



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Centro de Estudios de Postgrado

Trabajo Fin de Máster

ANÁLISIS DE LA BÚSQUEDA DE LA EFICIENCIA DEL OLIVAR TRADICIONAL DENTRO DE LA OLIVICULTURA INTERNACIONAL ACTUAL.

Alumna: Leonor Cubillo Cobo

Director: D. Juan Vilar Hernández.

Tutora: D^a Raquel Puentes Poyatos.

Dpto.: Organización de Empresas, marketing y sociología.

Diciembre 2021



RAQUEL Puentes Poyatos, profesora del Departamento de Organización de Empresas, Marketing y Sociología de la Universidad de Jaén.

Como **TUTORA** de Leonor Cubillo Cobo, en el Máster Universitario en Olivar y Aceite de Oliva, durante el curso 2020-2021.

INFORMA: Que el presente trabajo fin de máster, “Análisis de la búsqueda de la eficiencia del olivar tradicional dentro de la olivicultura internacional actual” ha sido realizado por D^a. Leonor Cubillo Cobo, para la obtención del Título de Máster Universitario en Olivar y Aceite de Oliva por la Universidad de Jaén, bajo la dirección del Dr. D. Juan Vilar Hernández.

Jaén, a 22 de noviembre de 2021

Fdo.: Leonor Cubillo Cobo Fdo.: Raquel Puentes Poyatos



AGRADECIMIENTOS

A Raquel Fuentes y Juan Vilar por su dedicación, su amabilidad, su tiempo y su ayuda incansable.

RESUMEN.

La idea principal de este trabajo es mostrar una serie de recursos y datos empíricos que reflejan la evolución que ha tenido y está teniendo el sector oleícola. Por consiguiente, incorpora información relevante que nos acerca a una realidad actual en este sector y nos ayuda a realizar con mayor certeza una búsqueda de la eficiencia en el cultivo del olivar tradicional dentro de un enfoque global e internacional, todo ello, para mostrar los caminos más importantes que debemos seguir hasta conseguir un olivar más eficiente en todas sus posibilidades, tanto a nivel de superficie cultivada como a la plantación y cultivo del olivar.

Además, este documento representa una visión constructivista, que abarca los puntos más importantes sobre el cultivo del olivo, como es el caso de los tipos de plantaciones actuales de olivar, los cuales se pueden clasificar en tres tipos: tradicional, intensivo y superintensivo. Tratando también, además el olivar convencional, el olivar ecológico y el cultivo de producción integrada. Realizando en él un estudio acerca del volumen de negocio que se obtiene gracias al impacto económico que resulta del sector oleícola. Así como también las múltiples posibilidades de comercio de la aceituna y su consumo.

PALABRAS CLAVE: internacional, olivar, eficiencia, tradicional, ecológico, comercio

ABSTRACT

The main idea of this work is to show a series of resources and empirical data that reflect the evolution that the olive sector has had and is having. Consequently, it incorporates relevant information that brings us closer to a current reality in this sector and helps us to carry out with greater certainty a search for efficiency in the cultivation of traditional olive groves within a global and international approach, all of this, to show the paths more important that we must follow until we achieve a more efficient olive grove in all its possibilities, both at the level of the cultivated area and the planting and cultivation of the olive grove.

In addition, this document represents a constructivist vision, which covers the most important points about the cultivation of the olive tree, as is the case of the current types of olive plantations, which can be classified into three types: traditional, intensive and superintensive. Also treating, in addition to the conventional olive grove, the ecological olive grove and the cultivation of integrated production. Carrying out a study about the volume of business obtained thanks to the economic impact that results from the olive sector. As well as the multiple possibilities of olive trade and its consumption.

KEY WORDS: international, olive grove, efficiency, traditional, ecological, trade.

ÍNDICE GENERAL

1.-	Introducción y justificación del análisis.....	10
2.-	Objetivos.....	12
3.-	Metodología.....	13

CAPITULO I: EL OLIVAR Y SU CULTIVO.

4.-	Olivo y olivar.....	14
5.-	Antecedentes.....	16
6.-	Tipos de cultivos en el olivar.....	18
6.1.-	Olivar tradicional.....	19
6.2.-	Olivar intensivo.....	21
6.3.-	Olivar superintensivo o en seto.....	23
7.-	Tipos de producción en el olivar.....	26
7.1.-	Producción convencional.....	26
7.2.-	Producción integrada. La producción puente entre convencional y ecológico.....	26
7.3.-	Producción ecológica.....	28
7.3.1.-	Ecoeficiencia del olivar.....	30

CAPITULO II: LA OLIVICULTURA INTERNACIONAL

8.-	La olivicultura Internacional.....	31
8.1.-	Distribución mundial.....	32
8.2.-	Evolución del olivar y distribución por parcelas.....	34
8.3.-	Países destino del aceite de oliva. Grupos de consumo.....	35

CAPITULO III: SECTOR INTERNACIONAL DEL ACEITE DE OLIVA.

9.- Sector Internacional del aceite de oliva.....	37
9.1.- Consumo, Importaciones y Exportaciones Internacionales.....	37
9.1.1.- Consumo en España.....	38
9.1.2.- Consumo en el resto del mundo.....	39
9.1.3.- Importaciones.....	40
9.1.4.- Exportaciones.....	41
9.2.- Superficie cultivada.....	43

CAPITULO IV: RENTABILIDAD DE LOS DIFERENTES TIPOS DE CULTIVO DEL OLIVAR.

10.- Producción del sector olivícola. Datos económicos.....	45
11.- Eficiencia del cultivo tradicional frente al superintensivo.....	48
11.1.- Pequeñas explotaciones (hasta 5 ha)	49
11.2.- Medianas explotaciones (hasta 20 ha)	52
12.- Eficiencia del cultivo convencional frente al cultivo ecológico.....	57

CAPÍTULO V: ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DE RENTABILIDAD EN EL SECTOR.

13.- Subproductos del olivar y de la almazara.....	60
14.- Conclusiones.....	61
15.- Bibliografía.....	62

Índice de Figuras

Figura 1. Imagen de un olivar tradicional.....	19
Figura 2. Olivar intensivo.....	22

Figura 3. Olivar superintensivo.....	24
Figura 4. Logotipo de la UE para la distinción de producto ecológico.....	30
Figura 5. Distribución mundial de la superficie dedicada al olivar.....	32
Figura 6. Valor de exportaciones en millones de euros	42

Índice de Tablas

Tabla 1. Relación de países donde está presente el olivar.....	33
Tabla 2. Distribución de superficie mundial por continentes y destino en 2019...	34
Tabla 3. Distribución de parcelas por hectáreas en el mundo.....	35
Tabla 4. Volumen de negocio de empleo y población activa por continentes.....	46
Tabla 5. Inversión inicial para el cambio de tradicional a superintensivo de 5ha.	49
Tabla 6: Inversión en maquinaria.....	49
Tabla 7. Gastos fijos y variables.....	50
Tabla 8. Ingresos plantación 5 hectáreas.....	51
Tabla 9. Beneficio por subvención terreno superintensivo de 5 ha.....	52
Tabla 10. Inversión inicial en plantación de 20 hectáreas.....	52
Tabla 11: Inversión en maquinaria.....	53
Tabla 12. Gastos fijos y variables en 20 ha.....	54
Tabla 13. Ingresos plantación 20 hectáreas.....	55
Tabla 14. Beneficio por subvención terreno 20 ha	55
Tabla 15: Comparativa de cultivo convencional frente a cultivo ecológico.....	58

Índice de Gráficas

Gráfica 1. Categorías de Aceite de Oliva consumidos en los hogares	39
Gráfica 2. Comercio exterior de aceite de oliva en euros	42
Gráfica 3. Comercio exterior de aceite de oliva en toneladas	43

1.- INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL ANÁLISIS.

Nos encontramos actualmente ante una situación de incertidumbre en cuanto a la producción y comercialización del aceite de oliva. Según un nuevo estudio de (*Informe anual de coyuntura del sector oleícola*, 2020) la rentabilidad que supone el comercio del producto, en ocasiones se está viendo afectada por su comercialización. A su vez, un informe del Consumo Alimentario en España 2019, hecho público recientemente por el Ministerio de Agricultura, analizando todo el sector agroalimentario, resalta tal y como indica (Contreras 2020), que, por segundo año consecutivo, ha aumentado en un 13,1% el consumo doméstico de AOVE, siendo dicho incremento en el total de aceites de oliva de un 27%, mientras que por el contrario el consumo doméstico total de aceites vegetales ha descendido un 2,9%.

Dicho estudio recoge también la caída de la facturación, al bajar el precio medio de las distintas categorías de aceites en un 12,6%

El sector del olivar es un sector del que se puede obtener mayor rendimiento. No solo a través del incremento del consumo de AOVEs (convencionales, DOP, IGP y ecológicos) tanto en países productores como no productores, sino también con un enfoque de diversificación del producto. Siendo España el país con mayor superficie de olivar y producción de aceite de oliva, es una obligación comenzar y liderar cualquier cambio que permita mejorar este sector.

Los primeros pasos ya se han dado y podemos observar que, gracias a las mejoras que se le han ido realizando a nuestros cultivos, la tendencia razonable es que se mantengan los beneficios que se obtienen del olivar, o que estos aumenten. Tal y como explica (Parras et al, 2013) existe un incremento de la superficie de las plantaciones de olivar, debido a los cultivos de plantaciones superintensivas e intensivas a nivel mundial, además de un aumento de productividad debido a mejoras tecnológicas que se han introducido en el sector y a una ampliación en el regadío.

Pero el olivar no solo es aceite y aceituna. Múltiples investigaciones están dando como fruto la publicación de trabajos en los que se demuestra que, hasta lo que ahora se consideraban tanto residuos del olivar, como de las almazaras, puedes transformarse

en subproductos, con un aprovechamiento, ganadero energético, alimentario incluso farmacológico y químico.

Es por todo ello, por lo que consideramos que debemos ampliar nuestras miras y empezar a explotar más, tanto nuestro oro líquido, como los subproductos que se pueden conseguir de la propia aceituna y del olivo, además de tener en mente un posible cambio en cuanto a la producción y el método de plantación de nuestro olivar, siempre que se consiga con ello un aumento en el rendimiento, tanto económico como en la calidad del producto conseguido.

2.- OBJETIVOS

El objetivo primordial de este trabajo fin de máster se concreta en determinar cuál es la mejor opción para rentabilizar el olivar, para ello analizamos en primer lugar los tipos de cultivo, y los distintos tipos de producción, convencional – integrada – ecológica, continuaremos con el estado actual en el que se encuentra tanto la olivicultura como el sector del aceite a nivel internacional y realizaremos un análisis comparativos entre los tipos de cultivo, tradicional – intensivo – superintensivo, y compararemos la producción convencional con la ecológica.

Este estudio se realizará con datos de España y concretamente en la provincia de Jaén por ser la provincia con mayor producción de aceite de oliva a nivel mundial. No obstante, para alcanzar el objetivo resulta necesario analizar el estado general en el que se encuentra este sector a nivel internacional, su evolución, así como el consumo por países y realizar un pequeño estudio de todo ello.

Por último, se expondrán algunas líneas de trabajo que se están llevando a cabo sobre el aprovechamiento de los subproductos obtenidos tanto en el olivar como en la almazara, con el objetivo, como hemos dicho, de rentabilizar el olivar mencionado.

3.- METODOLOGÍA.

Para alcanzar los objetivos previstos, partimos de la historia del olivo, como base fundamental que nos hace apreciar los cambios que se han ido observando en la olivicultura, sobre todo a partir de los años ochenta del siglo pasado, hasta el día de hoy. A partir de este punto de partida y con los conocimientos alcanzados en este Máster, se ha realizado una búsqueda, tanto bibliográfica, como de notas de prensa y artículos virtuales, con el fin de recabar datos y puntos de vista de expertos y expertas en el sector oleícola que los complementen.

A lo largo del trabajo, y debido al peso en cuanto a superficie y producción, resultará difícil no referirnos a estudios concretos sobre el olivar y aceite de oliva en España y Jaén, y más cuando nos tengamos que referir a los diferentes costes de sustitución de un tipo de olivar por otro o cálculo de producciones (kg/ha).

CAPÍTULO I: EL OLIVAR. SU CULTIVO.

4.- OLIVO Y OLIVAR.

“El olivo, uno de los árboles sagrados de la Biblia, es todo un universo por sí solo, que vive durante milenios, y muy apreciado por su fruto, que da el aceite” (Gérard de Champeaux)

El olivo es una planta que pertenece a la familia de las “Oleaceae”, cuyo nombre científico, “*Olea europaea*”, ya nos da una muestra del origen de nuestros cultivos, los cuales son eminentemente del mediterráneo. Se encuentra bastante extendida, especialmente en el SE de Asia y Australia. El olivo es un árbol Perennifolio el cual puede alcanzar alturas considerables, aunque lo preferible es que este se mantenga en alturas “cómodas” para su recolección, y ello se consigue a través de la poda del olivar.

Al hablar de olivo, hablamos de una especie rústica y con facilidad de cultivo, lo que se observa fácilmente cuando encontramos olivar en terrenos arduos y marginales, aunque su rendimiento no sea el mismo que en terrenos menos hostiles.

Las temperaturas mínimas que soporta el olivo siempre son superiores a los -10°C, un olivar que se crie en zonas muy frías está destinado al fracaso ya que el fruto de variedades tempranas sufrirá daños irreparables. Otros agentes meteorológicos que perjudican al olivo son las temperaturas muy elevadas durante la floración, así como los vientos muy secos que provocan el aborto ovárico de la flor.

Es resistente a suelos calizos, pero hay que tener cuidado con el olivar que allí se cultive ya que existen variedades que soportan fácilmente la salinidad y otras no tanto. Es resistente a sequías, no obstante, para que una cosecha sea fructífera, se necesitaría un determinado volumen de precipitaciones, donde el óptimo estaría aproximadamente en los 650 mm agua precipitada por año.

Las variedades del olivo son muy variadas, valga la redundancia, y con un número muy llamativo de estas, sólo en España existen 262 variedades encontradas, puede que sean alguna más. En el mundo se estima que hay 1.200 variedades de olivo aproximadamente. Siendo ‘Picual’ la más extendida, entre otras.

Una clasificación aceptada de las variedades de olivo sería: variedades principales, secundarias, locales y difundidas. Las variedades principales son las que presentan una gran zona de concentración de superficie cultivada o variedades que son dominantes comarcalmente. En cambio, las secundarias son en las que no hay una dominancia de una especie en concreto, pero plantadas regularmente. Las locales y difundidas son árboles aislados en varias comarcas o una sola.

El olivar se encuentra actualmente en expansión, por lo que es muy probable que los datos que se han podido obtener hasta el momento, crezcan de forma exponencial a lo largo de los próximos años debido a la alta rentabilidad de las nuevas explotaciones.

A pesar de haberse originado en el cuarto milenio a. de C., el cultivo del olivo es uno de los cultivos que menos han evolucionado a través del tiempo. Esto es debido a la mala adaptación que tienen las distintas variedades fuera de su propia área de cultivo.

Según datos del (Consejo Oleícola Internacional (COI), 2021), el 73,9% de la totalidad del olivar es el dedicado al olivar tradicional, el 21,3% al olivar intensivo y un 4,8% al superintensivo. Además, un 29% se encuentra en situación de regadío y un 71% corresponde a secano.

Con relación al riego del olivar, alrededor de un 95% del olivar es cultivado en terreno de secano, aunque, para que un olivar tenga un buen rendimiento, es necesario que este disponga de un sistema de riego, que haga las veces de suplemento, si las precipitaciones obtenidas no han sido las suficientes. El más común es el riego localizado o riego por goteos.

5.- ANTECEDENTES.

Los olivos han sido cultivados a lo largo de la cuenca mediterránea desde el 6.500 AC. Este hecho ha sido la causa del gran impacto económico que tiene el olivar, y por supuesto, de historia. Una historia que forma parte de nuestro presente teniendo siempre presente sus inicios.

Considerado sagrado por los pueblos de la antigüedad, y una de las siete especies vegetales consideradas mágicas, con el ciprés, palmera, granado, limonero, palmera y trigo, el producto de su fruto, el aceite, tuvo usos litúrgicos (santos oleos, bautismo), alimentó las lámparas votivas de las divinidades, consumido por reyes, tenía efectos balsámicos y se consumía en candelabros que iluminaban palacios y templos.

Con la evolución de la agricultura, la producción de aceite fue aumentando a lo largo de los siglos, manteniéndose su valor, hecho que ha sido la causa del gran impacto económico que tiene el olivar.

Con la llegada de la nueva olivicultura, basada en avances técnicos y tecnológicos, así como en la producción de productos de síntesis química, como son los fertilizantes y los pesticidas, el cultivo del olivo salió de su hábitat original de la cuenca mediterránea

El mercado del aceite actualmente está dominado por grandes corporaciones, pertenecientes a grupos de inversores internacionales, que buscan, obviamente, la rentabilidad de sus inversiones y tal vez menos la estabilidad de los territorios.

La olivicultura está presente en 67 países distribuidos en los 5 continentes, aunque su consumo, ya sea de aceite de oliva u otro derivado de este, se extiende por 184 países.

Un estudio de (Análisis del olivar a nivel mundial, 2020) nos indica que actualmente existen a nivel mundial un total de 11.519.601 hectáreas de olivar. Resulta llamativo que esta superficie represente tan solo el 1 % del total de la superficie cultivable de nuestro planeta.

Entre las variedades de olivar plantadas, encontramos variedades de olivo tales como 'Arbequina', 'Arbosana', 'Koroneiki', 'Picual', 'Frantoio', 'Leccino' y 'Hojiblanca', entre otras. De su producción global, el 86,1% van destinadas a la extracción de aceite de oliva y un 13,9% van destinadas para el aderezo de sus frutos, o lo que es lo mismo, destinadas a aceitunas de mesa.

6.- TIPOS DE CULTIVO EN EL OLIVAR.

Tal y como hemos expuesto en el punto 5.4. del presente trabajo, la superficie cultivada supone el 11,5 millón de hectáreas de olivar o lo que es lo mismo, el 1 por ciento de tierra cultivada en nuestro planeta. El cultivo del olivar es el cultivo que sigue permaneciendo y que permanecerá presumiblemente de manera permanente como el cultivo con mayor distribución por todos los continentes.

En el olivar, y como se explicará con más profundidad en los siguientes puntos, existen distintos tipos de cultivo, que podemos agruparlos en tres tipos.

Por un lado, el olivar tradicional, el cual, grosso modo, podemos decir que es el que en mayor medida se encuentra plantado en los países en los que se ha producido y produce aceite de oliva de manera habitual. Es el olivar que se ha venido plantando antes de los años ochenta del siglo pasado, cuando la olivicultura dio un paso adelante con la innovación en técnicas de cultivo y sobre todo a la maquinaria específica y el despegue del uso de herbicidas y fitosanitarios. Un claro ejemplo de ello lo tenemos en países como España, Italia, Grecia, Turquía o Túnez, entre otros, países que son la base de la cultura del olivar y que supone la cifra nada despreciable de aproximadamente el 70 por ciento de la superficie total.

Por otro lado, tenemos el olivar que se ha ido implantando, que se puede catalogar como olivar moderno, y que se divide en dos clases, superintensivo o de seto, cuya superficie está alcanzando alrededor del casi 8 por ciento del total, y el olivar intensivo, del que existen más plantaciones actualmente. En este caso el área de ocupación de este tipo de olivar se encuentra en algo más del 22 por ciento de olivar cultivado.

Aunque es difícil cuantificar la dimensión total de los diferentes modelos de cultivos de olivar de explotación, parece claro que hasta bien entrado el siglo XIX, el olivar más recurrente era un cultivo tradicional, en el que las extracciones de madera podían ser superiores a la recolección de aceitunas.

Si hablamos de producción, el olivar tradicional, produce en torno al 60 por ciento de todo el aceite que se está ofertando en el mundo, mientras que, por otro lado, el olivar moderno oferta el 40 por ciento.

El ciclo de vida del olivar está avanzando y modificando a lo largo del tiempo, los datos anteriores nos indican que el olivar moderno está cobrando protagonismo cambiando la concepción tradicional de mercado que se tenía hasta ahora.

6.1.- Olivar tradicional.

El olivar tradicional se extiende principalmente por España, Italia, Grecia o Túnez, países que se sitúan en la cuenca mediterránea.

La característica principal de este tipo de cultivo la encontramos en el marco de plantación, es decir, la densidad de olivos situados por hectárea, lo que se resume en una plantación de media entre los 70 y los 120 olivos cultivados.

El marco de plantación al cual he hecho referencia anteriormente se encuentra entre los 10 y 12 metros de distancia entre un olivo y otro. Siendo esta la tendencia general, aunque existen plantaciones en otras localizaciones del planeta en la que la distancia entre olivo es considerablemente superior, incluso del doble de metros.

El olivar tradicional, siendo un ejemplo de él la Figura 3, consta por norma general, de olivos que tienen entre dos o tres pies, idea preconcebida para que el seto aumente el tamaño con lo que se pretende se aumente la producción.

Figura 1: Imagen de un olivar tradicional.



Fuente: Foto obtenida de la revista Olimerca, 2020

En cuanto a las necesidades hídricas de este tipo de cultivo de olivar, este es generalmente de secano. Dependiendo de la zona plantada, los olivares jóvenes comienzan a dar rendimiento entre los 5 y los 10 años de haberse plantado, hecho que depende en gran medida si la finca dispone o no de riego en el olivar.

Una diferenciación aceptada de este tipo de olivar es la del olivar mecanizable u olivar no mecanizable. Según la pendiente donde se encuentre será un olivar tradicional mecanizable o no, dependiendo de si las pendientes son menores del 20% y olivar tradicional no mecanizable si las pendientes son superiores al 20%.

Los rendimientos productivos son medios o bajos, de 1.750 a 3.500 kg de aceituna por hectárea en secano, o hasta 6.000 kg en regadío.

En cuanto a la edad media avanzada, es superior a 30 años.

El olivar tradicional se mantiene sin el uso de maquinarias con un alto coste a los que no todos los agricultores pueden acceder, siendo así una buena opción de beneficios sin los altos costes que supondría la adquisición de maquinaria para la recolección de un superintensivo.

El olivar tradicional y en especial el dedicado a cultivo ecológico, mantiene un equilibrio que beneficia al medio natural, equilibrio que solo los agricultores de estas plantaciones pueden aportar al medioambiente.

El olivar tradicional es el olivar más extendido a nivel mundial, representa el 70 por ciento del total de superficie con 8.063.473 hectáreas, de las cuales, un total de 3.705.648 hectáreas corresponden al olivar no mecanizable, que supone un 32,17 por ciento de la superficie mundial y 4.357.825 hectáreas y un 37,83 por ciento del olivar mundial corresponde al olivar tradicional mecanizable.

El aumento, en cuanto a la rentabilidad que ofrece un olivar tradicional, pasa por su transformación a olivar intensivo, e incluso superintensivo, mientras que aquel que no es transformable, el mejor camino que nos lleve hacia la consecución de una rentabilidad, sin duda, es encontrar el punto de diferenciación del producto final.

6.2.- Olivar intensivo

El olivar intensivo surge a través de la búsqueda de una calidad superior y una mayor rentabilidad, además de una disminución en cuanto a la mano de obra, ya que las diferentes tareas de las que depende el olivar tienen unos costes en ocasiones elevados para el olivar tradicional como es el caso de la mano del hombre.

Por ello se inició la búsqueda de un olivar con características de terreno y de plantación distintas al olivar tradicional. La cifra de las nuevas plantaciones de olivar está claramente dejando al olivar tradicional atrás, cada vez más y más olivareros si piensan en una nueva plantación de olivar, piensan en otro tipo distinto al olivar tradicional y en muchas ocasiones el olivar intensivo en la primera opción.

En cuanto a los agricultores, cada vez son más los que se deciden a renovar sus plantaciones tradicionales por unas de intensivo debido en todo caso a la búsqueda de la mejora de la rentabilidad de las plantaciones.

Los beneficios de este tipo de plantaciones son llamativos en cuanto a los números obtenidos si de kilogramos gramos recogidos nos referimos. Esto es de media, y con ciertas características que, si las citadas plantaciones de intensivo se realizan sobre una tierra considerada fértil y con las características adecuada en cuanto a este tipo de cultivo se refiere, la producción obtenida en secano puede alcanzar una media de 5.000 kilogramos por hectárea cultivada por año y una media de 10.000 kilogramos por hectárea cultivada si esta cuenta con una instalación de riego.

Los marcos de plantación más comunes que se realizan para un olivar de estas características, y que va a determinar la cantidad de olivos por hectárea que va a tener la parcela son marcos de plantación de 7×7 metros, 8×4 metros y 7×5 metros, lo que marca una densidad de olivar de unos 200 a 500 olivos de media como podemos observar en la Figura 4.

Figura 2. Olivar intensivo.



Fuente: Elaboración propia. Foto tomada durante una práctica del máster.

Para este tipo de plantaciones existen unas variedades de olivar que se consideran más favorables que otras, por lo que son las variedades más comunes que nos podemos encontrar en un olivar intensivo. Estamos hablando de variedades como la ‘Arbequina’, ‘Picual’, ‘Hojiblanca’ y ‘Manzanilla’.

Con respecto al coste de la plantación, este también varía en función de diversos factores, principalmente el número de plantas que requiera la finca. Este coste se encuentra de media, y en lo referente a España, en unos 1.500 € por hectárea cultivada teniendo en cuenta que el coste por olivo es de aproximadamente 3,50€ por olivo plantado.

La entrada en producción de este tipo de olivar se da alrededor de los 7 años desde que el olivo está plantado. Aunque bien es cierto que con unas condiciones favorables del entorno se puede llegar a empezar a recolectar a partir del quinto año.

Al contrario que en el olivar tradicional, donde el laboreo suele ser manual, en este caso es mecanizado reduciendo así los gastos por mano de obra. En este caso la maquinaria más utilizada para la recolección son las máquinas vibradoras portadas en tractores o autopropulsadas.

6.3.- Olivar superintensivo o en seto

Este modelo de olivar es el más novedoso, apareció por primera vez en los años 90, al olivar superintensivo también se le conoce como olivar de seto o de alta intensidad debido a características específicas que se expondrán más adelante.

Factores como la modernización del sector olivícola o el rendimiento económico del aceite de oliva han motivado la creación de un olivar superintensivo, el cual cada vez es más fácil de encontrar.

La plantación de este tipo de olivar busca el rendimiento óptimo de la cosecha y la mecanización completa de la recolección y el laboreo tal y como se muestra en la Figura 5. Actualmente existen unas 100.000 hectáreas destinadas a este tipo de cultivo, siendo España el País número uno en este tipo de cultivos ya que solo aquí se concentra el 50 por ciento de todo el olivar de alta intensidad a nivel mundial.

Las características de este olivar requieren un sistema exclusivo de plantación para su comienzo en cuanto al funcionamiento y puesta en marcha. Estas características requieren una plantación totalmente lineal con un orden estricto y concreto. En cuanto a la separación de las filas, estas son diferentes según el marco de plantación que se haya elegido para nuestro cultivo y el cual depende de las características en cuanto a la climatología y el tipo de suelo de la zona de plantación.

Actualmente se observan algunas plantaciones de seto de más de 1.600 olivos por hectárea, siendo la distancia entre olivo y olivo de 1 a 1,5 metros y la distancia entre los senderos debe de ser de 3 a 3,5 metros.

En cuanto al tamaño del seto, este oscila entre 75 y 80 metros, por lo que debe ser estrecho y no muy alto, máxima altura de 2,5 metros para que puedan ser mecanizados, en caso contrario la mecanización sería imposible.

Figura 3. Olivar superintensivo.



Fuente: Fotografía obtenida de la página web de cbh (2021).

Según el estudio de costes (AEMO 2020) la inversión en este tipo de plantación es alta, oscila, también en España, entre los 2.000€ y los 6.000€ y que variará según el marco de plantación, determinado por el número de olivos plantados y las hectáreas que requieran.

Aunque la inversión para el funcionamiento de un olivar de este tipo puede ser elevada al principio, el superintensivo tiene muchas ventajas como es el hecho de que es un tipo de olivar con miras al futuro y un futuro cercano ya que los beneficios económicos que se desprenden de él son llamativos. Para que una inversión sea asequible hay que tener en cuenta el número de setos.

Otra ventaja es la alta producción que se obtiene en un corto espacio de tiempo, y el número de kilos de aceituna que se obtiene de él.

La maquinaria utilizada es la cabalgante, lo que permite abaratar los costes del laboreo, ya que se convierte en 100 % mecanizable. Por otro lado, la calidad del aceite de oliva obtenido es alto, con alto rendimiento de este, siendo un aceite Virgen Extra.

Este tipo de plantación requiere fundamente poda y riego. En el caso de la poda, debe realizarse de manera exhaustiva siendo una necesidad principal para un olivar superintensivo.

7.- TIPOS DE PRODUCCIÓN EN EL OLIVAR.

El olivar, como cualquier otro cultivo, depende para su desarrollo y explotación de las prácticas culturales que le realice el agricultor.

En España, como en la Unión Europea, estas prácticas están reglamentadas y su cumplimiento vigilado dentro de la PAC. La legislación fuera de la UE puede ser diversa y menos estricta, por lo que a continuación se desarrolla no tiene porqué cumplirse.

7.1.- Producción convencional.

Este tipo de producción es el que menos controles tiene por parte de los organismos oficiales. Tanto las labores que se realizan en el suelo, el aporte de fertilizantes como los tratamientos tanto de herbicidas como fitosanitarios quedan bajo la responsabilidad del agricultor.

Este tipo de cultivo puede llevar, si no se cuidan las buenas prácticas culturales, y se abusa del uso tanto de productos como de medios, al empobrecimiento del suelo, contaminación de suelos y aguas y provocar erosión con grandes pérdidas de suelo fértil.

7.2. Producción integrada. La producción “puente” entre convencional y ecológico.

La Producción Integrada está a caballo entre la producción convencional y la producción ecológica. Nace a partir de la necesidad de realizar una lucha integrada sobre las plagas, en la que se defina cuando la población de insectos se puede considerar plaga, en qué momento hay que actuar y con qué productos y dosis, sobre la misma, Todo esto debe de ser prescrito por un Técnico en Producción Integrada. Además, la producción integrada busca que se haga uso de cubiertas vegetales y se minimice el uso de herbicidas. La producción integrada nos está, mediante la correspondiente certificación, asegurando el uso de Buenas Prácticas Culturales, tanto en el olivar como en la almazara, es una certificación de calidad dirigida a la diferenciación del producto obtenido.

Tal y como nos indica **(Reconocimientos de calidad – Junta de Andalucía, 2021)**, “todo el sistema de Producción Integrada está controlado por Entidades de Control y Certificación, autorizadas por la Consejería de Agricultura y Pesca y son las encargadas de certificar si se cumplen las normas y requisitos de producción. Los productos que cumplen con estas normas son etiquetados con la marca de garantía de Producción Integrada de Andalucía y pueden optar al distintivo de Calidad Certificada”.

A nivel estatal, la “Producción Integrada de productos agrícolas” viene regulada por el **Real Decreto 1201/2002, de 20 de noviembre** (BOE núm. 287 de sábado 30 noviembre 2002), que tiene por objeto:

- El establecimiento de las normas de producción y requisitos generales que deben cumplir los operadores que se acojan a los sistemas de producción integrada. En ellas se establecen, dentro de cada fase del ciclo productivo, las prácticas consideradas obligatorias y aquellas que se prohíben expresamente.
- La regulación del uso de la identificación de garantía que diferencie estos productos ante el consumidor.
- El reconocimiento de las Agrupaciones de Producción Integrada en Agricultura, para el fomento de dicha producción.
- La creación de la Comisión Nacional de Producción Integrada encargada del asesoramiento y coordinación en materia de producción integrada.

Todos los reglamentos específicos a su vez vienen elaborados a partir de técnicas agronómicas empleadas para la obtención del aceite de oliva en las explotaciones o en la manipulación y elaboración de este en las almazaras e industrias de transformación para garantizar su calidad y seguridad, teniendo en cuenta unos requisitos mínimos. Los reglamentos para producción integrada son: la Normativa de Andalucía de Producción Integrada Decreto 245/2003 de 2 de septiembre (Boja Nº 179 de 10.09.03), Reglamento específico de olivar: Orden 15.04.08, Boja Nº 83 de 25 de abril de 2008 y el Reglamento específico para industrias (Aceite de oliva: Boja Nº 117 de 18.06.13 y aceituna de Mesa: Boja Nº 123 de 24.06.04). El objetivo agronómico de la producción integrada es lograr un cultivo sostenible compatibilizando técnicas y

medios para lograr una máxima rentabilidad a la vez que ocasionar el menor daño posible al ambiente y que garantice la seguridad alimentaria. Es el método más utilizado después del cultivo convencional.

7.3.- Producción ecológica

La concienciación, por parte de la población mundial, de la conservación del medio natural en todas sus facetas fue el inicio del movimiento ecologista en los años sesenta del siglo XX.

Lo que en principio fue un movimiento social, adquirió dimensión mundial y llevó a que se legislase, por parte de diferentes administraciones, nacionales y supranacionales hasta llegar a la realidad de nuestros días.

Para que un olivar pueda ser certificado como ecológico y tal y como se indica en **(Requisitos para un Olivar Ecológico, 2021)** requiere del cumplimiento de unos requisitos que se deben cumplir como son los siguientes:

- Prohibido el uso de pesticidas, insecticidas y fungicidas de síntesis química.
- Usar exclusivamente abonos de procedencia ecológica.
- Especial cuidado en la cubierta vegetal.
- Una limitación en cuanto a la profundidad de la labranza.

Además de todo ello se debe tener un especial control en:

- Plagas.
- Entrada de nutrientes.
- Laboreo.

Tal y como indica el **Reglamento (CE) nº834/2007** sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos, que regula la producción ecológica en España, la participación del sector agrícola ecológico va en aumento en la mayor parte de los Estados miembros y resulta notable el aumento de la demanda de los consumidores en los últimos años. Es probable que las recientes reformas de la política agrícola común, con su énfasis en la orientación al mercado y al suministro de productos de calidad para cubrir la demanda de los consumidores, estimulen aún más el mercado

de productos ecológicos. En este contexto, la legislación sobre productos ecológicos desempeña un papel cada vez más importante en el marco de la política agrícola y está estrechamente relacionada con la evolución de los mercados agrícolas.

También debemos tener en cuenta, si en el olivar ecológico vamos a utilizar ganado, el **Art. 17 del Reglamento (CE) nº834/2007**, ya que la ganadería ecológica debe someterse a rigurosas normas de bienestar animal y responder a las necesidades del comportamiento propias de cada especie, mientras que la atención veterinaria debe basarse en la prevención de enfermedades. En este sentido, debe prestarse atención especial a las condiciones de estabulamiento, las prácticas pecuarias y la carga ganadera. Por otra parte, la elección de razas debe tener en cuenta su capacidad de adaptación a las condiciones locales. Las normas de aplicación para la producción ganadera y acuícola garantizarán el cumplimiento de, al menos, las disposiciones del Convenio europeo sobre protección de los animales en las explotaciones ganaderas y las recomendaciones subsiguientes de su comité permanente.

El certificado de conformidad obtenido para determinar un cultivo de olivar como cultivo ecológico y tras los 3 años de revisión establecidos por la **Resolución de 30 de noviembre de 2017**, se los pueden otorgar el CAAE o SHC, entre otros. Cada año se irán revisando los cultivos ecológicos con la finalidad de ir comprobando que estos siguen cumpliendo con la normativa y los requisitos para que puedan seguir llamándose ecológicos.

Existen un logotipo que deberán llevar todos los envases de productos ecológicos y que sirve como referencia para distinguir estos productos de los no ecológicos. Es un logotipo que pertenece a la UE y posee un código numérico que será la identificación del responsable del producto ecológico, ya que en cuanto a producto ecológico se refiere hay una gran diversidad en cuanto a las marcas propias que se registran para los propios productos.

Figura 4: Logotipo de la UE para la distinción de productos ecológicos.



Fuente: La Producción Ecológica, Ministerio de agricultura, pesca y alimentación (2021)

7.3.1.- Ecoeficiencia del olivar.

La noción de eficiencia económico-ecológica, comúnmente conocida como ecoeficiencia, surgió en la década de 1990 como un enfoque práctico del concepto más amplio de sostenibilidad (Schaltegger, 1996).

La ecoeficiencia es un tema y un motivo de preocupación en la actualidad por lo que está recibiendo una atención cada vez mayor en los círculos políticos, empresariales y académicos. En términos generales y sintetizando este concepto, al hablar de ecoeficiencia nos referimos a la capacidad de crear más bienes y servicios con menor impacto en el medio ambiente y menor consumo de recursos naturales involucrando así aspectos tanto económicos como ecológicos.

Actualmente existen una mayoría de cultivos tradicionales, una de las causas puede ser debida a que, tal y como explica (Alonso, et al. 2011) el proceso para la conversión de un tradicional a cultivo ecológico puede ser complejo, ya que todo ello implica un nuevo aprendizaje en cuanto al cuidado del olivar y por ello se deben adquirir por parte del agricultor o la agricultora nuevas habilidades que conllevan un cambio en el manejo y tratamiento del olivo, o lo que es lo mismo, un cambio en la filosofía de los agricultores.

CAPITULO II: LA OLIVICULTURA INTERNACIONAL

8.- LA OLIVICULTURA INTERNACIONAL.

La olivicultura a nivel internacional crece año tras año. Todo ello queda demostrado a través de los datos que nos van llegando y es que la cifra de los países en los que está presente la olivicultura ha aumentado. Actualmente son 67 países distribuidos en los 5 continentes en los que está presente, aunque el consumo, ya sea de aceite de oliva u otro derivado de este, como ya he reseñado con anterioridad se extiende por 184 países.

La olivicultura podría establecerse como una actividad remunerada y/o económica que está representada por una demanda y oferta no constante. De la capacidad que se tenga para la adaptación a las nuevas necesidades tanto mecánicas como de comercio va a depender la rentabilidad de los productores. La olivicultura es un sector que mantienen un pequeño margen de beneficios económicos debido al alto coste que se genera a consecuencia del mantenimiento y la recolección de cada cosecha.

Es importante ir avanzando en estrategias y tener amplitud de miras, en cuanto a determinados cambios que podrían ser beneficiosos, como los cambios de tipo de plantación, aunque estos cambios a veces no resultan rentables, tener estrategias alternativas en las diferentes etapas que se generan de la cadena de valor, ayudándonos a analizar, la ventaja competitiva que se podría conseguir con determinados cambios. Además de la mejora de los precios.

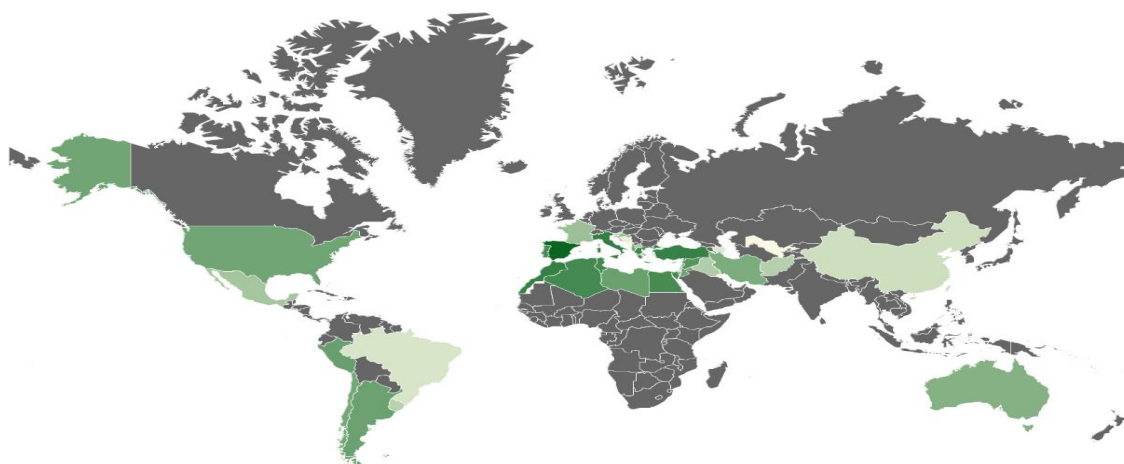
Por otro lado, tras un estudio realizado junto a Juan Vilar (2021), sabemos que actualmente existen a nivel mundial un total de 11.519.601 hectáreas de olivar, cifra que se presume, irá aumentando ya que cada año se plantan alrededor de 162.000 hectáreas de olivar, con el principal objetivo de satisfacer las necesidades propias de este sector a nivel de comercio, ya sea interior o exterior y para la economía propia de cada olivarero que se dedica al cuidado de su olivar.

Resulta llamativo que esta superficie represente tan solo el 1 % del total de la superficie cultivable de nuestro planeta

8.1. Distribución mundial.

(*World's Top Olive Producing Countries*, 2019) La distribución mundial de la superficie de olivar se presenta en la figura 1. Podemos observar las zonas en las que se encuentra presente el olivar. Debemos de tener presente que hoy en día puede que estas zonas se hayan ampliado debido al aumento de producción que se ha venido observando años atrás.

Figura 5. Distribución mundial de la superficie dedicada al olivar.



Fuente: *AtlasBig*, (2019)

Las zonas geográficas en las que se encuentra una determinada superficie dedicada al olivar serán referencia para la búsqueda de la eficiencia que se persigue con este trabajo. Este análisis se hará a nivel mundial, centrándonos, como se ha detallado anteriormente, en las zonas en las que hay cultura de la aceituna y el aceite de oliva.

A continuación, en la tabla 1, se muestran una relación de los países en los que se encuentra presente el olivar.

Tabla 1. Relación de países donde está presente el olivar.

Europa	Albania, Armenia, Azerbaiyán, Bosnia y Herzegovina, Bulgaria, Chipre, Croacia, Eslovenia, España, Francia, Grecia, Italia, Macedonia, Malta, Montenegro y Portugal.
África	Argelia, Egipto, Etiopía, Libia, Marruecos, Sudáfrica, Túnez.
Asia	Afganistán, China, India, Irán, Iraq, Israel, Japón, Jordania, Kuwait, Líbano, Siria, Palestina, Turquía, Uzbekistán, Yemen.
América	Argentina, Brasil, Chile, Colombia, El Salvador, EE. UU, México, Perú, Uruguay.
Oceanía	Australia, Nueva Zelanda.

Fuente: FAO Estadísticas, Oreggia (2012) y El Kholy (2013).

El cultivo del olivo se encuentra extendido por todo el mundo, pero este hecho, en algunas localizaciones, no deja de ser un mero hecho simbólico, debido a la zona en la que se encuentra plantado. El olivo necesita permanecer en zonas que propicie su desarrollo y no solo hablamos de su crecimiento, si no también, y lo más importante, que desarrolle su fruto. Es por lo que el olivar en su gran mayoría y hablando de olivar competente, se encuentra en la cuenta mediterránea. Con esto no se determina que solo el plantado por el mediterráneo sea el más fructífero, pero si se puede determinar que el que se encuentra en el mediterráneo es el más idóneo para su crecimiento y desarrollo comercial.

Los mayores productores, tanto de aceite de oliva como de aceituna de mesa son, como ya conocemos, España, Italia, Túnez y Grecia. Estos países líderes en producción y comercialización del oro líquido son los países de referencia y por tanto respecto a los cuales se ejerce una base de referencia, que se resume en un tipo de influencia, en cuanto a la cadena de precios se refiere. Por tanto, si en alguno de estos países surge algún tipo de incidencia se crea un efecto espejo que repercute en todo los demás.

En cuanto a la distribución mundial, cabe destacar en este apartado a nuestro país vecino, Portugal, y es que está siendo el país con el crecimiento más llamativo en el ranking de países productores. Portugal ya se encuentra es el noveno puesto en cuanto a superficie cultivada, y séptimo cuanto a producción se refiere. Además, es el

primero que produce aceite de oliva en el hemisferio Norte durante cada campaña, hecho que repercute en su beneficio económico, al que se le suma el aumento progresivo de sus precios año tras año. Portugal se está convirtiendo, sin lugar a duda, en el mayor referente internacional de olivar que podemos catalogar como “olivar moderno”.

Tal y como observamos en la tabla 2, la distribución de superficie mundial por continentes se puede clasificar en producción Olivícola, aceitunas destinadas a mesa o a almazara.

Tabla 2. Distribución de superficie mundial por continentes y destino en 2019.

Continente	Superficie de olivar					
	Producción Olivícola		Mesa		Almazara	
	Hectáreas	Proporción	Hectáreas	Proporción	Hectáreas	Proporción
África	3.503.030	30,41%	492.881	30,86%	3.010.149	30,33%
América	325.019	2,82%	121.555	7,61%	203.464	2,05%
Asia	1.428.703	12,40	296.305	18,55%	1.132.397	11,41%
Europa	6.221.197	54%	685.233	42,90%	5.535.964	55,79%
Oceanía	42.653	0,37%	1.305	0,08%	41.347	0,42%
Total	11.520.602	100%	1597279	100%	9.923.321	100%

Fuente: Elaboración propia. Vilar et al, (2019)

8.2. Evolución del olivar y distribución por parcelas.

La evolución del cultivo del olivo está en continua expansión por todo el mundo. Actualmente la tendencia es realizar plantaciones en cultivo intensivo y superintensivo, normalmente de regadío, ya que son fácilmente, mecanizables y muy competitivas. En zonas productivas con plantaciones tipo tradicional, la tendencia es ir cambiando paulatinamente, y siempre que la orografía y el propio suelo lo permitan, a olivares intensivos e incluso superintensivo. Como ejemplo podemos decir, que, en

una zona productiva como Jaén, este cambio es del casi 1,5 por ciento anual. (ASAJA Jaén, 2020).

Es importante decir que la expansión del olivar está creciendo a mayor ritmo que el propio consumo.

En cuanto a la distribución de las parcelas, cabe destacar el tamaño medio que tienen estas en Oceanía y América, con una extensión media muy superior que las del resto de los continentes, como se muestra a continuación en la tabla 3.

Tabla 3. Distribución de parcelas por hectáreas en el mundo.

Continente	Parcelas	Tamaño medio (ha)
África	1.003.352	3,50
América	12.429	23,99
Asia	650.521	2,14
Europa	1.910.944	3,28
Oceanía	297	131,17
Total	3.577.543	3,22

Fuente: Vilar y Pereira (2018)

El número de parcelas, tal y como se puede observar en la tabla 3 es llamativamente superior en Europa, aunque el continente africano le sigue muy de cerca.

8.3. Países destino del aceite de oliva. Grupos de consumo.

(La olivicultura internacional. Difusión histórica, análisis estratégico y visión descriptiva, 2018) El destino que se le da al aceite de oliva, hablando estrictamente de su consumo, está determinado por tres grandes grupos, diferenciados entre sí y con predisposiciones o estilos distintos.

Grandes consumidores. Lo componen los países consumidores que a la vez son ellos mismos productores de referencia. En este caso el consumo tiende a caer debido al nuevo estilo de vida que hace que cada vez se coma más fuera del hogar, generando

un cambio en el patrón de consumo. Además, la tendencia al alza, debida a la falta de tiempo para cocinar, a comer comida precocinada hace que aun estando en el hogar no se utilice el aceite que cabría esperar. Por tanto, nos encontramos actualmente que el prototipo de consumidor actual es el sector más envejecido de la población, lo que hace bajar progresivamente la demanda en países tales como España, Italia, Grecia, Jordania, Túnez o Portugal. La caída de demanda a la que hacemos referencia está suponiendo una pérdida de casi 280 mil toneladas de media por ejercicio. Todo ello va de la mano con la demanda de consumo, la cual ha bajado en los propios países productores considerados habituales, hasta el 80 por ciento del total de la demanda internacional, un hecho que está ocurriendo por primera vez en la historia de la olivicultura.

Consumidores medios. En este grupo estarían los países consumidores que tienen como base común ser productores, en pequeña medida de aceite de oliva, pero son excelentes consumidores de aceite de oliva, como es el caso de Estados Unidos. Al contrario de lo que ocurre con el primer grupo, el consumo en este caso está creciendo a un ritmo extraordinario, en este caso crece entorno al 20 por ciento, lo cual ayuda a subsanar el decremento en el consumo del primer grupo y explica a que se vayan manteniendo, en mayor o menor medida, los consumos medios de años anteriores.

Por último, tenemos un tercer grupo, que los vamos a establecer como los países que no son productores de aceite de oliva, y por tanto la cultura del aceite de oliva no está tan arraigada, lo hace que el consumo de aceites de oliva sea bastante menor que el de los dos anteriores grupos expresados. No obstante, los datos son alentadores, ya que el consumo medio se encuentra en constante crecimiento. Este crecimiento está superando el 40 por ciento. Como ocurre con el segundo grupo, estos datos y esta tendencia de consumo al alza ayuda a compensar las pérdidas del primero de los grupos. Del mismo modo que el anterior grupo, compensan la caída del primero, los mayores consumidores no productores son Reino Unido, Canadá, Rusia, y Alemania.

CAPITULO III: SECTOR INTERNACIONAL DEL ACEITE DE OLIVA.

9.- SECTOR INTERNACIONAL DEL ACEITE DE OLIVA.

Como hemos visto en el punto anterior, es el crecimiento del consumo de aceites de oliva el que está absorbiendo el incremento de la producción de los países productores.

A continuación, analizaremos cómo se comporta el consumo tanto en España como en el resto del mundo y nos centraremos en el estudio de las importaciones y exportaciones que hace el sector de los aceites de oliva español.

9.1.- Consumo, Importaciones y Exportaciones Internacionales.

El crecimiento en relación con el consumo de aceite de oliva ha supuesto un 166 por ciento si nos retomamos a la campaña del 1995/96 hasta la campaña del 2010/11, donde las cifras crecieron de manera positiva, estas cifras pasaron de 1,8 a 3,1 millones de toneladas. Ya a partir de la campaña 2010/2011 la tendencia al alza ha sido prácticamente nula, es decir, se ha ido manteniendo campaña tras campaña, lo que se ha resumido en la inmovilización del incremento y crecimiento del consumo.

Por lo tanto, y como hemos indicado, mientras el total de aceites y grasas manifiesta una tendencia de crecimiento sostenido del 23 por ciento, el aceite de oliva mantiene su nivel de consumo total, pero de forma relativa cae un 1 por ciento. Dicho de otro modo, el incremento del tamaño poblacional se ha traducido en el consumo de otros aceites y grasas distintas al aceite de oliva.

En cuanto al estudio de las importaciones y exportaciones a nivel internacional, su estudio resulta complicado y fuera del alcance de este Trabajo Fin de Máster, debido al gran número de combinaciones que se dan al tener en cuenta los países productores, los países consumidores y las posibles transacciones comerciales entre ellos. Por tanto, el estudio se centrará en importaciones y exportaciones españolas.

9.1.1. Consumo en España

En España se están consumiendo actualmente algo menos de 1,17 millones de toneladas de aceites por año, existiendo dos destinos claves de su consumo, uno destinado a consumo en hogares, y que se cuantifica en un 46 por ciento, y otro que podríamos calificarlo de manera global al consumo fuera del domicilio y que se cuantifica en el 54 por ciento restante.

De esta demanda de aceites, algo menos del 50 por ciento es aceite de oliva y casi el 37 por ciento es de girasol, siendo estos dos tipos de aceites los más consumidos por la población española. El 13 por ciento restante son otro tipo de grasas y aceites. Cabe destacar que actualmente el aceite de coco está entrando en los hogares, aunque de manera mínima, y por otro lado el consumo de mantequilla también está presente y también con unos porcentajes mínimos, ya que nuestra cultura sigue una dieta mediterránea en su gran mayoría y el aceite de oliva es la base de ella.

En España, como hemos visto, y ahora hablando en toneladas, se consumen 537.000 t de aceites y grasas dentro del ámbito familiar, siendo el 68 % el aceite de oliva, a continuación, se situaría el aceite de girasol con un 32 % y el resto, es decir, los otros aceites se quedan agrupados con una cifra que comprende las de 10 mil toneladas.

Los distintos aceites de oliva se clasifican en distintas categorías en función de su producción y al tipo de esta, que depende de muchos factores como la fecha de recolección, el proceso de extracción, parámetros fisicoquímicos, etc. Nos centramos en este caso en tres categorías: Aceite de Oliva Virgen Extra, Aceite de Oliva Virgen y Aceite de Oliva.

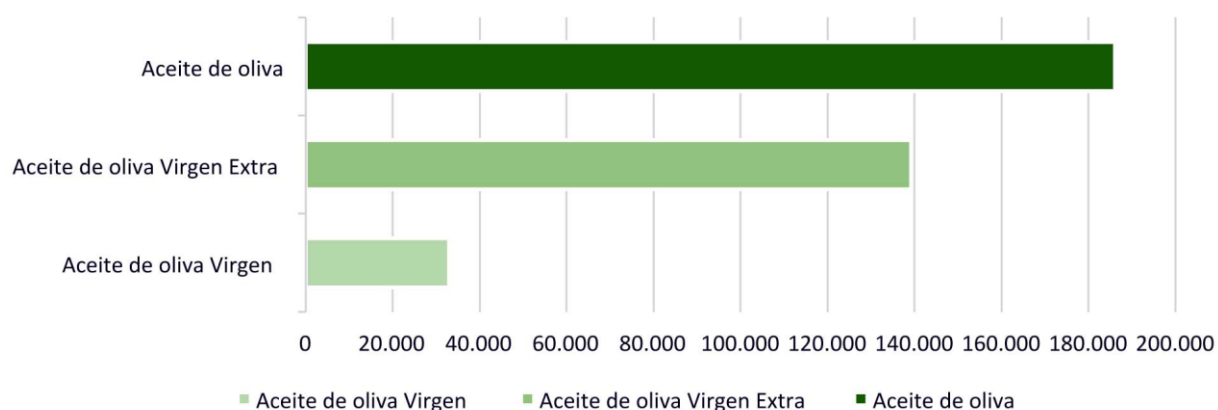
Pues bien, en España se destina a consumo alimentario dentro del hogar un total de casi 360 mil toneladas de aceites de oliva.

El consumo, por categorías de Aceite, y en orden de mayor a menor es:

- Aceite de oliva refinado, con algo más de 186 mil toneladas
- Aceite de Oliva Virgen extra, que supera las 139 mil toneladas
- Aceite de oliva virgen, con 33 mil toneladas aproximadamente.

Podemos resumir que la realidad del aceite de oliva en España actualmente es un aumento en el aceite envasado y una bajada del precio. A continuación, en la Gráfica 1 se muestran las categorías de Aceite de Oliva consumidos en los hogares lo que nos ayuda a verlo con más claridad.

Gráfica 1. Categorías de Aceite de Oliva consumidos en los hogares.



Fuente: Equipo Humano de Vilar, J., para interempresas (2021)

9.1.2. Consumo en el resto del mundo.

En el resto del mundo el consumo de aceite de oliva ha variado a lo largo de los años, debido a diversos factores como tipo de exportaciones, barreras arancelarias, cultura del aceite, etc. Actualmente podemos decir y afirmar que el consumo a nivel mundial de aceite de oliva está aumentando ya que se ha generado un récord de consumo a nivel mundial que asciende a 3.100 millones de kilos, esta cifra a lo largo de los últimos treinta años ha ido aumentando hasta alcanzar el número expresado.

Todo ello se debe fundamentalmente a los cambios en los hábitos alimentarios que se están experimentando a lo largo del mundo, ya que actualmente el valor de una vida sana y saludable está aumentando considerablemente, y se presume que la cifra seguirá aumentado año tras año.

La población de países como Alemania, Estados Unidos, Japón, Rusia, entre otros, y debido a que hay grupos de personas realmente preocupados por la salud, han incluido en su dieta el aceite de oliva de manera llamativa, gracias a la convicción de que una de las dietas saludables es la dieta mediterránea, y es por ello que están

actualmente apostando por ella, tal y como se ha podido vislumbrar a través de un actual informe del COI realizado por Coldiretti.

Según el informe del COI citado anteriormente, la mitad del consumo de aceites que se consume en todo el mundo lo registra la Unión Europea, siendo Italia el país que más lo consume con una media de 504 millones de kilos a lo largo de los últimos 5 años, seguida, como no podía ser de otra manera por España, que registra un consumo de 483 millones de kilos.

Refiriéndonos en este caso al crecimiento en auge de consumo en aceite de oliva, nos tenemos que trasladar a Japón, ya que ha registrado un consumo de 55 millones de kilos, siendo un dato llamativo. Sin embargo, Gran Bretaña y Alemania han llegado a los 65 y 60 millones de Kilos respectivamente.

9.1.3.-Importaciones.

Las importaciones que hace España de aceite de oliva suponen menos del 10 por ciento de su comercio exterior, tal y como indica el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Aceite de oliva, 2021).

Por otro lado, y hablando de promedios, estas se sitúan en 129.400 toneladas de aceite de oliva en las cuatro últimas campañas y un total de 380.000.000 €. Estos datos presentan una tendencia al alza en cuanto a volumen en las últimas campañas.

El mayor volumen de las importaciones es extracomunitario, con un 51 por ciento del valor.

En su mayor parte, es aceite virgen extra a granel el que se importa, procedente de un total de 66 países de los 5 continentes, pero fundamentalmente de Marruecos, Portugal, Túnez y Siria, aunque también de Grecia, Italia, y Turquía. Un 8 por ciento aproximadamente del aceite importado se hace de forma envasada.

9.1.4. Exportaciones

España, es el país que se coloca en primera posición en cuanto a país exportador mundial de aceite de oliva. Las exportaciones vienen representadas con el 60% del comercio total del aceite de oliva en nuestro país.

En cuanto a las exportaciones del aceite de oliva cabe destacar el cambio que han experimentado estas en relación del modo de exportar nuestro producto, anteriormente en su mayoría era aceite exportado en granel, pero hoy en día este tipo de exportación ha disminuido y esta tendencia ha cambiado, siendo lo que más aumenta la exportación de aceites de oliva envasados.

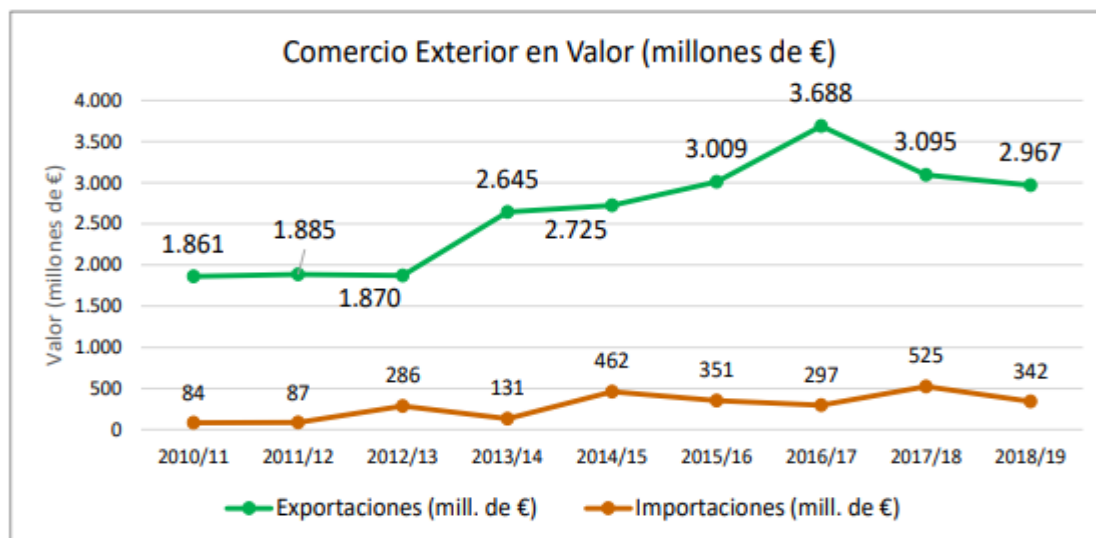
España exporta aceites de oliva a 193 países, uno de esos países es Estados Unidos, el cuál últimamente ha estado muy presente debido a las barreras arancelarias que tenían establecidas y las cuales imposibilitaban la exportación de nuestro aceite de oliva, todo ello y en gran parte, se ha producido debido a la crisis sanitaria que nos está tocando vivir. Lo cual ha desarrollado un conflicto que se está resolviendo a través de inversiones allí de mano del sector y con ello se está produciendo el consiguiente aumento de las importaciones.

Hay otros 92 países que también imponen hoy en día, unas tarifas para la entrada de los aceites de oliva españoles, dicho de otro modo, el 47 por ciento de los países a los que España exporta aceite de oliva, le imponen barreras arancelarias, tal circunstancia ha generado para el ejercicio 2019. un coste aproximado de alrededor de 250 millones de euros en concepto de las barreras arancelarias expuestas.

Las exportaciones por parte España a estos 193 países, en su mayoría Aceite de Oliva Virgen extra y envasado, han generado en el ejercicio de 2019 un volumen aproximado de 3.000 millones de euros, cifra que demuestra la importancia de la exportación para nuestro sector oleícola.

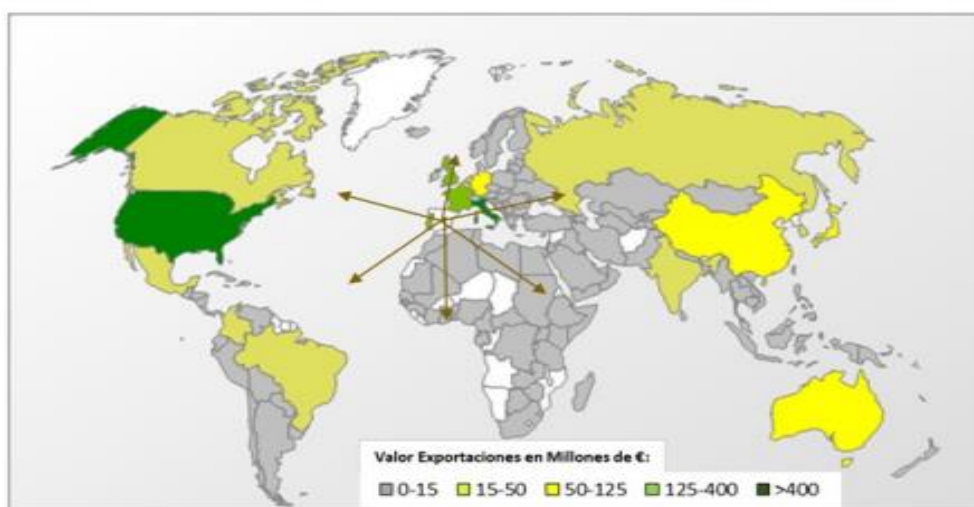
Las exportaciones citadas se han llevado a cabo a Estados Unidos, Francia, Italia, Japón, Portugal y Reino Unido, entre otros. Para lograr una visión global del comercio exterior de AO se muestra la gráfica 2 en la que se visibiliza el valor en euros del citado comercio, además de la Figura 2. Agregando una Gráfica donde además se integra el comercio exterior en toneladas de AO.

Gráfica 2. Comercio exterior de aceite de oliva en euros.



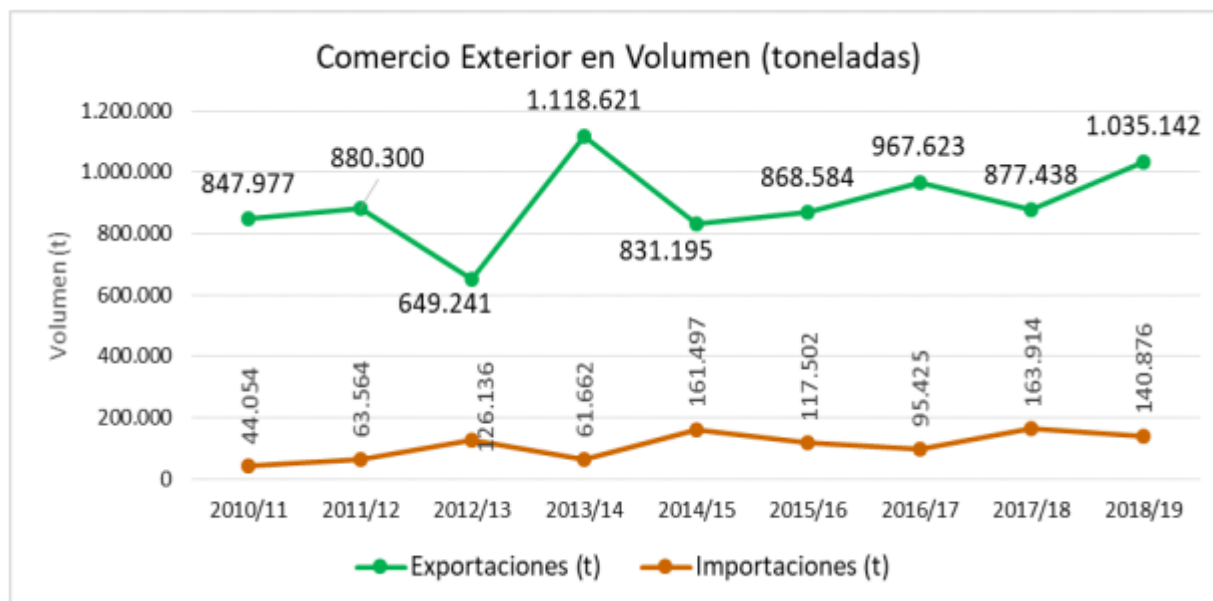
Fuente: (Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios, 2020)

Figura 6. Valor de exportaciones en millones de euros.



Fuente: (Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios, 2020)

Gráfica 3. Comercio exterior de aceite de oliva en toneladas.



Fuente: Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios, 2021.

El balance mundial del aceite de oliva es realizado por expertos y consultores internacionales dedicados al sector de los aceites de oliva, a continuación, se van a reflejar los datos de algunos de los principales países productores en la última campaña de aceituna.

9.2. SUPERFICIE CULTIVADA

La superficie cultivada supone el 11,5 millón de hectáreas de olivar o lo que es lo mismo, el 1 por ciento de tierra cultivada en nuestro planeta. El cultivo del olivar es el cultivo que sigue permaneciendo y que permanecerá presumiblemente de manera permanente como el cultivo con mayor distribución por todos los continentes.

En el olivar, y como se explicará con más profundidad en los siguientes puntos, existen distintos tipos de cultivo, que podemos agruparlos en tres tipos.

Por un lado, el olivar tradicional, el cual, grosso modo, podemos decir que es el que en mayor medida se encuentra plantado en los países en los que se ha producido y produce aceite de oliva de manera habitual. Un claro ejemplo de ello lo tenemos en países como España, Italia, Grecia, Turquía o Túnez, entre otros. Países que son la

base de la cultura del olivar y que supone la cifra nada despreciable de aproximadamente el 70 por ciento de la superficie total.

Por otro lado, tenemos el olivar que se ha ido implantando, que se puede catalogar como olivar moderno, y que se divide en dos clases, superintensivo o de seto, cuya superficie está alcanzando alrededor del casi 8 por ciento del total, y el olivar intensivo, del que existen más plantaciones actualmente. En este caso el área de ocupación de este tipo de olivar se encuentra en algo más del 22 por ciento de olivar cultivado.

Si hablamos de producción, el olivar tradicional, produce en torno al 60 por ciento de todo el aceite que se está ofertando en el mundo, mientras que, por otro lado, el olivar moderno oferta el 40 por ciento.

El ciclo de vida del olivar está avanzando y modificando a lo largo del tiempo, los datos anteriores nos indican que el olivar moderno está cobrando protagonismo cambiando la concepción tradicional de mercado que se tenía hasta ahora.

CAPITULO IV: RENTABILIDAD DE LOS DIFERETES TIPOS DE CULTIVO DEL OLIVAR.

10. PRODUCCIÓN DEL SECTOR OLIVÍCOLA. DATOS ECONÓMICOS.

En España al igual que ocurre con el resto del mundo, según un nuevo estudio ofrecido por Juan Vilar para (Análisis del olivar a nivel mundial, 2020) la tendencia en el sector en cuanto a olivar se refiere, es alta aún hoy en día para el olivar tradicional que se sitúan en la primera posición con un 70 por ciento de este tipo de olivar, por otro lado, el 23 por ciento es de intensivo u por último el 7 por ciento es olivar en seto o superintensivo, Estos datos declinan que España sea uno de los países que en mayor medida está soportando el impacto que se está produciendo por los bajos precios en origen, debido en gran parte al 70 por ciento de olivar tradicional que impera sobre el resto de las categorías de olivar plantado.

A pesar de todo, el olivar español sigue manteniéndose entre los más productivos del mundo, puesto que con tan solo el 23 por ciento de la superficie cultivada produce el 50 por ciento del aceite de oliva ofertado.

El olivar español es muy productivo, produce por encima de la media mundial y aun así es escasamente competitivo si nos comparamos con otros países donde la olivicultura ha avanzado hacia un olivar más moderno y mecanizable.

La actividad económica que se desprende del sector olivícola genera un volumen sustancioso estimado, volumen que está sujeto a la campaña en cuestión, la producción y el valor económico del producto que se obtiene.

Tras el estudio de los datos de la Tabla 4, se estima que el volumen de negocio oscilaría entre la cifra nada desdeñable de 9.500 millones de € y los 13.500 millones de €, generando a su vez un nivel de empleo que se estima en unos 35 millones de personas aproximadamente o lo que es lo mismo, el 1,2 por ciento de la población mundial. Europa se sigue manteniendo a la cabeza del impacto económico que se obtiene del sector del olivar.

Tabla 4. Volumen de negocio de empleo y población activa por continentes.

Continente	Volumen de negocio (miles de €)	Empleo (nº de personas)	Población activa (%)
África	2.147.466,53 €	4.526.248	1,84
América	470.239, 22 €	7.053.588	1,32
Asia	1.049.581,21 €	7.926.098	0,44
Europa	9.004.411,43 €	14.610.552	8,01
Oceanía	68.728,83 €	1.030.933	5,34
Total	12.740.427,22 €	35.147.419	1,18

Fuente: Vilar y Consultores (2018)

En España, el sector olivarero no pasa por sus mejores momentos debido, como hemos venido diciendo a lo largo del presente trabajo, al escenario de precios que se han vivido en las dos últimas campañas. Además, como indica (Colombo y Col. 2016) las explotaciones en general no son rentables sin subvenciones debido a la mano de obra que se realiza a precios de mercado.

Este es un caso que preocupa a miles y miles de olivareros, que buscan sacar el mayor rendimiento de sus fincas y que sus esfuerzos siempre buscan la rentabilidad en sus cultivos, y que debido a los bajos precios obtenidos en los años anteriores muchos de ellos se ven en la coyuntura de ciertas tomas de decisiones respecto al mantenimiento y perseverancia de sus cultivos

Es precisamente la búsqueda de la rentabilidad del olivar lo que ha llevado a cabo estudios como el que vamos a realizar para determinar las ventajas o desventajas de tener o no determinadas plantaciones de olivar en nuestras tierras de cultivo.

Actualmente existen varios tipos de olivares, encontramos el tradicional, intensivo y superintensivo o seto. Tras realizar diversos estudios y siguiendo el estudio de (AEOMO 2020), en los denominados intensivos se ha visto un creciente aumento en los últimos años, en cambio el olivar tradicional está disminuyendo, en parte porque el olivar más marginal y difícilmente rentable se va abandonando, y en parte como ya decíamos anteriormente, aquel que es factible, por tener condiciones edafológicas y orográficas favorables, se está transformando en intensivo

A continuación, vamos a desarrollar un ejemplo de los costes que supondrían un cambio de olivar tradicional a un superintensivo, cogiendo como referencia explotaciones pequeñas (hasta 5 ha) y medianas (hasta 20 ha).

11.-EFICIENCIA DEL CULTIVO TRADICIONAL FRENTE AL SUPERINTENSIVO.

Hemos realizado un trabajo en el que se puede observar distintos escenarios en los que la rentabilidad y eficiencia de un cultivo puede ser mejor o peor que la del otro como es el caso de la búsqueda de la eficiencia del cultivo tradicional frente al superintensivo.

Empezamos con el estudio de inversión inicial para el cambio de tradicional a superintensivo de 5ha reflejado en la Tabla 5 además de sus gastos fijos y variables que los encontramos en la Tabla 7. A su vez, en la Tabla 8 se muestran los ingresos obtenidos en una plantación 5 hectáreas para acabar esta parte con el estudio de los beneficios obtenidos por subvención en cuanto al terreno de 5 hectáreas estudiado y reflejado en la Tabla 9.

Para finalizar, realizamos otro estudio de inversión inicial para el cambio de cultivo tradicional a superintensivo en una plantación de 20 hectáreas como observamos en la Tabla 10.

Realizamos el mismo estudio de Inversión en maquinaria, pero esta vez para 20 hectáreas y que viene reflejado en la Tabla 11. Continuando y detallando los gastos fijos y variables en 20 hectáreas y que se encuentran en la Tabla 12 Tabla para finalizar con un estudio de Ingresos obtenidos con la plantación de 20 hectáreas que encontramos en la Tabla 13 y al igual que hemos hecho con el caso anterior, analizar en la Tabla 14. Los beneficios que se presume se obtendrán por subvención en un terreno 20 hectáreas.

11.1.- Pequeñas explotaciones (hasta 5 ha).

Tabla 5. Inversión inicial para el cambio de tradicional a superintensivo de 5ha.

Inversión inicial para la preparación del terreno	
Compra de olivos	<i>10.000 euros</i>
Instalación del sistema de riego por goteo	<i>15.165 euros</i>
Sistema automatizado de fertirrigación	<i>3.000 euros</i>
Preparación del terreno	<i>1.750 euros</i>

Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos de empresas.

Tabla 6: Inversión en maquinaria.

Maquinaria necesaria	
Tractor 113 cv Fendt	<i>126.105 euros</i>
Remolque de 10 tn	<i>10.000 euros</i>
Trituradora	<i>2.400 euros</i>
Atomizador de 2000 litros	<i>10.260 euros</i>
Vibrador manual y una lona	<i>1.000 euros</i>
Apero de rodillo	<i>7.000 euros</i>

Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos de empresas privadas.

Sumando todas las cantidades referidas en la tabla, se puede decir que la inversión total inicial para una nueva plantación de olivar superintensivo es de 186.680 euros.

Tabla 7. Gastos fijos y variables

Gastos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Costes fijos											
Fertilizantes	-	-	613,5	613,5	613,5	613,5	613,5	613,5	613,5	613,5	613,5
Fitosanitarios	1.409,15	1.409,15	1.409,15	1.409,15	1.409,15	1.409,15	1.409,15	1.409,15	1.409,15	1.409,15	1.409,15
Poda	974	1.948	1.948	1.948	1.948	1.948	1.948	1.948	1.948	1.948	1.948
Tratamiento resto de poda	177,5	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355
Mano de obra	5.100	5.100	5.100	5.100	5.100	5.100	5.100	5.100	5.100	5.100	5.100
Mantenimiento de suelo	1.183,5	1.183,5	1.183,5	1.183,5	1.183,5	1.183,5	1.183,5	1.183,5	1.183,5	1.183,5	1.183,5
Riego	2.555	2.555	2.555	2.555	2.555	2.555	2.555	2.555	2.555	2.555	2.555
Recolección	-	-	-	4.050	4.050	4.050	4.050	4.050	4.050	4.050	4.050
Costes variables											
Retroexcavadora	480	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Plantadora automática	240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Clavadora de tutores	240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Podadora de discos	-	-	-	625	625	625	625	625	625	625	325
Total, costes	12.359,15	12.550,65	13.164,15	17.839,15	17.839,15	17.839,15	17.839,15	17.839,15	17.839,15	17.839,15	17.839,15

Fuente: elaboración propia.

En toda actividad existen dos tipos de gastos, se tratan de los gastos fijos y los gastos variables. Debemos tener conocimiento de estos gastos, ya que son imprescindibles para saber si disponemos del dinero para realizar la inversión o si por lo contrario nos vemos obligados a solicitar una financiación.

Tabla 8. Ingresos plantación 5 hectáreas

Año	Producción	Aceite (L)	Euros/L	Euros/año
1	0	0	2,79	-
2	0	0	2,79	-
3	0	0	2,79	-
4	25.000	5.000	2,79	13.950
5	37.500	7.500	2,79	20.925
6	50.000	10.000	2,79	27.900
7	62.500	12.500	2,79	34.875
8	62.500	12.500	2,79	34.875
9	62.500	12.500	2,79	34.875
10	62.500	12.500	2,79	34.875
11	62.500	12.500	2,79	34.875

Fuente: elaboración propia.

Otro beneficio que tendría el agricultor sería la subvención por la explotación de olivar. Si se supone que este terreno está en la zona de Jaén provincia, la media de subvención por hectárea sería 456,50 euros más el pago verde por el cultivo permanente del olivar que sería el 50% más del importe dicho anteriormente, por lo que el agricultor recibiría por hectárea una media de 684,75 euros.

Tabla 9. Beneficio por subvención terreno superintensivo de 5 ha

Número de hectáreas	Euros	Total 11 años
5	3423.75	37.661,25

Fuente: elaboración propia.

Al analizar las tablas, se puede ver que tras 11 años se obtienen beneficios restándole a todos los ingresos, los costes y la inversión realizada. El total de ingresos en los 11 años es 274.811,25 euros y el total de gastos en los 11 años es de 367.467 por tanto, se ve claramente que en una pequeña explotación con 5 hectáreas no saldría rentable cambiar una plantación tradicional a una plantación en superintensivo.

11.2.- Medianas explotaciones (hasta 5 ha).

Tabla 10. Inversión inicial en plantación de 20 hectáreas

Inversión inicial para la preparación del terreno	
Compra de olivos	40.000 euros
Instalación del sistema de riego por goteo	60.660 euros
Sistema automatizado de fertirrigación	12.000 euros
Preparación del terreno	7.000 euros

Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos de empresas.

Tabla 11: Inversión en maquinaria.

Maquinaria necesaria	
Tractor 113 cv Fendt	<i>126.105 euros</i>
Remolque de 10 tn	<i>10.000 euros</i>
Trituradora	<i>2.400 euros</i>
Atomizador de 2000 litros	<i>10.260 euros</i>
Vibrador manual y una lona	<i>1.000 euros</i>
Apero de rodillo	<i>7.000 euros</i>

Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos de empresas privadas..

Sumando todas las cantidades referidas en la tabla 5, se puede decir que la inversión total inicial para una nueva plantación de olivar superintensivo de 20 hectáreas es de 276.425 euros

Gastos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Costes fijos											
Fertilizantes			2.454	2.454	2.454	2.454	2.454	2.454	2.454	2.454	2.454
Fitosanitarios	5.636,60	5.636,60	5.636,60	5.636,60	5.636,60	5.636,60	5.636,60	5.636,60	5.636,60	5.636,60	5.636,60
Poda	3.896	7.792	7.792	7.792	7.792	7.792	7.792	7.792	7.792	7.792	7.792
Tratamiento resto de poda	710	1.420	1.420	1.420	1.420	1.420	1.420	1.420	1.420	1.420	1.420
Mano de obra	20.400	20.400	20.400	20.400	20.400	20.400	20.400	20.400	20.400	20.400	20.400
Mantenimiento de suelo	4.734	4.734	4.734	4.734	4.734	4.734	4.734	4.734	4.734	4.734	4.734
Riego	10.220	10.220	10.220	10.220	10.220	10.220	10.220	10.220	10.220	10.220	10.220
Recolección					16.200	16.200	16.200	16.200	16.200	16.200	16.200
Costes variables											
Retroexcavadora	1.920	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Plantadora automática	960	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Clavadora de tutores	960	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Podadora de discos	-	-	-	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
Total costes	49.436,60	50.202,60	52.656,60	71.356,60	71.356,60	71.356,60	71.356,60	71.356,60	71.356,60	71.356,60	71.356,60

Tabla 12. Gastos fijos y variables en 20 ha.

Fuente: Elaboración propia.

Conclusión: Aumentan las hectáreas/aumentan los costes

Tabla 13. Ingresos plantación 20 hectáreas

Año	Producción	Aceite (L)	Euros/L	Euros/año
1	0	0	2,79	-
2	0	0	2,79	-
3	0	0	2,79	-
4	100.000	20.000	2,79	55.800
5	150.000	30.000	2,79	83.700
6	200.000	40.000	2,79	111.600
7	250.000	50.000	2,79	139.500
8	250.000	50.000	2,79	139.500
9	250.000	50.000	2,79	139.500
10	250.000	50.000	2,79	139.500
11	250.000	50.000	2,79	139.500

Fuente: elaboración propia.

El total de ingresos que se obtienen de una plantación de olivar en superintensivo de 20 hectáreas es 948.600 euros más la subvención que es otro beneficio, se obtendría 1.099.245 euros.

Tabla 14. Beneficio por subvención terreno 20 ha

Número de hectáreas	Euros	Total 11 años
20	13.695	150.645

Fuente: elaboración propia.

Después de revisar el estudio y teniendo en cuenta las hectáreas con las que se ha trabajado además de las variables obtenidas, se concluye que el olivar superintensivo supone un mayor aporte económico y de rentabilidad para el agricultor o la agricultora que lo posea.

Cualquier estrategia que suponga la diferenciación es loable para cualquier tipo de cultivo de olivar, no obstante, el olivar moderno siempre tendrá la ventaja frente al olivar tradicional, ya que la rentabilidad basada en la estrategia del liderazgo en costes es superior que la conseguida por la estrategia de la diferenciación, aunque se ha observado un aumento en el incremento de la rentabilidad de las explotaciones oleícolas de manera asombrosa.

En aquellos olivares tradicionales, en los que la rentabilidad de la conversión a superintensivo no sea rentable, bien por su extensión, bien por la imposibilidad tanto orográfica como edafológica, nos queda la conversión del olivar convencional a olivar ecológico. Este hito marca una nota diferenciadora en cuanto a la conservación del territorio, el incremento de la biodiversidad y la conservación del medio ambiente, acciones que se están reflejando en los precios más elevados para el aceite de oliva virgen de procedencia ecológica.

12.- EFICIENCIA DEL CULTIVO CONVENCIONAL FRENTE AL CULTIVO ECOLÓGICO.

Tal y como los define la (FAO, 2021), los servicios ecosistémicos son aquellos beneficios que los ecosistemas proveen a la sociedad, haciendo posible el sostenimiento de esta.

Por otro lado, los olivares tienen tendencia a ser más susceptibles a la sequía debido a la mala estructura del suelo. Esto generalmente es debido a una labranza intensiva y el uso de una inapropiada maquinaria, lo que conlleva a que los niveles de materia orgánica descendan y se produzca una limitada infiltración de agua de lluvia y a su vez una mala retención de agua que se puede solucionar a través de cubiertas vegetales.

Todo ello nos lleva a pensar en una estrategia que implique una solución para los problemas de escorrentía detallados, a través, como se ha indicado con anterioridad, de cubiertas vegetales, restos de poda u hoja, estrategia que un sistema de olivar ecológico lleva implícita, tal y como se detalla a continuación y a un comercio saludable con, además, una rentabilidad económica por la venta del producto obtenido superior al resto de los AOVE según (POOLred-2021).

La agricultura ecológica certificada (Rosa et al., 2012) está en constante crecimiento en el mundo, entre otras razones gracias al apoyo de la FAO o la Unión Europea, sin olvidar en ningún caso a los agricultores que han decidido introducirse en el cultivo ecológico siendo los grandes protagonistas de este hecho. Entre los cultivos ecológicos que están creciendo es reseñable la del olivar ecológico

Llegados a este momento se hace necesario un análisis que desarrolle ciertos aspectos que tienen que ver con el cultivo de olivar ecológico y que nos guíen hacia ciertas estrategias para poder llegar a más consumidores y con ello ampliar el mercado del AOVE ecológico y que pueda seguir en crecimiento.

Si nos centramos en los costes del olivar tradicional frente al olivar ecológico estos pueden ser muy similares, aunque bien es cierto que van a ser directamente proporcionales al laboreo y manejo del cultivo en cuestión. En el caso de la

recolección, el olivar ecológico suele tener fechas anteriores a la del olivar tradicional, es decir, se produce una recolección más temprana lo que puede causar más daño en el árbol al encontrarse el fruto con más resistencia a la caída, aunque también se produce una menos caída al suelo lo que repercute en un aceite de oliva de mayor calidad y por lo tanto de mayor precio de venta.

A partir de datos obtenidos a través del Comité Andaluz de Agricultura ecológica (CAAE, 2021) se detalla que es la primera entidad de control europeo y que actualmente existen unos 2.000.000 de hectáreas certificadas por este comité.

Tabla 15: Comparativa de cultivo convencional frente a cultivo ecológico

	CONVENCIONAL	ECOLÓGICO
CERTIFICADO DE CONFORMIDAD	NO	SI
NORMATIVA	AMBAS SE RIGEN POR LA COMUNITARIA, ESTATAL Y AUTONÓMICA.	
REVISIÓN DE CAMPO	NO	SÍ
AGROQUÍMICOS	SIN RESTRINCIÓN	USO RESTRINGIDO, SOLO PRODUCTOS AUTORIZADOS
COSTES DE PRODUCCIÓN	Bajo a moderado	Moderado a Elevado
SOSTENIBILIDAD	Concienciación en aumento.	Valor al medio ambiente y la salud del consumidos.
FACTORES DE PRODUCCIÓN	No los integra en su totalidad.	Los integra en su totalidad.
CALIDAD	Productos de calidad según su procesado.	Productos de calidad en su totalidad.

Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos del CAAE 2021.

En la Tabla 15 y a modo de resumen comparativo se realiza un breve estudio a cerca de la eficiencia que se puede obtener de un cultivo ecológico frente al cultivo tradicional.

En cuanto a la rentabilidad que se podría conseguir con el aceite de oliva ecológico, una acción para enfocar el análisis estratégico de este podría ser aumentar y destacar la diferenciación de este, de la oferta existente de los aceites de oliva, destacando las cualidades de cada uno y destacando la singularidad del aceite ecológico como un aceite aparte, ya que se recolecta siguiendo los principios del cuidado del medio ambiente y cuidando la salud de los que los consumen.

Con lo que se podría conseguir una singularidad en cuanto a su venta en el mercado destacando la calidad del producto.

Otro análisis estratégico podría llevarnos a dar un enfoque distintivo al territorio ya que con el cuidado especial que se requiere para la elaboración de un AOVE ecológico se cuida además del paisaje ya sea en zonas de montaña o campiñas.

El consumidor al que va dirigido este aceite siempre va a ser el principal protagonista en cuanto a la comercialización del producto obtenido, por lo que, en nuestra opinión, se debe de llegar a él o ella con una imagen atractiva y con unos recursos que se enfoquen a embellecer el producto. Además de conseguir que se introduzca en los supermercados más conocidos.

Teniendo en cuenta los enfoques detallados, el AOVE ecológico podría tener aún más impacto del que está teniendo hoy día.

CAPÍTULO V: ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DE RENTABILIDAD EN EL SECTOR.

13.- SUBPRODUCTOS DEL OLIVAR Y DE LA ALMAZARA.

La búsqueda de la eficiencia pasa también por dar un giro a los residuos que se producen, tanto en el olivar como en la almazara, y que como tales residuos producen un coste en su eliminación, y convertirlos en subproductos, sacándoles una rentabilidad.

Actualmente diversas Entidades, tanto Públicas como Privadas han desarrollado, y siguen haciéndolo, estudios para el aprovechamiento de hoja, restos de poda, orujos, aceites... a los cuales se les está dando salida con la producción de compost, productos para la alimentación animal, para producción energética (calorífica por combustión directa y eléctrica con la síntesis de gas), obtención de ácidos grasos, oleínas, jabones, margarinas, productos cosméticos y un largo etc.

14.-CONCLUSIONES

El olivar es parte del ADN de los países de la cuenca Mediterránea. En esta región comenzó y floreció, aunque siempre estuvo marginado a terrenos menos productivos.

Las propiedades de su producto, el aceite de oliva, siempre fueron conocidas y valoradas, aunque hasta el último cuarto de siglo XX, cuando aparece el concepto de nueva olivicultura, no da un salto en su expansión geográfica.

Son las técnicas y avances agronómicos los que hacen que cambie, no solo el área geográfica de implantación, sino también su método de cultivo, con olivares mucho mas productivos y rentables, dejando al borde, o por debajo del umbral de rentabilidad a los olivares tradicionales.

La internacionalización de la olivicultura, y el volumen de negocio que supone, ha hecho que aumente el consumo del aceite a nivel mundial, y que sean varios los actores que influyen en el mercado del aceite, y que como hemos visto a lo largo de este trabajo, se encuentre mejor posicionado, a nivel de rentabilidad, el olivar moderno que el tradicional.

También hemos podido concluir que es imprescindible la transformación del olivar tradicional, cuanto menos en olivar intensivo, y preferiblemente, para grandes y medianas explotaciones, en olivar superintensivo.

En pequeñas explotaciones y olivares marginales, en las que esta transformación a intensivo o superintensivo, bien por sus condiciones, bien por su no rentabilidad, la estrategia pasa por la diferenciación, como pueda ser la transformación a olivar ecológico o la inclusión en D.O.P o I.G P.

La última conclusión que debemos de sacar es la del aprovechamiento del olivar y de la aceituna, no solo en aceites, sino también de sus subproductos, que tienen excelentes propiedades que permiten su uso en diversos tipos de industrias, tanto ganadera, como alimentaria energética incluso química.

Aunque el futuro es imprevisible, creemos que el actual cambio climático que se viene observando volverá a reducir el cultivo del olivo a su zona original, ya que las grandes

plantaciones aparecidas en los últimos años, basan su productividad en el riego y aportación de nutrientes, y ante el aumento de periodos de sequía, como el que estamos sufriendo actualmente en la Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir (CHG), se restringirá, si no se prohíbe directamente como es el caso actual en nuestra CHG, muchos de estos olivares, suficientemente rentabilizados, bajarán su producción y tenderán a desaparecer.

15.- BIBLIOGRAFÍA.

REGLAMENTO (CE) NO 834/2007 DEL CONSEJO de 28 de junio de 2007 sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) no 2092/91.

Resolución de 30 de noviembre de 2017, de la Dirección General de la Producción Agrícola y Ganadera, por la que se publica la Instrucción sobre modificaciones del periodo de conversión en producción ecológica (RRPC, APC, RPC).

REAL DECRETO 1201/2002, de 20 de noviembre, por el que se regula la producción integrada de productos agrícolas.

Barranco, D., Fernández-escobar, R. Y Rallo, L., 2008: *El cultivo del olivo*. Madrid, Barcelona, México: Ediciones mundi-prensa.

Briega martín, A., Penco valenzuela, J. M., Peñamil peñafiel, P., Revenga palacios, C., 2021: EXTRA VIRGIN OLIVE OILS. ACEITES DE OLIVA VIRGENES EXTRA DEL MUNDO. Mercacei grupo editorial.

Gil-albert velarde, F., 2016: *Recolección, trasnporte, almacenamiento y acondicionamiento de la fruta*. Madrid. Paraninfo.

Gúzman álvarez, J. R., Hernández Rodríguez, P., Gómez Calero, J.A., Lora, A. 2020: *Olivares de España*. Córdoba: Almuzura editorial.

Molina de la Rosa, J., 2010. *Agronomía y poda del olivar*. Sevilla: Consejería de Agricultura y Pesca

Gómez Limón, J. A., Parras Rosa, M. (2017). Economía y comercialización de los aceites de oliva Factores y perspectivas para el liderazgo español del mercado global. Cajamar Caja Rural. Recuperado de <http://https://www.publicacionescajamar.es/publicacionescajamar/public/pdf/series-tematicas/informes-coyuntura-monografias/economia-y-comercializacion.pdf>

SÁNCHEZ MARTÍNEZ, J.D. (2016): Libro Jubilar en Homenaje al Profesor Antonio Gil Olcina. Edición ampliada. Universidad de Alicante. Servicio de Publicaciones.

Alonso Mielgo, A., 2011. *“El olivar ecológico”*. Sevilla: Consejería de Agricultura de Agricultura y Pesca, servicio de Publicaciones y Divulgación: Mundi-presa.

Urieta, D., Menor, A., Caño, S., Barreal, J., Gámez, M. M. V., Poyatos, R. P., Hernández, J. V., & Pereira, J. E. (2018). *La olivicultura internacional*. Fundación Caja Rural de Jaén.

Parras M., Torres F.J., Mozas A. 2013. "El comportamiento comercial del cooperativismo oleícola en la cadena de valor de los aceites de oliva en España". Madrid: Editorial Agrícola.

Colombo, S., Perujo-Villanueva, M, Ruz-Carmona, A. 2016. "¿Tienen futuro las pequeñas explotaciones olivareras tradicionales?", *Olimerca* 19 (4), 34-39.

Schaltegger, S., 1996: "Corporate Environmental Accounting", Chichester: John Wiley and Sons Ltd

INFORME ANUAL DE COYUNTURA DEL SECTOR OLEÍCOLA (2020). Caja Rural de Jaén, pp.27-54.

Rosa, M., Casas, A., Mielgo, A., de la Fuente, J. M., Aranda, M., de la Fuente, J. A., Rodríguez, C. J., Pulido, L., Ruíz, G. R., Gliessman, S., Muñoz, G. B., Salcedo, G. M., Casado, G. G. I., Galán, H. J. F., Centeno, H. M. B., Escudero, L. F. J., Moral, M. J., Armenteros, M. E. M., Castillo, L. R. F., . . . R. Gliessman, S. (2012). El olivar ecológico. Ediciones Mundi-Prensa.

AEMO. (2020). Estudio de costes AEMO.

Oliaesa.com. 2021. Requisitos para un Olivar Ecológico. [online] Available at: <<https://oliaesa.com/blog/requisitos-olivar-ecologico.html>> [Accessed 18 October 2021].

Noticias y artículos de del sector Aceite / Almazaras. (2020a). <https://www.interempresas.net/Produccion-Aceite/Articulos/325722-El-consumo-de-aceites-de-oliva-espanoles-naturaleza-tendencia-y-barreras-aran%e2%80%a6/>

Olimerca. (2020). <https://www.olimerca.com/noticiadet/record-en-el-consumo-mundial-de-aceite-de+oliva/782a02debb47a16387f47eff40fc2c18>

Aceite de oliva. (2021). Gobierno de España. <https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/producciones-agricolas/aceite-oliva-y-aceituna-mesa/aceite.aspx>

Vilar, J., Caño, S., Raya, I., Moreno, L., Cubillo, L., Velasco, M., Vilar, J., (2021). El consumo de aceites de oliva españoles: naturaleza, tendencia y barreras arancelarias. Interempresas. <https://www.interempresas.net/Produccion-Aceite/Articulos/325722-El-consumo-de-aceites-de-oliva-espanoles-naturaleza-tendencia-y-barreras-arancelarias.html>

Olimerca. (2020, 9 julio). *Todo sobre las importaciones mundiales de aceite de oliva*. <https://www.olimerca.com/noticiadet/todo-sobre-las-importaciones-mundiales-de-aceite-de-oliva/7e4cb8483cbf3fc762bd76de5cd5657f>

Olimerca. (2020b, octubre 12). *Un tercio de la superficie mundial de olivar no es transformable*. <https://www.olimerca.com/noticiadet/un-tercio-de-la-superficie-mundial-de-olivar-no-es-transformable/9b120c2dbe2371b30cb5d18b697ccd67>

Balam. (2021, 20 agosto). ▷ *Olivar superintensivo* | Balam. Balam | Una agricultura más eficiente, sostenible, comprometida y humana. <https://balam.es/services/plantaciones-llave-en-mano/plantacion-olivar/olivar-superintensivo/>

World's top Olive Producing Countries. (2019). AtlasBig. <https://www.atlasbig.com/en-us/countries-olive-production>

Contreras, M. Á. (2020, 4 julio). Crece un 13% el consumo de AOVE en los hogares pese a caer el de aceite de oliva. Ideal. <https://www.ideal.es/jaen/jaen/crece-consumo-aceite-oliva-virgen-extra-jaen-20200704220850-nt.html>

A. (2020, diciembre 11). Cada año se transforma casi el 1,5% de la superficie mundial de olivar. ASAJA Jaén. <https://www.asajajaen.com/actualidad/cada-ano-se-transforma-casi-el-15-de-la-superficie-mundial-de-olivar>

Reconocimientos de calidad - Junta de Andalucía. (2021). Junta de Andalucía. <https://www.juntadeandalucia.es/organismos/agriculturaganaderiapescaydesarrollosostenible/areas/agricultura/sostenibilidad/paginas/seguridad-producciones-reconocimientos-calidad.html>

Consejo Oleícola Internacional (COI). (2021). Olive Oil Times. <https://www.oliveoiltimes.com/es/topic/international-olive-council-ioc>

Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios. (2021). Gobierno de España.

https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/funcionesestructura/organigrama/DG_Producciones_Mercados_Agrarios.aspx

Análisis del olivar a nivel mundial. (2020). Interempresas. <https://www.interempresas.net/Grandes-cultivos/Articulos/302096-Analisis-del-olivar-a-nivel-mundial.html>

Los ecosistemas y los servicios que ofrecen: algunos datos. (2021). Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://www.fao.org/zhc/detail-events/es/c/382062/>

C. (2021, 24 mayo). CAAE. CAAE. <https://caae.es/>

Infante, J., González de Molina, M., Soto, D., Aguilera, E., (2014): https://www.researchgate.net/publication/270581167_Crecimiento_agrario_en_Espana_y_cambios_en_la_oferta_alimentaria_1900-1933

Aceite de oliva. (2021). Gobierno de España, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. <https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/producciones-agricolas/aceite-oliva-y-aceituna-mesa/aceite.aspx>

POOLred-Sistema de Información de Precios en Origen del Mercado de Contado del Aceite de Oliva. (2021). PooLred-. <http://www.poolred.com/>