LA AGRICULTURA ECOLÓGICA EN LA PROVINCIA HISPALENSE. Estudio de casos

María Elena Nieto-Cabrera1
Azahara Calderón Laguna2
Concepción Nieto-Morales3

Fecha de recepción: 29 de septiembre de 2020
Fecha de aceptación: 10 de noviembre de 2020

RESUMEN: Los avances sociales desencadenan una progresiva tecnificación en todos los ámbitos y por ende en la agricultura, que a la par que surge la agricultura intensiva que una parte de la población incentiva también otra parte de la sociedad la considera una agresión y surge un movimiento ecologista en defensa del medio ambiente. La agricultura ecológica es impulsada por algunas universidades españolas como el departamento de agrónomos de la universidad de Córdoba, y por su catedrático Eduardo Sevilla Guzmán, extendiendo una amplia red de investigadores a nivel mundial y especialmente con gran auge en Latinoamérica. Los agricultores que se dedican al cultivo extensivo consideran la agricultura ecológica como no rentable debido a la baja productividad. En la Comarca de la Vega sevillana se encuentra el Cortijo del Puerto que apostó por la agricultura ecológica y que desde hace unos años es conocido a nivel mundial, habiendo obtenido premios a su producción ecológica de aceite de oliva

ABSTRACT: Social advances also require progressive technological ones in all areas, such as in farming. With regard to this, intensive farming is considered by many, ecologist groups or associations, as an attack to the environment. Several Spanish Universities, as the one in Córdoba, promote ecological farming. Professor Eduardo Sevilla Guzmán has started a wide worldwide research about it, with a great popularity/acceptation, also in Latin America. Nowadays, farmers, who are devoted to extensive farming, don't consider organic farming as productive, as, as a result, non profitable. In Seville, in the Vega region, "El cortijo del Puerto", known worldwide due to organic farming, has won awards for its organic production of olive oil.

PALABRAS CLAVE: Agricultura, agricultores, medio ambiente, cultivos ecológicos, rentabilidad.

KEYWORDS: Agriculture, farmers, environment, organic crops, profirability.

SUMARIO: 1. Resumen, 2. Introducción, 3. La agricultura ecológica, 4. Ventajas versus inconvenientes de la agricultura ecológica, 5. Metodología, 6. Análisis y lectura de resultados, 7. A modo de conclusión, 8. Bibliografía.

[1] Grado en RRLL
[2] Ingeniero técnico agrícola
[3] Dra. Sociología

1. INTRODUCCIÓN

A comienzos del S. XX, con los avances tecnológicos se producen otros que mejoran el rendimiento económico en todos los ámbitos laborales y también en la agricultura, surgiendo la agricultura intensiva[4] y tuvo su respuesta en el surgimiento de la agricultura ecológica, contraria a la utilización de fitosanitarios, fertilizantes, etc. En los inicios la agricultura intensiva solo se consideró un cambio de modelo en la producción agrícola que mejoraba la producción y la economía.

Algunas universidades españolas, y entre ellas la universidad de Córdoba, un sector de su profesorado del departamento de agrónomos, apostó por la defensa del medio ambiente.

España no es de los países que valore especialmente la agricultura ecológica y exporta la mayor parte de su producción, aunque poco a poco se va abriendo paso, sin embargo, hay otros países donde los productos ecológicos son muy valorados como Alemania, Estados Unidos (EEUU), Japón, Australia, etc.

Para los productores de agricultura intensiva, la agricultura ecológica tiene más inconvenientes que ventajas debido a la baja producción y rendimiento de los productos, la escasa diferencia de precio entre los productos ecológicos y de agricultura intensiva, lo que repercute en menor productividad y en menor rendimiento económico, una peor imagen del producto debido a la prohibición en la utilización de fitosanitarios, y que los productos son atacados por plagas que solo se pueden combatir con productos químicos, según refieren los agricultores y expertos en agricultura.

La agricultura ecológica también se caracteriza por menores costes de producción, dado que no se utilizan ni fertilizantes químicos ni fitosanitarios, mayor ahorro en el consumo de agua, etc. aunque es cierto que el rendimiento productivo también es mucho menor. También presenta un problema debido a que el abonado es en su mayoría con estiércol, que antes era abundante, y en el último medio siglo ha descendido debido a la mecanización y a que el transporte ya no es a través de equinos. Es cierto que en la fertilización ecológica se usa la ceniza de la quema de rastrojos, que ha sido muy utilizada y continua ampliamente en otros países como América Latina.

No todo son desventajas e inconvenientes en la producción ecológica, también es importante tener en cuenta la protección del medioambiente, y la prevención a nivel sanitario, evitando la utilización de productos perjudiciales para la salud.

[4]Producción agrícola importante de productos con gran rendimiento agrícola y económico respecto a la existente en ese momento, con alto nivel de tecnificación e inversión económica, energía y otros recursos.

2. LA AGRICULTURA ECOLÓGICA

La agricultura surge con los primeros pobladores recolectando frutos silvestres desde hace milenios que se producen alimentos naturales, aunque eran incapaces de conocer el funcionamiento de reproducción. Consolidándose la agricultura con los primeros asentamientos y progresivamente va avanzando al tiempo que lo hace la sociedad, no fue hasta comienzos del siglo XX cuando obtiene sus mayores progresos, paralelo a los avances industriales, utilizando de forma masiva y generalizada productos fitosanitarios[5], fertilizantes[6] que aumenten el rendimiento y producción agrícolas.

La agricultura está considerada como una actividad laboral y económica productora de beneficios donde el objetivo del agricultor es la producción agrícola que le reporta unos beneficios y que debe de afrontar los diversos problemas que presenta el cultivo de la tierra.

La agricultura intensiva utiliza gran cantidad de agua y energía y mayor agotamiento de la tierra, debido al aumento de la producción que se traduce en productividad.

Como respuesta a lo que un sector de población considera una agresión al medio ambiente surgió la ecología y agricultura ecológica, aunque existen muchos modelos de agricultura ecológica[7] por las diversas alternativas existentes debido a la ideología de las diferentes escuelas o corrientes que comparten los objetivos generales de una agricultura que desea cuidar el medio ambiente y la seguridad alimentaria.

En la segunda década del S. XX nació en Italia el concepto de ecología agrícola como ciencia que estudia las plantas, y la relación con el medio[8].

> *"La agricultura ecológica es una forma de producción agrícola que utiliza métodos de producción ecológica y pone el mayor énfasis en la protección del medio ambiente y la vida silvestre y, con respecto a la producción ganadera, en las consideraciones de bienestar animal. La producción orgánica implica sistemas integrales de gestión de la producción para cultivos y ganado, haciendo hincapié en las prácticas de gestión en las explotaciones sobre los insumos fuera de las explotaciones agrícolas" (Eurostat, 2020).*

---

[5]Sustancias destinadas a prevenir y controlar durante la producción, almacenamiento, distribución o transporte, plagas que puedan surgir. El Ministerio de agricultura dispone de un registro y control de productos fitosanitarios https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/registro/menu.asp
hay productos fitosanitarios autorizados y otros que estan prohibidos en España, aunque los fabrique y exporte a paises que tienen permitida su utilización.

[6]Abono para nutrir las plantas,

[7] C. I. NICHOLLS, M. ALTIERI. "Modelos ecológicos y resilientes de producción agrícola para el siglo XXI". Agroecología núm. 6. 2012. pp 28-37.

[8] J. DE LAS HERAS, C. FABEIRO, Y R. MECO. *Fundamentos de Agricultura Ecológica: Realidad Actual y Perspectivas.* U. Castilla La Mancha. 2003:14.

Diferentes autores[9], han definido la agricultura ecológica, aunque el punto de inflexión donde confluyen todos es la forma de producción protegiendo el medio ambiente y la seguridad alimentaria.

> *"La agroecología necesita herramientas teóricas vinculadas a una praxis intelectual Los conceptos que alcanzan el máximo esplendor enfrentada al desarrollo del capitalismo, lo que necesita un nuevo paradigma que, tomando los elementos válidos de los hasta ahora existentes, genere un esquema explicativo global donde los conocimientos acumulados de las ciencias naturales se integren a los de las ciencias sociales"[10].*

La agricultura ecológica se fundamenta científicamente en la agroecología como ciencia que estudia la agricultura de forma integradora teniendo en cuenta diferentes aspectos desde agronómicos, técnico, ambientales, económicos, sociales, etc.[11]es decir, es la base científica para la agricultura ecológica. En definitiva, la agroecología es aplicar la ecología al manejo del agrosistemas para mantener la sostenibilidad.

> *"La Agricultura Ecológica es un modo alternativo de entender la práctica agraria que cada vez gana más adeptos en los campos, cualquiera que sea la escala de análisis. En este artículo se pretende una recapitulación de las ideas más importantes que empapan la esencia de este movimiento agro social que es la Agricultura Ecológica y como puede participar a modo de herramienta en la consecución de un mayor grado de desarrollo rural sostenible"[12]*

En definitiva, la agricultura ecológica implica una interdependencia en la producción agrícola armonizando factores climatológicos, la tierra, potencia ciclos naturales, aspectos técnicos, naturaleza y su relación con la persona, con interacción y respeto con el medioambiente;

---

[9] M. A. ALTIERI. *Agroecology: thescientific basis ofalternative agricultura. Editorial* WestviewPress, Boulder. 1987.
R. C. CARROLL, J. H. VANDERMEER, Y P. B. ROSET. Agroecoloy. Editorial McGraw-JillPub. New York. 1990.
N. LAMPKIN. Agricultura ecológica. Editorial Mundi-Prensa. Madrid. 1998.
S. R. GLIESSMAN. *Agroecology*: theecologyofsustainablesystems, usingweedborderstomanageinsectpests in California cauliflowerfields. 2001
J. DE LAS HERAS, C. FABEIRO, Y R. MECO. *Fundamentos de Agricultura Ecológica: Realidad Actual y Perspectivas.* U. Castilla La Mancha. 2003.
NICHOLLS, C. I; ALTIERI, M. A. "Modelos ecológicos y resilientes de producción agrícola para el Siglo XXI". Agroecología núm. 6. 2012. pp 28-37.

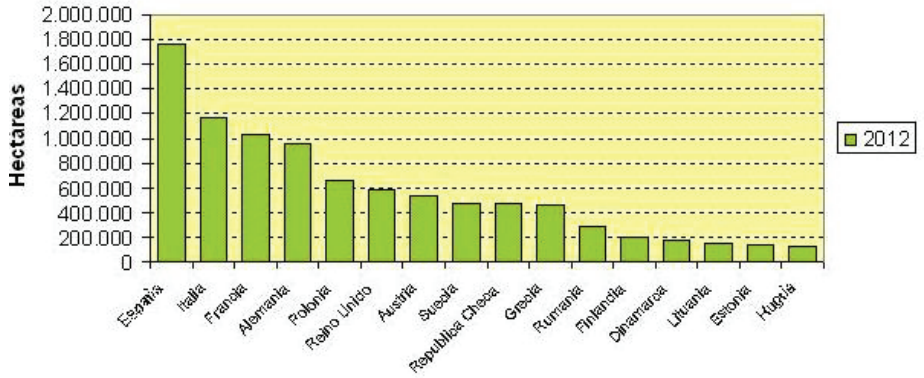
[10] E. SEVILLA GUZMÁN. "Hacia un desarrollo agroecológico desde el campesinado". Política y Sociedad, núm. 9. 1991:59. pp 57-72
[11] ALTIERI, M. A. *Agroecología. Bases Cien tíficas de la Agricultura* Editorial Alternativa. CETAL. Valparaíso. 1985.
S. R. GLIESSMAN. *Agroecology*: theecologyofsustainablesystems, usingweedborderstomanageinsectpests in California cauliflowerfields. 2001
S. R. GLIESSMAN, C. GUADARRAMA-ZUGASTI, V. E. MÉNDEZ, L. TRUJILLO, C. BACON, R. COHEN. *Agroecología: un enfoque sustentable de la agricultura ecológica" ¿qué es la agroecología? Programa interuniversitario oficial de posgrado.* UNIA. 2006.
E. SEVILLA GUZMÁN. "Agroecología y agricultura ecológica: hacia una "re" construcción de la soberanía alimentaria". Agroecología, núm. 1. 2006. pp 7-18
[12] X. A. ARMESTO LÓPEZ. "El concepto de agricultura ecológica y su idoneidad para fomentar el desarrollo rural sostenible". Boletín de la A.G.E, 43. 2007:155. pp 155-177

produciendo alimentos libres de productos contaminantes potenciando los recursos naturales y la eficiencia productiva.

En el grafico I se representa la evolución de la superficie ecológica en la Unión Europea (2012) y que aumenta cada año.

Gráfico I

EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE ECOLÓGICA EN LA UE



Fuente: Eurostat agricultura ecológica UE

La agricultura ecológica se reguló por el Reglamento (CEE) 2092/91 del Consejo de 24 de junio sobre la producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios, donde hacía referencia exclusivamente a la no utilización de productos químicos. Se legisló debido al incremento de demanda y comercialización de productos ecológicos surgiendo como forma de información al consumidor y control de los productos ecológicos.

Posteriormente se legisla y existe una amplia normativa reguladora de la producción ecológica. Desde el Consejo de la UE el Reglamento 2164/2019 de 17 de diciembre sobre producción ecológica y etiquetado de los productos ecológicos deroga la anterior normativa. Aunque la rápida evolución del sector de la agricultura ecológica obliga a legislar constantemente.

El reglamento europeo que regula la producción ecológica sería realmente útil si regulara el impacto ecológico de la producción, algo que no hace, preocupado únicamente por el origen de los insumos. La producción ecológica nos cuesta dinero a todos porque es una práctica subvencionada[13]

[13] J. M. MULE. *¿Qué es la vida saludable? Mitos y verdades para vivir más y mejor.*
J. M. MULE. *Los productos naturales, ¡vaya timo!* Editorial Destino. 2016.
J. M. MULE. *Transgénicos sin miedo. Todo lo que necesitas saber sobre ellos de la mano de ciencia.* Destino. 2017.

Los productos ecológicos responden a un mercado muy específico de consumidores que quieren favorecer y proteger el medio ambiente, desarrollo rural y protección animal.

3. VENTAJAS VERSUS INCONVENIENTES DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA[14]

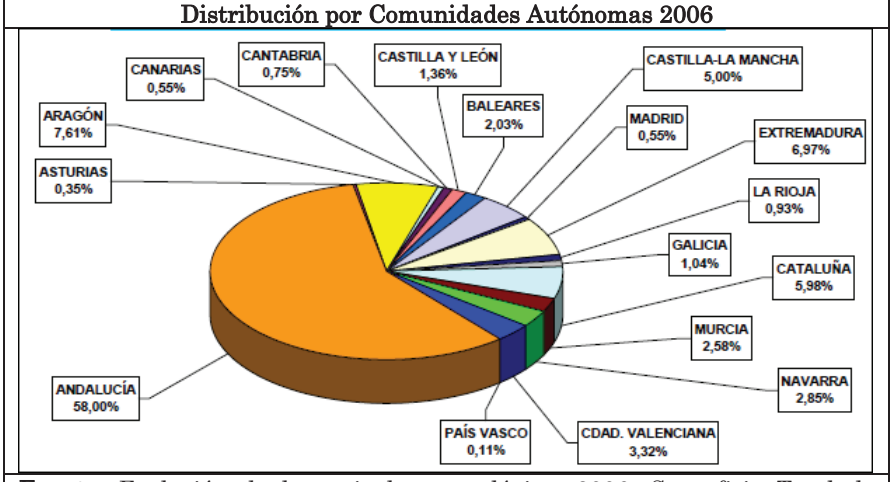
Como se ha dicho antes, los avances sociales y tecnológicos desencadenó la agricultura intensiva y en contraposición surge la agricultura ecológica. Ambos tipos de agricultura tiene sus ventajas e inconvenientes.

3.1. *Ventajas*

La preservación del medio ambiente y las ventajas que puede suponer una alimentación sana es lo que se persigue con la agricultura ecológica.

El aumento en las últimas décadas de tierras dedicadas al cultivo ecológico es la apuesta de los defensores de la ecología y de políticas de un sector en algunos casos de izquierda, aunque también por parte de otros sectores políticos.

Gráfico II
SUPERFICIE DE AGRICULTURA ECOLÓGICA
Distribución por Comunidades Autónomas 2006



Fuente: Evolución de la agricultura ecológica, 2006. Superficie Total de Agricultura Ecológica: 926.390,33 ha

[14]Las autoras no toman partido en ningún sentido, considerando que ciertas cuestiones se deben demostrar científicamente, y a nosotras nos falta esos conocimientos científicos para demostrar en ninguno de los sentidos.

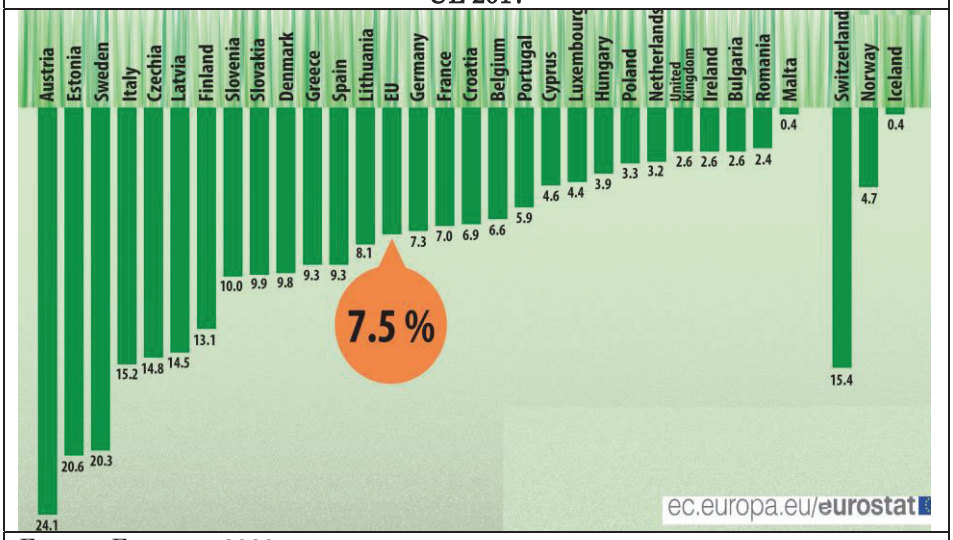
El grafico II representa la superficie de agricultura ecológica distribuida por Comunidades Autónomas (CCAA), donde Andalucía cultiva aproximadamente la mitad de la producción agrícola ecológica de España.

En el gráfico III, se puede observar el área cultivada de agricultura ecológica en la Unión Europea, donde España representa el 9,3% y la media de la UE representa el 7,5%. Siendo Austria el país de mayor producción ecológica donde este tipo de agricultura representa el 24,1%, seguido de Estonia con el 20,5%, Suecia el 20,3%, Suiza el 15,4% y el país que menor agricultura ecológica cultivan son Malta e Islandia con el 0,4% cada país.

Gráfico III

ÁREA DE AGRICULTURA ECOLÓGICA EN LA UE

Proporción de superficie orgánica total en la superficie agrícola utilizada total en UE 2017



Fuente: Eurostat, 2020

En el gráfico IV se representa la superficie de agricultura ecológica distribuida por Comunidades Autónomas (CCAA), en el año 2018 se puede observar que la superficie ha aumentado y Andalucía, aunque sigue siendo la CCAA que más cultiva agricultura ecológica, ha disminuido su porcentaje, Castilla la Mancha ha pasado de cultivar un 5% a un 18,3% y Cataluña ha duplicado su producción pasando del 5,98% al 9;38%.

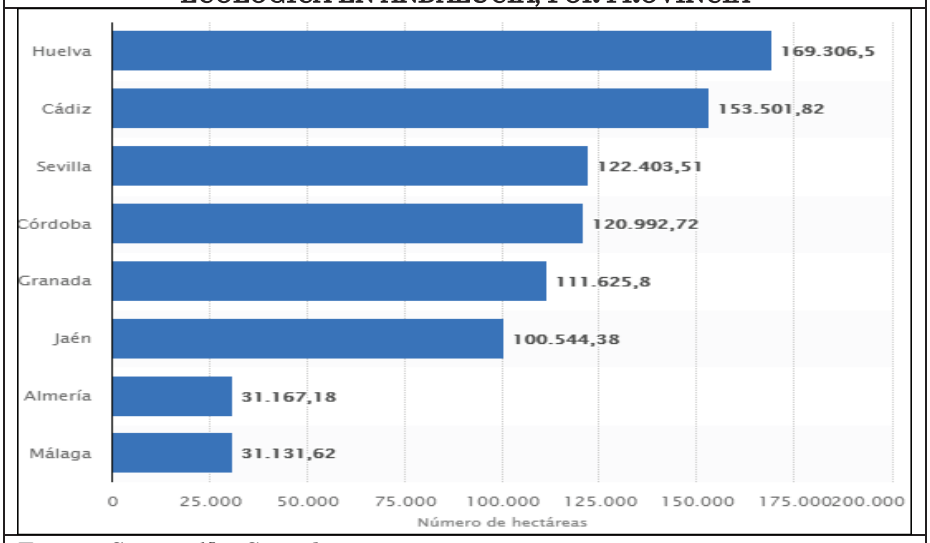
España la superficie dedicada al cultivo ecológico, es de más de 2 millones de has. El número de operadores /agricultores se ha incrementado en 5.3%, llegando casi a 44.000. Destaca la superficie dedicada a hortalizas, frutales, subtropicales y plataneras, frutos secos, cítricos y bayas cultivadas.

La agricultura ecológica se considera que produce alimentos de alta calidad, se fomentan los ciclos biológicos y agrarios, se regenera el suelo, respeta la materia Organica y nutrientes, disminuye la contaminación, etc.

En el Grafico IV se refleja la superficie total dedicada a actividades de agricultura ecológica en Andalucía, representada por provincia

Gráfico IV

SUPERFICIE TOTAL DEDICADA A ACTIVIDADES DE AGRICULTURA ECOLÓGICA EN ANDALUCÍA, POR PROVINCIA

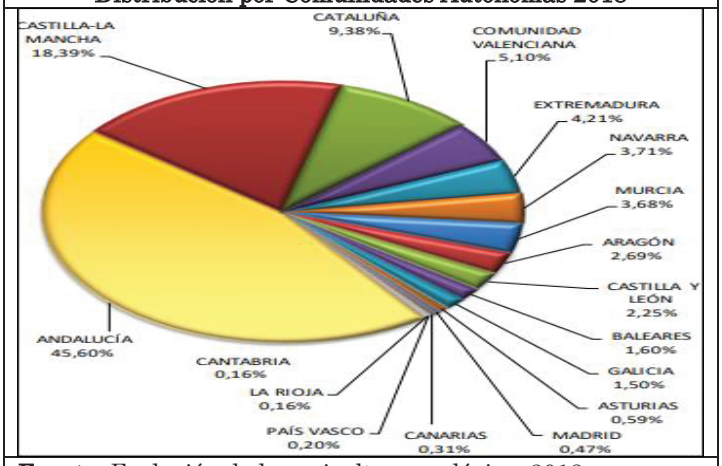


Fuente: Statista[15]. Consulta 18-7-20

Las superficies cultivadas en agricultura ecológica en España han crecido en el año 2019 más del 7% (INE, 2020) y también en el resto de países a nivel mundial.

[15]https://es.statista.com/estadisticas/972881/superficie-total-dedicada-a-actividades-de-agricultura-ecologica-en-andalucia-por-provincia-en-hectareas/

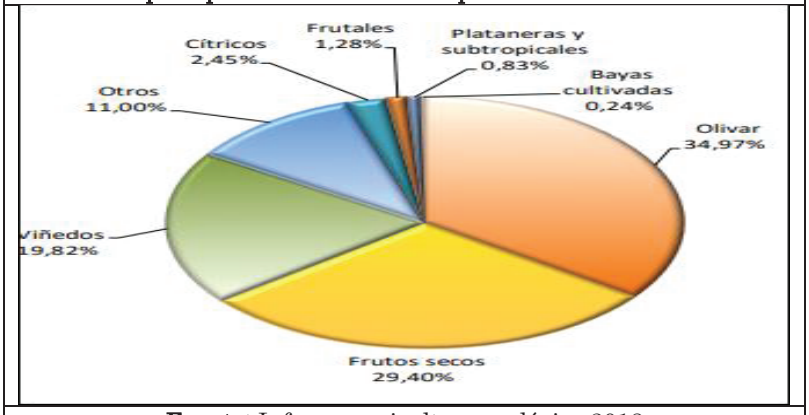
Gráfico IV
SUPERFICIE DE AGRICULTURA ECOLÓGICA
Distribución por Comunidades Autónomas 2018



Fuente: Evolución de la agricultura ecológica, 2018.
Superficie Total de Agricultura Ecológica: 487.363,2902 ha

Andalucía y Castilla La Mancha son las CCAA donde existe mayor producción de agricultura ecológica en España, entre ambas CCAA se cultiva el 68% de superficie en agricultura ecológica. Existe correspondencia entre producción y transformación de productos ecológicos.

Gráfico V
SUPERFICIE DE AGRICULTURA ECOLÓGICA
por tipo de cultivo. Cultivos permanentes 2018



Fuente: Informe agricultura ecológica 2018

En el gráfico IV se representa la Superficie de agricultura ecológica por tipo de cultivo. Cultivos permanentes (2018), el cultivo del olivar ecológico representa el 34,97%, seguido de frutos secos con el 29,40%; viñedos con el 19,82%, críticos el 2,45% y otros cultivos minoritarios.

3.2 Inconvenientes

La salud es un bien jurídico protegido y el bien más preciado que tienen las personas, debiendo conservarla en la medida que se encuentre en nuestra mano, porque hay circunstancias que no dependen de nosotros, como puede ser la disposición genética a padecer algún tipo de enfermedad u otras circunstancias inevitables y ajenas a nosotros; no existe ninguna ciencia exacta infalible que proporcione argumentos en ningún sentido. El cuerpo humano no tiene ninguna receta infalible, aunque se pueda hablar de éxitos o fracasos en cada etapa histórica[16]. En definitiva, es difícil poder predecir a favor o en contra sobre ciertas cuestiones agrícolas, aunque políticamente nos autodirijan hacia uno u otro sentido sin demasiada certeza en nada. Hay científicos que se atreven a levantar la voz en contra de la agricultura ecológica: Los defensores de la producción ecológica, no han demostrado científicamente que los alimentos ecológicos son nutricionalmente mejores que los producidos convencionalmente……(…..)…. Son prácticamente iguales. …..(…..)…. los alimentos ecológicos no son mejores para la salud que los convencionales"[17]

> *"Si el sueldo no te permite frecuentar la tienda de alimentación ecológica, no sufras. La alimentación ecológica no es más sana, ni es mejor para el medio ambiente ni está más buena. Solo es más pija"*[18]

Otra de las críticas de los ecologistas se enfoca a los transgénicos, aunque también existen argumentaciones a favor y en contra de ellos. Es importante conocer el significado de transgénico.

> *"Transgénico es un organismo que en su dotación genética tiene un gen que proviene de otro organismo, mucho organismo transgénico se ha realizado de forma natural por intercambio de la propia naturaleza teniendo en cuenta que el azahar es caprichoso y no se realizaron por manipulación humana como argumentan los ecologistas rompiendo las leyes de la naturaleza. E debe ten cuenta que el ADN de algunas semillas se puede dañar por diferentes causas provocando mutaciones y no funcionarían agrícolamente. La ingeniería genética permite avanzar en procesos de selección artificial. Fomentar el miedo a los transgénicos podría tener intereses espúreo, aunque su utilización también está en manos de grandes empresas que comercializan semillas"*[19]. ***(Mulet, 2016:29).***

Históricamente la alimentación se ha manipulado para evitar la selección natural, aunque el hombre va con retraso respecto a la naturaleza, se puede modificar el ADN para mejorar y curar enfermedades. Los primeros alimentos transgénicos se comercializaron en la última decada del S. XX, el objetivo tener más y mejores alimentos.

---

[16] Hace un siglo alguien con una apendicitis fallecía y actualmente se podría decir que es algo casi irrelevante.
[17] J. M. MULE. *Los productos naturales, ¡vaya timo!* Editorial Destino. 2016:15-25
[18] O. citada pp 25
[19] O. citada pp 29

4. METODOLOGÍA

Este trabajo es parte de un estudio más amplio que se ha realizado en las comarcas sevillanas de la Vega y de Écija y dedicado a la agricultura en general, aunque tiene una parte dedicada a la agricultura ecológica con lo que ello conlleva de defensa de la salud y del medio ambiente.

En este estudio que es parte como se ha dicho de otro más amplio solo se incluyen datos de una entrevista en profundidad, aunque se han realizado varias, pero existe saturación de los datos obtenidos.

Se utiliza una metodología cualitativa a través de la técnica de la entrevista en profundidad. Se eligen dos cultivadores de productos ecológicos diferentes para mostrar las diferentes perspectivas que se pueden producir en agricultura ecológica.

Se realizan dos entrevistas en profundidad una a una pequeña productora que vende el producto al comercio local y otra entrevista a un productor de 240 ha que cultiva cítricos, almendras y olivar

5. ANÁLISIS Y LECTURA DE RESULTADOS

No siempre los agricultores ecológicos cultivan pocas hectáreas ecológicas, aunque predominan las pequeñas parcelas. En general suele ser una forma de vida y los comienzos fue una tradición familiar sin ser conscientes de que se trataba de cultivos ecológicos, y quienes regentan estas tierras, además han realizado estudios universitarios y se han orientado al cuidado del medio ambiente.

Los comienzos fueron cultivar sin utilizar productos químicos a pequeña escala para venta en mercados locales y el autoconsumo. Los cultivos ecológicos que labran son hortícolas, de venta totalmente en mercado local, sin interés ni perspectiva de exportación.

> *"Posee estudios universitarios de pedagogía y fue enfocando su formación hacia educación ambiental, derivando hacia huertos ecológicos escolares. En defensa del cultivo ecológico y sensibilización que es también muy importante para que tenga repercusión económica, posteriormente realiza un master de agricultura y ganadería ecológica y a partir de ahí comenzó a dedicarse a la agricultura ecológica de forma profesional, donde adquiere las técnicas de la agricultura ecológica" (Entrevista 1)*

Las ventajas de la agricultura ecológica por una parte el tema medioambiental, se mantiene mejor la estructura de la tierra, la biodiversidad, disminuye la contaminación y sobre todo se aprovecha las semillas propias, hay que sembrar poco porque las semillas que van cayendo nacen de forma espontánea, es una forma de que las plantas crezcan en su ciclo natural.

> *"El trabajo en la agricultura ecológica esta mejor valorado, se obtiene un precio más justo por el producto, la cercanía a los clientes, existiendo una evaluación continua de las relaciones al ser un contacto directo se comprende más al cliente. La evaluación continua ayuda a mejorar constantemente siendo una ventaja de la agricultura ecológica si te dedicas al comercio de proximidad. También produce mucha satisfacción la cercanía al cliente y cuidando el medio ambiente, además de ofrecer buenos alimentos que es lo que se busca en la agricultura ecológica" (Entrevista 1).*

La sensibilización sobre la agricultura ecológica es muy importante y justificándola porque hay quien desconfía siempre, y está la lucha de la sensibilización sobre las bondades de la ecología

> *"Cultivan aproximadamente ocho hectáreas entre ecológico. Además de la agricultura ecológica también cultivan cereal ecológico que no lo tienen certificado, aunque lo cultivan como si fuera ecológico, produciendo el forraje para su propio ganado que durante el invierno se alimentan de cereales en verde y después del propio forraje que queda se siega y es alimentos, no producen cereal, solo siembran avena y cebada para la alimentación del ganado ecológica" (Entrevista 1)*

Entre las dificultades de la agricultura ecológica es la desinformación que distorsiona la realidad, donde las grandes empresas del marketing llegan a mucha gente y sienta las bases a través de cualquier investigador o científico dice algo y se expande rápidamente el marketing lo vende como productos saludables, que lo ecológico es caro y con poco atractivo visual, la imagen no acompaña al producto ecológico.

La PAC va encaminándose a la producción ecológica, aunque muy despacio, direcciona más valoración, aunque después tampoco es tanto el cambio. Existen otros intereses y se pierde lo que se podría llamar la revolución verde. Lo importante es poder dedicarse a un trabajo que cuida el medioambiente, produce satisfacción y tiene repercusión a nivel social.

Para ser agricultor ecológico hay que tener mayores conocimientos que para dedicarse a la agricultura convencional. Para dedicarse a la agricultura ecológica hay que estudiar el medio ambiente, conocer los ciclos de las semillas, climatológicos, insectos perjudiciales y beneficiosos, etc. no existen herramientas que permitan conocer ciertos cambios, en relacion a la agricultura tradicional que se aplican productos y se solucionan los inconvenientes, en el sector ecológico no es asi.

A los agricultores de agricultura convencional cuando se les pregunta sobre la agricultura ecológica no les convence, sobre todo por la imagen, el ataque de las plagas, etc. y el consumidor es exigente, aunque está claro que un producto ecológico no tiene por qué tener peor calidad que un producto convencional, aunque como inconveniente de imagen es que no está calibrado y se encuentran productos de diferente tamaño, aunque eso no quita para que el producto ecológico tenga una imagen adecuado. Hay que luchar por la imagen y por los beneficios de los consumidores.

Los agricultores ecológicos conocen muy bien el sector son personas muy informada agrícolamente en el sector ecológico.

Cuando se comienza en la agricultura ecológica el suelo necesita un tiempo de regeneración, pero cuando la planta tiene el agua que necesita, la semilla adecuada, se ha desyerbado en el momento adecuado, etc. la producción no tiene por qué ser peor ni tener menos calidad el producto.

> *"Como productora ecológica niega que los productos ecológicos sean peor, tengan defectos, y peor imagen que los productos de la agricultura convencional. El consumidor debe conocer que existen diversas variedades de los diferentes productos. También el consumidor debe conocer que en ocasiones el suelo no es el que la planta necesita y que el suelo necesita regeneración cuando se consiguen las condiciones adecuadas la producción no tiene por qué ser peor que en la agricultura convencional" (Entrevista 1)*

La rentabilidad de la agricultura tradicional no tiene por qué ser mayor que la ecológica y podría ser menos rentable que la ecológica, en la agricultura ecológica se produce mayor gasto en mano de obra, la agricultura tradicional tiene mucho gasto en productos y no salen las cuentas y no se avanza en política tradicional y si no fuera por las ayudas no se podría sembrar, porque los ingresos no cubren gastos. Cada vez tienes que aumentar los gastos invirtiendo en tener un suelo fértil, combatir las plagas, etc. en definitiva, cada vez el gasto es mayor y el mercado está más monopolizado, donde el agricultor no tiene margen de maniobra.

Los agricultores tradicionales son empresarios agrícolas, pero dependen de las circunstancias del mercado y de la cadena de distribución, además de no estar produciendo lo que se tiene que producir y estan a expensas de las leyes del mercado. Considerando que a nivel económico la agricultura tradicional produce menor rentabilidad que la agricultura ecológica y a nivel medioambiental es más contaminante y sería necesario un gran cambio en los sistemas de producción para eliminar dicha contaminación.

En la comercialización directa de la agricultura ecológica no suele existir triaje de producto, los consumidores estan concienciados y si se le informa respecto a las complicaciones de la

producción debido a las plagas o la climatología, valoran los productos, aunque se puede producir un descuento en el precio si el producto tuviera algún defecto.

> *"Producen hortícolas[20], aceitunas de verdeo, cítricos y plantas aromáticas, cereal, también producen huevos ecológicos y carne ecológica, aunque carece de certificación ecológica debido a la problemática de que los mataderos con certificación ecológica se encuentran bastante alejados[21]. La producción aromática suele producir y comercializar en fresco y en seco, secando también las plantas aromáticas[22]" (Entrevista 1).*

La agricultura ecológica pasa controles ecológicos cuando tienen la certificación de agricultura ecológica, además de control de sanidad, veterinaria, y otro tipo de controles como del uso de estiércol, etc. son diferentes administraciones quienes controlan y entre ellas no se ponen de acuerdo. Las exigencias para la certificación son muy estrictas y a veces es muy difícil cumplirlos. Existe normativa europea y la española que no permite muchas cuestiones y es muy complicado.

El convencimiento de cultivar ecológico tiene que gustar para solventar las dificultades que conlleva producir productos ecológicos en toda regla.

Los controles y certificación impiden a otros agricultores cambiar de tipo de agricultura debido a tantos impedimentos y tener muy presente la normativa para evitar problemas. A los agricultores ecológicos que comienzan también se les presentan muchas trabas e inconvenientes. No expiden licencia de actividad si no se cumplen los requisitos. La burocracia es el gran problema.

Se proclaman ventajas alimentarias de los productos ecológicos respecto a los productos tradicionales, que no tienen el resto de productos que podrían considerarse productos tóxicos, teniendo un sabor diferente, para cocinarlos necesitan menor cantidad de producto, debido a que tiene menor cantidad de agua, etc. y poseen mayor cantidad de vitaminas.

Una familia puede vivir del cultivo ecológico dependiendo de la diversificación de los productos que siembren. No tiene nada que ver si habla de producción de cítricos o de producción de hortícolas. Las hortícolas tienen mayor margen y el mercado local está más desarrollado que el mercado de cítricos. También la producción de huevos tiene margen económico porque están muy bien valorados por el consumidor.

> *"Con la producción de una hectárea y media de hortícolas puede vivir una familia y en contraposición la producción de cítricos para vivir una familia necesita al menos siete hectáreas. Tanto los cítricos como la aceituna los venden a una distribuidora de productos ecológicos local" (Entrevista 1).*

---

[20] Huerto donde se siembran a menor escala, pueden ser frutas, hortalizas, etc.
[21] Aves, corderos, etc.
[22] Albahaca, romero, cilantro, yerbabuena,

Andalucía representa aproximadamente la mitad de la producción de la agricultura ecológica en España y los agricultores que producen productos ecológicos estan super-convencidos de sus bondades para la económia, las ventajas medioambientales y la salud alimentaria.

> *"El problema de los agricultores que cultivan ecológico es que te tiene que gustar porque sino estas todo el dia sufriendo" (Agricultor, 2).*

Se seguirá potenciando la agricultura ecológica debido al medioambiente, y de la seguridad alimentaria.

En el Cortijo El Puerto[23], según manifiesta su gerente utilizan agricultura ecológica de precisión para lo que manejan drones para la inspección de la tierra, control de aguas, suelo, coloración de los árboles, otras tecnologías, ensayos de semillas para cubiertas vegetales, etc.

6. A MODO DE CONCLUSIÓN

A pesar de que España es uno de los países de la UE que mayor porcentaje de agricultura ecológica cultiva, en comparación con la agricultura tradicional e intensiva, es un tipo de agricultura minoritaria y con poca actividad la que se dedica a la agricultura ecológica en dichas comarcas.

La PAC orienta las ayudas a incrementar la producción ecológica, aunque existen intereses espúreos que dependiendo de las orientaciones de los investigadores inclinan la balanza hacia uno u otro lado.

La agricultura ecológica en Andalucía representa aproximadamente la mitad de la producción de la agricultura ecológica en España.

Los productores de agricultura ecológica son firmes defensores del trabajo que realizan y consideran que es un sector que debe estar mas preparado para producir que los agricultores que cultivan productos de agricultura tradicional e intensiva.

7. BIBLIOGRAFÍA

ALTIERI, M. A. *Agroecología. Bases Cien tíficas de la Agricultura* Editorial Alternativa. CETAL. Valparaíso. 1985.

C. I. NICHOLLS, M. ALTIERI. "Modelos ecológicos y resilientes de producción agrícola para el siglo XXI". Agroecología núm. 6. 2012. pp 28-37.

[23] Cortijo del término municipal de Lora del Rio perteneciente a la Comarca de La Vega del Guadalquivir. www.cortijoelpuerto.com

E. SEVILLA GUZMÁN. "Agroecología y agricultura ecológica: hacia una "re" construcción de la soberanía alimentaria". Agroecología, núm. 1. 2006. pp 7-18

E. SEVILLA GUZMÁN. "Hacia un desarrollo agroecológico desde el campesinado". Política y Sociedad, núm. 9. 1991. pp 57-72

INFORME SUBDIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD DIFERENCIADA Y PRODUCCIÓN ECOLÓGICA. Estadisticas de agricultura ecológica. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid. https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/2018_mapama.pdf 2019.

INFORME. Caracterización del sector de la producción ecológica española en términos de valor y mercado. Editado por Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA), Madrid. 2015.

INFORME. Evolución de la agricultura ecológica (1991-2006). Editado por Ministerio de agricultura, pesca y alimentación. 2006.

J. DE LAS HERAS, C. FABEIRO, Y R. MECO. *Fundamentos de Agricultura Ecológica: Realidad Actual y Perspectivas.* U. Castilla La Mancha. 2003.

J. M. MULE. *¿Qué es la vida saludable? Mitos y verdades para vivir más y mejor*.

J. M. MULE. *Los productos naturales, ¡vaya timo!* Editorial Destino. 2016.

J. M. MULE. *Transgénicos sin miedo. Todo lo que necesitas saber de ellos y de la ciencia*. Editorial Imago Mundi. 2017.

J. M. MULE. *Transgénicos sin miedo. Todo lo que necesitas saber sobre ellos de la mano de ciencia*. Editorial Destino. 2017.

M. A. ALTIERI. *Agroecology: thescientific basis ofalternative agricultura. Editorial* WestviewPress, Boulder. 1987.

N. LAMPKIN. Agricultura ecológica. Editorial Mundi-Prensa. Madrid. 1998.

NICHOLLS, C. I; ALTIERI, M. A. "Modelos ecológicos y resilientes de producción agrícola para el Siglo XXI". Agroecología núm. 6. 2012. pp 28-37.

R. C. CARROLL, J. H. VANDERMEER, Y P. B. ROSET. Agroecoloy. Editorial McGraw-JillPub. New York. 1990.

S. R. GLIESSMAN, C. GUADARRAMA-ZUGASTI, V. E. MÉNDEZ, L. TRUJILLO, C. BACON, R. COHEN. *Agroecología: un enfoque sustentable de la agricultura ecológica" ¿qué es la agroecología? Programa interuniversitario oficial de posgrado*. UNIA. 2006.

S. R. GLIESSMAN. *Agroecology*: theecologyofsustainablesystems, usingweedborderstomanageinsectpests in California cauliflowerfields. 2001

X. A. ARMESTO LÓPEZ. "El concepto de agricultura ecológica y su idoneidad para fomentar el desarrollo rural sostenible". Boletín de la A.G.E, 43. 2007. pp 155-177