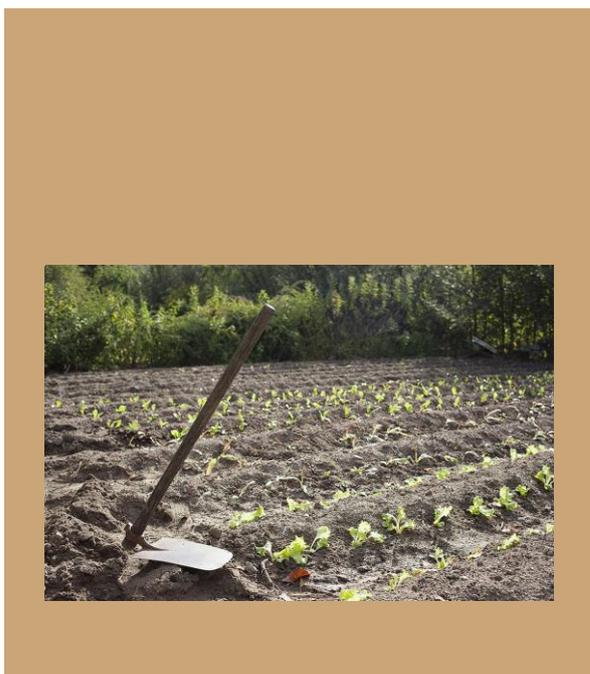




POTENCIAL DEL SECTOR HORTOFRUTÍCOLA PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA EN LA COMUNIDAD DE MADRID



Observatorio Cultura y Territorio

Índice

1. CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR ECOLÓGICO

2. ANÁLISIS DEL POTENCIAL DEL SECTOR PRODUCTIVO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

2.1. Introducción

2.2. Dimensiones para la transición ecológica en la Comunidad de Madrid

2.2.1 Dimensión ecológico-agronómica

2.2.2 Dimensión socioeconómica y cultural o de sustentabilidad local

2.2.3 Dimensión socio-política o de transformación social

Figuras : tablas, esquemas y gráficas

- Gráfica 1 – Número de operadores certificados en producción ecológica en la CM
- Gráfica 2 – Evolución de la superficie en agricultura ecológica y del número de productores (2009 - 2019)
- Gráfica 3 – Superficie por grupo de cultivos en producción ecológica – Comunidad de Madrid
- Gráfica 4 – Evolución del valor económico del producto certificado
- Gráfica 5 – Distribución total de tierras de cultivo – Comunidad de Madrid
- Gráfica 6 – Distribución de la superficie de herbáceos – Comunidad de Madrid
- Gráfica 7 – Distribución de población por edades (2019)

- Esquema 1 – Dimensiones de la agroecología
- Esquema 2 - Dinámica ecológica en agroecosistemas diversificados
- Esquema 3 – Panorama de las iniciativas de canales cortos de comercialización

- Tabla 1 – Evolución del número de elaboradores certificados ecológicos
- Tabla 2 – Asociaciones y redes de productores en Madrid

1. CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR ECOLÓGICO EN LA CM

La producción ecológica es un sistema general de gestión agrícola y producción de alimentos que combina las mejores prácticas ambientales, con un elevado nivel de biodiversidad, la preservación de recursos naturales, la aplicación de normas exigentes sobre bienestar animal y una producción conforme a las preferencias de determinados consumidores por productos obtenidos a partir de sustancias y procesos naturales. Los productos procedentes de la producción ecológica deben beneficiarse de un régimen de control que garantizará el cumplimiento, por parte de los operadores, de los requisitos establecidos en el Reglamento (CE) N° 834/2007 del Consejo, de 28 de junio de 2007, sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos, en el Reglamento (CE) N° 889/2008 de la Comisión de 5 de septiembre de 2008, por el que se establecen disposiciones de aplicación del anterior, y en el Reglamento (CE) N° 1235/2008 de la Comisión de 8 de diciembre de 2008, por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) N° 834/2007 del Consejo en lo que se refiere a las importaciones de productos ecológicos procedentes de terceros países.

Además, en el año 2018 se aprobó el Reglamento (UE) 2018/848, del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre producción ecológica y etiquetado de los productos ecológicos y por el que se deroga el Reglamento (CE) 834/2007 del Consejo, que será aplicable a partir del 1 de enero de 2021.

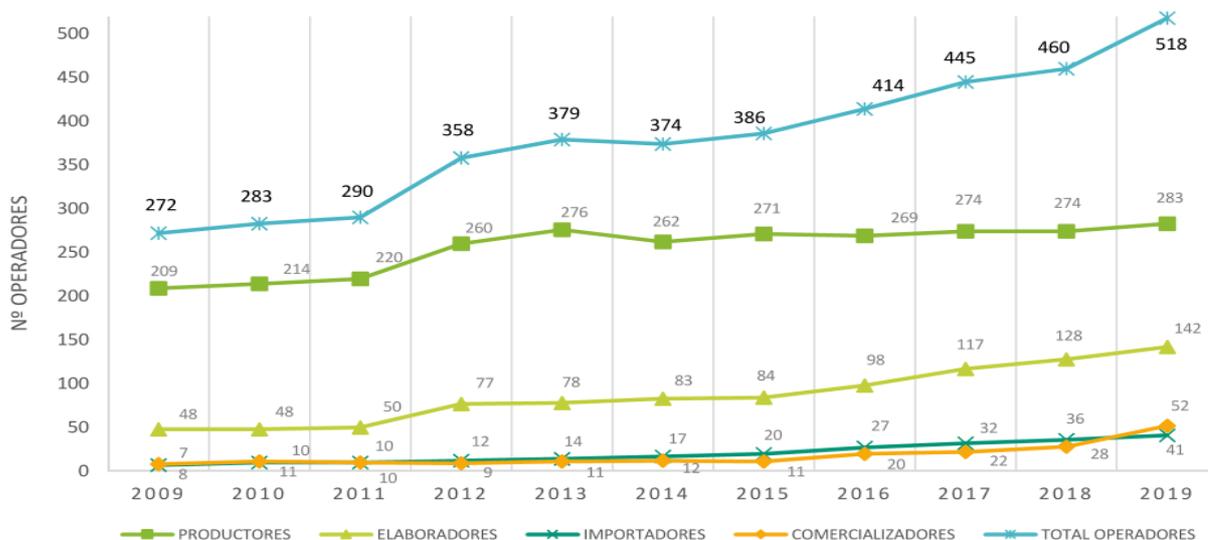
En España, las Autoridades competentes de las Comunidades Autónomas son las responsables de la organización y supervisión del programa de control de la producción ecológica, realizando también otras funciones asignadas en la reglamentación anteriormente mencionada. Concretamente, el Reglamento (CE) N° 834/2007 del Consejo, en su artículo 27.4, posibilita, para la aplicación del programa de control de la producción ecológica, que la autoridad competente confiera su facultad de control a una o varias autoridades de control, o delegue funciones de control en uno o varios organismos de control.

De forma que dentro de las 3 opciones que establece la normativa comunitaria, la autoridad competente de cada Comunidad Autónoma ha optado por el sistema de control que ha decidido en cada caso.

En la Comunidad de Madrid el control oficial se lleva a cabo a través del Comité de Agricultura Ecológica de la Comunidad de Madrid (CAEM), que es el órgano desconcentrado de la Comunidad de Madrid designado para ejercer como Autoridad de Control de la producción agraria ecológica y el encargado de aplicar en la Comunidad de Madrid el sistema de control establecido por la reglamentación de la Unión Europea sobre esta materia (Documento de sistematización, La Red Natura 2000 Alimentando el Campus, 2018).

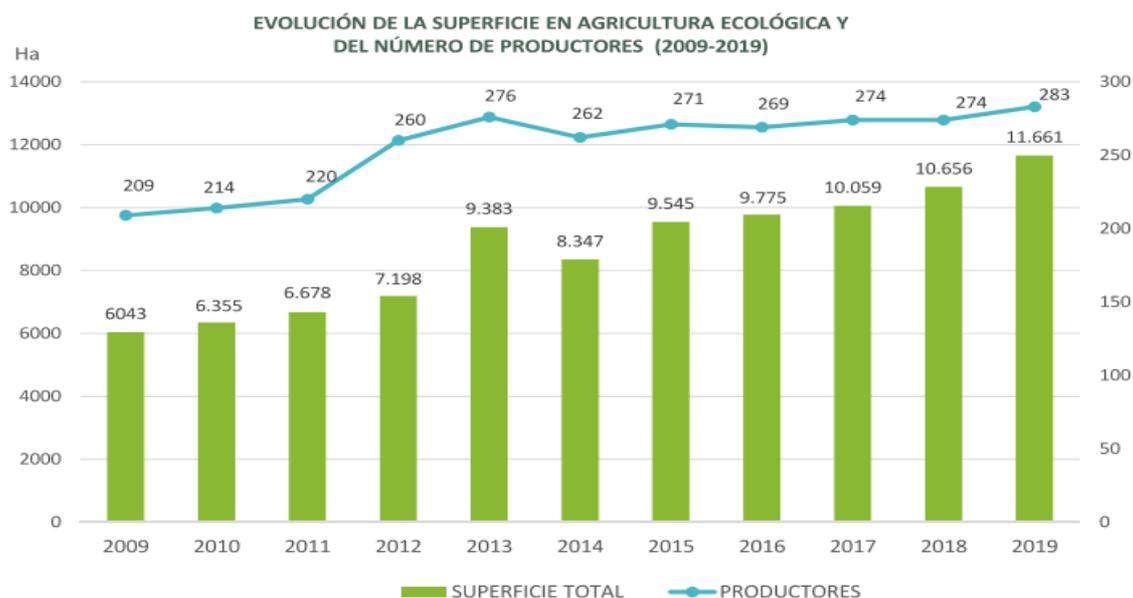
A 31 de diciembre del 2019 había 518 operadores certificados en producción ecológica en la CM. Como se puede observar en las gráficas siguiente en los últimos diez años se ha doblado el número de operadores, habiendo crecido especialmente el número de elaboradores y se ha incrementado la superficie ecológica de 6043 a 11661 ha.

Gráfica 1 – Número de operadores certificados en producción ecológica en la CM



Fuente: Histórico de datos estadísticos (2009-2019), CAEM

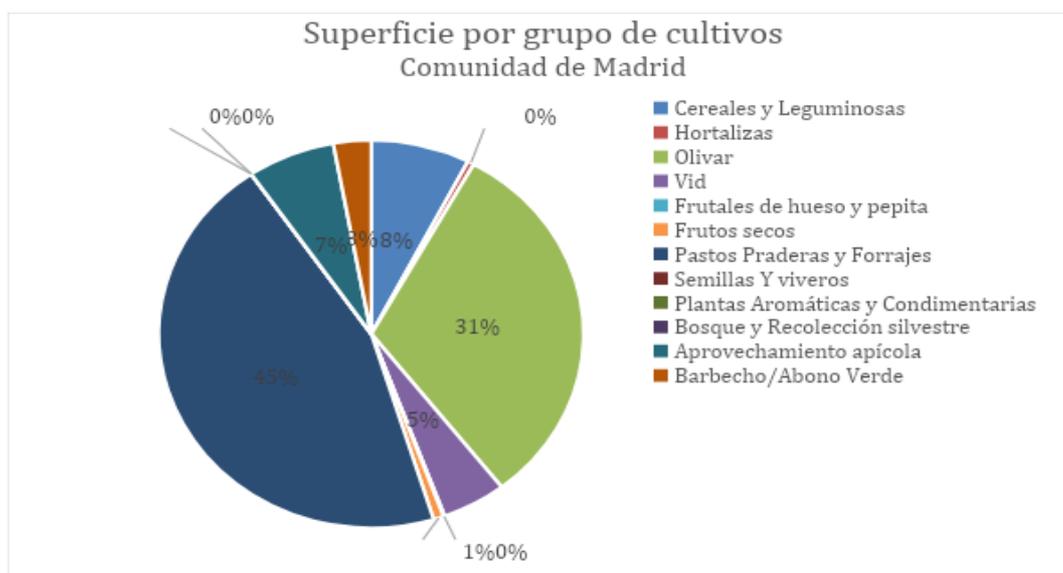
Gráfica 2 – Evolución de la superficie en agricultura ecológica y del número de productores (2009 -2019)



Fuente: Histórico de datos estadísticos (2009-2019), CAEM

De la superficie total, el mayor porcentaje (45%) está ocupado por los pastos, praderas y forrajes con 5267,34 ha, seguido por olivar. Las hortalizas ocupan un 0,49% de la superficie certificada con 57,22 ha. Los frutales de hueso y pepita ocupan una pequeña superficie también, con tan solo 10 ha certificadas.

Gráfica 3 – Superficie por grupo de cultivos en producción ecológica– Comunidad de Madrid



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del CAEM, 2019.

Tabla 1 – Evolución del número de elaboradores certificados ecológicos

AÑO	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Bodegas, Envasadores y Comercializadores de vino vinagre, licores y cervezas	9	9	9	7	8	8	10	11	12	12	14
Almazaras, envasadoras y comercializadores de aceite de oliva	3	3	3	3	4	6	7	7	9	9	13
Aceites de semillas	0	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1
Manipulación, envasado, comercialización e importación de hortofrutícolas frescos	11	13	12	13	11	10	10	19	20	25	24
Envasado y comercialización de Miel	3	3	3	3	3	3	2	4	5	4	4
Conservas Semiconservas y zumos	4	4	4	4	4	4	4	5	7	8	11
Elaboración de Especies, Aromáticas y plantas de infusión	1	1	1	1	1	1	2	3	4	5	10
Panificación y pastas alimenticias. Elaboración y comercialización	7	7	9	31	32	32	35	37	35	39	47
Galletería, confitería y pastelería. Elaboración y comercialización	5	6	7	6	6	5	6	5	5	4	11
Manipulación, envasado, comercialización e importación de frutos secos	3	4	7	8	6	7	4	4	5	10	12
Elaboración y comercialización de Leche, queso y derivados lácteos.	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	6
Manipulación, envasado, comercialización e importación de granos	4	6	5	6	6	7	12	14	15	17	20
Preparados alimenticios	6	5	5	4	6	5	4	12	13	11	21
Complementos alimenticios	0	3	3	4	3	3	3	3	5	6	8
Despiece, envasado y comercialización de carne y productos cárnicos	8	5	5	12	12	12	2	5	8	8	10
Embutidos y salazones cárnicos	0	1	1	1	0	1	1	1	3	2	1
Piensos y Alimentos para animales	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
Elaboración comercialización e importación de chocolate y otros productos de cacao	1	1	2	3	2	2	2	3	5	5	7
Manipulación. Envasado, comercialización e importación de café	5	6	7	6	7	7	7	9	10	13	15

Fuente: Histórico de datos estadísticos (2009-2019), CAEM

Como se puede observar en el cuadro que se muestra más arriba, en los últimos diez años ha crecido el número de elaboradores en 17 tipologías diferentes, dándose el mayor crecimiento en el sector de la panificación y de las pastas alimenticias con 47 operadores certificados en el 2019.

En relación al valor económico del producto certificado este ha aumentado en un 517% en 10 años, llegando a 33.918.000 euros en el año 2019.

Gráfica 4 – Evolución del valor económico del producto certificado



Fuente: Histórico de datos estadísticos (2009-2019), CAEM

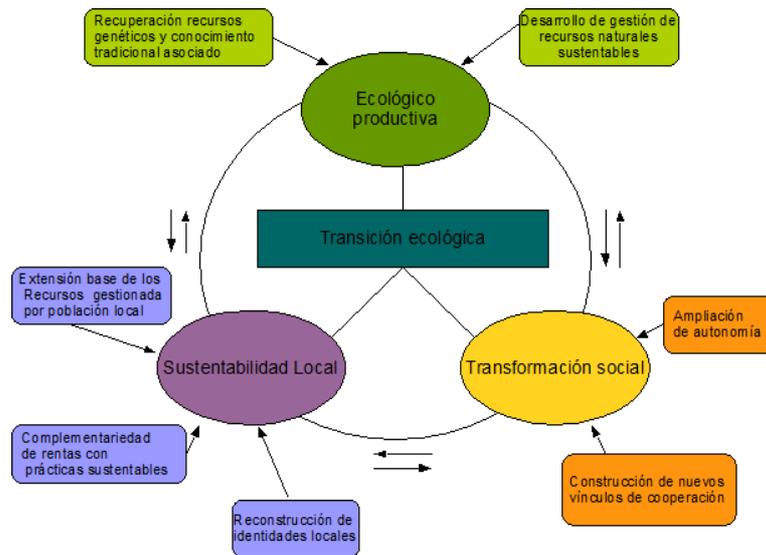
2. ANÁLISIS DEL POTENCIAL DEL SECTOR PRODUCTIVO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

2.1. Introducción

La Agroecología, permite identificar y desarrollar el potencial endógeno presente en los territorios y en sus estructuras sociales, en vez de remplazarlo por procesos y estructuras industriales, articulando un paradigma alternativo de sustentabilidad. No se trata de llevar soluciones rápidas para la comunidad, sino de detectar aquellas que existen localmente y "acompañar" y animar los procesos de transformación existentes, en una dinámica participativa (Sevilla Guzmán y González de Molina, 1993).

La agroecología establece, para la generación y reapropiación de estos conocimientos que permitan una apropiación correcta de los recursos naturales, una serie de dimensiones y de escalas de intervención (Ottman, 2005, Sevilla Guzmán, 2006): La dimensión ecológico-agronómica que desarrolla una visión integral y sistémica del proceso productivo, la dimensión socioeconómica y cultural que está centrada en las condiciones de reproducción social de las comunidades rurales y la dimensión socio-política que pretende incidir en los espacios de toma de decisiones del sistema agroalimentario. En este proceso de identificación de la potencialidad de la Comunidad de Madrid para su transición a producción ecológica, el análisis de la información se ha estructurado en estas tres dimensiones de la Agroecología: La dimensión Ecológica-productiva, la dimensión de Sustentabilidad local y la de dimensión de Transformación social.

Esquema 1 – Dimensiones de la agroecología



Fuente: Román Bermejo L., 2016

En el caso de la CM existen una alta diversidad de experiencias productivas que incorporan elementos de sustentabilidad en alguna de las dimensiones de la agroecología mencionada, estando o no certificadas y en concreto como exponen en la identificación de iniciativas agroecológicas de la CM, realizada por Germinando (La producción agroecológica en la Comunidad de Madrid, 2019): “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”.

En el caso del estudio mencionado, se han identificado 149 proyectos, de los que 66 estaban certificados y en concreto 20 son elaboradores certificados.

El número de explotaciones totales agrarias registradas en la CM es de 7417 (INE, 2019), estando de ellas 283 certificadas en producción ecológica. Además de estos productores ecológicos hay certificados 142 elaboradores (entre las que se encuentran bodegas y almazaras), 52 comercializadores y 41 importadores. De las 7134 explotaciones no certificadas, existe información recogida (Germinando, 2019) de que al menos 103 de ellas, realizan manejos agroecológicos incluidos en alguna de

las tres dimensiones mencionadas, es decir, que se encuentran en distintas fases de un proceso de transición agroecológico.

En relación a las razones por las que sí se han certificado diversos proyectos identificados en este estudio comentan: “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%)”.

En el caso de los cuestionarios elaborados en el marco de este proyecto, a la pregunta ¿Qué oportunidades/ventajas ve para realizar la transición a producción ecológica certificada?, algunas de las respuestas recogidas son: productos saludables, peaje comercial, el sello ecológico a día de hoy es valor añadido, no las veo mucho, imagino que a nivel de mercado hay ventajas o algunos establecimientos requieren que los productos estén certificados.

Poder hacer efectiva la intención de pasar de realizar una producción agrícola convencional a una ecológica es percibida por muchos productores /as como un camino difícil. Son diversas las barreras de distinto tipo percibidas por los agricultores en este proceso. Guzmán Casado y Alonso Mielgo (2007)¹ las enumeran dentro de cuatro categorías: técnicas, sociales, legales y económicas o de mercado. Las detallamos más adelante relacionándolas con las distintas dimensiones de la agroecología desde las que se pueden avanzar en los procesos de transición.

¹ Mencionado en el informe “La agricultura ecológica como parte de la estrategia de desarrollo rural sostenible en Andalucía”, Sofía Boza, Junta de Andalucía, 2017.

2.2. Dimensiones para la transición ecológica en la Comunidad de Madrid

Estas tres dimensiones propuestas, deben ser articuladas armónicamente para dinamizar verdaderos procesos de transición ecológica.

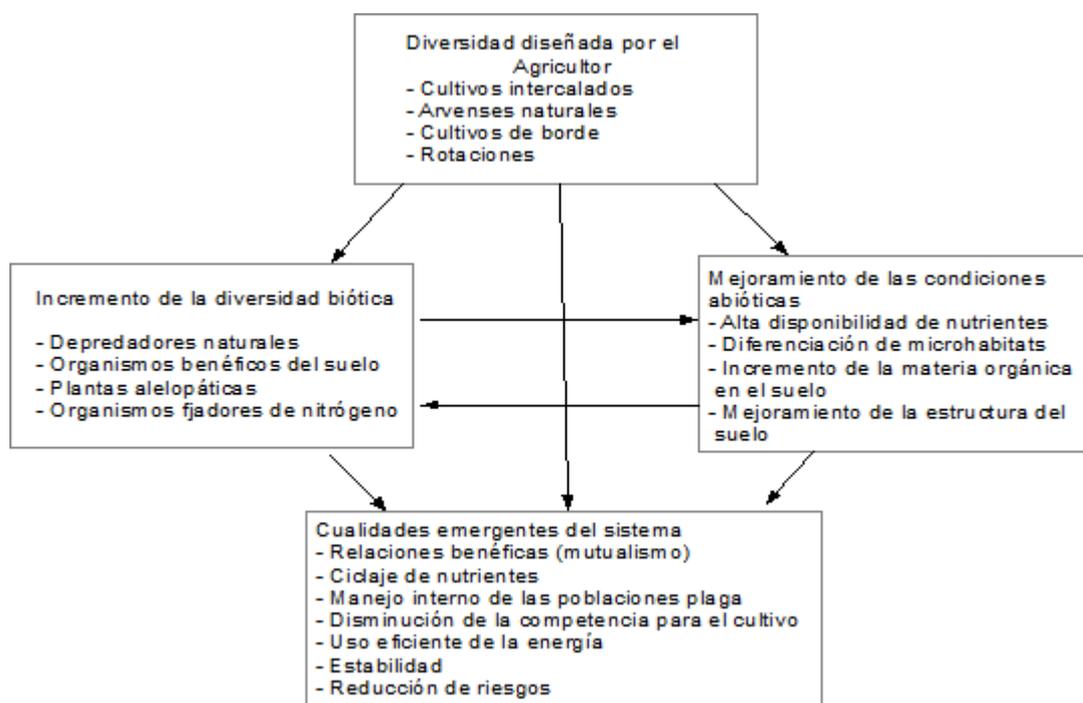
Dimensión ecológico-agronómica

La primera dimensión de la Agroecología surge de considerar el funcionamiento ecológico de la naturaleza. Los aspectos técnico-agronómicos aparecen cuando un ecosistema natural es artificializado por el hombre y transformado en agroecosistema para tener acceso a los medios de vida (Ottmann, 2005)).

Esta artificialización del ecosistema natural, implica la simplificación de la estructura medioambiental, reemplazando la diversidad natural por un número restringido de plantas cultivadas y animales domesticados. Este proceso de simplificación medioambiental, alcanza una forma extrema en los monocultivos agrícolas fomentados desde la agricultura industrial. No todas las formas de agricultura conducen a esta simplificación extrema de la biodiversidad. Una característica destacada de los cultivos de sistemas tradicionales es su grado de diversidad vegetal en forma de policultivos o patrones agroforestales, conteniendo numerosas variedades de especies domesticadas junto a sus parientes silvestres (Altieri y Nicholls, 2007).

Existen muchas evidencias científicas actualmente de que estas formas de manejo tradicional campesino pueden servir de modelos de eficiencia ya que incorporan el manejo cuidadoso del agua, nutrientes, suelo y recursos biológicos.

Esquema 2 - Dinámica ecológica en agroecosistemas diversificados



Fuente: Gliessman, 1998.

La Agroecología contempla, el manejo de los recursos naturales desde una perspectiva sistémica; y evalúa las prácticas y tecnologías producidas a la luz de las contribuciones que hacen para alcanzar la sostenibilidad total del sistema de producción (Gliessman et. al, 2007).

La dimensión ecológica constituye de esta manera un componente imprescindible, ya que sólo aplicando el conocimiento generado desde la Ecología es posible encarar el deterioro de la naturaleza. Esta dimensión ecológica va inseparablemente unida al componente agronómico, y en general productivo, aunque, como ya se ha esbozado, con un planteamiento radicalmente diferente al de la agricultura convencional que se enfoca en el desarrollo de prácticas o tecnologías diseñadas para incrementar los rendimientos y mejorar los márgenes de beneficio económico (Ottmann, 2005). Situándose en esta dimensión, las bases ecológicas y agronómicas y la Agricultura Ecológica en su dualidad científico-sociológica.

Las grandes unidades fisiográficas de la CM, son coincidentes con las comarcas agrarias existentes y los aprovechamientos que se dan en ellas, encontrando en las comarcas de Lozoya- Somosierra y de Guadarrama, zonas fundamentalmente de

sierra y piedemonte con zonas de aprovechamiento tradicional de tipo ganadero y forestal, con pastizales y matorral, prados y dehesas con una franja baja de cultivos leñosos de olivar y viñedo. En las zonas altas de estas dos comarcas es donde se dan las mayores precipitaciones de la comunidad, teniendo, ambas un clima fundamentalmente, Mediterráneo Frío.

La campiña ocupa el área central de la CM, con la comarca del área metropolitana, la comarca agraria de la campiña y la comarca sur-occidental, con dehesas de encinas, cultivos cerealistas de secano, y cultivos leñosos de olivar y viñedo, con tierras de vocación agrícola de calidad mediana y con zonas de Clima Mediterráneo Templado Húmedo y Clima Mediterráneo Templado Seco. La comarca de las Vegas contiene cultivos de secano, olivar, viñedo y herbáceos con también pastizal y zonas de vega con los regadíos tradicionales más importantes de la CM, concentrando las tierras agrarias de mejor calidad, con un clima Mediterráneo Templado Seco y registrando las menores precipitaciones medias anuales de la comunidad. El proceso urbanizador que se ha desarrollado en la CM, fundamentalmente en el área metropolitana, ha ocupado muchos de los suelos agrarios de mejor calidad de estas comarcas, con una pérdida en los últimos 30 años de 74.000 ha de suelo agrario, concentrados especialmente en la primera corona metropolitana. A pesar de ello, la mayor parte del suelo de la CM es todavía agrario, con un 21% de su superficie total ocupada por usos urbano, vías de comunicación, industrias, minería, etc y aguas y humedales, con un importante potencial agrario por tanto.

Gráfica 5 – Distribución total de tierras de cultivo – Comunidad de Madrid

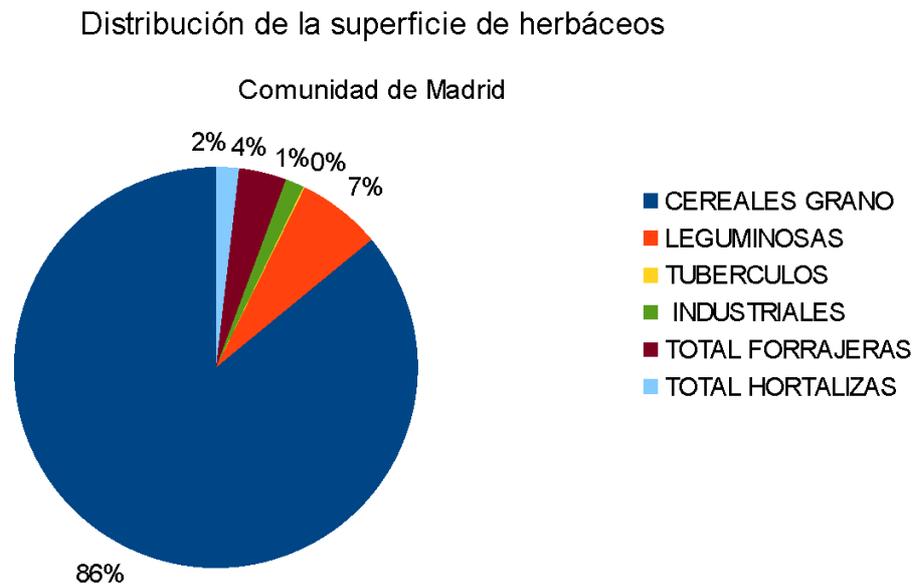


Fuente : Elaboración propia a partir de datos del ESYRCE², 2019

A nivel de esta dimensión, en relación a la producción de la CM de herbáceos para consumo humano, la reducción de la superficie de cultivo de leguminosas, hace que la CM sea muy deficitaria en cuanto a cubrir el consumo existente y la mayor parte de la producción de cereal, producción mayoritaria en la comunidad, no tiene como destino el consumo humano en su mayor parte.

² Según clasificación del ESYRCE en los herbáceos estarían incluidos los cereales grano, leguminosas, forrajes, hortalizas, tubérculos y cultivos industriales.

Gráfica 6 – Distribución de la superficie de herbáceos – Comunidad de Madrid



Fuente : *Elaboración propia a partir de datos del ESYRCE, 2019*

En concreto en este sector productivo, el del cereal y la leguminosa, la CM tiene registradas 93.328 ha, de las que sólo 878,42 ha están certificadas en ecológico.

La superficie y la producción de hortalizas es muy minoritaria en la CM, a pesar de las grandes vegas fértiles que tradicionalmente han abastecido tanto a la capital como a otros municipios, de tal manera que tenemos 1.843 ha registradas de hortalizas y 111 ha de tubérculos, mientras que certificadas hay 57,22 ha de hortalizas. Esto ocurre también cuando hablamos de frutales, con 3.187 ha, 10 de ellas certificadas.

Sin embargo, encontramos un potencial muy importante en la producción de aceite de oliva y vinos de la CM. En el sector de la producción vitivinícola encontramos 9.995 ha de producción de uva para vinificación con 573,8 ha certificadas. Y en el sector del aceite tenemos 29.425 ha de aceituna para almazara con 3667,06 ha certificadas (recordamos que es el segundo sector con más superficie certificada después de pastos, prados y forrajes).

En España, la superficie total de las explotaciones en zonas de montaña equivale al 36% de la superficie total de las explotaciones de su territorio (OCT, 2018). La Comunidad de Madrid concentra el 2% de los municipios de montaña de toda España. Del total de 179 municipios, 62 son municipios de montaña, lo que corresponde a un 35% de los mismo. Las producciones de montaña tiene muchos componentes

favorables a la transición ecológica siendo producciones resilientes, con mejor capacidad de adaptación al cambio climático, contribuyen al mantenimiento de la biodiversidad y a potenciar el despoblamiento de los territorios.

Estos municipios de montaña están distribuidos en 3 de las 6 comarcas agrarias que tiene la comunidad. En la Comarca de Lozoya-Somosierra el 96% de sus municipios son de montaña. En la Comarca de Guadarrama, la mitad de sus municipios son de montaña y en la Comarca Sur Occidental lo son, el 15 % de sus municipios. Una gran proporción de la SAU de las explotaciones de montaña de la Comunidad de Madrid la conforman pastos permanentes (87%), siendo una de las Comunidades con una mayor superficie de su territorio dedicada a este uso, como ya hemos comentado (OCT, 2018).

En relación a las barreras técnicas percibidas por los agricultores en este proceso. Guzmán Casado y Alonso Mielgo (2007)³ recogen diversos aspectos técnicos diferenciados.

Las primeras se centrarían en la falta de referencias y conocimientos necesarios por parte de los agricultores para llevar a cabo la práctica de un sistema de cultivo que pueda ser considerado como ecológico, que les lleva en diversos casos a desconfiar de las alternativas técnicas de la producción ecológica para el control de plagas y enfermedades⁴. En estos aspectos técnicos Puigdueta et al (2017), comentan que la sustitución de los fertilizantes sintéticos por orgánicos requiere la adquisición de nuevos conocimientos técnicos para el ajuste de las dosis y el manejo de los estiércoles, por ejemplo. A esto hay que sumarle la complejidad de encontrar estiércol ecológico o de ganadería extensiva cercana a las zonas de producción en la CM. Debido por una parte a la disminución de la actividad ganadera de manera generalizada y por otra a que la existente está concentrada en las zonas de las sierras lejos de las zonas principales, aunque no únicas, agrarias de la CM. Otras referencias encontradas en investigaciones realizadas con el sector primario identifican como principales barreras, el control de las malas hierbas para la transición a ecológico en concreto en herbáceos de secano⁵ o la falta de investigaciones para el control de nuevas plagas encontradas en higuera ecológica (Román, 2016). En cambio la transición, a nivel técnico del olivar ecológico en la CM se valora como relativamente

³ Mencionado en el informe La agricultura ecológica como parte de la estrategia de desarrollo rural sostenible en Andalucía, Sofia Boza, Junta de Andalucía

⁴ Borrador Informe Grupo Operativo Ecosecano 2020

⁵ Idem

sencillo, especialmente en aquellas zonas en las que se han hecho de manera conjunta a nivel municipal como es el caso de municipios de la comarca de la Vegas.

Lo cierto es que a nivel técnico existe mucha información referente al manejo de la biodiversidad, la fertilización y la prevención de plagas y enfermedades. A nivel estatal son muchos los centros que realizan investigación en agricultura ecológica. En la CM, el IMIDRA, el Centro de Ciencias Medioambientales del C.S.I.C. y la E.T.S.I. de Agrónomos de la Universidad Politécnica De Madrid, lleva a cabo investigaciones en estas líneas.

Estas investigaciones en agricultura ecológica en centros de investigación deben continuar y ampliarse para incrementar las herramientas con las que cuentan los/as productores/as, tanto para ser articuladas en procesos de Farmer Participatory Research⁶, como para ser aplicadas directamente en la resolución de problemáticas técnicas puntuales.

Para que esta información pueda ser transmitida y adaptada a las circunstancias socioeconómicas y ecológicas de cada zona es necesario, así mismo, una labor de extensión agraria agroecológica con dos grandes objetivos:

- Profundizar en la identificación y recuperación de la agrobiodiversidad así como de la memoria biocultural existente en la CM, a través del estudio de los agroecosistemas tradicionales de la región (Guzmán et al, 2013).

Es clave el mantenimiento y la ampliación de la diversidad genética de los principales cultivos y animales domesticados, contribuyendo de esta manera tanto a la seguridad como a la soberanía alimentaria en el medio y largo plazo (Román Bermejo L., 2016).

"En la producción y reproducción de diversidad está también la producción de experiencia. Como una consecuencia, la pérdida de diversidad significa la extinción de experiencia biológica y cultural, implica la erosión del acto de descubrir y la reducción de la creatividad" (Toledo y Barrera-Bassols, 2009).

⁶ Los principios y conceptos de esta metodología de Investigación Participativa se basan en experiencias de investigación-acción participativa en campos, y desde disciplinas diversas, como son la sociología, la salud y la educación. Iniciativas éstas enmarcadas fundamentalmente en el seno de experiencias de desarrollo comunitario en América Latina (Braun y Hócdé, 2000)

Existen diversas experiencias en la CM que están trabajando en estos aspectos, tanto desde centros de investigación como desde iniciativas de la sociedad civil o desde el sector de la producción.

El Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA) como parte de sus líneas de investigación, trabaja en la recuperación de variedades locales de diferentes tipos de cultivos para evitar la pérdida de patrimonio genético. La labor realizada por el IMIDRA ha permitido recuperar « 195 variedades hortofrutícolas de la Comunidad de Madrid perdidas y propias de las comarcas Sierra Norte y Las Vegas. Una tercera parte (75) se ha recuperado desde el año 2011. Entre las variedades recuperadas, destacan las 59 variedades de judía, las 42 de tomate o las 30 de melón. » Dispone además de un banco de Germoplasma (Alcala de Henares) dedicado a la recuperación de 3770 diferentes variedades de vid.

Por otro lado, existen en la región diferentes iniciativas asociativas, contando con la colaboración activa de productores, para la recuperación de variedades y razas autóctonas. Entre ellas se encuentran la Asociación la Troje para la recuperación del patrimonio agrícola de la sierra norte, el banco de semillas participativo de la Reserva de la Biosfera ; el banco de semillas del Matadero ; la Asociación de Criadores de Ovino Colmenareño ; etc.

- Desarrollar más experiencias de Investigación Participativa en Finca que apoyen el rediseño en finca en contextos territoriales muy concretos, desde la investigación agraria en este caso de base ecológica.

Existen en el territorio varias iniciativas de IAP enfocadas en la mejora de las prácticas y sistemas productivos hacia una mayor sostenibilidad y se fundamentan en la colaboración con el sector productivo y la realización de ensayos en campo. En el marco del programa europeo la Asociación Europea para la Innovación en materia de Productividad y Sostenibilidad Agrícola, AEI-Agri, se han puesto en marcha en la Comunidad de Madrid varias iniciativas llamadas Grupos Operativos (GO), liderados por el IMIDRA en asociación con una diversidad de actores, con el objetivo de « conseguir una innovación que permita resolver un problema o aprovechar una oportunidad, con el enfoque de acción conjunta y multisectorial". Varios de estos proyectos se han puesto en marcha para mejorar las técnicas y manejos ligados a

diferentes actividades agrarias y tipos de cultivos, con un acercamiento a los principios y prácticas agroecológicas. Entre estos proyectos se encuentran : el GO Leñosost para el incremento de carbono y conservación de suelo ; el GO Olivares de miel en torno a la introducción de plantas melíferas en olivares tradicionales, analizando su influencia sobre el suelo, la erosión, la diversidad biológica y paisajística y el interés económico ; el GO Ozocam para la definición de rangos (genético, fisiológicos y morfológicos) de tolerancia al ozono que consiste en poner en marcha una red de bioindicadores de ozono en fincas comerciales ; el proyecto de escalado de diversas experiencias piloto de agrocompostaje profesional en fincas agrarias y ganaderas con la intención de crear una red de municipios agrocompostadores en la región de madrid (GO CAM Agrocomposta) ; El GO Simbiosis Api-Agro busca combinar la rentabilidad con buenas prácticas agroambientales para la protección de polinizadores en un contexto de cambio climático y cuenta entre sus objetivos la medición de indicadores en fincas de acogida bajo la aplicación de diversas prácticas agroambientales (infraestructuras verdes) y distintos procesos de acompañamiento y tutelaje ; el proyecto Aplicación de Pastoreo Rotativo a Encinares de la Sierra (APRES) Apoyo en las labores de investigación en ecología para un proyecto demostrativo de pastoreo dirigido, como herramienta para la regeneración de suelos, fomento de la biodiversidad en la Sierra de Madrid ; el GO Ecosecano busca dar respuesta a los obstáculos que encuentra el agricultor para emprender la reconversión a cultivo ecológico. Se trata de desarrollar un escenario capaz de solventar el compromiso entre la conservación de la biodiversidad y la obtención de rendimientos aceptables, además de producir un cambio en el imaginario de los agricultores para que vean esta reconversión como una oportunidad.

El Proyecto Agrolabs "laboratorios de agricultura abierta" impulsado por el IMIDRA, es un ejemplo de IAP, centrado en la promoción de prácticas agroecológicas y de técnicas de cultivo sostenible, a través de un programa de formación con un enfoque de inserción a través del emprendimiento agrario. Existen en la actualidad 4 espacios que siguen la misma metodología Agrolabs, fundamentando su puesta en marcha en un proceso y unas herramientas participativas.

Dimensión socioeconómica y cultural o de sustentabilidad local

Junto a la apropiación correcta de la naturaleza, la agroecología persigue la equidad dentro de los sistemas sociales que así obtienen su acceso a los medios de vida (Román Bermejo, L., 2016). Aparece, de esta forma, la dimensión sociocultural de la Agroecología como estrategia para incrementar el nivel de vida de la población, a través de la elaboración de estrategias participativas (Ottmann, 2005).

Esta dimensión, por tanto, está centrada, específicamente en las condiciones de reproducción social de las comunidades y municipios rurales. De tal manera que todas estas condiciones deben ser entendidas desde el concepto de endógeno, de tal manera que lo endógeno "digiere" lo de fuera mediante la adaptación a su lógica etnoecológica de funcionamiento, "lo externo pasa a incorporarse a lo endógeno cuando tal asimilación respeta la identidad local y, como parte de ella, su autodefinición de calidad de vida" (Ottmann, 2005).

En el caso de la CM, en 2017 la población rural representaba el 2% del total. La población censada en municipios rurales ha descendido de hecho un 9 % entre los años 2000 y 2017, y en ese periodo solo ha aumentado en las regiones de Madrid y Canarias (Informe Anual de Indicadores: Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, 2017). A pesar de ello la superficie rural constituye casi la mitad de la superficie total de la comunidad, contando con 102 municipios rurales y 77 urbanos.

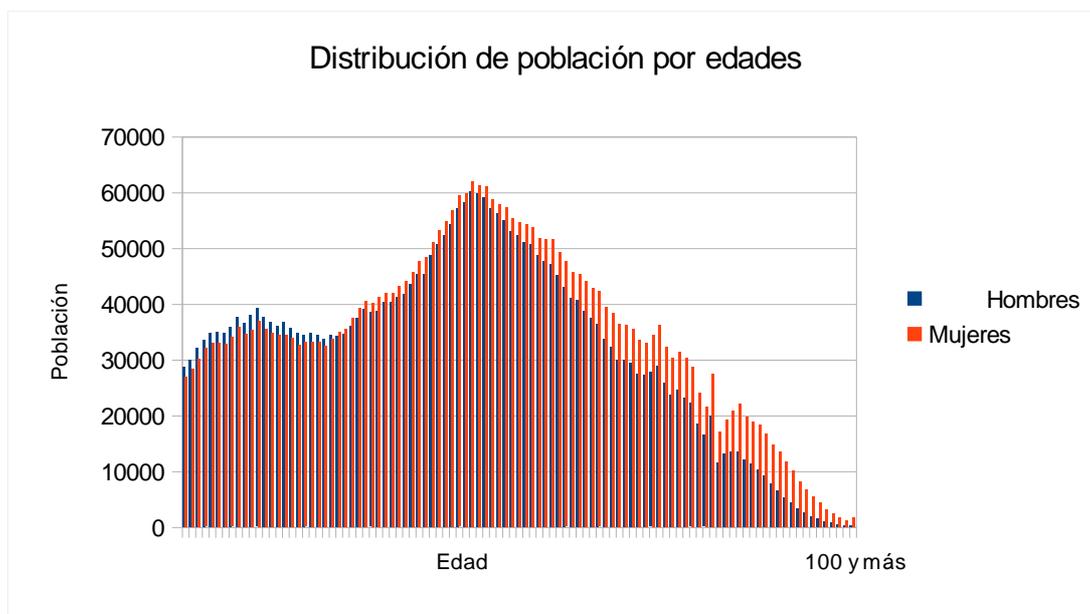
A nivel de comarcas agrarias, la comarca de Lozoya-Somosierra, con vocación eminentemente ganadera, es la comarca agraria de la Comunidad de Madrid más despoblada, con construcciones de segunda residencia y con un alto establecimiento de población inmigrante. Otra comarca con alto grado de despoblación es la Comarca de las Vegas, salvo en el caso de algunos municipios limítrofes con la ciudad de Madrid.

Guadarrama, la otra comarca de vocación ganadera, presenta un crecimiento muy fuerte alrededor del eje de la carretera de La Coruña, con segundas residencias fundamentalmente.

Las comarcas Suroccidental y la campiña presentan zonas fuertemente poblada en la corona sur de crecimiento de Madrid y en el Corredor del Henares.

Por otra parte nos encontramos con una población envejecida en el sector agrario. En el conjunto de sectores agrícolas en todo el país se sitúa entre los 59-60 años de edad media y en concreto en la CM, la edad media en el sector hortícola alcanza los 59,09 años.

Gráfica 5 – Distribución de población por edades (2019)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE, 2019.

A estas problemáticas poblacionales en la CM, se le suman la dificultad de acceso a la tierra. Para la reproducción social de las comunidades es fundamental la base de los recursos sobre la cual se basan los modos tradicionales de producción agrícola, bases que actualmente están sufriendo importantes distorsiones y procesos de desintegración, interrumpiendo sus conexiones estratégicas y por tanto el proceso de coevolución consecuente (Román, 2016).

Esto está ocurriendo a través de diversos mecanismos. En la CM es especialmente problemática el desarrollo de la red de autopistas y del suelo artificial en territorios originalmente propicios a la actividad agraria, así como concentración de la propiedad en manos de sociedades mercantiles (Soler y Fernández, 2017), 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.

A pesar de la disminución de la superficie agrícola, se está dando un proceso de concentración de tierras. El porcentaje de tierra agraria útil que se pierde no es correlativo a la disminución de explotaciones, lo que implica que muchas unidades productivas, acaban absorbiendo parte de la tierra que dejan libre las explotaciones que van cerrando (Soler y Fernández, 2017). Como ya vimos anteriormente, la mayor parte de la superficie agraria de la CM está ocupada por explotaciones con más de 100 ha, 726 censadas, ocupando el 67% de la misma (252,081 ha de un total de 376.335) (INE del 2016). Las sociedades mercantiles "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)" (Germinando, 2019).

A pesar de las dificultades existen diversas iniciativas en la CM que desde una perspectiva agroecológica buscan reconectar la actividad agraria, ganadera y forestal con la naturaleza, con la utilización de tierras comunales como alternativa a la problemática del acceso a la tierra y como reivindicación del uso y mantenimiento de los comunes.

Para la reproducción social de las comunidades rurales y su actividad agropecuaria la promoción de la diversificación, es un elemento clave no sólo del rediseño del agroecosistema, a nivel de finca o a nivel de paisaje, en el nivel ecológico-productivo, si no también a nivel de actividades no agrícolas imbricadas en la actividad agraria o del manejo de los recursos (agroturismo, educación ambiental,...).

Diversos estudios realizados en Europa muestran como en determinados contextos los niveles de ingreso familiar son más elevados en fincas pluriactivas que en explotaciones con los productores trabajando exclusivamente en la producción (Ploeg, 2003 y 2010). Estos ingresos más elevados permiten a los productores evitar la dependencia de circuitos bancarios y decidir el uso de los recursos "externos" a la explotación con libertad, aumentando así el grado de autonomía y de decisión en sus estrategias productivas (Román, 2016).

En la CM la búsqueda del valor agregado se está actualmente realizando a través de diversas estrategias, entre ellas marcas de calidad, utilización de razas y variedades autóctonas con estrategias de revalorización de los mismos de cara a los consumidores/as, mercados locales y establecimiento de circuitos cortos de

comercialización, entre otros, entrando de esta manera en la dimensión sociopolítica de la agroecología.

La existencia de un gran número de sellos y marcos de calidad diferenciada, así como la importancia que representan los espacios naturales protegidos en la región (ver punto 3.2), está valorada como una oportunidad para el sector productivo de posicionamiento estratégico ante el consumo madrileño.

En el proyecto piloto de introducción de alimentos producidos en los espacios protegidos Red Natura 2000⁷ se ha hecho hincapié en este potencial que representan los espacios protegidos como elemento diferenciador de la calidad de los productos : “En cuanto a las producciones alimentarias procedentes de espacios naturales protegidos o zonas desfavorecidas, (...)la Red Natura 2000 en la Comunidad de Madrid (...) representa un 39,85% de su territorio. El 78% de sus municipios urbanos, periurbanos y rurales se encuentra en espacios Red Natura 2000, es una de las provincias que más territorio aporta a la red. Del total del territorio madrileño en Red Natura en torno al 27,5% es suelo agrario y/ pastos, lo que evidencia el potencial productivo agroalimentario con calidad diferenciada y valor añadido, que es importante considerar ya que la Red Natura 2000 promueve que la conservación de la naturaleza vaya acompañada de la obtención de beneficios para la ciudadanía y para la economía en general.

Actualmente no se cuenta con un criterio de calidad que diferencie las producciones alimentarias ubicadas en zonas Red Natura 2000, aunque si se ha estado estudiando esta propuesta a través del Grupo Operativo « Sabores de la Red Natura 2000 », promovida por SEO Bird Life, la Unión de Pequeños Agricultores y Ganaderos (UPA) y la empresa Rietvell, que sería todo un avance para la promoción de estos productos a través de la compra pública.

En cuanto a los productos de montaña, aunque no exista un sello como tal, se ha estudiado el potencial⁸ que representan los territorios de montaña en la producción

⁷ Proyecto La Red Natura 2000 Alimentando al Campus - Febrero-Noviembre 2018, Documento de Sistematización

⁸ las producciones alimentarias de montaña en España, Madrid, 2017. Estudio coordinado por la subdirección de calidad diferenciada y agricultura ecológica, Dirección General de Industria Alimentaria (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente) y elaborado por el equipo técnico de Mensa Cívica.

de alimentos de calidad y sostenibles : « De los resultados obtenidos en este estudio, podemos concluir que las montañas de España tienen un gran potencial para desarrollar un sistema alimentario sostenible. Cuentan con una agricultura y una ganadería que producen alimentos de calidad, favorecen la protección y conservación de los entornos naturales montañosos y la biodiversidad que en ellas se encuentra, y contribuyen al desarrollo económico y social de las personas que viven allí, haciendo frente al abandono y despoblamiento de estos territorios. En cuanto a la oportunidad de contar con un sello propio de las producciones de montaña como estrategia de marketing el estudio analiza lo siguiente : « La escasa coordinación legislativa y la ausencia de un logo común y esfuerzos europeos conjuntos (campañas de los países de montaña) hacen que estos productos no tengan una especial aceptación en el mercado. Por ello, el lanzamiento de los productos de montaña podría abordarse mediante una estrategia nacional y de alianzas con otros países que tienen la misma problemática (Austria por ejemplo). (...) En este ámbito, en lo que se refiere a disponer de un sello específico para los productos de montaña, existe una percepción positiva acerca del uso y aplicación del mismo, como elemento distintivo de cara al consumidor para facilitar su identificación, aunque se debe tener especial cuidado en no introducir confusión con otros signos de calidad ya establecidos. »

Por otra parte las barreras sociales en el proceso de transición a la agricultura ecológica según Guzmán Casado y Alonso Mielgo (2007) serían la carencia de apoyos en el entorno del agricultor y la ausencia de asociacionismo en el sector, e incluso de mano de obra suficiente, para poner en marcha la conversión.

A este respecto en la CM existen diversas plataformas y asociaciones formales que agrupan al sector entrando en la dimensión política de la agroecología:

Tabla 2 – Asociaciones y redes de productores en madrid

Asociaciones y redes de productores en Madrid

Asociación de agricultores de Villacañeros

Asociación Huerta de Aranjuez

Union de Pequeños Agricultores y Ganaderos
(UPA)

Coordinadora de Organizaciones de Agricultores
y Ganaderos (COAG)

Asociación Agraria Jóvenes Agricultores (ASAJA)

Unión de agricultores, ganaderos y silvicultores
de la Comunidad de Madrid (UGAMA)

Asociación profesional de productores y
elaboradores ecológicos de la Comunidad de
Madrid (APRECO)

Asociación Unida de Productores Agroecológicos
(AUPA)

Fuente : elaboración propia

Ante el desarrollo de los canales cortos de comercialización como se ve más adelante, y el crecimiento de una nueva demanda en productos locales por parte de los consumidores madrileños, especialmente grandes consumidores públicos y privados como son por ejemplo los comedores de ciertas colectividades (escuelas, universidades, etc.), o también los supermercados cooperativos, asistimos en la actualidad al desarrollo de iniciativas de agrupación y/o colaboración cuyos objetivos son: dar respuesta al abastecimiento de la restauración colectiva mediante plataformas y herramientas logísticas cooperativas y de planificación para facilitar la distribución a la vez que limitando el número de intermediarios. Es el caso del centro logístico Madrid Km Cero». Otras iniciativas de articulación se están formando ante la necesidad de aportar una oferta conjunta a la demanda de grandes consumidores, mediante la planificación conjunta de los cultivos.

Desde el punto de vista legal, estos mismos autores señalan como barreras: la desprotección ante la que se encuentra el agricultor frente a algunas fuentes de contaminación; la dificultad de registrar variedades tradicionales y comercializar semillas; y los efectos perniciosos de la PAC europea en su apoyo a sectores agrícolas poco sostenibles.

En relación a las barreras legales relacionadas con las semillas, lo cierto es que el desarrollo de las leyes sobre semillas, ha tenido un efecto negativo sobre la generación y conservación de la diversidad biológica cultivada, sobre todo en lo concerniente a las variedades locales, limitando su intercambio (GRAIN 2008) e imposibilitando su registro en los listados oficiales, quedando de esta manera prohibida su comercialización (Soriano et al. 2000).

Por ejemplo, la Directiva sobre "variedades de conservación", que proporcionaba premisas para el establecimiento de un marco jurídico para posibilitar la comercialización de variedades locales, sin necesidad de estar incluidas en las listas oficiales de semillas (González y Guzmán, 2006), finalmente ha resultado ser demasiado estricta, no llegándose a un equilibrio entre las normas y las características y ventajas que tienen las variedades locales. En el estado Español, en concreto dicho registro ha quedado relegado para un número irrisorio de variedades tradicionales (Red Andaluza de Semillas, cultivando biodiversidad, 2013).

El 18 de marzo de 2017 se publicó el Real Decreto 199/2017, de 3 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento del Programa Nacional de Conservación y Utilización Sostenible de los Recursos Fitogenéticos para la Agricultura y la Alimentación⁹. Como comentan en el Informe "Caracterización de los bancos de semillas comunitarios en el Estado español, "La norma no aborda aspectos relacionados con la gestión sostenible de los RFAA como el apoyo a BSC y microempresas de agricultores y agricultoras de producción artesanal de semillas de variedades tradicionales, la venta directa de semillas de estas variedades, herramientas contra la biopiratería, etc. (Red Andaluza de Semillas, 2018).

⁹ Real Decreto 199/2017, de 3 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento del Programa Nacional de Conservación y Utilización Sostenible de los Recursos Fitogenéticos para la Agricultura y la Alimentación. BOE núm. 66, 18 de marzo de 2017.

La Comisión del Programa Nacional de conservación y utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (RFAA), creada a través del Real Decreto 199/2017, podría facilitar el desarrollo de una hoja de ruta que potencie el funcionamiento y evolución de las Redes de semillas existentes en el estado y en la CM (Red Andaluza de semillas, 2018).

A nivel de ganadería hay productores que comentan otras barreras legales: "No lo hemos intentado (la transición a agricultura ecológica) pero creo que el uso de los comunales..., ya que si hay ecológicos y convencionales en los mismos comunales se puede tener problemas con la certificación, también es difícil cumplir con el mínimo de pastos certificados en alimentación si realizas trashumancia, la trashumancia es lo más ecológico que hay pero es o más complicado si estás certificado. No queremos más control ni más burocracia"¹⁰ (Borrador informe Alimentando Al Campus, OCT).

Existen también barreras económicas o de mercado que se relacionan fundamentalmente con la ausencia de un entramado interno comercial fuerte (Boza, 2011), así como costes complementarios identificados por los agricultores en el proceso de transición (Puigdueta et al (2017), como son la adquisición de nuevos equipos y los gastos de transporte y aplicación de los fertilizantes. Según testimonios de agricultores/as además, la percepción generalizada del descenso de la productividad en sistemas ecológicos, no se vería compensado, en la CM, con los precios más altos del producto ecológico¹¹. Son diversas las experiencias en la Comunidad de Madrid que desarrollan canales alternativos de comercialización en la búsqueda de precios justos para sus productos. En el siguiente punto desarrollamos algunas de estas iniciativas.

Existen también barreras muy importantes en relación a la titularidad de la tierra, entrando ya en la dimensión política de la agroecología.

Según el informe de Germinando "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

¹⁰ Cuestionario del Sector Productivo en la Restauración Colectiva Madrileña

¹¹ Borrador Informe Grupo Operativo Ecosecano 2020

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% » (Germinando,2019). La realidad es que en el Estado español, el 82% de las mujeres rurales trabajan en la explotación agraria aunque un 59% de ellas no paga cotización social (Comisión Europea, 2002), ya que muchas mujeres se quedan fuera porque aún teniendo una dimensión suficiente en la explotación, no pueden pagar la cotización ya que los ingresos no alcanzan para más de una persona en la familia y, normalmente el que sigue cotizando es el marido.

La titularidad además está ligada a derechos de participación, al derecho de representación y de voto tanto en las asociaciones profesionales agrarias como en las juntas, los consejos de las cooperativas, las asociaciones de los profesionales o de los productores etc.

Además, ser titular de una explotación es lo que permite tener derechos de producción (cuota láctea, derechos de plantación de viñedo, las facturas de las ventas de los productos emitidas a nombre de la persona titular de la explotación). Por tanto los ingresos legalmente son del titular de la explotación, aunque las mujeres sean trabajadoras dentro de la propia explotación familiar, pagando la seguridad social agraria (Román, 2016).

Igualmente, en la declaración de renta los rendimientos se imputan a quien realice materialmente la actividad, estableciendo la presunción de que ése será precisamente aquél que aparezca como titular formal de la misma.

Dimensión socio-política o de transformación social

Esta es una dimensión fundamental en la agroecología ya que toda intervención agroecológica que no consigue disminuir las desigualdades sociales del grupo social en que trabajamos, no satisface los requisitos de la agroecología, ya que para ésta los sistemas de estratificación social desequilibrados constituyen una enfermedad ecosistémica (Ottmann, 2005).

Desde esta dimensión se pretende incidir en los espacios de toma de decisiones del sistema agroalimentario. Por tanto, se mueve de lo local a lo global, cuestiona las políticas que puedan dificultar los proyectos locales de sustentabilidad, e impulsa otras políticas que les puedan abrir espacio (Román Bermejo, 2016). Esta dimensión

contempla las alianzas con otros grupos sociales alrededor de lo agroalimentario. Propuestas provenientes de los movimientos sociales, como la Soberanía Alimentaria, y otras provenientes de ciencias híbridas relacionadas con la ecología -ecología política, economía ecológica- enriquecen el debate sobre la transición agroecológica en esta dimensión (Guzmán et al, 2013).

Por consiguiente, la agroecología política incide, en su mirada y en su praxis, sobre los procesos de cooperación social que construyen estilos alimentarios (pautas y redes de producción, distribución, consumo) equitativos y sustentables, la democratización alimentaria en definitiva.

Esta articulación alternativa entre la producción y el consumo se da actualmente no sólo por impulso de las motivaciones del sector agroganadero si no también por motivaciones de los y las consumidores y consumidoras. Las motivaciones de las y los comensales son múltiples y complejas estando entre las más frecuentes la seguridad alimentaria, así como la conciencia medioambiental y los valores ecologistas (Martínez Alier, 2005, Soler y Pérez, 2013).

En el caso de la CM también surgen las diferenciaciones de iniciativas sociales tanto colectivas como privadas dirigidas a la mejora de la comercialización a través del asociacionismo, los CCC y la articulación con el sector del consumo.

Según el estudio La producción agroecológica en la CM (Germinando, 2019) el canal de comercialización más extendido en las iniciativas agroecológicas identificadas de la CM, de las que más casi la mitad eran experiencias certificadas en agricultura ecológica, es el de los grupos de consumo, coincidiendo con el estudio recogido en el trabajo de Begiristain, 2016, contando con una amplia tradición en Madrid. La venta a tiendas pequeñas, venta en finca o almacén o los mercados u mercadillos, son otros de los canales identificados más utilizados.

El reparto a domicilio y la venta online ha sido otras de las fórmulas de venta directa muy desarrolladas durante el periodo de confinamiento del COVID-19. El consumo social, con incorporación de productos frescos, locales, de temporada y/o ecológicos es otra de las vías de comercialización que están tomando cada vez más importancia en la búsqueda de estas alternativas de comercialización que acerquen a los productores/as y consumidores/as.



Fuente : Presentación del Grupo Operativo Madrid Km Región, 2019

En este esquema se puede apreciar la evolución de las distintas formas de consumo organizado, que comparten todas una base común a saber la venta directa del productor al consumidor o en todo caso la limitación del número de intermediarios, con el objetivo de reducir las distancias físicas y sociales entre ambas partes. Si bien las nuevas modalidades emergentes puedan aparecer como unas palancas para dinamizar el sector de la producción, todas esas iniciativas coexisten en la actualidad, junto con otros canales de venta directa como son los mercados de productores organizados en general por las administraciones locales y entidades regionales (Camara Agraria), o la venta directa en finca analizada como un canal estratégico a desarrollar en la Comunidad de Madrid por los promotores del Grupo Operativo Madrid Km Región.

Por otro lado, en la CM son varios los proyectos que se han desarrollado o que están ahora mismo en marcha para organizar los canales cortos de abastecimiento a los grandes consumidores como son las escuelas y las universidades : Red Natura 2000 Alimentando el Campus, GO Alimentando al Campus, GOSA Alimentos sostenibles en

la Restauración Colectiva Pública, Comedores escolares saludables y sostenibles "proyecto Alimentar el cambio".

En el marco de estos procesos de transición ecológica es imprescindible que este "acortamiento" de los canales de comercialización se dé esencialmente en términos relacionales y de poder entre los agentes involucrados. Se trata de empoderar al sector productivo con el sector del consumo, a la vez que, se acerca físicamente la producción y el consumo reduciendo la distancia física recorrida por los alimentos. En Madrid dos proyectos se inscriben en esta búsqueda de empoderamiento de las personas consumidoras y productoras en redes de colaboración : La red Carne de Pasto-De Yerba es una red de ganadores/as que comparten y se comprometen a cumplir los protocolos de cría definidos por los mismos, así como la política de puertas abiertas al consumidor. El Sello Agroecosocial, basado en un sistema participativo de garantía (SPG), agrupa a consumidores/as y productores/as de Madrid en torno a los principios de la agroecología y funciona mediante un sistema de certificación agroecológica basada en una serie de criterios ecológicos, socio-laborales y económicos.

FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

Fuentes de datos

- Banco de Datos Territorial del Instituto de Estadísticas de la Comunidad de Madrid – <http://gestiona.madrid.org/bdt/Inicio.icm>
- Informe Anual de Indicadores: Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente 2017, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación - <https://docplayer.es/140189190-Analisis-y-prospectiva-serie-indicadores-informe-anual-de-indicadores-agricultura-pesca-alimentacion-y-medio-ambiente.html>
- Artículo de EfeAgro de presentación de los resultados del informe anual de indicadores <https://www.efeagro.com/noticia/lpoblacion-rural-baja-9-desde-ano-2000/>
- INE, datos recogidos a partir del padrón municipal a 1 de enero de 2018
- INE 2019
- <https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/agricultura/esyrce/>
- INE 2016
- Agencia Estatal de Meteorología
- Dirección General de Medio Ambiente y Sostenibilidad (Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio) – Julio 2018
- Exposición Basurama Panorámica
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación 2016
- Encuesta sobre Superficies y Rendimientos Cultivos (ESYRCE), 2019
- base de datos del Sistema Integral De Trazabilidad Animal (SITRAN), julio 2020
- Estudio de MERCASA del 2019 <https://xn--alimentacionenespaa2019-9hc.es/wp-content/uploads/2019/11/Madrid.pdf>
- Datos de Mercamadrid, 2019.
- https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/servicios/publicaciones/Memoria2015_cap.aspx
- https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/regadios2019_tcm30-526243.pdf
- <https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/publicaciones/anuario-de-estadistica/2010/default.aspx?parte=3&capitulo=15&grupo=11>

Bibliografía

- Informe Anual de Indicadores: Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente de 2017
- Diagnóstico de Igualdad de Género en el Medio Rural, del Ministerio del Medio Ambiente, del Medio Rural y Marino (2011)
- Medio Rural, del Ministerio del Medio Ambiente, del Medio Rural y Marino, 2011
- Libro Blanco de la Política Agraria y el Desarrollo Rural, 2005 - Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural (Consejería de Economía e Innovación Tecnológica). <https://docplayer.es/71783639-Libro-blanco-de-politica-agraria-y-desarrollo-rural.html>
- ATLAS "El Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid", Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del territorio de la Comunidad de Madrid
- Diagnóstico Ambiental 2018 de la Comunidad de Madrid, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del territorio de la Comunidad de Madrid
- informe de la D.G. Oficina Española de Cambio Climático. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Enero 2016. Impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en el sector agrario.
- IX Congreso Español de sociología "poder, cultura y civilización" Barcelona 13, 14 y 15 de septiembre de 2007. Grupo de trabajo nº 21: sociología del medio ambiente. Sesión: Parques naturales y agricultura ecológica. Potencialidades y Contradicciones. <http://grupo.us.es/tecude/uploads/produccion-cientifica/23.pdf>
- Dirección General de Urbanismo de la CM, Estudio territorial « Evolución de la Ocupación del suelo 1956-2005
- Tesis doctoral « Dimensión territorial de los sistemas alimentarios locales. El caso de Madrid. Nerea Morán Alonso
- La producción agroecológica en la Comunidad de Madrid. Radiografía del presente y una mirada hacia el futuro, 2019. Documento coordinado y redactado por el equipo de la cooperativa Germinando en el marco del proyecto « Madrid ciudad, articulando el sistema agroalimentario regional. Alianzas y proyectos agroecológicos desde el Pacto de Milán », apoyo económico de la Fundación Daniel y Nina Carasso.
- Los paisajes de Madrid, naturaleza y medio rural, Gómez Mendoza, 1999:20
- Proyecto La Red Natura 2000 Alimentando al Campus - Febrero-Noviembre 2018, Documento de Sistematización

- Informe técnico « Identificación de las principales barreras de las explotaciones ganaderas de pequeña escala para los cambios de modelo de producción intensivo hacia modelos extensivos favorables a la biodiversidad » realizado por el Observatorio para una Cultura del Territorio, Amigos de la Tierra, 2020
- Documento de Sistematización del Proyecto La Red Natura 2000 Alimentando al Campus - Febrero-Noviembre 2018, Observatorio para una Cultura del Territorio
- Ecosecano, Grupo Operativo, 2020: Borrador informe de sistematización.
- Alonso, R., et al.: "Legumbres, salud sostenible", IMIDRA, Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, 2017.
- Braun, A., Hoddé, H. 2000: Farmer Participatory Research in Latin America: Four Cases, Working with Farmers: The Key to Adoption of Forage Technologies
- CAEM, *Histórico de datos estadísticos (2009-2019)*,
- Sevilla Guzmán, E. y González de Molina, M. (1993): Ecología, campesinado e historia, Madrid: La Piqueta.
- Guzmán, G.; López, D.; Román, L. y Alonso, A. (2013): "Participatory Action Research in Agroecology: Building Local Organic Food Networks in Spain", en Agroecology and Sustainable Food Systems, 37.
- Red Andaluza de Semillas, 2018: Caracterización de los bancos de semillas comunitarios en el Estado español.
- Martínez Alier, (2005): El Ecologismo de los pobres, Icaria
- Soler, M. y Pérez, D. (2013): "Alimentación, agroecología y feminismo: superando los tres sesgos de la mirada occidental", en Siliprandi, E. y Zuluaga, G.P. (coords.): Género, agroecología y soberanía alimentaria, Icaria Editorial
- Simón, X.; Copena Rodríguez, D.; Pérez Neira, D.; Delgado Cabeza, M. y Soler M. (2012): Análisis del coste ambiental de las importaciones de alimentos en el estado español. 1995-2007, XIII Jornadas de Economía Crítica. Los costes de la crisis y economías en construcción, Sevilla.
- Puigdueta-Bartolomé I., Cruz J.L., Sanz-Cobeña A., Iglesias A.: "Barreras para la expansión de la agricultura ecológica como estrategia de mitigación del cambio climático": explorando el apoyo a los productos ecológicos y su consumo real en la Comunidad de Madrid ,
https://www.researchgate.net/publication/318467792_Barreras_para_la_expansion_d_e_la_agricultura_ecologica_como_estrategia_de_mitigacion_del_cambio_climatico_explorando_el_apoyo_a_los_productos_ecologicos_y_su_consumo_real_en_la_Comunidad_de_Madrid

- Boza Martínez, S., 2011: La agricultura ecológica como parte de la estrategia de desarrollo rural sostenible en Andalucía:
https://centrodeestudiosandaluces.es/datos/factoriaideas/IF005_11.pdf
- Román Bermejo L., 2016: Metodologías participativas para el desarrollo rural. Un enfoque desde la agroecología (Tesis doctoral), Universidad Internacional de Andalucía.
- Ottmann, G. (2005): Agroecología y sociología histórica desde Latinoamérica, Córdoba: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba.
- Sevilla Guzmán, 2006 : "Agroecología y agricultura ecológica: hacia una "re" construcción de la soberanía alimentaria", en Agroecología, vol.1, n.º 1, Universidad de Murcia/Sociedad Española de Agricultura Ecológica.
- Gliessman, (1998): Agroecology. Researching the Basis for Sustainable Agriculture, Nueva York: Verlang.
- Gliessman, S.R.; Rosado-May, F.J.; Guadarrama-Zugasti, C.; Jedlicka, J.; Cohn, A.; Méndez, V.E.; Cohen, R.; Trujillo, L.; Bacon, C. y Jaffe, R. (2007): "Agroecología: promoviendo una transición hacia la sostenibilidad", en Ecosistemas, 16(1): 13-23, enero de 2007, AEET (Asociación Española de Ecología Terrestre). Disponible en <<http://www.revistaecosistemas.net/articulo.asp?Id=459> >
- Toledo, V.M. y Barrera-Bassols, N. (2009): La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales, Barcelona: Icaria Editorial.
- Soler, C. y Fernández, (2017): Estructura de la propiedad de la tierra en el Estado Español, <http://elikadura21.eus/wp-content/uploads/2017/04/17-Soler-y-Fernandez.pdf>
- Ploeg, J.D. van der (2003): The Virtual Farmer: Past, Present and Future of the Dutch Peasantry, Assen: Royal Gorcum.
- _ (2010): Nuevos Campesinos, campesinos e imperios alimentarios, Barcelona: Icaria Editorial.
- González, L. y Guzmán, G. (2006). Las variedades tradicionales y el conocimiento asociado a su uso y manejo en las huertas de lavega de Granada. Actas del VII Congreso de SEAE. Zaragoza

Edita:

GOSA (2021)

Diseño conceptual:

Observatorio Cultura y Territorio

Nombre del documento POTENCIAL DEL SECTOR HORTOFRUTÍCOLA PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA EN LA
COMUNIDAD DE MADRID

©Todos los derechos reservados

Grupo Operativo Alimentación Pública Sostenible 4.0

Un proyecto de innovación agraria con carácter supra autonómico, financiado por el Fondo Europeo Agrario de Desarrollo Rural (FEADER) a través del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y promovido por el Instituto Canario de Calidad Agroalimentaria, Gobierno de Canarias, Observatorio para una cultura de territorio, Universidad de La Laguna, Buscándome las Habichuelas, Centro de Estudios Rurales y de Agricultura Internacional - CERAI

