
La garbancera madrileña	Quijorna

ACEITE

Nombre del proyecto	Localización
Alafucas	Colmenar de Oreja
Casa de Oficio	Torremocha de Jarama
Ecoreces	Villarejo de salvanés
Fanum	Tielmes
Fructum	Arganda del Rey

DIEZ

Anexos al documento

ACEITE

Nombre del proyecto	Localización
La Aceitera de la Abuela	Titulcia
La Peraleña	Perales de Tajuña
Oleum Laguna	Villaconejos
Villa Oleum S.L.	Valdaracete
Virgen de la Oliva Soc. Coop.	Valdilecha

APÍCOLA

Nombre del proyecto	Localización
Amor y Miel	Bustarviejo, Soto del Real, Segovia, Zamora
El Bardal de Braojos	Braojos
La Abeja Meli	Torremocha de Jarama
Miel Antonio Simón	Cobeña

AVÍCOLA

Nombre del proyecto	Localización
CSA Vega de Jarama	Torremocha de Jarama
Granja Avícola Ecológica Reina de Jarama	Aranjuez

GANADERÍA

Nombre del proyecto	Localización
Caracol de Cadalso	Cadalso de los vidrios
El Aprisco	Bustarviejo
Eugenio de la Morena	Colmenar Viejo
FINARBER, S.A.	Galapagar
Finca la morera// Ternera de Rivas	Rivas-Vaciamadrid
Ganadería Campogrande	Ciempozuelos

DIEZ

Anexos al documento

GANADERÍA

Nombre del proyecto	Localización
Granja el Cubillo	Móstoles
Javier Ramírez Guadalix	Miraflores de la Sierra
Los Apisquillos	Puebla de la Sierra
Los Cerrillos	Madarcos
Quique Pastor	Zarzalejo
Vaca Negra	Cenicientos
Valbuena, C.B.	El Escorial

LÁCTEOS: YOGURES Y QUESOS

Nombre del proyecto	Localización
La Rosa Amarilla	Chinchón
Los Combos	Móstoles
Quesería artesana "La Caperuza"	Bustarviejo
Quesería Jaramera	Colmenar Viejo
Quesos Ciriaco	Colmenar de Oreja
Quesos Helechal	Torremocha de Jarama
Quesos La Cabezuela	Fresnedillas de la Oliva
Quesos Peña Rubia	Guadalix de la Sierra
Suerte Ampanera	Colmenar Viejo

PAN Y REPOSTERÍA

Nombre del proyecto	Localización
Comerciales Pasteis	Collado Villalba
Ecoopan	Perales de Tajuña
El Árbol del Pan	Fresnedillas de la Oliva
el horno de Babette	Madrid

DIEZ

Anexos al documento

PAN Y REPOSTERÍA

Nombre del proyecto	Localización
El Horno de Leña	Fuenlabrada
Espiga Milenaria	Madrid
Hogaza Pan de Alta Montaña	Bustarviejo
Horno de Lozoya	Lozoya
Horno de Mariné	Torremocha de Jarama
La Magdalena de Proust	Madrid
Leon the Baker	Las Rozas de Madrid
Panakós	Getafe
Panifiesto L. vapiés	Madrid
Pastas Galla	Madrid

CONSERVAS Y TRANSFORMACIÓN PRIMARIA

Nombre del proyecto	Localización
Aceitunas Trilujo	Campo Real
Conservas Cachopo	Colmenar de Oreja
El Ahumadero	Madarcos
Empanadas Gloria	Madrid
Endika Croquetas	Collado Villalba
La Artesa de Alalpardo	Valdeolmos-Alalpardo
La Mari a Granel	El Berrueco

CERVEZA, VINO Y OTRAS BEBIDAS ALCOHÓLICAS

Nombre del proyecto	Localización
Bodega Ecológica Andrés Morate	Belmonte de Tajo
Bodega Ecológica Luis Saavedra	Cenicientos
Bodega El Regajal	Aranjuez

DIEZ

Anexos al documento

CERVEZA, VINO Y OTRAS BEBIDAS ALCOHÓLICAS

Nombre del proyecto	Localización
Bodegas Cristo del Humilladero	Aranjuez
Bodegas González Arranz S.L.	Perales de Tajuña
Bodegas Jesús Díaz e Hijos	Colmenar de Oreja
Bodegas Licinia	Morata de Tajuña
Bodegas y Viñedos Gosalbez-Ortí (Bodegas Qubel)	Campo Real
Bodegas y viñedos Pedro García	Colmenar de Oreja
Raúl Calle Viticultor	Chinchón
Solera Bodegas	Colmenar de Oreja
Tierra Calma	San Martín de Valdeiglesias
Vinos y aceites Pincelada	Morata de Tajuña
Vinos y aceites Laguna	Villaconejos
Kronos Selección	Arganda del Rey
Cerveza Gabarrera	El Boalo - Mataelpino
Cervera Libre	Madrid
Cerveza Bailandera	Bustarviejo
Cerveza Enigma	Alcalá de Henares
Cervezas Villa de Madrid	Rivas-Vaciamadrid
El Alambique de Santa Marta	Ajalvir
Las Moradas de San Martín	San Martín de Valdeiglesias

DIEZ

Anexos al documento

● 10.2. ANEXO Nº 2. GUIÓN DE LAS ENTREVISTAS REALIZADAS

● ENTREVISTA PARA PROYECTOS HORTOFRUTÍCOLA

DATOS PERSONALES

1. Nombre de la persona productora
2. Contacto
3. Edad
4. Sexo
 - a. Mujer
 - b. Hombre
 - c. Otros
5. Municipio de origen
6. Municipio de residencia actual
7. Nivel de estudios
 - a. Estudios formales
 - b. Estudios primarios completos
 - c. Estudios secundarios completos
 - d. Bachillerato/ FP medio
 - e. FP superior
 - f. Estudios universitarios
8. ¿Cuál ha sido la motivación para la producción?
 - a. Actividad económica (total o parcial)
 - b. Mantener una tradición familiar
 - c. Hobby/autoconsumo
 - d. otros

DATOS DEL PROYECTO

9. Nombre del proyecto
10. Sector productivo principal
 - a. Hortícola
 - b. Frutícola
 - c. Avícola
 - d. Ganadería
 - e. Apicultura
 - f. Transformación
 - g. Otros
11. Sector productivo secundario
 - a. Hortícola
 - b. Frutícola
 - c. Avícola
 - d. Ganadería
 - e. Apicultura
 - f. Transformación
 - g. Otros
12. Año de inicio del proyecto
13. Localidad de ubicación de la finca o espacio productivo
14. Dirección de la finca
15. Titularidad de la finca o espacio productivo
16. Superficie global
17. Superficie total cultivada actual

DIEZ

Anexos al documento

DATOS SOBRE TIPO DE PRODUCCIÓN

18. Tipo de producción (no sé si me dejo algo de lo que hablamos el otro día en la reunión)

- a. Convencional
- b. Ecológica certificad
- c. Ecológica no certificad
- d. Agroecológica (autodenominada)
- e. Convencional venta en ccc

19. Si está certificada año de la certificació

20. Motivos para la certificación/no certificaci

DATOS SOBRE DIMENSIÓN PROFESIONAL DE LA PRODUCCIÓN

21. Forma jurídica del proyecto

- a. Sin forma jurídica
- b. empresa (unipersonal o no)
- c. Cooperativa
- d. Asociación
- e. Otros

22. Número de personas que trabajan en el proyecto

23. Número de mujeres

24. Edades: Número de personas

18 a 25	
25 a 35	
35 a 50	
50 a 65	
mayores de 65	

25. Número de jornadas dedicadas

26. Jornadas anuales extra

27. Dedicación de las personas (y porcentaje del personal en cada tipo)

Jornadas con dedicación completa	
Jornadas con dedicación parcial	
Jornadas de apoyo no remuneradas	

28. Régimen de las personas que trabajan (y porcentaje del personal en cada régimen)

Régimen general	
Régimen agrario	
Autónomo	
No cotiza	

29. Volumen de facturación anual (qué os parecen estos rangos)

- a. hasta 10.000
- b. 10.000 a 25.000
- c. 25.000 a 50.000
- d. Más de 50.000

30. Volumen de costes anuales (no recuerdo si quedamos en dejarla o quitarla)

31. Fuentes de ingreso

Actividad productiva principal	
Actividad productiva secundaria	
Ayudas y subvenciones	
Actividades educativas y divulgativas	
Agrocompostaje	
Otras	

DATOS DE MEDIOS PRODUCTIVOS Y PRÁCTICAS AGRARIA

32. Nivel de mecanización

- a. a. No dispone de maquinaria, sólo técnicas tradicionales
- b. b. Maquinaria ligera (motoazada, motocultor)
- c. c. Maquinaria pesada (tractor)
- d. d. Otros

33. Diversidad de cultivos

- a. Menos de 10 especies
- b. Entre 10 y 20 especies
- c. Más de 20 especies

34. Procedencia de la planta y semilla

- a. Compra convencional
- b. Compra ecológica
- c. Autoproducción

DIEZ

Anexos al documento

35. Utilización de variedades locales
 - a. Más de la mitad de las especies son variedades locales
 - b. Menos de la mitad
 - c. No hay variedades locales
36. Rotación de cultivos
 - a. Hay rotación en toda la finc
 - b. Rotación solo en parte de la finc
 - c. No hay rotación de cultivos
37. Asociaciones de cultivos
 - a. Se hacen asociaciones en toda la finc
 - b. Se hacen asociaciones en parte de la finc
 - c. No se hacen asociaciones de cultivos
38. Entorno de la explotación
 - a. No existen focos de contaminación próximos
 - b. Existen medios de amortiguación frente a focos de contaminación próximos
 - c. No existen medios de amortiguación
39. Fincas colindantes
 - a. Sin actividad agrícola o con agricultura ecológica
 - b. Presenta zonas o actividades de amortiguación (barreras vegetales, limpieza de linderos, ...)
 - c. No existe amortiguación
40. Relación con la fauna silvestre
 - a. Utilización de medidas de protección sostenibles, respetando la fauna silvestre
 - b. No se usan medidas de protección
41. Sistema de abonado y fertilización
 - a. Abonos convencionales
 - b. Abono orgánico
 - c. Abono producido en la propia finc
42. Sistema de control de plagas
 - a. Convencional
 - b. Uso de biofitosanitarios ecológicos
 - c. Técnicas preventivas
 - d. El uso de biofitosanitarios de preparación propia

43. Prácticas agrarias llevadas a cabo
 - a. Rotación de cultivos
 - b. Asociaciones de cultivos
 - c. Reducción del uso del arado
 - d. Cierre de ciclos: reutilización de biorresiduos
 - e. Sistema de riego eficiente
 - f. Otra
44. Prácticas de conservación de los ecosistemas
 - a. Conservación de lindes autóctonas
 - b. Manteniendo de zonas con flores silvestres y melífera
 - c. Recuperación del paisaje agrario
 - d. Entorno de la explotación sin actividad agrícola convencional
 - e. Recuperación de conocimientos tradicionales

DATOS SOBRE COMERCIALIZACIÓN

45. Porcentaje de venta de cada uno de los siguientes canales

Transformación por el propio productor	
Venta a transformadores	
Venta directa en finca o almacén	
Venta directa en local propio	
Venta directa en tienda online	
Mercados y mercadillos	
Venta directa a grupos de consumo	
Venta a otras tiendas pequeñas	
Venta a grandes o medianas superficies	
Venta a distribuidoras sociales	
Venta a distribuidoras convencionales	
Restauración	
Comedores escolares	
Otros restauración colectiva	
Otros	

DIEZ

Anexos al documento

46. Número de canales en los que vende
47. ¿Está interesado/a en el canal de Escuelas Infantiles?
- Si
 - No
 - Tal vez
48. Cuántos kilómetros recorren los alimentos (de media, o la comercialización más habitual)
- a. A menos de 50 Km
 - b. Entre 50 y 100 km
 - c. Más de 100 Km
49. Cómo se realiza el transporte
- a. No se hace transporte, comercialización local
 - b. Realizado por el productor
 - c. Por un proyecto de economía social
 - d. Distribución contratada convencional

DATOS SOBRE MOVIMIENTOS ASOCIATIVOS Y DIVULGATIVOS EN TORNO AL SECTOR PRODUCTIVO

50. Pertenencia o participación en redes, asociaciones o sindicatos

	No participa	Afiliado/Asociad	Participación activa
Sociedad cooperativa (para la comercialización o compra de insumos)			
Organización agraria o sindicatos agrarios (Fines políticos o sociales)			
Organización agraria o sindicatos agrarios (Fines políticos o sociales)			
Participación en algún espacio de sensibilización y/o formación sobre la situación del sector			
Otras asociaciones o redes			

• ENTREVISTA PARA PROYECTOS DE GANADERÍA

DATOS PERSONALES

1. Nombre de la persona productora
2. Contacto
3. Edad
4. Sexo
 - a. Mujer
 - b. Hombre
 - c. Otros
5. Municipio de origen
6. Municipio de residencia actual
7. Nivel de estudios
 - a. Estudios formales
 - b. Estudios primarios completos
 - c. Estudios secundarios completos
 - d. Bachillerato/ FP medio
 - e. FP superior
 - f. Estudios universitarios
8. ¿Cuál ha sido la motivación para la producción?
 - a. Actividad económica (total o parcial)
 - b. Mantener una tradición familiar
 - c. Hobbie/ autoconsumo
 - d. Otros

DATOS DEL PROYECTO

9. Nombre del proyecto
10. Sector productivo principal
 - a. Hortícola
 - b. Frutícola
 - c. Avícola
 - d. Ganadería
 - e. Apicultura
 - f. Transformación
 - g. Otros

11. Sector productivo secundario
 - a. Hortícola
 - b. Frutícola
 - c. Avícola
 - d. Ganadería
 - e. Apicultura
 - f. Transformación
 - g. Otros
12. Año de inicio del proyecto
13. Localidad de ubicación de la finca nave ganadera:
14. Dirección de la nave ganadera:
15. Superficie ocupada por la finca donde se ubica la nave:
16. Número de fincas de pastos utilizado
17. Superficie de pastos utilizado
18. Titularidad de las fincas
 - a. Propia
 - b. Privada arrendada
 - c. Pastos públicos
 - d. Otros
19. Número de cabezas de ganado:
20. Especies:
 - a. Vaca
 - b. Cabra
 - c. Oveja
 - d. Aviar
 - e. Caballar
 - f. Otros
21. Finalidad principal de los animales:
 - a. Carne
 - b. Leche
 - c. Reposición de ganado (de otros rebaños)
 - d. Otros

DATOS SOBRE TIPO DE PRODUCCIÓN

22. Tipo de producción (no sé si me dejo algo de lo que hablamos el otro día en la reunión)

- a. Convencional
- b. Ecológica certificad
- c. Ecológica no certificad
- d. Agroecológica (autodenominada)
- e. Convencional venta en ccc

23. Si está certificada año de la certificació

24. Motivos para la certificación/no certificaci

DATOS SOBRE DIMENSIÓN PROFESIONAL DE LA PRODUCCIÓN

25. Forma jurídica del proyecto

- a. Sin forma jurídica
- b. empresa (unipersonal o no)
- c. Cooperativa
- d. Asociación
- e. Otros

26. Número de personas que trabajan en el proyecto

27. Número de mujeres

28. Edades: Número de personas

18 a 25	
25 a 35	
35 a 50	
50 a 65	
mayores de 65	

29. Número de jornadas dedicadas

30. Jornadas anuales extra

31. Dedicación de las personas (y porcentaje del personal en cada tipo)

Jornadas con dedicación completa	
Jornadas con dedicación parcial	
Jornadas de apoyo no remuneradas	

32. Régimen de las personas que trabajan (y porcentaje del personal en cada régimen)

Régimen general	
Régimen agrario	
Autónomo	
No cotiza	

33. Volumen de facturación anual (qué os parecen estos rangos)

- a. hasta 10.000
- b. 10.000 a 25.000
- c. 25.000 a 50.000
- d. Más de 50.000

34. Volumen de costes anuales (no recuerdo si quedamos en dejarla o quitarla)

35. Fuentes de ingreso

Actividad productiva principal	
Actividad productiva secundaria	
Ayudas y subvenciones	
Actividades educativas y divulgativas	
Agrocompostaje	
Otras	

DATOS DE MEDIOS PRODUCTIVOS Y PRÁCTICAS AGRARIA

36. Forma de explotación

- a. Extensiva o semiextensiva (pastizal ecológico)
- b. Intensiva
- c. Otros

37. Alimentación complementaria

- a. Productos ecológicos de producción propia
- b. Productos ecológicos comprados
- c. Productos no ecológicos

38. preguntar algo de si es grano o paja o proporción?

DIEZ

Anexos al documento

39. Nivel de mecanización
 - a. No dispone de maquinaria
 - b. Maquinaria ligera (ordeñadoras, etc)
 - c. Maquinaria pesada?
 - d. Otro
40. Razas del ganado
 - a. Autóctonas
 - b. similares a las autóctonas pero adaptadas a la zona
 - c. razas no autóctonas
 - d. razas de crecimiento rápido (cria para carne)
41. Sistema de control de enfermedades
 - a. Fármacos convencionales de incorporación sistemática
 - b. Fármacos convencionales solo en casos imprescindibles
 - c. Tratamientos naturales
 - d. Tratamientos preventivos (razas apropiadas y fortalecimiento de defensas)
 - e. Otro
42. Prácticas ganaderas llevadas a cabo
 - a. Prácticas tradicionales (redileo, pastoreo, trashumancia)
 - b. Cerramientos de fincas tradicionales integrados en el paisaje
 - c. Cierre de ciclos de la materia (reutilización de estiércoles y purines con fincas cercanas)
 - d. Recuperación del paisaje
 - e. Recuperación de conocimientos tradicionales
 - f. Otro

DATOS SOBRE COMERCIALIZACIÓN

43. Porcentaje de venta de cada uno de los siguientes canales

Transformación por el propio productor	
Venta a transformadores	
Venta directa en finca o almacé	
Venta directa en local propio	
Venta directa en tienda on line	
Mercados y mercadillos	
Venta directa a grupos de consumo	
Venta a otras tiendas pequeñas	
Venta a grandes o medianas superficie	
Venta a distribuidoras sociales	
Venta a distribuidoras convencionales	
Restauración	
Comedores escolares	
Otros restauración colectiva	
Otros	

44. Número de canales en los que vende

45. ¿Está interesado/a en el canal de Escuelas Infantiles?

- Si
- No
- Tal vez

46. Cuántos kilómetros recorren los alimentos (de media, o la comercialización más habitual)

- a. A menos de 50 Km
- b. Entre 50 y 100 km
- c. Más de 100 Km

47. Cómo se realiza el transporte

- a. No se hace transporte, comercialización local
- b. Realizado por el productor
- c. Por un proyecto de economía social
- d. Distribución contratada convencional

DIEZ

Anexos al documento

DATOS SOBRE MOVIMIENTOS ASOCIATIVOS Y DIVULGATIVOS EN TORNO AL SECTOR PRODUCTIVO

48. Pertenencia o participación en redes, asociaciones o sindicatos

	No participa	Afiliado/Asociad	Participación activa
Sociedad cooperativa (para la comercialización o compra de insumos)			
Organización agraria o sindicatos agrarios (Fines políticos o sociales)			
Organización agraria o sindicatos agrarios (Fines políticos o sociales)			
Participación en algún espacio de sensibilización y/o formación sobre la situación del sector			
Otras asociaciones o redes			

• ENTREVISTA PARA LOS PROYECTOS DE TRANSFORMACIÓN

DATOS PERSONALES

- Nombre de la persona productora
- Contacto tlf
- Contacto mail
- Edad
- Sexo
 - Mujer
 - Hombre
 - Otros
- Municipio de origen
- Municipio de residencia actual
- Nivel de estudios
 - Estudios formales
 - Estudios primarios completos
 - Estudios secundarios completos
 - Bachillerato/ FP medio
 - FP superior
 - Estudios universitarios
 - Otro

9. ¿Cuál ha sido la motivación para la producción?

- Actividad económica (total o parcial)
- Mantener una tradición familiar
- Hobby/ autoconsumo
- Otro

DATOS DEL PROYECTO

- Nombre del proyecto
- Sector productivo principal
 - Lácteos, quesos
 - Pan, pastas, cereales
 - Pescado
 - Cerveza
 - Varios
 - Otro
- Año de inicio del proyecto
- Localidad de la nave o espacio de producción
- Titularidad del espacio de producción:
 - Propia
 - Privada arrendada
 - Pública
 - Otro

DATOS SOBRE TIPO DE PRODUCCIÓN

15. Tipo de producción

- a. Convencional
- b. Ecológica certificad
- c. Ecológica no certificad
- d. Agroecológica (autodenominada)
- e. Convencional venta en ccc
- f. Artesana
- g. Otro

16. Si está certificada año de la certificación

17. Motivos para la certificación/no certificaci

DATOS SOBRE DIMENSIÓN PROFESIONAL DE LA PRODUCCIÓN

18. Forma jurídica del proyecto

- a. Sin forma jurídica
- b. empresa (unipersonal o no)
- c. Cooperativa
- d. Asociación
- e. Otros

19. Número de personas que trabajan en el proyecto

20. Número de mujeres

21. Edades: Número de personas

18 a 25	
25 a 35	
35 a 50	
50 a 65	
mayores de 65	

22. Número de jornadas dedicadas

23. Jornadas anuales extra

24. Dedicación de las personas (y porcentaje del personal en cada tipo)

Jornadas con dedicación completa	
Jornadas con dedicación parcial	
Jornadas de apoyo no remuneradas	

25. Régimen de las personas que trabajan (y porcentaje del personal en cada régimen)

Régimen general	
Régimen agrario	
Autónomo	
No cotiza	

26. Volumen de facturación anual (qué os parecen estos rangos)

- a. hasta 10.000
- b. 10.000 a 25.000
- c. 25.000 a 50.000
- d. Más de 50.000

27. Volumen de costes anuales (no recuerdo si quedamos en dejarla o quitarla)

28. Fuentes de ingreso

Actividad productiva principal	
Actividad productiva secundaria	
Ayudas y subvenciones	
Actividades educativas y divulgativas	
Agrocompostaje	
Otras	

DATOS DE MEDIOS PRODUCTIVOS

29. Forma de explotación
- No dispone de maquinaria
 - Maquinaria sencilla
 - Maquinaria compleja / pesada
 - Otro
30. Origen de las materias primas
- Proceden de la misma explotación
 - Proviene de otros ganaderos / agricultores ecológicos de la misma región
 - Proviene de otros agricultores / ganaderos ecológicos de otra región
 - Proviene de ganaderos / agricultores convencionales
 - Otro
31. Si se crían en la misma finca se realiza a través de métodos naturales de reproducción
- Si
 - No
 - Otro

DATOS SOBRE COMERCIALIZACIÓN Y TRANSPORTE

32. Porcentaje de venta de cada uno de los siguientes canales

Venta a transformadores	
Venta directa en finca o almacé	
Venta directa en local propio	
Venta directa en tienda on line	
Mercados y mercadillos	
Venta directa a grupos de consumo	
Venta a otras tiendas pequeñas	
Venta a grandes o medianas superficie	
Venta a distribuidoras sociales	
Venta a distribuidoras convencionales	
Restauración	
Comedores escolares	
Otros restauración colectiva	
Otros	

33. Número de canales en los que vende

34. ¿Está interesado/a en el canal de Escuelas Infantiles? si no tal vez

35. Cuántos kilómetros recorren los alimentos (de media, o la comercialización más habitual)

- A menos de 50 Km
- Entre 50 y 100 km
- Más de 100 Km

36. Cómo se realiza el transporte

- No se hace transporte, comercialización local
- Realizado por el productor
- Por un proyecto de economía social
- Distribución contratada convencional

DATOS SOBRE MOVIMIENTOS ASOCIATIVOS Y DIVULGATIVOS EN TORNO AL SECTOR PRODUCTIVO

37. Pertenencia o participación en redes, asociaciones o sindicatos

	No participa	Afiliado/Asociad	Participación activa
Sociedad cooperativa (para la comercialización o compra de insumos)			
Organización agraria o sindicatos agrarios (Fines políticos o sociales)			
Organización agraria o sindicatos agrarios (Fines políticos o sociales)			
Participación en algún espacio de sensibilización y/o formación sobre la situación del sector			
Otras asociaciones o redes			

• ENTREVISTA PARA LOS PROYECTOS NO ACTIVOS

1. Nombre del Proyecto
2. Localidad del espacio de producción
3. Sector productivo principal
 - a. Hortícola
 - b. Frutícola
 - c. Avícola
 - d. Ganadería
 - e. Apicultura
 - f. Transformación
 - g. Otros
4. Tipo de producción
 - a. Convencional
 - b. Ecológica certificad
 - c. Ecológica no certificad
 - d. Agroecológica (autodenominada)
 - e. Convencional venta en ccc
5. Año de inicio del proyecto
6. Año de finalización del proyect
7. Motivo de finalización de la activida
8. Nº de personas que trabajaban en el proyecto
9. De las personas que trabajaban, ¿cuántas eran mujeres?

DIEZ

Anexos al documento

10.3. ÍNDICE DE TABLAS

PÁGINA

19	Tabla 3.1. Proyectos catalogados.
20	Tabla 3.2. Talleres participativos. Entidades asistentes.
32	Tabla 4.1. Personas ocupadas en agricultura y totales, en la Comunidad de Madrid y en el Estado español. Años 1996, 2006, 2016 (miles de personas). Fuente: INE (2018).
36	Tabla 4.2. Precio de la tierra en Comunidad de Madrid, evolución 1997-2007-2016 (euros por hectárea) Fuente: Elaboración propia. Datos del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
36	Tabla 4.3. Cánones de arrendamiento rústico, evolución 1998-2007-2016 (euros por hectárea) Fuente: Elaboración propia. Datos del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
50	Tabla 5.1. Número de proyectos según sector productivo y tipo de producción.
59	Tabla 5.2. Localización de proyectos por comarca y según sector productivo.
62	Tabla 5.3. Cuantificación y tipología de canales de comercialización utilizados en el Sector .
64	Tabla 5.4. Motivos para el desarrollo de proyectos agroecológicos.
67	Tabla 5.5. Edad media según sector productivo.
69	Tabla 5.6. Localidad de origen y cambio respecto a la residencia actual.
69	Tabla 5.7. Migraciones urbano-rurales de las personas que desarrollan proyectos agroecológicos.
72	Tabla 5.8. Dimensión productiva de las explotaciones agrarias.
72	Tabla 5.9. Dimensión productiva de las explotaciones ganaderas.
73	Tabla 5.10. Superficie estimada en el sector grario (hortícola, frutícola y legumbres).
73	Tabla 5.11. Estimación de cabezas de ganado en el sector de ganadería.
74	Tabla 5.12. Estimación personas ocupadas en el Sector Agroecológico.
74	Tabla 5.13. Estimación de la facturación de los proyectos entrevistados
77	Tabla 5.14a. Proyectos catalogados
77	Tabla 5.14b. Comparativa de entrevistas en estudios. Comparativa con Del Valle 2013.
77	Tabla 5.15. Edad y porcentaje de hombres y mujeres. Comparativa con Del Valle 2013.
78	Tabla 5.16. Superficie total y cultivada Comparativa con Del Valle 2013.
78	Tabla 5.17. Antigüedad de los proyectos. Comparativa con Del Valle 2013.
78	Tabla 5.18. Titularidad de las fincas Comparativa con Del Valle 2013.
79	Tabla 5.19. Certificación ecológica. Comparativa con Del Valle 2013.
79	Tabla 5.20. Comparación de UTAS medias. Comparativa con Del Valle 2013.
80	Tabla 5.21. Proyectos inactivos. Características generales.

82	Tabla 5.22. Resultado de los pesos ponderados de los indicadores que componen la dimensión ecológico-productiva en proyectos hortofrutícolas.
83	Tabla 5.23. Resultado de los pesos ponderados de los indicadores que componen la dimensión ecológico-productiva en proyectos ganaderos.
84	Tabla 5.24. Resultado de los pesos ponderados de los indicadores que componen la dimensión ecológico-productiva en proyectos de transformación.
84	Tabla 5.25. Resultado de los pesos ponderados de los indicadores que componen la dimensión del sistema de distribución y comercialización.
85	Tabla 5.26. Resultado de los pesos ponderados de los indicadores que componen la dimensión laboral.
86	Tabla 5.27. Resultado de los pesos ponderados de los indicadores que componen la dimensión económica.
86	Tabla 5.28. Resultado de los pesos ponderados de los indicadores que componen la dimensión de participación.
98	Tabla 5.29. Porcentaje de proyectos con diferentes grados de parcialidad en la jornada de las personas empleadas.
114	Tabla 6.1. Priorización de los retos y dificultades durante los talleres

DIEZ

Anexos al documento

10.4. ÍNDICE DE GRÁFICOS

PÁGINA

18	Gráfico 3.1. Número de proyectos que aporta cada fuente de información al catálogo.
18	Gráfico 3.2. Número de proyectos que se van incorporando al catálogo por cada fuente de información.
47	Gráfico 5.1. Número de proyectos según sector productivo.
48	Gráfico 5.2. Proyectos activos según la tipología de producción.
49	Gráfico 5.3. Tipología de producción según sector productivo.
51	Gráfico 5.4. Argumentos para la certificación ecológica en el Sector Agroecológico.
51	Gráfico 5.5. Argumentos para la no certificación ecológica en el Sector Agroecológico.
53	Gráfico 5.6. Proporción de proyectos certificados y no certificado
53	Gráfico 5.7. Ratio de proyectos con certificación ecológica según sector productivo.
54	Gráfico 5.8. Evolución del número de proyectos con certificado Ecológico (1992-2018).
55	Gráfico 5.9. Periodo de tiempo hasta la certificación
55	Gráfico 5.10. Número de municipios con proyectos del sector agroecológicos.
59	Gráfico 5.11. Distribución de los proyectos por comarca.
62	Gráfico 5.12. Venta según tipología de canal. Número de proyectos agrícolas.
63	Gráfico 5.13. Venta según tipología de canal. Número de proyectos ganaderos.
63	Gráfico 5.14. Venta según tipología de canal. Número de proyectos de transformación alimentaria.
64	Gráfico 5.15. Motivaciones para el desarrollo de proyectos agroecológicos (resultados entrevistas a proyectos activos).
65	Gráfico 5.16. Quienes lideran los proyectos según su sexo.
66	Gráfico 5.17. Sexo de las personas que desarrollan los proyectos del sector agroecológico, por sector productivo.
66	Gráfico 5.18. Sexo de las personas que trabajan en el sector agroecológico.
67	Gráfico 5.19. Proporción de sexos de las personas que trabajan en el sector agroecológico, por sector productivo.
68	Gráfico 5.20. Frecuencia de personas que desarrollan proyectos en el sector agroecológico, según rangos de edad.
68	Gráfico 5.21. Frecuencia de personas empleadas en el sector agroecológico, según rangos de edad.
68	Gráfico 5.22. Nivel de formación de las personas que desarrollan proyectos en el sector agroecológico.
70	Gráfico 5.23. Forma jurídica de los proyectos.
70	Gráfico 5.24. Nº personas empleadas por proyecto.
71	Gráfico 5.25. Titularidad de los espacios productivos.
71	Gráfico 5.26. Número de proyectos por cada intervalo de facturación.
72	Gráfico 5.27. Fuentes de ingreso.

75	Gráfico 5.28. Nº de proyectos según año de comienzo y finalización de actividad
76	Gráfico 5.29. Evolución del Sector agroecológico y sus sectores.
79	Gráfico 5.30. Tipología de producción de los proyectos inactivos entrevistados.
80	Gráfico 5.31. Motivos de cese de actividad en los proyectos inactivos.
81	Gráfico 5.32. Número de personas trabajadoras en los proyectos inactivos.
89	Gráfico 5.33. Prácticas de conservación de los ecosistemas.
89	Gráfico 5.34. Otras prácticas agrarias.
89	Gráfico 5.35. Utilización de variedades locales.
89	Gráfico 5.36. Sistema de fertilización.
89	Gráfico 5.37. Sistema de control de plagas.
89	Gráfico 5.38. Diversidad de especies cultivadas.
90	Gráfico 5.39. Procedencia de la semilla y planta.
90	Gráfico 5.40. Nivel de mecanización.
90	Gráfico 5.41. Sistema de indicadores de la dimensión ecológico productiva para proyectos hortícolas. Valores máximos y mínimos posibles que ofrece el modelo y media de todos los proyectos analizados.
92	Gráfico 5.42. Procedencia de la alimentación complementaria.
92	Gráfico 5.43. Prácticas ganaderas y de conservación de ecosistemas.
92	Gráfico 5.44. Sistema de control de enfermedades.
92	Gráfico 5.45. Razas de ganado utilizadas.
92	Gráfico 5.46. Nivel de mecanización.
93	Gráfico 5.47. Sistema de indicadores de la dimensión ecológico productiva para proyectos ganaderos. Valores máximos y mínimos posibles que ofrece el modelo y media de todos los proyectos analizados.
94	Gráfico 5.48. Procedencia de la materia prima.
94	Gráfico 5.49. Tipo de materia prima utilizada.
94	Gráfico 5.50. Sistema de indicadores de la dimensión ecológico productiva para proyectos de transformación. Valores máximos y mínimos posibles que ofrece el modelo y media de todos los proyectos analizados.
95	Gráfico 5.51. Diversificación de los canales de comercialización
96	Gráfico 5.52. Frecuencia de las distancia que recorren los alimentos en las proyectos estudiados por sector.
96	Gráfico 5.53. Frecuencia de las formas en las que se realiza el transporte.
97	Gráfico 5.54. Sistema de indicadores de la dimensión de distribución y transporte. Valores máximos y mínimos posibles que ofrece el modelo y media de todos los proyectos analizados.
97	Gráfico 5.55. Sistema de indicadores de la dimensión de distribución y transporte. Comparación de los tres sectores.
98	Gráfico 5.56. Porcentaje de las formas jurídicas de los proyectos.
99	Gráfico 5.57. Porcentaje de proyectos en función de la presencia de personas no adscritas a regímenes laborales general, autónomo o agrario.

99	Gráfico 5.58. Sistema de indicadores de la dimensión laboral. Valores máximos y mínimos posibles que ofrece el modelo y media de todos los proyectos analizados.
100	Gráfico 5.59. Sistema de indicadores laboral. Comparación de los tres sectores.
101	Gráfico 5.60. Porcentaje de los tipos de fuentes de ingreso.
101	Gráfico 5.61. Titularidad de los espacios productivos.
102	Gráfico 5.62. Sistema de indicadores de la dimensión económica. Valores máximos y mínimos posibles que ofrece el modelo y media de todos los proyectos analizados.
102	Gráfico 5.63. Sistema de indicadores para la dimensión económica. Comparación de los tres sectores.
103	Gráfico 5.64. Grado de implicación en los diversos foros de participación.
103	Gráfico 5.65. Sistema de indicadores de la dimensión político social. Valores máximos y mínimos posibles que ofrece el modelo y media de todos los proyectos analizados.
104	Gráfico 5.66. Sistema de indicadores para la dimensión político social. Comparación de los tres sectores.
105	Gráfico 5.67. Sistema de indicadores para las 5 dimensiones. Comparación de los tres sectores.
105	Gráfico 5.68. Sistema de indicadores para las 5 dimensiones. Comparación de los proyectos autodenominados agroecológicos y los no autodenominados.
106	Gráfico 5.69. Sistema de indicadores para las 5 dimensiones. Comparación de los proyectos certificados y los no certificados.
107	Gráfico 5.70. Sistema de indicadores para las 5 dimensiones. Comparación de los proyectos autodenominados agroecológicos y los certificados en ecológico.
107	Gráfico 5.71. Dimensión Ecológico productiva. Proyectos hortofrutícolas. Comparación proyectos certificados agroecológicos.
108	Gráfico 5.72. Dimensión Ecológico productiva. Proyectos ganaderos. Comparación proyectos certificados agroecológicos.
108	Gráfico 5.73. Dimensión Ecológico productiva. Proyectos de transformación. Comparación proyectos certificados agroecológicos.
109	Gráfico 5.74. Dimensión de distribución y transporte. Comparación proyectos certificados y agroecológicos.
109	Gráfico 5.75. Dimensión sociolaboral. Comparación proyectos certificados y agroecológicos.
110	Gráfico 5.76. Dimensión económica. Comparación proyectos certificados y agroecológicos.
110	Gráfico 5.77. Dimensión político-cultural. Comparación proyectos certificados y agroecológicos.

DIEZ

Anexos al documento

10.5. ÍNDICE DE FIGURAS

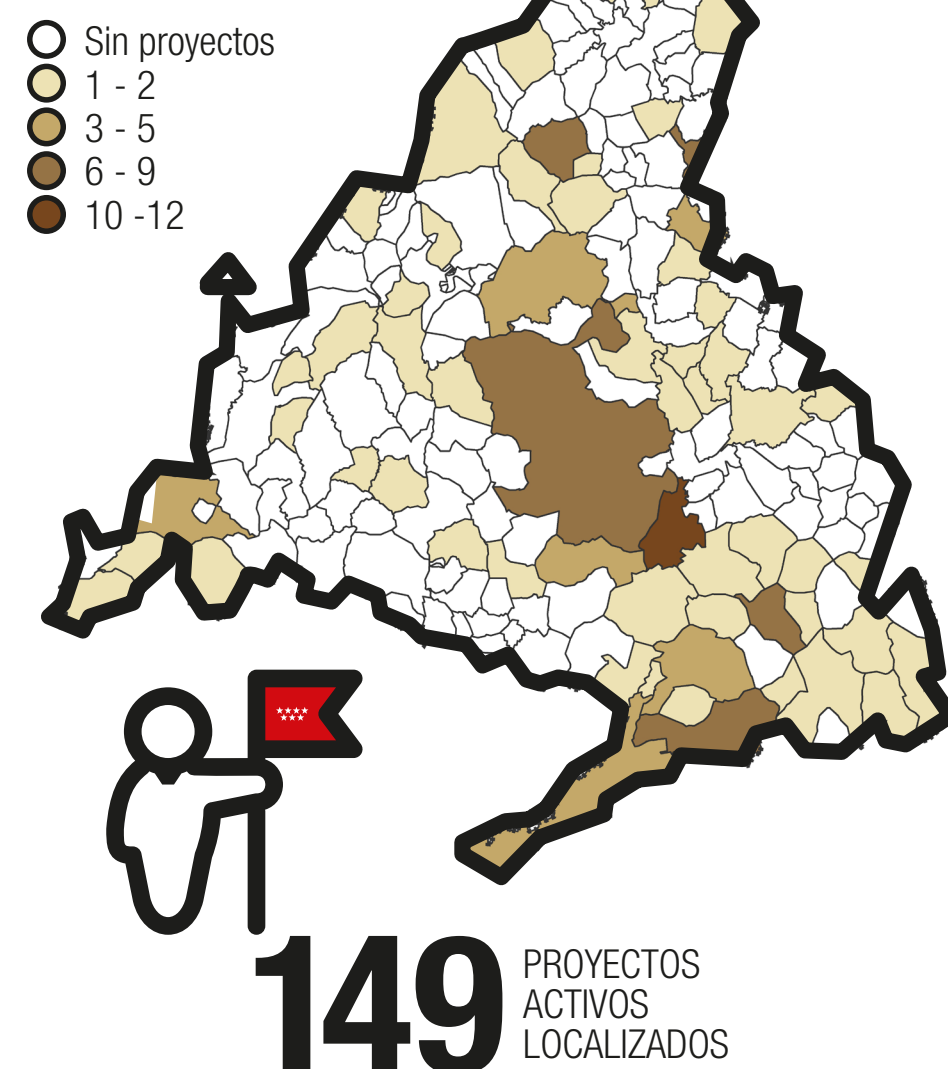
PÁGINA

10	Figura 1.1. Dimensiones de la Agroecología.
22	Figura 3.1. Fotografías de los talleres participativos.
31	Figura 4.1. Superficie agrícola de la Comunidad de Madrid: Suelo y cultivos. Fuentes: Morán, N. 2015 y MAPAMA, Anuario de estadística.
31	Figura 4.2. Incremento y pérdida de superficie de suelo agrícola por municipio entre 1980 y 2011. Fuente: Morán (2019).
33	Figura 4.3. Incremento y pérdida de UTA por municipio entre 1989 y 2009. Fuente: Morán (2019).
34	Figura 4.4. Titularidad de la tierra por sexo y edad en la CM. Fuente: Soler y Fernández, 2015. INE Censo Agrario 2009.
37	Figura 4.5. Relación entre la evolución del suelo y la actividad agraria por municipio. Fuente: Morán (2018).
38	Figura 4.6. Evolución de la superficie en agricultura ecológica certificada y número de productores (1996-2015). Fuente: CM, Estadísticas de Agricultura Ecológica 2015.
39	Figura 4.7. Superficie agrícola y cabezas de ganado ecológicos en la Comunidad de Madrid. Fuentes: MAPAMA, Anuario de estadística 2015 y Estadísticas de Agricultura Ecológica 2015.
40	Figura 4.8. Procedencia de los productos comercializados en Mercamadrid. 2016. Fuente: Ayuntamiento de Madrid. Estrategia de alimentación saludable y sostenible 2018.
41	Figura 4.9. Capacidad de autoabastecimiento en la Comunidad de Madrid según consumo y producción actuales. Fuentes: Ayuntamiento de Madrid. Estrategia de alimentación saludable y sostenible 2018.
42	Figura 4.10. Sellos de promoción de productos locales en la Comunidad de Madrid.
56	Figura 5.1. Localización de los proyectos. Distribución según municipio.
57	Figura 5.2. Localización de los proyectos. Distribución según sector productivo y municipio.
58	Figura 5.3. Comarcas agrarias de la Comunidad de Madrid.
60	Figura 5.4. Localización de los proyectos. Distribución según sector productivo y comarca.
113	Figura 6.1. Retos identificados durante los talleres participativos.
119	Figura 6.2. Fotografía del flujo de información.
120	Figura 6.3. Imagen del flujo de información.
121	Figura 6.4. Flujograma ordenado con flechas.
122	Figura 6.5. Flujograma ordenado sin flechas.
125	Figura 6.6. Hoja de ruta para abordar los problemas del sector agroecológico.

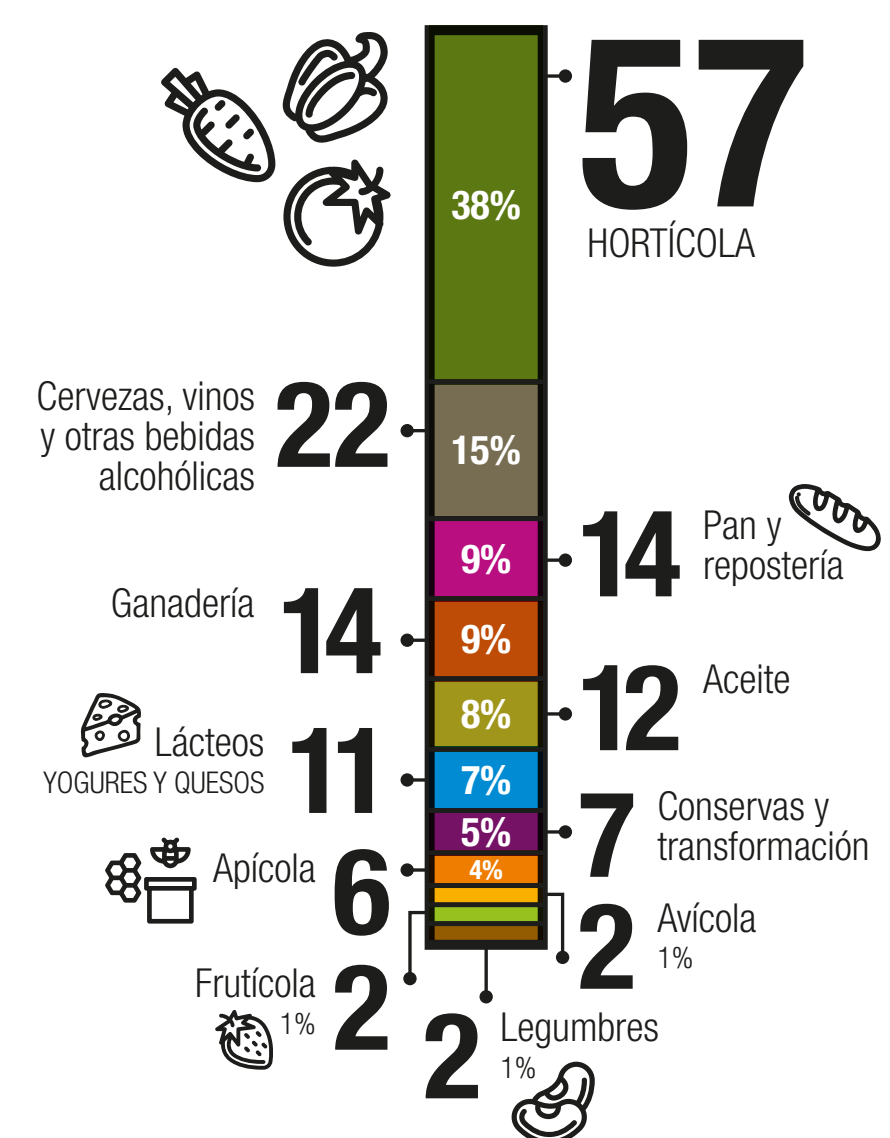
 **La producción
agroecológica
en la Comunidad
de Madrid**
Radiografía del presente
y una mirada hacia el futuro



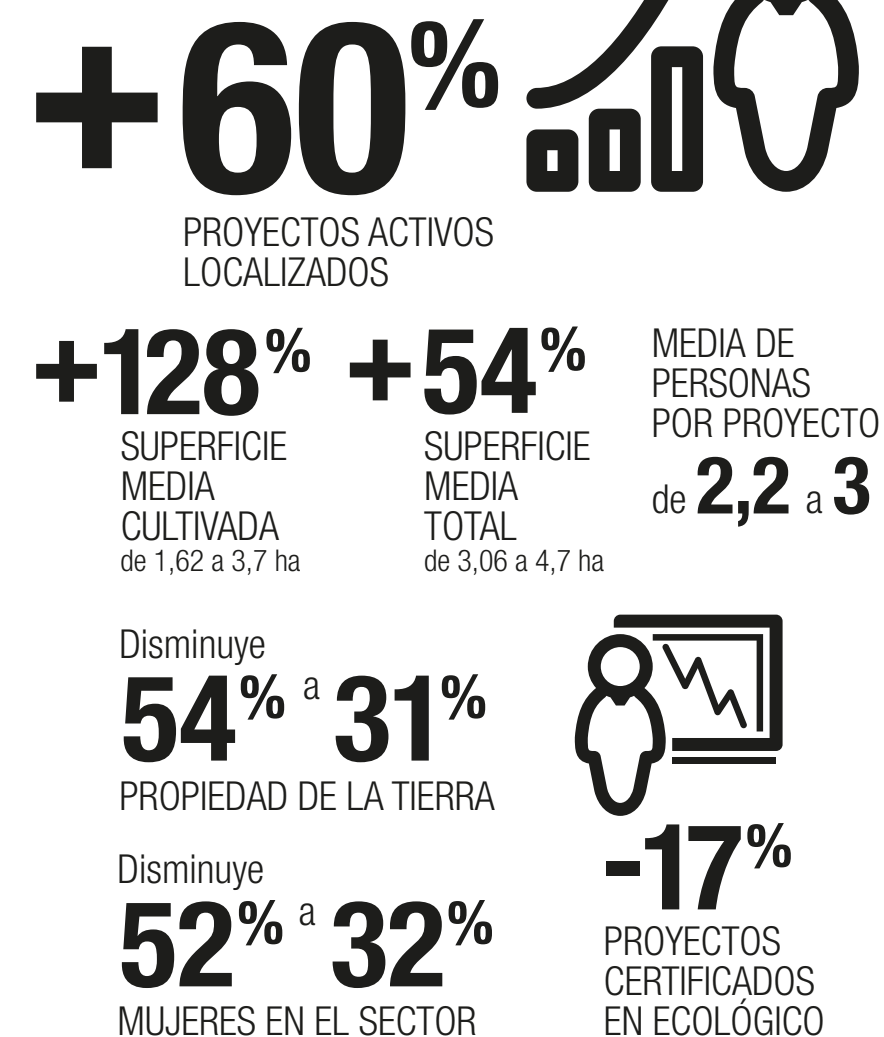
PROYECTOS LOCALIZADOS EN LA COMUNIDAD DE MADRID



CLASIFICACIÓN POR SECTORES NÚMERO Y PORCENTAJE DE PROYECTOS POR SECTOR



EVOLUCIÓN DEL SECTOR HORTÍCOLA DE 2013 A 2018

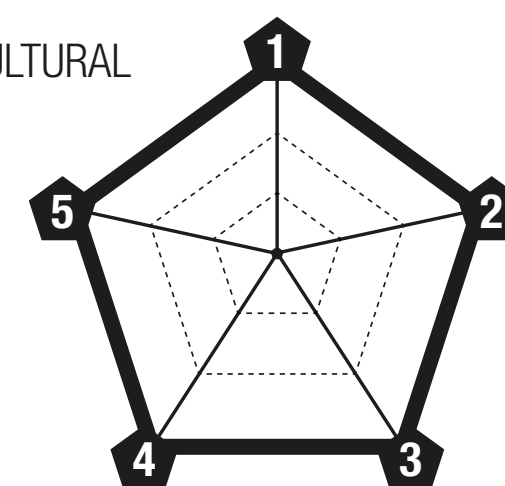


UNA PROPUESTA DE INDICADORES PARA LA PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA EN MADRID

5 DIMENSIONES CON 32 INDICADORES

DIMENSIONES

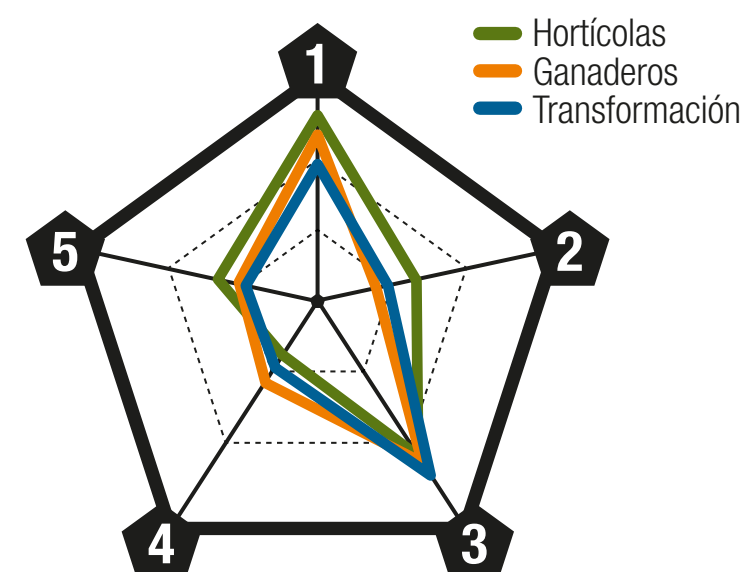
- 1 ECOLÓGICO-PRODUCTIVA
- 2 PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN
- 3 SOCIOLABORAL
- 4 ECONÓMICA
- 5 POLÍTICO-CULTURAL



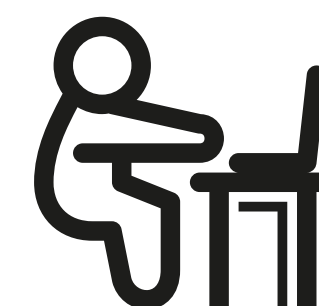
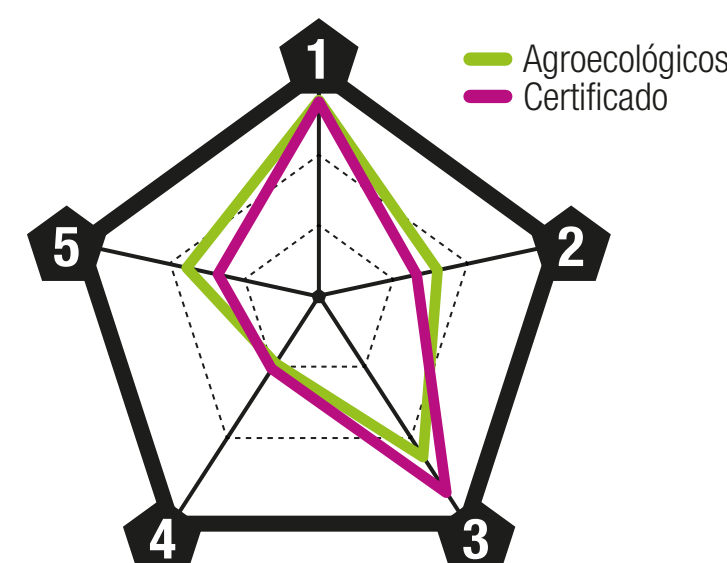
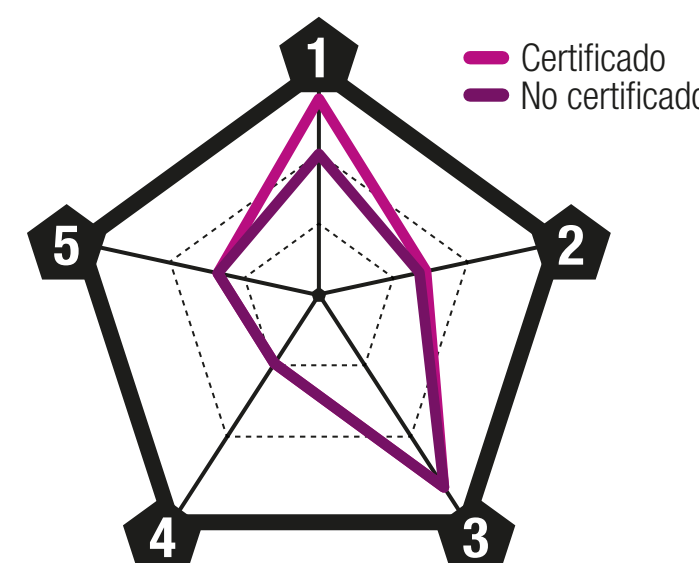
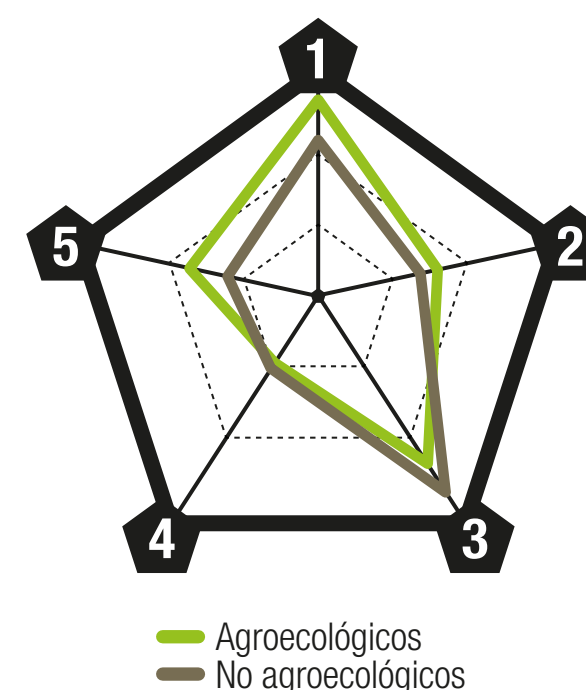
SOSTENIBILIDAD EN LOS PROYECTOS AGROECOLÓGICOS

COMPARATIVA ENTRE LOS 3 SECTORES

HORTICULTURA, GANADERÍA Y TRANSFORMACIÓN



COMPARATIVA ENTRE TIPOLOGÍAS



CONCLUSIONES

- Resulta necesario abordar el debate de la certificación
- En la Comunidad de Madrid no existen apenas diferencias en las prácticas agroecológicas entre los proyectos que se autodenominan agroecológicos y los certificados en ecológico.
- Es necesario influir y participar en la creación de políticas públicas que apoyen al sector.
- La economía social tiene poca presencia en el sector.
- Es necesario territorializar los sistemas alimentarios. Hay vida más allá de Madrid Ciudad.
- La hoja de ruta para el sector definida en los talleres pasa por abordar la profesionalización del sector y la multiplicidad de roles que asumen las personas productoras.
- El salto de escala ya está encima de la mesa y son varias las estrategias llevadas a cabo.
- Hay que encontrar sinergias con otros movimientos sociales con el fin de situar la propuesta de la agroecología como una alternativa lógica y necesaria.